

ETSAB



Escola Tècnica Superior
d'Arquitectura de Barcelona

Guia Docent

Titulació d'Arquitectura

Curs 2006-2007

Guia Docent

Titulació d'Arquitectura

Curs 2006-2007

Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona
Av. Diagonal, 649
08028 BARCELONA
Tel.: +34 93.401.6333 — Fax: +34 93.433.3783
Email: informacio.etsab@upc.edu
www.etsab.upc.edu

Índex

L'Escola.....	5
Presentació	6
Projecte d'arquitectura.....	6
Urbanisme	6
Tecnologia	7
Teoria	7
Paisatgisme	7
Interiorisme i disseny	8
Els Departaments	9
703 - Composició Arquitectònica	10
704 - Construccions Arquitectòniques I	10
716 - Estructures a l'Arquitectura	11
718 - Expressió Gràfica Arquitectònica I	11
735 - Projectes Arquitectònics	12
740 - Urbanisme i Ordenació del Territori	14
720 - Secció ETSAB de Física Aplicada	15
732 - Delegació ETSAB d'Organització d'Empreses.....	16
El professorat	17
Llista del professorat.....	18
Els serveis.....	25
Directori dels serveis	26
Directori dels serveis externs	28
L'edifici	31
Localització de l'escola a la ciutat.....	32
Plànol guia de l'escola	33
Pla d'estudis	39
Pla d'estudis de la titulació d'Arquitectura	40
Normativa	41
Pas de tercer a quart curs	42
Model d'avaluació dels estudis d'Arquitectura.....	42
Avaluació de les assignatures	42
Avaluació curricular	43
Renúncia a l'avaluació curricular	45
Terminis per fer sol·licituds a les Comissions d'Avaluació Curricular a l'ETSAB	45
Permanència.....	45
Convalidació parcial d'estudis per a estudiants d'escoles d'arquitectura estrangeres.....	46
Convalidació per altres estudis universitaris	47
Normativa de tribunal ordinari (pla 94)	48
Normativa de Aula i tribunal de línia.....	49
Calendari Acadèmic	51
Calendari acadèmic per la titulació d'Arquitectura	52
Assignatures de primer curs.....	53
11245 - COMPOSICIÓ I	54
11242 - CONSTRUCCIÓ I	56
11241 - DIBUIX I.....	58
11247 - DIBUIX II.....	60
11239 - FÍSICA	62
11238 - GEOMETRIA DESCRIPTIVA I	63
11244 - GEOMETRIA DESCRIPTIVA II.....	66
11240 - MATEMÀTIQUES I.....	69
11246 - MATEMÀTIQUES II.....	71
11237 - PROJECTES I Matí.....	73

11237 - PROJECTES I Tarda.....	75
11243 - PROJECTES II Matí	77
11243 - PROJECTES II Tarda.....	79
Assignatures de segon curs	81
11258 - CONDICIONAMENT I SERVEIS I.....	82
11251 - CONSTRUCCIÓ II Matí	84
11251 - CONSTRUCCIÓ II Tarda	86
11249 - DIBUIX III.....	89
11254 - ESTRUCTURES I.....	91
11252 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA I	94
11257 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA II	96
11248 - PROJECTES III Matí	98
11248 - PROJECTES III Tarda.....	102
11253 - PROJECTES IV Matí.....	105
11253 - PROJECTES IV Tarda	109
11250 - URBANÍSTICA I Matí	112
11250 - URBANÍSTICA I Tarda	114
11255 - URBANÍSTICA II Matí	118
11255 - URBANÍSTICA II Tarda	120
Assignatures de tercer curs.....	125
11261 - CONDICIONAMENT I SERVEIS II.....	126
11256 - CONSTRUCCIÓ III	128
11260 - CONSTRUCCIÓ IV Matí	130
11260 - CONSTRUCCIÓ IV Tarda.....	132
11266 - ESTÈTICA	134
11267 - ESTRUCTURES II.....	135
11262 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA III	141
11259 - PROJECTES V Matí.....	143
11259 - PROJECTES V Tarda	145
11265 - PROJECTES VI Matí.....	147
11265 - PROJECTES VI Tarda	149
11263 - URBANÍSTICA III Matí	151
11263 - URBANÍSTICA III Tarda.....	154
11268 - URBANÍSTICA IV Matí	157
11268 - URBANÍSTICA IV Tarda.....	160
Assignatures de quart curs.....	165
11272 - COMPOSICIÓ II	166
11278 - COMPOSICIÓ III	167
11271 - CONDICIONAMENT I SERVEIS III.....	169
11270 - CONSTRUCCIÓ V	171
11276 - ESTRUCTURES III.....	172
11269 - PROJECTES VII Matí.....	175
11269 - PROJECTES VII Tarda	178
11275 - PROJECTES VIII Matí.....	181
11275 - PROJECTES VIII Tarda	184
11273 - URBANÍSTICA V Matí	187
11273 - URBANÍSTICA V Tarda.....	189
11277 - URBANÍSTICA VI Matí.....	191
11277 - URBANÍSTICA VI Tarda.....	192
Assignatures de cinquè curs	195
11274 - APLICACIONS INFORMÀTIQUES	196
11264 - ARQUITECTURA LEGAL.....	198
11280 - CONDICIONAMENT I SERVEIS IV	199
11281 - CONSTRUCCIÓ VI	201
11279 - PROJECTES IX Matí Línia aproximacions a l'arquitectura des del medi ambient històric.....	203
11279 - PROJECTES IX Matí Línia B	206
11279 - PROJECTES IX Matí Línia edificació.....	208
11279 - PROJECTES IX Matí Línia la gran escala	210
11279 - PROJECTES IX Tarda Línia arquitectura i invenció	212
11279 - PROJECTES IX Tarda Línia Barcelona	214

11279 - PROJECTES IX Tarda Línia Linares	216
11279 - PROJECTES IX Tarda Línia projecte al prelitoral.....	219
11282 - PROJECTES X Matí Línia aproximacions a l'arquitectura des del medi ambient històric.....	222
11282 - PROJECTES X Matí Línia B	224
11282 - PROJECTES X Matí Línia edificació	226
11282 - PROJECTES X Matí Línia la gran escala	228
11282 - PROJECTES X Tarda Línia arquitectura i invenció	230
11282 - PROJECTES X Tarda Línia Barcelona.....	232
11282 - PROJECTES X Tarda Línia Linares	234
11282 - PROJECTES X Tarda Línia projecte al prelitoral.....	237
Optatives	241
13649 - 13 APOSTES PER A LA CIUTAT MODERNA URBANISME	242
13686 - ANÀLISI CONSTRUCTIVA DELS EDIFICIS HISTÒRICS TECNOLOGIA	244
13574 - ANTROPOLOGIA DE LA CIUTAT TEORIA I PROJECTE	246
13690 - ARQUITECTURA ACÚSTICA TECNOLOGIA	248
13879 - ARQUITECTURA I ARQUITECTURA DEL PAISATGE. INTRODUCCIÓ AL PAISATGISME PAISATGISME	250
13796 - ARQUITECTURES RECICLADES TEORIA I PROJECTE.....	252
13864 - ASSISTÈNCIA TÈCNICA AL PFC Matí Iniciació al PFC. A. Soldevila.....	254
13864 - ASSISTÈNCIA TÈCNICA AL PFC Matí Iniciació al PFC. J. Garcés	255
13581 - AULA PFC Matí Línia aproximacions a l'arquitectura des del medi ambient històric	256
13581 - AULA PFC Matí Línia edificació	258
13581 - AULA PFC Matí Línia la gran escala	259
13581 - AULA PFC Tarda Línia arquitectura i ciutat.....	261
13581 - AULA PFC Tarda Línia arquitectura i invenció	262
13581 - AULA PFC Tarda Línia Barcelona	264
13581 - AULA PFC Tarda Línia Linares.....	266
13581 - AULA PFC Tarda Línia projecte al prelitoral.....	268
13785 - CAD, UN INSTRUMENT DE PROJECTE INSTRUMENTAL	270
13882 - CÀLCUL D'UN EDIFICI DE FORMIGÓ ARMAT. UNA AJUDA AL PFC TECNOLOGIA.....	272
13776 - CÀLCUL DISCRET D'ESTRUCTURES TECNOLOGIA	274
13740 - CIÈNCIES HUMANES I COMUNICACIÓ DISSENY	276
13674 - CLIMATITZACIÓ ARTIFICIAL D'EDIFICIS I INSTAL·LACIONS MECÀNIQUES TECNOLOGIA	277
13873 - COMPOSICIÓ I TIPUS DE FAÇANES TEORIA I PROJECTE	279
13793 - CONDICIONAMENT I SERVEIS URBANS URBANISME	280
13851 - CONSTRUIR AMB SISTEMES INDUSTRIALIZATS TECNOLOGIA	281
13746 - DEU PENSAMENTS CRÍTICS TEORIA I PROJECTE.....	283
13594 - DISSENY D'ELEMENTS ARQUITECTÒNICS DISSENY.....	284
13754 - DISSENYANT EN FUSTA, CONSTRUCCIÓ I CÀLCUL TECNOLOGIA.....	286
13680 - EL TERRENY TECNOLOGIA	288
13884 - EL TERRITORI COM ARQUITECTURA URBANISME	290
13716 - ENERGIES RENOVABLES A L'ARQUITECTURA SOSTENIBILITAT I MEDI AMBIENT	292
13744 - ESPAI PER A LA IMPLANTACIÓ D'INSTAL·LACIONS EN ELS EDIFICIS TECNOLOGIA	293
13651 - ESTRATÈGIES DEL PROJECTE I CONTEXT CULTURAL TEORIA I PROJECTE.....	294
13682 - ESTRUCTURES METÀL·LIQUES I MIXTES TECNOLOGIA.....	295
13650 - EXPERIÈNCIA DIRECTA DE LA CONSTRUCCIÓ TECNOLOGIA	296
13769 - EXPERIÈNCIA DIRECTA EN LA CONSTRUCCIÓ II TECNOLOGIA	297
13866 - FÍSICA APLICADA A LES ESTRUCTURES TECNOLOGIA.....	298
13867 - FÍSICA APLICADA AL CONDICIONAMENT AMBIENTAL TECNOLOGIA.....	299
13877 - GESTIÓ I CREACIÓ D'EMPRESSES PER ARQUITECTES GESTIÓ I VALORACIONS ARQUITECTÒNIQUES	301
13883 - GESTIÓ I DIRECCIÓ A L'ESTUDI I A L'OBRA D'ARQUITECTURA GESTIÓ I VALORACIONS ARQUITECTÒNIQUES	305
13693 - GESTIÓ URBANÍSTICA URBANISME	308
13712 - GRÀFIQUES. ESBÓS DE PAISATGE PAISATGISME	309
13662 - HISTÒRIA DE L'ARQUITECTURA ESPANYOLA (XIX-XX) TEORIA I PROJECTE	310
13737 - HISTÒRIA DE L'ART OCCIDENTAL I TEORIA I PROJECTE	312
13758 - HISTÒRIA DE L'ART OCCIDENTAL II TEORIA I PROJECTE	313
13741 - HISTÒRIA DE L'URBANISME URBANISME.....	314
13765 - HISTÒRIA DE LA CONSTRUCCIÓ ARQUITECTÒNICA TECNOLOGIA.....	316
13673 - IL·LUMINACIÓ NATURAL I ARTIFICIAL TECNOLOGIA	317
13870 - INFORMÀTICA AL DESPATX D'ARQUITECTURA GESTIÓ I VALORACIONS ARQUITECTÒNIQUES	318

13863 - INICIACIÓ AL PFC Matí Iniciació al PFC. A. Soldevila.....	320
13863 - INICIACIÓ AL PFC Matí Iniciació al PFC. J. Garcés	322
13676 - INSTAL·LACIONS D'ACCESSIBILITAT, PREVENCIÓ I SEGURETAT TECNOLOGIA	324
13885 - INTERVENCIIONS EN EL PAISATGE URBÀ TEORIA I PROJECTE.....	325
13618 - INTRODUCCIÓ AL DISSENY ESTRUCTURAL TECNOLOGIA	327
13672 - L'ARQUITECTURA MEDIAMBIENTAL: L'ESTALVI ENERGETIC SOSTENIBILITAT I MEDI AMBIENT	329
13852 - L'ESPAI DE L'ARQUITECTURA TEORIA I PROJECTE	331
13748 - L'HABITATGE COL·LECTIU: ANTECEDENTS, REALITZACIONS ACTUALS I ALTERNATIVES PEL SEGLE XXI TEORIA I PROJECTE	332
13880 - LA VEGETACIÓ EN L'ARQUITECTURA I EL PAISATGISME PAISATGISME	336
13798 - MAQUETES D'ARQUITECTURA INSTRUMENTAL	338
13705 - MOBILIARI I ARQUITECTURA: DE LA INDÚSTRIA AL DISSENY A MIDA DISSENY	340
13628 - MODELAT DE SÒLIDS EN ARQUITECTURA AMB MITJANS INFORMÀTICS INSTRUMENTAL	342
13875 - NEOAVANTGUARDES I REPRESENTACIO. L'EXPRESSIÓ INNOVADORA DEL PROJECTE ARQUITECTÒNIC ACTUAL TEORIA I PROJECTE	344
13684 - NORMES I CONTROL DE L'EDIFICACIÓ TECNOLOGIA	346
13790 - PERSPECTIVA, FOTOGRAFIA I ARQUITECTURA INSTRUMENTAL	347
13858 - PROJECTAR L'ESPAI PÚBLIC: DE L'ESTRUCTURA AL DETALL URBANISME	349
13872 - PSICOLOGIA DE LA FORMA ARQUITECTÒNICA I TEORIA I PROJECTE.....	352
13874 - PSICOLOGIA DE LA FORMA ARQUITECTÒNICA II TEORIA I PROJECTE.....	354
13881 - REPRESENTACIÓ I INTERVENCIIONS EN EL TERRENY INSTRUMENTAL	356
13789 - SIMULACIÓ VISUAL PER MITJANS INFORMÀTICS INSTRUMENTAL	358
13784 - TALLER DE DIBUIX EN TÈCNiques TOVES I A COLOR INSTRUMENTAL	360
13750 - TÈCNiques D'ENGINYERIA AMBIENTAL SOSTENIBILITAT I MEDI AMBIENT	362
13708 - TÈCNiques DE CONSTRUCCIÓ URBANA TECNOLOGIA	364
13688 - TÈCNiques I ARTS APLICADES TECNOLOGIA	366
13692 - VALORACIONS IMMOBILIÀRIES GESTIÓ I VALORACIONS ARQUITECTÒNIQUES	368
Lliure elecció	371
50628 - ARQUITECTURA MODERNISTA	372
50601 - BERLÍN	374
51134 - CONEIXEMENTS BÀSICS DE CAD	375
51472 - DIBUIX DEL PAISATGE.....	376
51269 - ESTUDIS URBANS AMB TECNOLOGIA INFORMÀTICA SIG	377
51211 - FUNCIONAL LAND ART I. ELS PAISATGES DEL REFÚS	380
51212 - FUNCIONAL LAND ART II. ELS PAISATGES DE L'ÚS, PROJECTAR LA SEVA IDENTITAT O TRANSFORMACIÓ	384
51136 - HABITATGE I COOPERACIÓ I.....	387
51473 - MALI. ORDENACIÓ DEL TERRITORI, SOSTENIBILITAT I PAISATGE	389
51529 - MÚSICA CORAL DE MOZART: LES OBRES MAÇÒNIQUES.....	391
51131 - MÚSICA CORAL: MÚSICA ANGLESÀ I NORD-AMERICANA DEL SEGLE XX.....	392
51445 - TECNOLOGIES DE BAIX COST PER A LA COOPERACIÓ	393

L'Escola

Presentació

La formació de l'arquitecte es basa en disciplines tècniques, artístiques i humanístiques. Els coneixements impartits de forma interrelacionada a les diferents àrees acadèmiques resulten imprescindibles per a la projectació i construcció d'edificis, tasques que sempre s'han reconegut pròpies dels arquitectes.

Els camps disciplinars que conflueixen i conformen l'arquitectura donen lloc a activitats específiques amb reconeixement professional.

Aquestes àrees genèriques són: Projectes, Urbanisme, Teoria i Tecnologia, a les que darrerament s'hi ha incorporat Paisatgisme i Disseny.

El projecte, que constitueix la major part del treball de l'arquitecte, es desenvolupa de diferent forma en relació a les esmentades àrees. D'una forma o d'altra l'arquitecte pot intervenir des del projecte de la ciutat fins al d'una làmpeda, passant per l'edificació, la restauració, la urbanització, el paisatge, l'interiorisme i el disseny d'elements constructius, mobiliari urbà o d'interior.

L'arquitecte també participa en la construcció d'un edifici com director d'obra, gestor o col·laborador en el procés productiu i constructiu.

La carrera d'arquitectura està estructurada en cinc anys per tal d'oferir una formació de caire generalista que s'ha entès indispensable, pròpia, i específica, per iniciar-se en l'exercici de la professió en les seves diferents variants.

L'Espai Europeu d'Educació Superior (EEES) estableix un segon nivell d'especialitat o Postgrau que completarà la primera etapa de formació generalista.

Projecte d'arquitectura

Aquesta disciplina és la que tradicionalment s'ha vinculat a la professió de l'arquitecte. Interessa a tot tipus d'edificacions, tant de nova planta com preexistents, incloent-hi el projecte d'interiors.

El projecte d'arquitectura comporta el compromís de dirigir-ne l'execució vetllant perquè la construcció respongui al projecte original, missió que recau en l'arquitecte autor del projecte.

Per a la redacció del projecte d'execució i en funció de la seva complexitat, l'arquitecte haurà de comptar amb la col·laboració d'altres tècnics, que també poden ser arquitectes especialistes.

El treball en equip és molt usual tant en la seva dimensió crítica i propositiva en la fase de projecte, com en la posterior fase executiva.

La intervenció en el patrimoni històric-artístic, la restauració o rehabilitació d'edificis preexistents són disciplines amb especificitat pròpia cada cop més habituals i necessàries. En molts països del nostre entorn aquest treball supera en quantitat al que correspon a l'edificació de nova planta.

L'arquitecte entès com projectista i director d'obra actua preferentment des del sector privat, però va creixent el nombre d'entitats vinculades amb les Administracions públiques que creen gabinets de projectes propis.

Urbanisme

La cultura de la ciutat i la pràctica urbanística són bàsiques en el bagatge de tot arquitecte. D'altra banda aquest ha estat un camp en el que sempre els arquitectes han tingut un paper rellevant, en particular a casa nostra.

La progressiva sensibilització per un urbanisme de qualitat ha incrementat el nombre de professionals dedicat a aquesta disciplina que interessa tant als processos de nova implantació com als de reforma urbana.

L'actuació professional de l'arquitecte s'estén des dels estadis més generals corresponents a la planificació urbanística, passant pel projecte de conjunts urbans de nova planta, la reforma interior de teixits preexistents i tota la problemàtica relativa a la gestió i les valoracions del sòl vinculats als procediments urbanístics.

La planificació, el control i la gestió pública de l'urbanisme solen dependre de la Administració, on la presència de l'arquitecte és majoritària als seus organismes propis.

També es pot exercir per compte de la iniciativa privada en unes condicions diferents, però en qualsevol cas subjectes al control institucional per part de l'Administració competent.

En el marc de l'EEES es programaran uns estudis específics de Postgrau en el camp de la urbanística adreçats als arquitectes amb un interès preferent pel tema.

Tecnologia

Les tècniques constructives es fan cada vegada més complexes a mida que el nivell d'exigència augmenta i els processos industrials intervenen progressivament en la construcció d'un edifici. En qualsevol projecte l'estructura i les instal·lacions prenen una major importància.

Malgrat disposar d'una gran autonomia tècnica, la estructura i les instal·lacions han de col·laborar positivament en la forma de l'edifici. La seva adient integració en el projecte resulta fonamental per la qualitat de l'edifici.

Aquesta realitat demana professionals tecnològicament qualificats en les estructures, les instal·lacions, la organització de les obres i també, en la redacció dels projectes executius.

La participació d'arquitectes especialistes en el disseny i càlcul de l'estructura i de les instal·lacions és una garantia de qualitat final del projecte degut a la seva formació de caire generalista, que garanteix un millor projecte de conjunt.

Els professionals que es dediquen a les anteriors feines solen actuar de forma autònoma, agrupats en equips específics, o en estudis pluridisciplinars situant-se pràcticament en el sector privat.

Les empreses incorporen progressivament arquitectes en els seus equips tècnics. La seva especial formació els fa adients per treballs de direcció i organització.

L'EEES prefigura uns estudis específics de dos anys de Postgrau en les diferents branques tecnològiques vinculades a la arquitectura, a la gestió de projectes, organització d'empreses i obres.

Teoria

Malgrat la seva limitada incidència professional aquest és un camp decisiu en la formació dels estudiants d'arquitectura: els hi aporta coneixements, capacitat d'anàlisi i cultura crítica.

La formulació d'un corpus teòric i d'un instrumental d'anàlisi són a la base de la formació de l'arquitecte. Composició, Estètica i Història són les disciplines que, amb diferent presència, sempre han configurat aquesta àrea de coneixement. Dit d'una altra manera, els tres pilars de la reflexió en arquitectura i en qualsevol disciplina: la història, la teoria i la crítica.

La qualitat de la creació arquitectònica té molt a veure amb la formació i en la capacitat crítica i teòrica dels seus autors.

L'arquitecte interessat en aquest camp requerirà d'una formació complementària de Postgrau que el conduirà a la expertesa en la teorització i la recerca, la crítica i la gestió de la producció cultural.

Paisatgisme

Una progressiva sensibilització social explica que el coneixement i la transformació del paisatge siguin disciplines amb un progressiu reconeixement.

Una experiència de més de 20 anys a la UPC, avala un cos disciplinar modern, transversal i adequat a un context i a una sensibilitat pròpies que s'aboquen a una real reinvençió del paisatgisme contemporani.

És imminent la promulgació de la Llei del paisatge per part de la Generalitat de Catalunya i ja és normativa la incorporació d'estudis d'impacte ambiental i paisatgistes en els projectes sobre el territori.

Aquestes demandes justifiquen la necessitat de disposar de tècnics experts en paisatge, que poden trobar en la carrera d'arquitectura els coneixements bàsics per formar-se com experts.

La Escola d'arquitectura està compromesa al respecte amb el nou Màster Oficial en Paisatge, les activitats acadèmiques del qual s'iniciaran el proper curs 2006/07.

Aquesta nova titulació recull, en l'aspecte científic, les experiències desenvolupades en la recerca en l'àmbit del paisatge. L'interès i la rellevància professional es fonamenta en que la nova titulació donarà una resposta més actualitzada a les problemàtiques del paisatge, en la línia que ha vingut desenvolupant fins ara el títol propi de segon cicle de Graduat Superior en Paisatge.

L'exercici de la professió té lloc indistintament des de l'àmbit públic i privat.

Interiorisme i disseny

És coneguda la estreta vinculació d'aquestes dues disciplines amb la arquitectura especialment a partir de finals del segle XIX.

En la mesura que l'espai interior es reconeix com un paradigma arquitectònic i tots els elements que el configuren estableixen eficients relacions de complementarietat, el disseny d'interiors i objectes pren un especial interès.

La Escola d'arquitectura està compromesa en aquesta docència amb assignatures optatives, amb el Màster de Disseny i amb la titulació pròpia de segon cicle de la UPC.

La reconeguda projecció social del disseny d'objectes i d'interiors explica la creixent demanda de professionals amb una formació tècnica rigorosa.

L'exercici de la professió es desenvolupa preferentment en el sector privat o vinculat als serveis tècnics d'una empresa.

L'EEES prefigura uns estudis específics de Postgrau que poden donar especial rellevància a aquests estudis específics.

Els Departaments

703 - Composició Arquitectònica

Av. Diagonal, 649 - 08028 Barcelona +34 93 401 6420 director.composicio@upc.edu
<http://www.upc.es/cda>

La finalitat principal del departament de Composició Arquitectònica és l'estudi de l'arquitectura i l'art des dels vessants històric, teòric i cultural.

Agrupa les càtedres de Composició arquitectònica, Estètica, Història de l'Art i de l'Arquitectura i Història de la Construcció. Desenvolupa docència a l'ETSAB, l'ETSAV i l'EUPB.

La primera necessitat de l'estudiant d'arquitectura és saber quina cosa és del domini d'aquesta. Què pertany a l'arquitectura. Si ha triat estudiar aquesta disciplina haurà de saber com inserir-s'hi, quin paper jugar i que dir-ne. Per tant, haurà de conèixer la seva història, la seva teoria i les cultures que han fet possible les diferents arquitectures de la cultura occidental. Haurà de comprendre també la cultura pròpia de la mateixa arquitectura.

Es tractarà de comprendre les raons de la forma que està davant dels seus ulls que s'entengui que qualsevol arquitectura neix des de la reflexió sobre altres arquitectures. Una reflexió que necessàriament no aspirarà a reproduccions mimètiques sinó a interpretacions crítiques.

Per això, des d'Egipte fins a l'últim de Rem Koolhaas, el Departament de Composició ofereix un recorregut amb distints angles i sistemes d'entrada al coneixement de la disciplina, la construcció d'una memòria necessària per la l'aparició de qualsevol proposta innovadora.

Aquests continguts estan compresos en les assignatures troncal que segueixen. Una sèrie d'assignatures optatives amplien els camps del coneixement necessaris per a una visió més ampla de l'art, la ciutat i l'arquitectura, en un esforç per crear una línia d'estudis dirigida als estudiants interessats en aquests temes o en part d'ells.

Un tercer cicle d'estudis especialitzat permet accedir al grau de Doctor en Arquitectura a partir dels continguts esmentats.

704 - Construccions Arquitectòniques I

Av. Diagonal, 649 - 08028 Barcelona +34 93 401 6387 secretaria.ca1@upc.edu <http://www.upc.es/ca1>

L'àmbit de coneixements contemplat per el Departament és l'anàlisi, l'aplicació i el desenvolupament sostenible de les arts, les ciències, les tècniques i el dret de la Construcció de l'Arquitectura.

La formació de 1er i 2on cicle que imparteix el Departament a l'ETSAB es divideix en tres sectors, abordats cadascun per sengles seccions departamentals.

- **Construcció:** comprèn l'estudi de les Arts, Ciències i Tècniques de la construcció.
- **Condicionament i Serveis:** comprèn l'estudi del comportament ambiental de l'edifici i les tècniques i instal·lacions per al confort humà.
- **Arquitectura legal:** estudia la gestió i el dret de la Construcció Arquitectònica i Urbanística.

El perfil de formació pretès per el Departament implica tres objectius bàsics:

- Aportar a l'estudiant els coneixements materials necessaris per al desenvolupament dels seus projectes.
- Aportar al futur arquitecte els coneixements i les eines necessàries per a una correcta construcció, condicionament i rehabilitació dels edificis i dels equipaments urbans.
- Obrir vies de opcionalitat per a futurs especialistes en els múltiples camps abarcats pel Departament.

Aquests objectius s'assoleixen en classes teòriques, pràctiques i de taller en règim de laboratori (en col·laboració amb el Departament de Projectes).

Les línies de recerca del Departament van lligades als àmbits de coneixement i s'estructuren en quatre línies d'aprofundiment de la recerca:

- Arquitectura, energia i serveis.
- Intervenció en el patrimoni construït.

- Desenvolupament de sistemes tècnics i materials.
- Política de sòl i valoracions que generen línies d'opcionalitat a nivell de docència.

A nivell intern del Departament es promouen dues línies transversals de recerca, presents en les 4 línies esmentades:

- Ensenyament de la Construcció Arquitectònica
- Balanç ambiental de la Construcció Arquitectònica

El Departament imparteix al 3er Cicle, com a estudis propis del Departament:

Programes de Doctorat:

- Àmbits de recerca en la construcció i l'energia a l'arquitectura.
- Gestió i valoració urbana.

Programes de Postgrau:

- Diagnosi, reparació i manteniment d'edificis d'habitatge.
- Gestió Urbanística i Medi Ambient.

Programes de Màster:

- Medi Ambient Urbà i Sostenibilitat
- Sistemes d'informació geogràfica
- Valoracions immobiliàries
- Gestió urbanística

Per tal d'assolir aquestes tasques, el Departament compta amb 74 professors, 7 PAS, 7 becaris, 8 becaris graduats i 86 alumnes de 3er cicle.

716 - Estructures a l'Arquitectura

Av. Diagonal, 649 - 08028 Barcelona +34 93 401 6372 director.ea@upc.edu <http://www.upc.es/ea>

1. Com a nexa d'unió entre assignatures teòriques bàsiques (matemàtiques i física) i les posteriors del Departament de clar caràcter aplicatiu.
2. Motivar l'estudiant en el tema estructural, fent patent la incidència que l'anàlisi estructural té dins del projecte arquitectònic
3. Donar un enfocament en el que prima l'aspecte físic, conceptual i visual sobre el matemàtic. Malgrat que el càlcul per ordinador es basa en mètodes matemàtics (tal com permet la teoria de l'elasticitat), s'ha desenvolupat un programa de resistència de materials, ja que considerem que proporciona una intuïció més clara del fenomen estructural. Els moderns mètodes de càlcul per ordinador, no només no han eliminat la necessitat de l'ensenyament de la resistència de materials, sinó que l'han accentuat, fent que la seva orientació hagi de ser encara més conceptual del que era fa uns anys.
4. Incidir en tots els temes en l'aspecte tecnològic i constructiu.

718 - Expressió Gràfica Arquitectònica I

Av. Diagonal, 649 - 08028 Barcelona +34 93 401 6384 director.ega1@upc.edu <http://www.upc.es/ega1>

La finalitat principal del departament és estudiar i desenvolupar la curiositat i l'interès per la investigació i l'experimentació amb formes i colors; desenvolupar la capacitat de discriminació i d'observació visual juntament amb la capacitat d'utilitzar conceptes fonamentats amb rigor com a eines d'anàlisi; reconèixer el valor de la intuïció en igualtat de termes amb el valor dels conceptes; donar referències, exemples i procediments d'anàlisi sistemàtica per mitjà de tècniques gràfiques; estimular i desenvolupar la imaginació visual i proporcionar tècniques de comunicació gràfica, vàlides tant com instrument de registre i desenvolupament de les pròpies idees, com de comunicació amb els altres.

Aquests objectius s'assumeixen i es desenvolupen a partir d'aplicar una sèrie de conceptes fonamentals, que s'articulen d'una manera sistemàtica per mitjà de classes teòriques, referències bibliogràfiques i documentals, i una sèrie de pràctiques gràfiques, enteses com treballs pràctics amb un seguiment

personalitzat, basats en l'anàlisi gràfica de motius relacionats directa o indirectament amb l'arquitectura i que constitueixen el fonament principal dels cursos.

Conceptes fonamentals

1. Materials, instruments i tècniques d'expressió gràfica.
2. Teoria de la forma i de la representació. Sistemes de representació i tècniques de representació.
3. Sistemes de representació per projeccions cilíndriques. Dièdric. Axonometries ortogonals i obliqües.
4. Sistemes de representació per projeccions còniques. Perspectives.
5. Control geomètric de formes simples.
6. Transformacions geomètriques en l'espai.
7. Control geomètric de formes compostes. Intersecció de superfícies.
8. Representació de superfícies regulars i irregulars. Representació del terreny.
9. Teoria de la imatge acromàtica. Discriminació visual, camp visual i resolució gràfica. Tècniques sistemàtiques de control acromàtic.
10. Teoria de la imatge cromàtica. Models de classificació cromàtica i tècniques sistemàtiques de control cromàtic.
11. Tècniques gràfiques tradicionals i tècniques sistemàtiques de manipulació i tractament de imatges.
12. La expressió gràfica arquitectònica. Usos actuals i referències històriques. Apunts i esbossos, estudis de detall, croquis, posada a escala, dibuix i procés projectual.
13. Variables gràfiques fonamentals i atributs en l'expressió gràfica arquitectònica i en l'organització del dibuix arquitectònic.
14. Condicions tècniques del dibuix arquitectònic. Mètodes, normes, codis, sistemes de símbols.
15. L'anàlisi gràfica de formes arquitectòniques. Conceptes gràfics i conceptes arquitectònics. Finalitat i relativitat de l'anàlisi respecte del model.

Pràctiques fonamentals. Dibuix intuïtiu

1. Esbossos (blanc i negre).
2. Apunts lineals (encaix).
3. Estudis d'ombra (taca).

Dibuix geomètric

4. Croquis.
5. Posada a escala.
6. Perspectives axonomètriques.
7. Perspectives còniques.
8. Control geomètric de les formes i de la interacció formal.
9. Control geomètric de la il·luminació.
10. Dibuix informatitzat.
11. Maquetació tradicional.
12. Maquetació virtual o modelat informatitzat de sòlids.

Color i tractament de la imatge

13. Esbossos en color.
14. Estudis en color.
15. Estudis en color amb tècniques mixtes de resolució i composició.
16. Resolució en color de dibuixos geomètrics (projecció ortogonal).
17. Resolució en color de dibuixos geomètrics (projecció cònica). Tècniques de instrumentació complexa.
18. Fotografia i fotogrametria.
19. Representació en color per mitjans informatitzats de models de il·luminació geomètrica, rendering.
20. Tractament i manipulació informatitzada de imatges (bitmaps).

735 - Projectes Arquitectònics

Els tres primers cursos de projectes (és a dir, sis semestres) s'organitzen en nivells horitzontals. Culminen en Projectes VI (tercer curs, segon semestre) amb un projecte tutelat i jutjat amb la col·laboració de totes les assignatures de primer cicle. Els dos darrers cursos, quart i cinquè, s'organitzen verticalment en línies que possibiliten una continuïtat temàtica i docent amb les aules PFC i el Tribunal final de carrera. (Els estudiants tenen l'opció de canviar de línia, d'aula o de tribunal a l'inici de cada curs).

Objectius generals

Al primer i segon curs es tracta d'assajar aproximacions propedèutiques al projecte, que poden anar des de una gran proximitat a la pràctica, fins a posicions taxonòmiques, properes als "elements de composició". En qualsevol cas, es demanarà que es faci explícit el punt de vista del docent. Es pretén que als cursos tercer i quart s'ofereixi a l'alumne una explicació exhaustiva dels aspectes tipològics del projecte, -pel que fa a l'habitatge a tercer, i als altres programes a quart-, la qual cosa entenem cobreix a bastament les possibilitats horàries dels esmentats cursos, no dedicades a la correcció dels treballs.

Detallem ara un esquema docent per cada curs, i un suggeriment de possibles col·laboracions amb altres assignatures.

PRIMER CURS. Introducció al Projecte

Primer quadrimestre (Projectes I)

Coordinació preeminent: Dibuix I, Construcció I

Elements de lectura de la realitat.

Es tracta de revelar les mirades sobre la realitat que poden ésser pròpies de l'arquitecte. La mirada sobre les coses, doncs, com a primer acte de projecte. És important fer-ho a diverses escales i temàtiques, més tenint en compte la probable i propera introducció d'estudis com paisatge o disseny al Segon Cicle de la nostra Escola.

Segon quadrimestre (Projectes II)

Coordinació preeminent: Composició I

Primers elements d'accés al projecte.

SEGON CURS. Primers Projectes

Primer quadrimestre (Projectes III)

Coordinació preeminent: Construcció II

Primers exercicis de projecte.

Es tractarà de propiciar exercicis senzills, (importa no identificar senzillesa amb petita mida) a molt diverses escales i situacions, segons problemes tipus amb programes molt acotats.

Segon quadrimestre (Projectes IV)

Coordinació preeminent: Urbanística II

Primer(s) projecte(s).

Projecte per un programa funcional molt senzill. La diferència entre projecte i exercici es potser opinable. Podria, efectivament, discutir-se ací.

TERCER CURS. Habitatge

Primer quadrimestre (Projectes V)

Coordinació prioritària: Urbanisme III, Condicionaments i Serveis II

El projecte multifuncional: l'habitatge. Tipologies existents

Es pretén que per primera vegada s'abordin, simultàniament, totes les dimensions del projecte. Un tema conegut i viscut per tots, com és l'habitatge, pot facilitar el treball. Es considera bàsic un estudi sistemàtic de les qüestions tipològiques que afecten a l'habitatge.

Segon quadrimestre (Projectes VI)

Coordinació prioritària: Construcció IV, Estructures II

L'habitatge: noves tipologies

Pot abordar-se ací una major complexitat de l'exercici, pel programa, l'emplaçament, la mida, etc. Les consideracions tipològiques caldria estendre-les a les noves tipologies en formació.

QUART CURS. Edificis Públics

Primer quadrimestre (Projectes VII)

Coordinació preeminent: Construcció, Condicionaments i Serveis III

L'edifici públic(I). Tipologies existents

Edificis públics de mida petita o mitjana, amb les condicions de programa i d'emplaçament establertes amb precisió i detall. Importa un estudi tipològic dels edificis públics com suport a la pràctica.

Segon quadrimestre (Projectes VIII)

Coordinació prioritària: Urbanística VI, Estructures III

L'edifici públic (II). Noves tipologies

Pot abordar-se ací una major complexitat de l'exercici, pel programa, l'emplaçament, la mida, etc. Les consideracions tipològiques caldria estendre-les a les noves tipologies en formació.

CINQUÈ CURS. Situacions diverses

(Projectes IX, Projectes X)

Coordinació preeminent: Condicionament i Serveis IV. Línies d'Optatives: Restauració, Habitatge, Teoria i Història, Arquitectura Legal, Medi Ambient, Tecnologia, Paisatge, Estructures, Disseny d'Interiors i Objectes, Urbanisme, Espai Urbà i Dibuix.

Finalitzades la majoria de les assignatures troncal als cursos anteriors, assolit un primer coneixement de programes unis i multifuncionals així com d'edificis públics, aquests darrers semestres poden orientar-se en sentit múltiple, en relació per exemple, als criteris recollits per les línies d'optativitat.

740 - Urbanisme i Ordenació del Territori

Av. Diagonal, 649 - 08028 Barcelona +34 93 401 6402 marta.sogas@upc.edu

L'ensenyament de l'urbanisme a l'ETSAB està enfocat tant a la formació de l'estudiant en la comprensió de la ciutat, de la seva forma, en tant que reflex de valors socials i culturals; del seu projecte, resultat d'intencions, tècnica i instruments; de les seves parts i elements components i de les relacions entre elles; com alhora a la capacitació del futur arquitecte en la seva tasca de projectista a la ciutat, en la disposició dels carrers, l'agrupació de les construccions, el disseny del sòl i d'espais, la configuració de paisatges i àrees urbanes. El pla d'estudis ha d'implicar l'ajust d'aquests objectius al llarg de sis quadrimestres en els anys centrals de la carrera, al llarg dels quals aniran variant els mètodes docents i els sistemes d'avaluació.

El primer d'ells (Introducció a l'urbanisme) tindrà un caràcter introductori, de reconeixement de la ciutat com a resultat de projecte; de formació de vocabulari i de presentació dels elements i temes bàsics de l'urbanisme contemporani. L'estudi d'alguns aspectes de la Barcelona moderna, veritable taller d'urbanisme, és una bona guia per començar a plantejar que és l'urbanisme, i en què consisteix la feina urbanística dels arquitectes. Aquesta assignatura es basarà en força lliçons generals, en visites de camp, pràctiques puntuals i discussions de temes específics en grups més reduïts, a partir del comentari i reflexió de lectures prèviament realitzades. En les lliçons teòriques es presentarà el camp de treball urbanístic de l'arquitecte, que diferents exercicis curts hauran d'ajudar a concretar. Aquests tindran doncs el caràcter de concreció-verificació d'aquelles explicacions fetes a classe.

El segon quadrimestre (Formes de creixement, idees d'intervenció - Anàlisi d'elements urbans i projecte del lloc) s'enfronta amb l'anàlisi de la ciutat, de les seves parts i elements, exercitant, a partir d'aquest coneixement, uns primers assaigs de projectació urbanística molt elemental, quasi unes idees raonades d'intervenció. L'explicació de les formes de creixement -com a producte en el temps de les morfologies urbanes, les tipologies edificatòries residencials i sistemes d'urbanització-, i les pràctiques a partir del seu coneixement, constitueixen l'eix bàsic de l'assignatura. Constitueix essencialment un curs d'anàlisi, de la mètrica dels elements urbans i d'uns primers assaigs, idees de projectació urbanística. Per això cal distingir entre lliçons de caràcter més general i altres d'aplicació o més instrumentals impartides per grups. Es

plantejarà un nombre reduït d'exercicis, d'anàlisi i proposta alhora, a desenvolupar en cadascun dels grups de treball.

Els quadrimestres centrals (Projecte de l'ordenació dels carrers i de l'edificació) estan dedicats a l'aprenentatge i assaig dels instruments més bàsics de la projectació urbanística: traçat i ordenança; traçat d'espais viaris, que generen noves topografies i usos, i que adquireixen condicions arquitectòniques diverses; ordenació i regulació de les construccions, repetició i agrupació d'edificis tipus i projecte de l'espai no edificat, en la ciutat que en diem oberta. Es tracta d'una actualització, cercat la seva utilitat en la construcció de la ciutat contemporània, dels clàssics instruments del traçat endreçat i funcional dels carrers, i de l'ordenança que cercava amb el control acurat de la forma dels edificis, la uniformitat de la imatge urbana. Tant aquestes com la següent assignatura fan dels exercicis de taller l'eix central de l'aprenentatge, que s'acompanya de tres tipus de lliçons, que pauten el temps en paral·lel al treball de taller. Així es distingeixen: lliçons teòriques, de caràcter més general, d'encaix de les qüestions centrals en cada assignatura; lliçons aplicades, on s'analitzen i comparen casos d'estudi en el projecte dels espais viaris, de les construccions residencials i dels espais lliures, de diferents tipologies d'àrees industrials o comercials; i lliçons de taller, de presentació i explicació més detallada de l'instrumental a assajar. En cadascuna de les assignatures es desenvoluparan dos projectes centrats en l'aplicació de l'instrumental estudiat.

El cinquè quadrimestre (El projecte urbà - L'estructura urbana) està igualment enfocat a l'aprenentatge i aplicació de l'instrumental urbanístic, però en aquest es tracta d'explorar formes d'intervenció més complexes. L'estructura urbana, en tant que relació entre les parts, entre diverses funcions, en un àmbit acotat, però complex i estratègic, i amb uns instruments a cavall entre la definició arquitectònica, atenta a l'espai, i la regulació urbanística, més atenta al temps, constitueixen l'objecte central de l'assignatura. Com l'estructura urbana afecta l'arquitectura, la comprensió de la geografia de les noves activitats urbanes, la formalització dels espais lliures i de les dotacions col·lectives, i la seva relació amb els usos i volums de l'edificació, seran els elements fonamentals en l'elaboració de la idea de projecte. Respecte els cursos previs es van reduint les sessions de caràcter més general i les lliçons aplicades prenen més importància. L'aprenentatge dels instruments es basarà essencialment en l'estudi de projectes paradigmàtics. En cadascun dels tallers es desenvoluparan dos projectes.

El darrer quadrimestre (El projecte de les àrees urbanes) s'ocupa del projecte de les àrees de nou creixement, afrontant una visió comprensiva de la forma urbana, com a origen i expressió de les idees urbanístiques. El projecte ha d'integrar raonablement força dels aprenentatges previs, i alhora referències a models i a la interpretació del lloc respecte a la gran escala urbana. El treball sobre un programa centrat en una funció específica, el dimensionat de les unitats d'intervenció, la comprensió de l'escomesa dels agents i del temps en la construcció de la ciutat, la lògica de les unitats d'agregació, del seu gra i varietat, seran els elements fonamentals de la idea de projecte. Aquesta assignatura tindrà una naturalesa fonamentalment pràctica, centrada en el treball de taller. En aquest es desenvoluparà un únic projecte de caràcter comprensiu, la formalització del qual s'esglaonarà en dues o tres fases amb lliuraments diferenciats. El treball de taller s'acompanyarà de l'anàlisi d'exemples de referència i d'un programa de lliçons teòriques quinzenals, d'encaix dels temes objecte de projecte.

720 - Secció ETSAB de Física Aplicada

Av. Diagonal, 649 - 08028 Barcelona +34 93 401 6378 dolors.martinez@upc.edu <http://www-fa.upc.es>

Els objectius pedagògics del Departament de Física Aplicada a l'ETSAB són proporcionar els coneixements necessaris a un arquitecte d'Estàtica, comportament mecànic dels Materials i de Física Ambiental, coneixements que podran ser els estrictament bàsics o més extensos i ampliat, segons els interessos dels estudiants que determinarà la seva opció d'assignatures.

El Departament de Física Aplicada imparteix a l'ETSAB:

- L'assignatura troncal de Física, encaminada a proporcionar els coneixements bàsics dels temes d'Estàtica, elasticitat i Comportament Mecànic dels Materials.
- Atenent a la coordinació d'aquesta assignatura amb la d'Estructures I, el seu contingut pot tenir alguna alteració en funció dels canvis que hi pugui haver en l'assignatura d'Estructures.
- Assignatures optatives de Física ambiental, que són assignatures bàsiques incloses en les línies d'especialització de Medi Ambient i en la de Condicionament i Instal·lacions.

- Assignatures optatives ubicades en la línia d'especialització d'Estructures d'intensificació de la Física dels materials i d'aprofundiment de temes d'Estàtica d'interès arquitectònic.

732 - Delegació ETSAB d'Organització d'Empreses

Av. Diagonal, 649 - 08028 Barcelona +34 93 401 6429 lluis.maria.armengou@upc.edu
<http://www.doe.upc.es>

L'ofici de fer arquitectura comporta una varietat de disciplines, i és per aquest motiu, que el Departament d'Organització d'Empreses, en la realització de la formació del futur Arquitecte, té per objectiu donar a conèixer els criteris precisos per gestionar i dirigir correctament tant el Despatx de l'Arquitecte com la de la Direcció d'obra.

Respecte a la gestió i direcció del Despatx de l'Arquitecte, el Departament aporta els criteris empresarials precisos per: planificar, coordinar, organitzar, controlar la realització de les diferents activitats del despatx, valorar el cost de la realització del projecte, saber dirigir els equips de projecte, saber com tractar el futur client tenint en compte els punts claus del màrqueting, així com també els documents precisos que es tenen que presentar a l'administració pública, i com portar la comptabilitat i les finances del tractament informàtic de la documentació tècnica del despatx, etc.

Tenint en compte que el producte final del despatx és el Projecte d'Execució Material, el Departament a més a més dóna els criteris convenients per dur a terme correctament els documents que el conformen, és a dir: la memòria, la plica de condicions, els amidaments, el pressupost, els plànols i els annexes.

L'altra orientació del Departament és al voltant de la Gestió i Direcció de l'obra, i té per objectiu principal descriure les funcions de la Direcció Facultativa amb els diferents agents que intervenen en la mateixa, així com també donar a conèixer els diferents documents com són: el permís d'obres, les actes de replanteig, les certificacions, el llibre de visites, documents necessaris per gestionar l'obra perquè sigui eficient i eficaç dintre d'un cost, temps i una qualitat paràmetres definits en el Projecte d'Execució Material.

Donat que la transformació del Projecte d'Execució Material en l'Obra acabada comporta una convergència de diferents Gremis en un espai limitat, aportant cadascun equips, instal·lacions auxiliars i mà d'obra, el Departament dóna les nocions necessàries per realitzar la Planificació, Coordinació, Organització i Control de l'obra i així entendre la dinàmica d'aquesta i dialogar en coneixement de causa amb la resta de l'equip que forma la Direcció Facultativa i altres agents que intervenen en el procés constructiu.

Finalment considerant la convergència dels diferents Gremis que anteriorment esmentaven en un espai limitat que es l'obra, comporta uns riscos a accidentar-se per part dels treballadors, és per aquest motiu, donada la responsabilitat social que comporta l'accident laboral, el Departament també aporta els coneixements per fer un Estudi de Seguretat y Condicions de Salut, document que formarà part d'un dels annexes al Projecte de Execució Material.

Donat el carisma professional de la docència que imparteix el Departament d'Organització d'Empreses, es considera la conveniència de la col·laboració del COAC i altres institucions del sector.

El professorat

Llista del professorat

Professor	Departament
1 Aguilar Piera, Antonio	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
2 Alcayde Egea, Rafael	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
3 Alegre Heitzmann, Luis	Departament de Projectes Arquitectònics
4 Alentorn Ferrer, Jaime	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
5 Alsina Catala, Claudio	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
6 Alvarez Prozorovich, Fernando V.	Departament de Composició Arquitectònica
7 Alvira Subias, German	Departament de Construccions Arquitectòniques I
8 Arguijo Vila, Manuel	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
9 Arias Roig, Juan	Departament de Projectes Arquitectònics
10 Armengou Marsans, Luis Maria	Departament d'Organització d'Empreses
11 Armesto Aira, Antonio	Departament de Projectes Arquitectònics
12 Arribas Amo, Jesus Angel	Departament de Construccions Arquitectòniques I
13 Arriola Madorell, Andres	Departament de Projectes Arquitectònics
14 Aymerich Barbera, Josepa	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
15 Azara Nicolas, Pedro	Departament de Composició Arquitectònica
16 Azua Comella, Felix	Departament de Composició Arquitectònica
17 Bacardit Segues, Francisco	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
18 Bach Nuñez, Jaime	Departament de Projectes Arquitectònics
19 Bachs Bertran, Isabel	Departament de Construccions Arquitectòniques I
20 Badia Rodriguez, Jorge	Departament de Projectes Arquitectònics
21 Bailo Esteve, Manuel	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
22 Balcells Blesa, Concepcion	Departament de Projectes Arquitectònics
23 Balcells Comas, Ricardo	Departament de Projectes Arquitectònics
24 Barcelo Baeza, Antoni	Departament de Projectes Arquitectònics
25 Bayona Mas, Marta	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
26 Bellmunt Chiva, Jorge	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
27 Bellmunt Ribas, Rafael	Departament de Construccions Arquitectòniques I
28 Bestraten Castells, Sandra Cinta	Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona
29 Bilbao España, Ibon	Departament de Projectes Arquitectònics
30 Biurrun Salanueva, Francisco Javier	Departament de Projectes Arquitectònics
31 Blasco Miguel, Jorge	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
32 Boixader Ibañez, Dionis	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
33 Bonell Costa, Esteban	Departament de Projectes Arquitectònics
34 Bosch Espelta, Jose	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
35 Botton Halfon, Jocelyne Mireille de	Departament de Construccions Arquitectòniques I
36 Briz Caro, Juan	Departament de Construccions Arquitectòniques I
37 Brosa Real, Victor	Departament de Projectes Arquitectònics
38 Bru Bistuer, Eduardo	Departament de Projectes Arquitectònics
39 Calafell Lafuente, Eduardo	Departament de Projectes Arquitectònics
40 Canovas Mendez, Elena	Departament de Projectes Arquitectònics
41 Carceller Roque, Francesc Xavier	Departament de Construccions Arquitectòniques I
42 Carrio Campaña, Antonio	Departament de Construccions Arquitectòniques I
43 Casabo Gispert, Jorge	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
44 Casals Balague, Alberto	Departament de Construccions Arquitectòniques I
45 Casanelles Massaguer, Ramon	Departament de Projectes Arquitectònics
46 Castan Gomez, Santiago	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
47 Ceres Hernandez, Feliciano	Departament de Construccions Arquitectòniques I

48 Cervello Delgado, Santiago	Departament de Construccions Arquitectòniques I
49 Closa Boixeda, Mateo	Departament de Projectes Arquitectònics
50 Coch Roura, Helena	Departament de Construccions Arquitectòniques I
51 Coll Lopez, Jaime	Departament de Projectes Arquitectònics
52 Coloma Picó, Eloi	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
53 Comeron Graupera, Lluís-Xavier	Departament de Projectes Arquitectònics
54 Congost Iglesias, M. Assumpta	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
55 Corominas Ayala, Miguel	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
56 Cortacans Balada, Cristian	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
57 Cos Riera, Maria Pilar	Departament de Projectes Arquitectònics
58 Costas Tordera, Humberto	Departament de Projectes Arquitectònics
59 Cruells Pages, Pere	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
60 Dalmau Garcia, Maria Rosa	Departament de Física Aplicada
61 Daumal Domenech, Francesc de Paula	Departament de Construccions Arquitectòniques I
62 Delgado Yanes, Margarita	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
63 Diaz Gomez, Cesar	Departament de Construccions Arquitectòniques I
64 Diez Barreñada, Rafael	Departament de Projectes Arquitectònics
65 Domenech-Reinoso, Jaume	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
66 Domingo Clota, Miguel	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
67 Domingo Domingo, Carmen	Departament de Projectes Arquitectònics
68 Dominguez Moreno, Luis Angel	Departament de Projectes Arquitectònics
69 Duatis Puigdollers, Jordi	Departament de Construccions Arquitectòniques I
70 Eizaguirre Garaitagoitia, Francisco Javier	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
71 Escoda Pastor, Carmen	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
72 Español Llorens, Joaquim	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
73 Espar Argerich, Ramon	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
74 Fayos Molet, Ricardo	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
75 Fayos Valles, Francisco	Departament de Física Aplicada
76 Fernandez Salas, Maria Elena	Departament de Projectes Arquitectònics
77 Ferrandiz Gabriel, Francisco Javier	Departament de Projectes Arquitectònics
78 Ferrando Bramona, Josep	Departament de Projectes Arquitectònics
79 Ferrater Lambarri, Carlos	Departament de Projectes Arquitectònics
80 Folguera Caveda, Eduardo	Departament de Construccions Arquitectòniques I
81 Fort Mir, Josep Maria	Departament de Projectes Arquitectònics
82 Franco Gonzalez, Fidel	Departament de Física Aplicada
83 Franco Mesas, Manuel	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
84 Franquesa Sanchez, Jordi	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
85 Franquet Batllo, Javier	Departament de Projectes Arquitectònics
86 Freixinet Fondevila, Jorge	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
87 Fuentes Roca, Santiago	Departament de Construccions Arquitectòniques I
88 Fumado Alsina, Juan Luis	Departament de Construccions Arquitectòniques I
89 Galceran Vila, Margarita	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
90 Galindo Gonzalez, Julian	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
91 Gallego Olmos, Moises	Departament de Projectes Arquitectònics
92 Garces Bruses, Jordi	Departament de Projectes Arquitectònics
93 Garcia Aguas, Joan	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
94 Garcia Almirall, M. Pilar	Departament de Construccions Arquitectòniques I
95 Garcia Hernandez, Rafael	Departament de Construccions Arquitectòniques I
96 Garcia Navas, Jose	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
97 Garcia Roig, Jaime Luis	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
98 Garnica Gonzalez Barcena, Julio Fidel	Departament de Composició Arquitectònica

99 Gascon Climent, Eduardo	Departament de Projectes Arquitectònics
100 Gil Guitart, Jose Maria	Departament de Projectes Arquitectònics
101 Gili Galfetti, Gustavo	Departament de Projectes Arquitectònics
102 Gimenez Imirizaldu, Alejandro	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
103 Gimenez Mateu, Lluís	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
104 Godo Llimona, Ramon de	Departament de Projectes Arquitectònics
105 Godoy Puertas, Jesus	Departament de Projectes Arquitectònics
106 Gomez Bernabe, Josefa M.	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
107 Gomez Triviño, Manuel	Departament de Projectes Arquitectònics
108 Gonzalez Barroso, Jose M.	Departament de Construccions Arquitectòniques I
109 Gonzalez Caballero, Matilde	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
110 Gonzalez Moreno-Navarro, Jose Luis	Departament de Construccions Arquitectòniques I
111 Gonzalez Raventos, Aquiles	Departament de Projectes Arquitectònics
112 Goula, Maria	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
113 Granell Trias, Enrique	Departament de Composició Arquitectònica
114 Guell Roca, Juan Bautista	Departament de Construccions Arquitectòniques I
115 Guijarro Carranza, Maria Piedad	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
116 Guma Esteve, Ramon	Departament de Construccions Arquitectòniques I
117 Hereu Payet, Pedro	Departament de Composició Arquitectònica
118 Hofert Feix, Karin Elke	Departament de Projectes Arquitectònics
119 Irigoyen Lopez, Rafael	Departament de Construccions Arquitectòniques I
120 Jacas Moral, Juan	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
121 Jaen Gonzalez, Carlos	Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona
122 Jerico Reverter, Javier Carlos	Departament de Construccions Arquitectòniques I
123 Jimeno Urban, Alrun Ramona	Departament de Construccions Arquitectòniques I
124 Jornet Forner, Sebastia Andreu	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
125 Josemaria Galve, Inmaculada de	Departament de Projectes Arquitectònics
126 Jover Fontanals, Cristina	Departament de Projectes Arquitectònics
127 Lafont Pomes, Jose Maria	Departament de Projectes Arquitectònics
128 Lahuerta Alsina, Juan Jose	Departament de Composició Arquitectònica
129 Linares Soler, Alfredo	Departament de Projectes Arquitectònics
130 Llano Alvarez, Jose Manuel del	Departament de Projectes Arquitectònics
131 Llobet Gelma, Jose	Departament de Projectes Arquitectònics
132 Llobet Llobet, Jaume	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
133 Llorens Duran, Josep Ignasi de	Departament de Construccions Arquitectòniques I
134 Llorente Diaz, Marta	Departament de Composició Arquitectònica
135 Lloveras Montserrat, Joaquin	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
136 Lobo Serra, Fernando	Departament de Composició Arquitectònica
137 Lopez Almansa, Francisco	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
138 Lopez Arias, Francisco	Departament de Construccions Arquitectòniques I
139 Lopez Corduente, M. Aurora	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
140 Lopez-Rey Laurens, Javier	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
141 Luque Gonzalez, Manuel Jose	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
142 Majo Codina, Pablo	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
143 Maña Reixach, Fructuoso	Departament de Construccions Arquitectòniques I
144 Mannino Vila, Faustino Edgardo	Departament de Construccions Arquitectòniques I
145 Marin Herrera, Juan Antonio	Departament de Construccions Arquitectòniques I
146 Marin Martinez, Jesus	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
147 Maristany Carreras, Jordi	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
148 Marti Aris, Carlos	Departament de Projectes Arquitectònics
149 Marti Casanovas, Miquel	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori

150 Martin Ramos, Angel	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
151 Martinez Santafe, M. Dolores	Departament de Física Aplicada
152 Masides Serracant, Modesto	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
153 Mayoral Blay, Fernando	Departament de Construccions Arquitectòniques I
154 Meneses Gonzalez, Miguel A.	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
155 Mercade Brulles, Juan	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
156 Mesa Gisbert, Andres de	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
157 Mestre Mari, Bartolome	Departament de Projectes Arquitectònics
158 Mir Teixidor, Enrique	Departament de Projectes Arquitectònics
159 Miralles Millon, Eduardo	Departament de Projectes Arquitectònics
160 Mòdol Deltell, Daniel Angel	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
161 Monedero Isorna, Francisco Javier A.	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
162 Monreal Pujadas, Amadeo	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
163 Montaner Martorell, Jose M.	Departament de Composició Arquitectònica
164 Montiel Diez, Juan Carlos	Departament de Projectes Arquitectònics
165 Moragas Spa, Antonio	Departament de Projectes Arquitectònics
166 Morales de Cano, Juan Manuel	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
167 Moreno Fernandez, Mario Victor	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
168 Moro Domingo, Antonio	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
169 Moya Ferrer, Luis	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
170 Muntañola Thornberg, Jose	Departament de Projectes Arquitectònics
171 Mur Soterias, Juan	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
172 Mur Soterias, Rafael	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
173 Muro Soler, Carles	Departament de Projectes Arquitectònics
174 Muros Alcojor, Adrian	Departament de Construccions Arquitectòniques I
175 Muxi Martinez, Zaida	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
176 Navarro Delgado, Isidro	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
177 Navas Lorenzo, Francisco Daniel	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
178 Naves Viñas, Francisco	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
179 Nocito Marasco, Gustavo Jose	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
180 Obiol Sanchez, Agustin	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
181 Obiol Sanchez, Angel Sebastian	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
182 Oliveras Samitier, Jordi	Departament de Composició Arquitectònica
183 Orti Molons, Antonio	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
184 Parcerisa Bundo, Josep	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
185 Pardal March, Cristina	Departament de Construccions Arquitectòniques I
186 Pardo Marin, Felix	Departament de Construccions Arquitectòniques I
187 Paricio Ansuategui, Ignacio de L.	Departament de Construccions Arquitectòniques I
188 Pascual Argente, Juan	Departament de Projectes Arquitectònics
189 Pastor Gonzalez, Jose Ramon	Departament de Projectes Arquitectònics
190 Paz Paz, Antonio	Departament de Física Aplicada
191 Pedragosa Masgoret, Francisco	Departament de Projectes Arquitectònics
192 Peñin Llobell, Alberto	Departament de Projectes Arquitectònics
193 Peremiquel Lluch, Francisco	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
194 Perez Lamas, Carlos	Departament de Construccions Arquitectòniques I
195 Perez Rodriguez, Antonio	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
196 Peris Eugenio, Marta	Departament de Projectes Arquitectònics
197 Piñon Pallares, Heliodoro	Departament de Projectes Arquitectònics
198 Pizza de Nanno, Antonio	Departament de Composició Arquitectònica
199 Pla Alastuey, Jose M.	Departament de Construccions Arquitectòniques I
200 Pla Serra, Mauricio	Departament de Composició Arquitectònica

201 Portales Pons, Agustin	Departament de Construccions Arquitectòniques II
202 Pouplana Sole, Francisco Javier	Departament de Projectes Arquitectònics
203 Prats Güerre, Eva	Departament de Projectes Arquitectònics
204 Puebla Pons, Juan	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
205 Puig Batalla, Jorge	Departament d'Organització d'Empreses
206 Puig Vidiella, Jaime	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
207 Quintana Creus, Mario	Departament de Projectes Arquitectònics
208 Ragues Muñarch, Francisco	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
209 Rahola Aguade, Victor	Departament de Projectes Arquitectònics
210 Ramon Graells, Antoni	Departament de Composició Arquitectònica
211 Ramos Galino, Fernando Juan	Departament de Construccions Arquitectòniques I
212 Ramos Sanz, Anna Alexandra	Departament de Construccions Arquitectòniques I
213 Ravetllat Mira, Pere-Joan	Departament de Projectes Arquitectònics
214 Recasens Ferres, Jorge	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
215 Redondo Dominguez, Ernesto	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
216 Regot Marimon, Joaquin Manuel	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
217 Ribas Barba, Montserrat	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
218 Ribas Seix, Carme	Departament de Projectes Arquitectònics
219 Rivas Zaragueta, Amalio Jaime	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
220 Roa Lopez, Miguel	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
221 Roca Blanch, Estanislao	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
222 Roca Cladera, Jose Nicasio	Departament de Construccions Arquitectòniques I
223 Roig Navarro, Jorge	Departament de Projectes Arquitectònics
224 Rojas Alonso, M. Elena	Departament de Projectes Arquitectònics
225 Romeu Costa, Jorge	Departament de Projectes Arquitectònics
226 Ros Ballesteros, Jordi	Departament de Projectes Arquitectònics
227 Rosell Gratacos, Joaquim	Departament de Projectes Arquitectònics
228 Roset Calzada, Jaime	Departament de Física Aplicada
229 Rovira Gimeno, Jose Maria	Departament de Composició Arquitectònica
230 Rovira Llobera, Teresa	Departament de Projectes Arquitectònics
231 Rubert de Ventos, Francisco Xavier	Departament de Composició Arquitectònica
232 Rubert de Ventos, Maria	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
233 Ruisanchez Capelastegui, Manuel	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
234 Ruiz Castrillo, M. Isabel	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
235 Ruiz Olazabal, Beatriz	Departament de Construccions Arquitectòniques I
236 Sagarra Trias, Ferran	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
237 Sala Colom, Josep	Departament de Física Aplicada
238 Salazar I Junyent, Albert	Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona
239 Salvado Cabre, Anton Maria	Departament de Projectes Arquitectònics
240 Samaranch Viñas, Luis	Departament de Projectes Arquitectònics
241 San Jose Marques, Javier	Departament de Projectes Arquitectònics
242 Sanabria Boix, Ramon	Departament de Projectes Arquitectònics
243 Sanfeliu Arboix, Ignacio Ricardo	Departament de Construccions Arquitectòniques I
244 Sanmarti Verdaguer, Jaume	Departament de Projectes Arquitectònics
245 Sanmartin Gabas, Antonio Francisco	Departament de Projectes Arquitectònics
246 Sans Alfonso, Mercedes	Departament de Projectes Arquitectònics
247 Santamaria Garcia, Pere	Departament de Construccions Arquitectòniques I
248 Santana Roma, Galdric	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
249 Santos Fernandes Pinto de Freitas, Rita	Departament de Projectes Arquitectònics
250 Sarda Ferran, Jordi	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
251 Satue Llop, Enric	

252 Saura Carulla, Magdalena	Departament de Projectes Arquitectònics
253 Serra Casals, Sergi	Departament de Projectes Arquitectònics
254 Serra Florensa, Rafael	Departament de Construccions Arquitectòniques I
255 Serra Riera, Enrique	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
256 Serrallonga Gasch, Jaume	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
257 Sola Font, Joan	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
258 Solaguren-Beascoa de Corral, Felix	Departament de Projectes Arquitectònics
259 Solà-Morales Rubió, Manuel de	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
260 Soldevila Barbosa, Alfonso	Departament de Projectes Arquitectònics
261 Sole Marzo, Josep Ramon	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
262 Soler Sallent, Ana	Departament de Projectes Arquitectònics
263 Soley Puig, Jose	Departament d'Organització d'Empreses
264 Solsona Pairo, Fco. Javier	Departament de Construccions Arquitectòniques I
265 Sotoca Garcia, Adolfo	Departament de Composició Arquitectònica
266 Steegmann Garcia, Enrique	Departament de Projectes Arquitectònics
267 Sutrias Figueras, Jorge	Departament de Construccions Arquitectòniques I
268 Taya Dura, Elisabet	Departament de Projectes Arquitectònics
269 Terol Tuneu, Francisco	Departament de Composició Arquitectònica
270 Terradas Muntañola, Esteban	Departament de Projectes Arquitectònics
271 Tomas Belenguer, Maria Santos	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
272 Torras Genis, Montserrat	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
273 Torres Tur, Elias	Departament de Projectes Arquitectònics
274 Ubach Nuet, Antoni	Departament de Projectes Arquitectònics
275 Urbano Salido, Jorge	Departament d'Estructures a l'Arquitectura
276 Uson Guardiola, Ezequiel	Departament de Projectes Arquitectònics
277 Vidal Pla, Miguel	Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori
278 Vila Robert, Jorge	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
279 Villanueva Bartrina, Lluís	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
280 Vinardell Puig, Carlos	Departament de Projectes Arquitectònics
281 Vives Sanfeliu, Luis	Departament de Projectes Arquitectònics
282 Vives Sanfeliu, Santiago	Departament de Projectes Arquitectònics
283 Zamora Mestre, Joan Lluís	Departament de Construccions Arquitectòniques I
284 Zapata Cebrian, Hector	Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I

Els serveis

Directori dels serveis

Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona	
Localització:	ETSAB, Av. Diagonal, 649 - 08028 BARCELONA
Telèfon:	+34 93 401 6333
E-mail:	informacio.etsab@upc.edu
Direcció	
Localització:	Direcció, edifici A - planta 1
Telèfon:	+34 93 401 6341
FAX:	+34 93 334 3783
E-mail:	director.etsab@upc.edu
Localització:	Activitats Culturals, edifici A - planta 1
Telèfon:	+34 93 401 6352
FAX:	+34 93 334 3783
E-mail:	cultura.etsab@upc.edu
Gestió Acadèmica	
Localització:	Secretaria, edifici A - planta 1
Horari:	De dilluns a divendres de 10:30 a 13:30 i de dilluns a dijous de 15:30 a 17:30
Horari d'Estiu: (1 de juny a 15 de setembre)	De dilluns a divendres de 10:30 a 13:30
Telèfon:	+34 93 401 6359
FAX:	+34 93 401 5871
E-mail:	gestio.academica.etsab@upc.edu
Relacions Externes	
Localització:	Relacions Internacionals, edifici A - planta 1
Horari:	De dilluns a divendres de 10:30 a 12:30
Telèfon:	+34 93 401 6345
FAX:	+34 93 401 6338
E-mail:	socrates.etsab@upc.edu
Localització:	Borsa de Treball, edifici C - planta 0
Horari:	De dilluns a divendres de 10:30 a 13:30 i de dimarts a dijous de 15:00 a 18:00
Horari d'Estiu: (1 de juny a 15 de setembre)	De dilluns a divendres de 10:30 a 14:00
Telèfon:	+34 93 401 6335
FAX:	+34 93 401 6335
E-mail:	borsa.etsab@upc.edu

Biblioteca	
Localització:	Biblioteca ETSAB, edifici A - planta 0
Horari:	De dilluns a divendres de 9:00 a 21:00
Telèfon:	+34 93 401 6327
FAX:	+34 93 334 6016
E-mail:	biblioteca.etsab@upc.edu
Serveis Informàtics	
Localització:	Centre de Càlcul d'Arquitectura, edifici A - planta -1
Horari:	De dilluns a divendres de 9:00 a 20:30
Telèfon:	+34 93 401 6321
FAX:	+34 93 401 6401
E-mail:	cca.etsab@upc.edu
Economia i Obres	
Localització:	Gestió Econòmica, edifici A - planta 1
Telèfon:	+34 93 401 6364
FAX:	+34 93 401 5871
Localització:	Obres, edifici A - planta 1
Telèfon:	+34 93 401 5874
FAX:	+34 93 334 3783
E-mail:	obres.etsab@upc.es
Localització:	Manteniment, edifici A - planta -1
Telèfon:	+34 93 401 6324
Consergeria	
Localització:	Consergeria, edifici A - planta 0
Horari:	De dilluns a divendres de 8:00 a 22:00
Telèfon:	+34 93 401 6329
Delegació d'estudiants	
Localització:	DED'AB, edifici A - planta 3
Telèfon:	+34 93 401 7976
FAX:	+34 93 401 6339
E-mail:	dedab.etsab@upc.edu

Tots els serveis tanquen el mes d'agost

Directori dels serveis externs

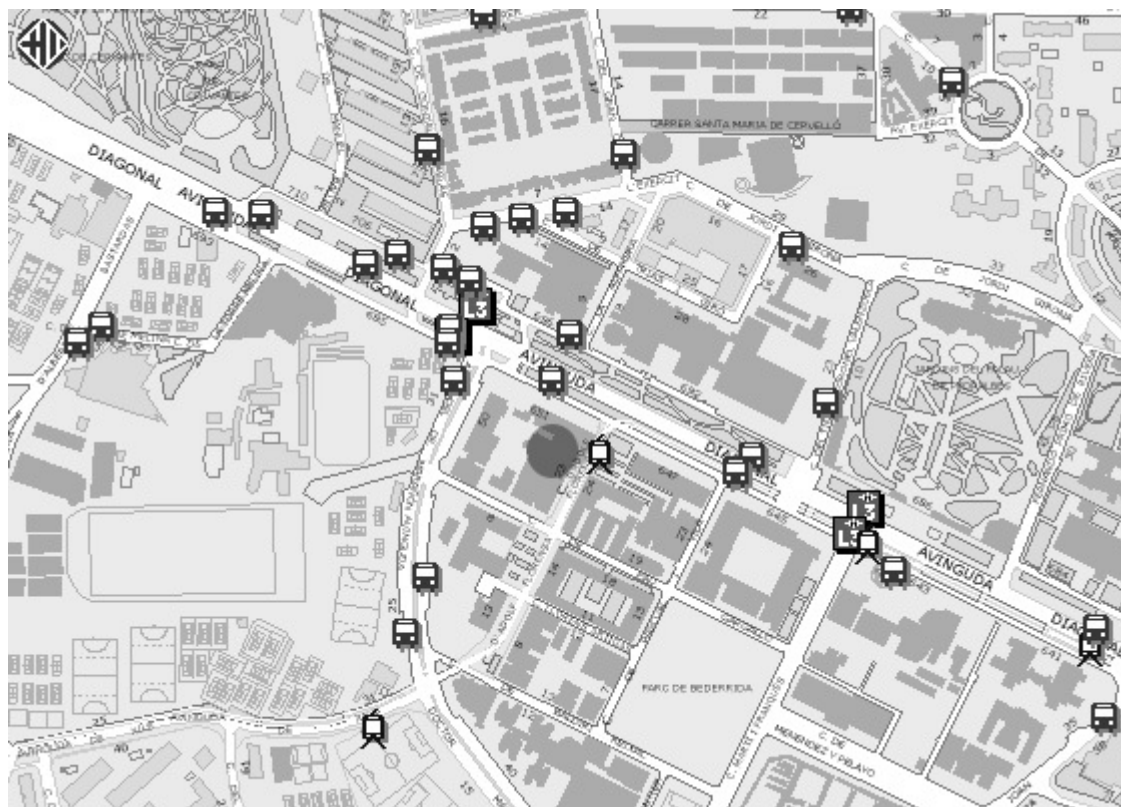
Bar/Restaurant	
Localització:	Edifici A - planta 0
Concessionari:	Parès i Fills, SL
Horari:	De dilluns a divendres de 8 a 20 hores.
Telèfon:	93 334 7722
Serveis:	Cafeteria i menjador (begudes, entrepans freds i calents, menú). Microones per escalfar dinars
Botiga d'informàtica	
Localització:	Edifici A - planta -1
Concessionari:	Pista Cero, SL
Horari:	De dilluns a divendres de 10 a 19 hores. (14-juliol a 31-juliol: 10 a 14 hores)
Telèfon:	93 449 3191
Serveis:	Autoservei de plotejat i d'impressió - Venda de hardware, productes d'integració de PC's i perifèrics - Distribució de software i especialment l'aplicat a l'arquitectura - Lloguer de PC's i de notebooks - Servei d'assistència tècnica (disposa d'un tècnic a la pròpia botiga de l'ETSAB).
Llibreria	
Localització:	Edifici C - planta -1
Concessionari:	Carlos Saldaña
Horari:	De dilluns a divendres de 9:30 a 13:30 i de 15:30 a 20 hores. (14-juliol a 31-juliol: 9:30 a 14 hores)
Telèfon:	93 448 3461
Serveis:	Venda de llibres recomanats a classe i col·leccions especialitzades en l'àrea de l'Arquitectura i d'altres afins
Papereria	
Localització:	Edifici A - planta 0
Concessionari:	Carlos Saldaña
Horari:	De dilluns a divendres de 8:30 a 14 i de 15:30 a 20 hores. (14-juliol a 31-juliol: 8:30 a 14 hores)
Telèfon:	93 448 3470
Serveis:	Servei de venda de material d'escriptori i papereria
Reprografia	
Localització:	Edifici A - planta -1
Concessionari:	Carlos Saldaña
Horari:	De dilluns a divendres de 8:30 a 20 hores. (14-juliol a 31-juliol: 8:30 a 14 hores)
Telèfon:	93 448 3484
Serveis:	Servei de plotejat - Servei de fotocòpies - Impressió digital - Impressió de plànols - Enquadernacions - Transparències - Distribució de les publicacions docents dels departaments per als estudiants.

Taller de Maquetes	
Localització:	Edifici AR - planta 0
Concessionari:	Tort i Arnau Associats, SL
Horari:	De dilluns a divendres de 9 a 14 i de 16 a 19 hores.
Telèfon:	93 401 63 25
Serveis:	Dona suport al professor i assessora a l'estudiant sobre les tècniques de treball per a l'execució de maquetes (mitjà complementari als dibuixos). Ofereix la possibilitat d'utilitzar màquines i construir les seves peces als estudiants.

Tots els serveis tanquen el mes d'agost

L'edifici

Localització de l'escola a la ciutat



Adreça postal

E.T.S. Arquitectura de Barcelona
Avinguda Diagonal, 649
08028 - Barcelona

Transport públic

METRO Línia 3,
estació ZONA UNIVERSITÀRIA

BUS línies 7, 33, 54, 60, 67, 68, 74, 75, 113, 167, L14 i L97

TRAMVIA Línies T1, T2 i T3,
parada ZONA UNIVERSITÀRIA

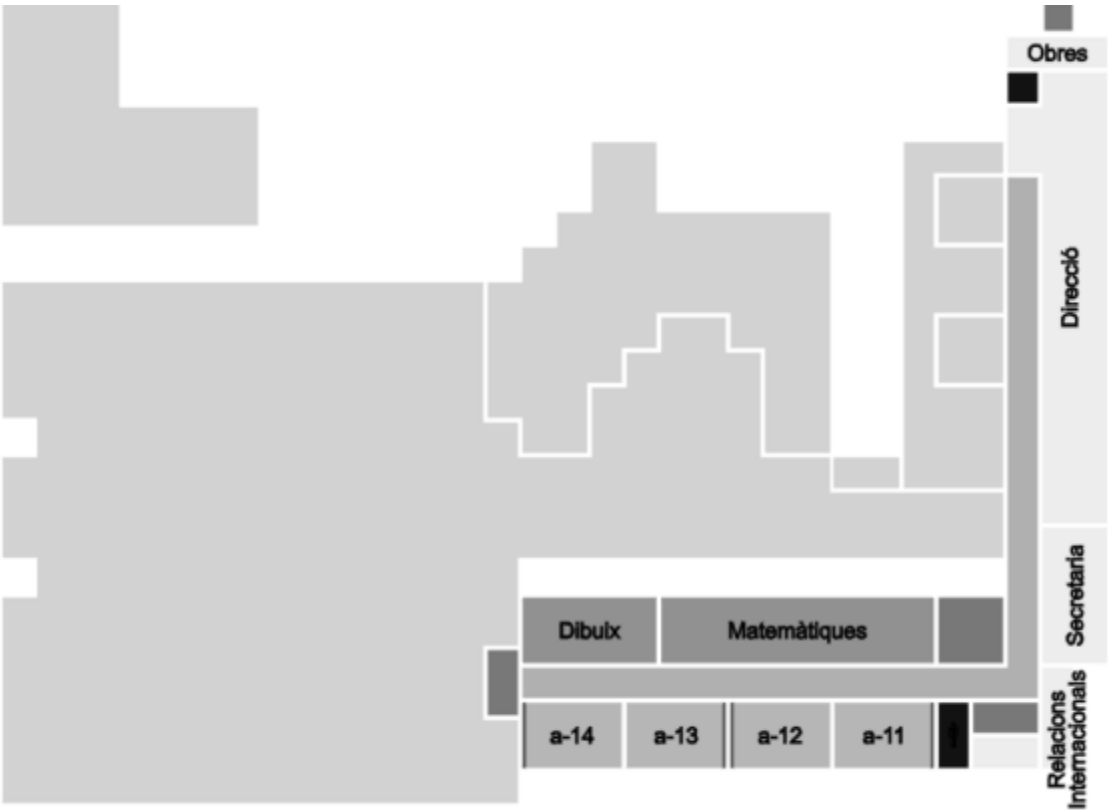
Plànol guia de l'escola



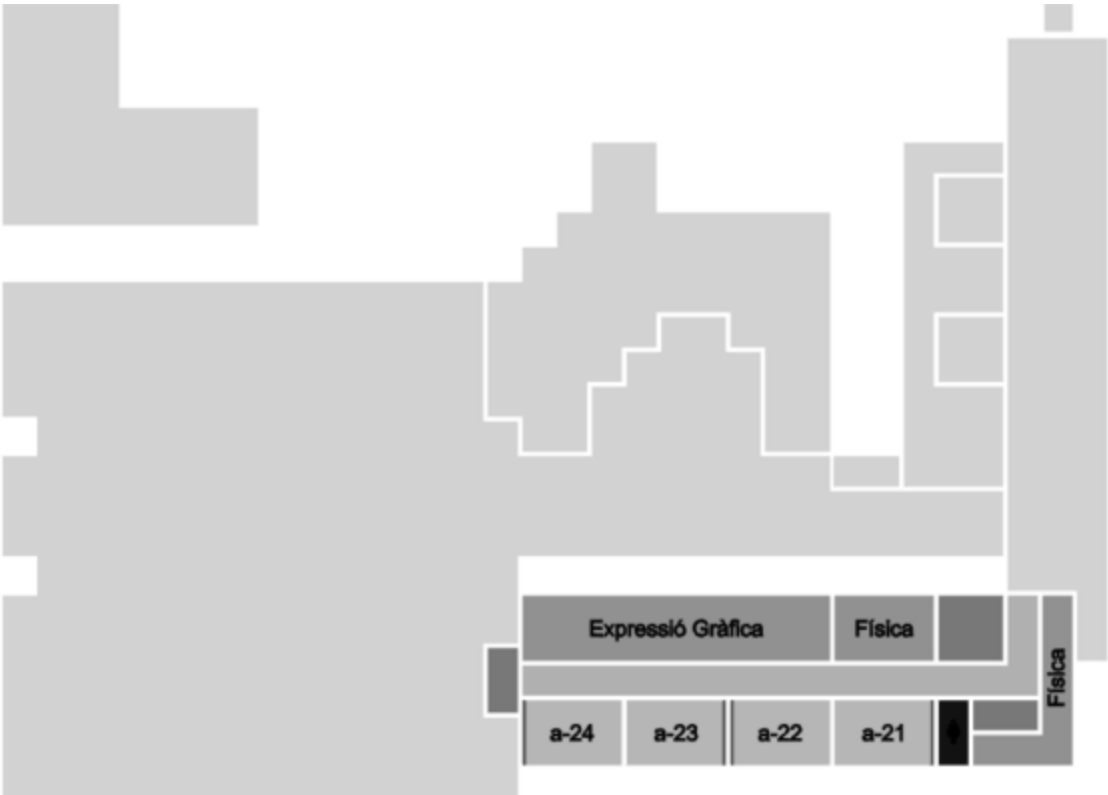
Planta soterrani



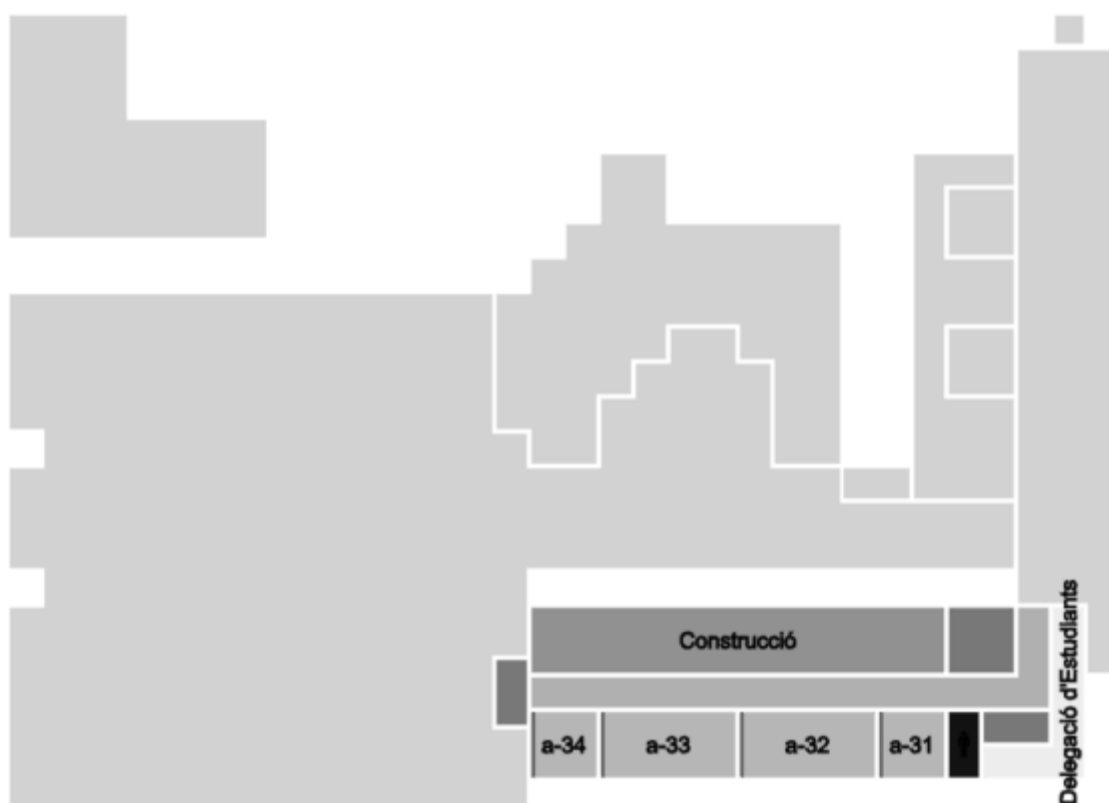
Planta baixa



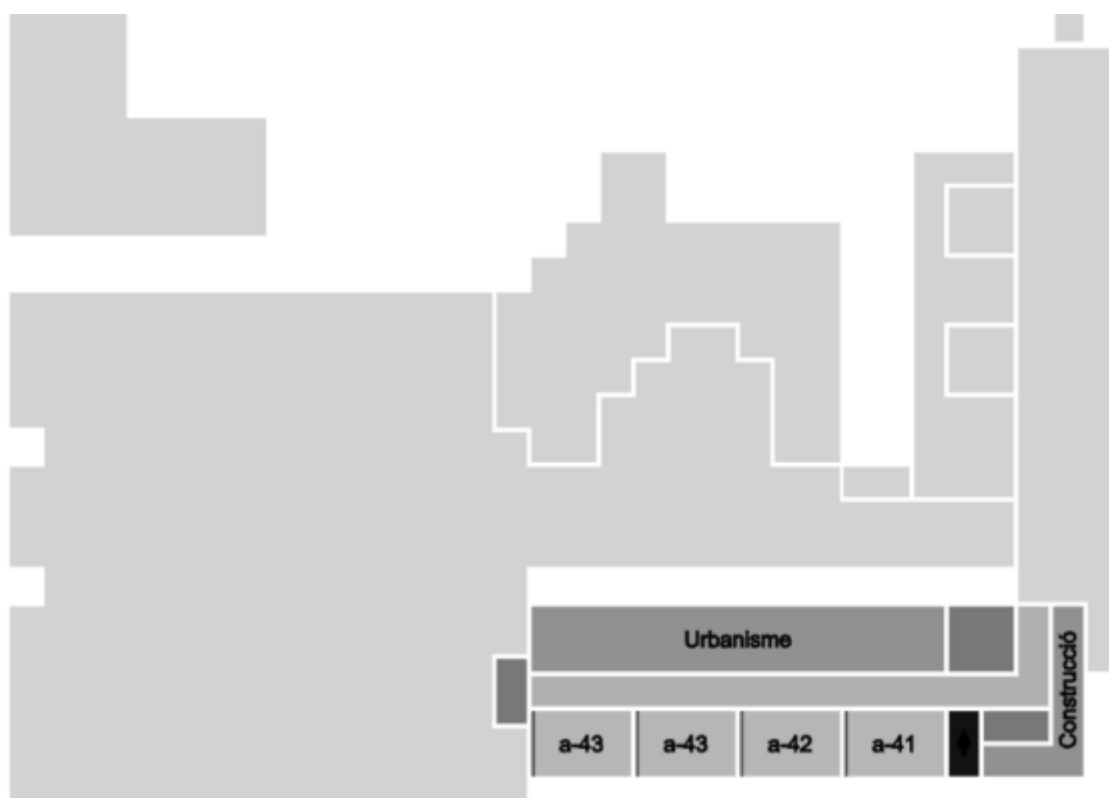
Primera planta



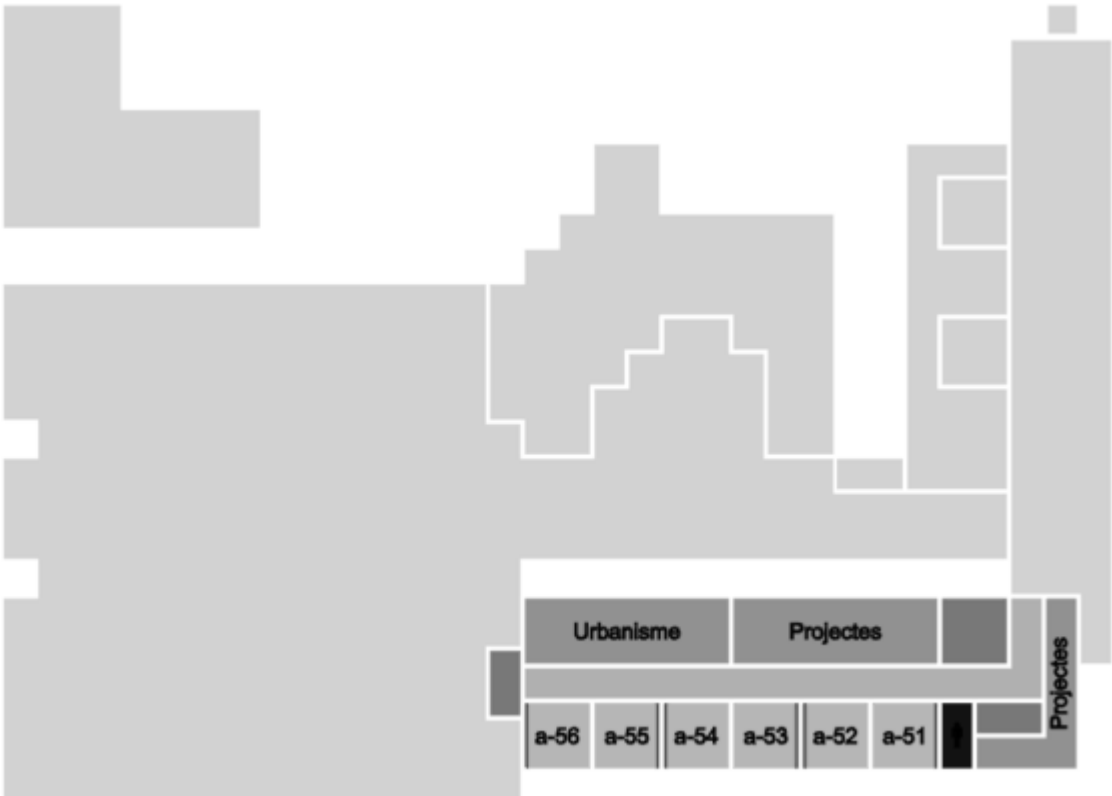
Segona planta



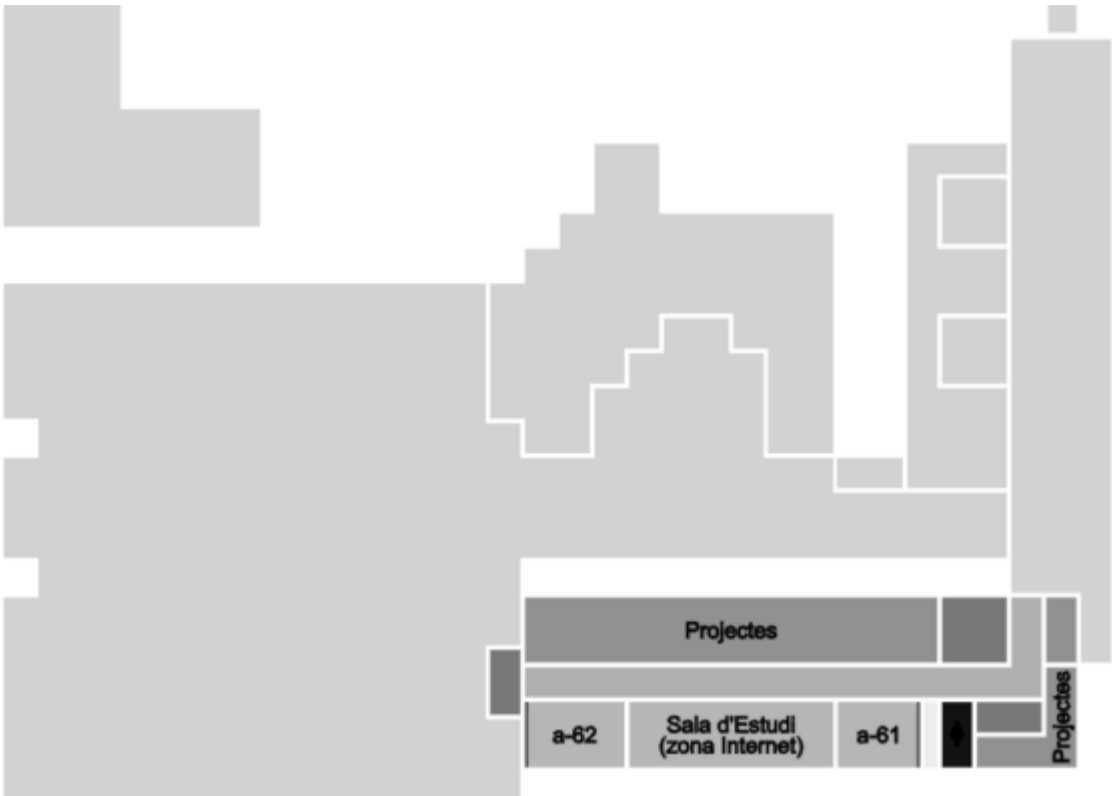
Tercera planta



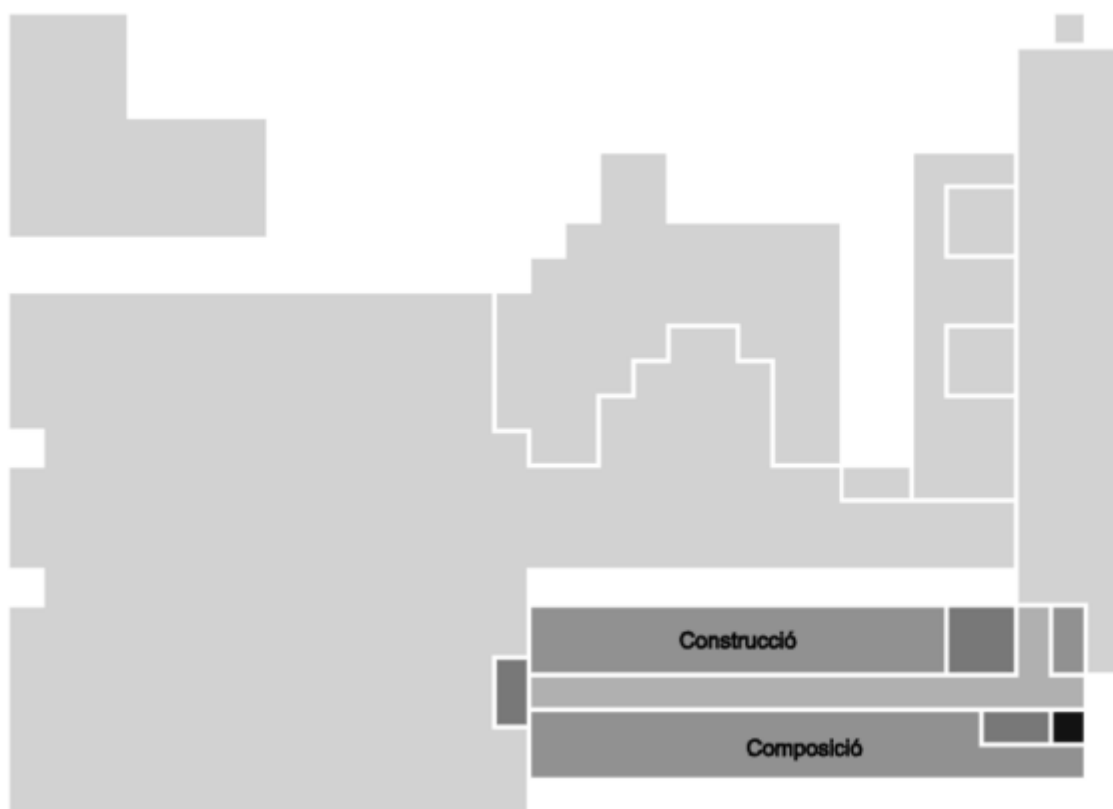
Quarta planta



Cinquena planta



Sisena planta



Setena planta

Pla d'estudis

Pla d'estudis de la titulació d'Arquitectura

Aprovat per resolució de 8 de setembre de 1994 (BOE núm. 238 de 5 d'octubre de 1994).

PRIMER CICLE							
Primer curs							
Primer semestre		Crèdits	Tipus	Segon semestre		Crèdits	Tipus
11237	Projectes I	9	T	11243	Projectes II	9	O
11238	Geometria Descriptiva I	7,5	T	11244	Geometria Descriptiva II	7,5	O
11239	Física	6	T	11245	Composició I	4,5	T
11240	Matemàtiques I	6	O	11246	Matemàtiques II	9	T
11241	Dibuix I	6	T	11247	Dibuix II	6	O
11242	Construcció I	4,5	T				
Segon curs							
Primer semestre		Crèdits	Tipus	Segon semestre		Crèdits	Tipus
11248	Projectes III	9	T	11253	Projectes IV	9	O
11249	Dibuix III	9	T	11254	Estructures I	9	T
11250	Urbanística I	6	T	11255	Urbanística II	6	T
11251	Construcció II	6	T	11256	Construcció III	4,5	T
11252	Història de l'Art i l'Arquitectura I	6	T	11257	Història de l'Art i l'Arquitectura II	4,5	T
	Optativa	4,5	P	11258	Condicionament i Serveis I	3	O
					Optativa	4,5	P
SEGON CICLE							
Tercer curs							
Primer semestre		Crèdits	Tipus	Segon semestre		Crèdits	Tipus
11259	Projectes V	9	T	11265	Projectes VI	9	O
11260	Construcció IV	7,5	T	11266	Estètica	4,5	O
11261	Condicionament i Serveis II	4,5	T	11267	Estructures II	6	T
11262	Història de l'Art i l'Arquitectura III	4,5	T	11268	Urbanística IV	6	O
11263	Urbanística III	6	T		Optativa	4,5	P
11264	Arquitectura legal	3	O		Lliure elecció	6	L
	Optativa	4,5	P				
Quart curs							
Primer semestre		Crèdits	Tipus	Segon semestre		Crèdits	Tipus
11269	Projectes VII	9	T	11275	Projectes VIII	9	O
11270	Construcció V	7,5	T	11276	Estructures III	6	T
11271	Condicionament i Serveis III	4,5	T	11277	Urbanística VI	6	T
11272	Composició II	4,5	T	11278	Composició III	4,5	T
11273	Urbanística V	6	T		Optativa	4,5	P
11274	Aplicacions informàtiques	3	O		Lliure elecció	6	L
	Optativa	4,5	P				
Cinquè curs							
Primer semestre		Crèdits	Tipus	Segon semestre		Crèdits	Tipus
11279	Projectes IX	9	T	11282	Projectes X	9	T
11280	Condicionament i Serveis IV	6	T	11283	Projecte final de carrera	3	T
11281	Construcció VI	6	T		Optativa	6	P
	Optativa	4,5	P		Lliure elecció	12	L
	Lliure elecció	13,5	L				

T = troncal - O = obligatòria - P = optativa - L = lliure elecció

Normativa

Pas de tercer a quart curs

"Per matricular les assignatures de Projectes de 4t i 5è curs l'estudiant ha de tenir superades (inclou totes les qualificacions aprovades i la qualificació Compensable) totes les assignatures de Projectes de 2n i 3r curs."

Aprovat Comissió Permanent, 16 de maig de 2002.

Model d'avaluació dels estudis d'Arquitectura

La Normativa següent desenvolupa i complementa el marc general del sistema d'avaluació a la UPC dins l'especificitat dels estudis d'Arquitectura que s'imparteixen a l'ETSAB.

Els canvis introduïts recullen les observacions que estudiants i professors han proposat en els darrers anys amb l'objectiu de crear un entorn favorable per a l'aprenentatge dels estudiants i per a l'activitat docent dels professors alhora que prepara el marc de definició dels nous estudis d'Arquitectura segons les directrius de l'Espai Europeu d'Educació Superior.

El model d'avaluació defineix el procediment d'avaluació de les assignatures i el model d'avaluació curricular del pla d'estudis així com els drets i obligacions d'estudiants i professors.

Avaluació de les assignatures

Per a cada assignatura, l'ETSAB preveu dues convocatòries: l'avaluació continuada i l'avaluació final. El mètode d'avaluació ha de garantir que el resultat final ha de tenir present tots els actes d'avaluació de l'assignatura amb les condicions següents:

- El mètode d'avaluació ha de preveure que l'estudiant pugui superar l'assignatura a partir de l'avaluació continuada. En aquest cas, l'estudiant no té l'obligació de presentar-se a l'avaluació final.
- El mètode d'avaluació ha de garantir que l'avaluació final permeti al professor fer una valoració general del procés d'aprenentatge de l'estudiant de tal manera que pugui substituir, sempre que sigui per millorar, la qualificació obtinguda per aquest a l'avaluació continuada. L'estudiant té el dret a presentar-se a un examen d'avaluació final sense necessitat d'haver realitzat els actes d'avaluació de l'avaluació continuada.
- El mètode d'avaluació ha de garantir que la qualificació final sigui com a mínim la qualificació obtinguda a l'avaluació continuada.

Les Comissions o el Coordinador de Curs coordinaran, a l'inici de cada semestre, la programació dels actes d'avaluació continuada de les assignatures a partir de les dates proposades pels professors responsables de cada una d'elles. El calendari d'aquests actes d'avaluació serà publicat en un màxim de 15 dies des de l'inici del semestre. L'Escola, com a responsable de la programació dels actes d'avaluació vetllarà pel seu compliment i per la seva difusió.

Com a norma general, els actes d'avaluació continuada es realitzaran dins l'horari lectiu de l'assignatura. Qualsevol excepció a aquesta norma, haurà de ser notificada pel professor responsable al Cap d'Estudis, per tal que s'autoritzi i es faci la màxima difusió, abans del període de matriculació. Els estudiants que s'hagin matriculat amb algun tipus d'incompatibilitat horària no poden reclamar, per aquest fet, ser avaluat en dates diferents a les previstes.

Els estudiants tenen dret a conèixer el resultat de qualsevol acte d'avaluació en un termini màxim de dues setmanes des de la data de realització de la prova i s'ha de garantir un termini mínim d'una setmana entre la data de publicació i la data de realització de l'avaluació final. Aquest termini es fixarà en el calendari acadèmic de l'ETSAB. El professor pot afegir les observacions que consideri oportunes amb l'objectiu d'assessorar l'estudiant de cara a l'avaluació final, si s'escau. El professor ha d'establir i publicar, el dia de qualsevol acte d'avaluació, la data en què sortiran les qualificacions i el període de revisió de les mateixes, aprofitant els mitjans que es posin al seu abast per facilitar aquestes consultes per part dels estudiants.

L'estudiant té dret a una revisió personalitzada de l'examen complet en presència del professor que l'ha qualificat.

L'Escola vetllarà pel correcte funcionament dels processos d'avaluació de les assignatures i arbitrarà els mecanismes necessaris per resoldre els possibles dubtes i/o conflictes que afectin als mateixos. Així mateix,

L'Escola comunicarà l'incompliment o infracció d'aquesta normativa a la Comissió d'Avaluació del professorat, que prendrà les mesures oportunes i les comunicarà als afectats.

A la fi de cada quadrimestre el professor responsable de cada assignatura generarà l'Informe d'Avaluació, on constaran les qualificacions numèriques i descriptives obtingudes pels estudiants matriculats, amb una precisió de 0,1.

La taula següent assigna la correspondència entre les qualificacions numèriques i les descriptives:

QUALIFICACIÓ NUMÈRICA	VALORACIÓ DEL RENDIMENT
Entre 0 i 4,9	Suspens (S)
Entre 5 i 6,9	Aprobat (A)
Entre 7 i 8,9	Notable (N)
Entre 9 i 10	Excel·lent (E) / Matricula d'Honor (M)

El nombre de matrícules d'honor que s'atorguin no podrà ser superior al 5% dels alumnes matriculats en una matèria, excepte si el número d'alumnes matriculats és inferior a 20, en què es podrà atorgar una sola matrícula d'honor.

Els estudiants que no hagin participat en cap acte de l'avaluació continuada ni a cap examen, tindran la qualificació de No Presentat. També poden tenir aquesta qualificació quan, a judici del professor, hagin participat en un nombre d'actes d'avaluació poc significatiu.

Les qualificacions descriptives que figuren a l'Informe d'Avaluació són definitives a excepció de la qualificació de Suspens que pot ser modificada en posteriors períodes d'avaluació de l'assignatura o en l'avaluació del bloc curricular al què pertanyin. En aquest segon cas, la qualificació numèrica de l'assignatura suspesa passarà a ser 5 i la descriptiva Aprobat. Això no és aplicable a les qualificacions de les assignatures de lliure elecció atès que no són objecte d'avaluació curricular i, per tant, les qualificacions que figuren a l'Informe d'Avaluació són totes definitives.

Avaluació curricular

L'avaluació curricular és el sistema que permet avaluar conjuntament assignatures de diferents àrees de coneixement amb l'objectiu de valorar el rendiment global i el progrés dels estudiants en els seus estudis.

El pla d'estudis d'arquitectura està format per sis blocs curriculars. Cinc d'ells corresponen a cada curs del pla d'estudis i està format per les assignatures troncal i obligatòries de cada curs. El sisè bloc curricular avalua el conjunt d'assignatures optatives que ha cursat l'estudiant. El quadre següent mostra l'estructura curricular dels estudis d'Arquitectura:

Primer bloc curricular					
Primer semestre		Crèdits	Segon semestre		Crèdits
11237	Projectes I	9	11243	Projectes II	9
11238	Geometria Descriptiva I	7,5	11244	Geometria Descriptiva II	7,5
11239	Física	6	11242	Construcció I	4,5
11240	Matemàtiques I	6	11246	Matemàtiques II	9
11241	Dibuix I	6	11247	Dibuix II	6
11245	Composició I	4,5			
Segon bloc curricular					
Primer semestre		Crèdits	Segon semestre		Crèdits
11248	Projectes III	9	11253	Projectes IV	9
11249	Dibuix III	9	11254	Estructures I	9
11250	Urbanística I	6	11255	Urbanística II	6
11251	Construcció II	6	11257	Història de l'art i l'arquitectura II	4,5
11252	Història de l'Art i l'Arquitectura I	6	11258	Condicionament i serveis	3

Tercer bloc curricular								
Primer semestre			Crèdits	Segon semestre		Crèdits		
11259	Projectes V		9	11265	Projectes VI		9	
11256	Construcció III (1)		4,5	11260	Construcció IV		7,5	
11261	Condicionament i Serveis II		4,5	11266	Estètica		4,5	
11262	Història de l'Art i l'Arquitectura III		4,5	11267	Estructures II		6	
11263	Urbanística III		6	11268	Urbanística IV		6	
Quart bloc curricular								
Primer semestre			Crèdits	Segon semestre		Crèdits		
11269	Projectes VII		9	11275	Projectes VIII		9	
11270	Construcció V		7,5	11276	Estructures III		6	
11271	Condicionament i Serveis III		4,5	11277	Urbanística VI		6	
11272	Composició II		4,5	11278	Composició III		4,5	
11273	Urbanística V		6					
Cinquè bloc curricular								
Primer semestre			Crèdits	Segon semestre		Crèdits		
11279	Projectes IX		9	11282	Projectes X		9	
11280	Condicionament i Serveis IV		6	11264	Arquitectura Legal (2)		3	
11281	Construcció VI		6	11274	Aplicacions Informàtiques (3)		3	
Resta d'assignatures								
Assignatura					Crèdits			
11283	Projecte fi de carrera				3			
	Bloc d'assignatures optatives				37,5			
	Bloc d'assignatures de lliure elecció				37,5			

(1) Pas de 2n a 3r bloc curricular curs 1995-96

(2) Pas de 3r a 5è bloc curricular curs 1996-97

(3) Pas de 4t a 5è bloc curricular curs 1996-97

L'avaluació de cada bloc curricular es realitza quan l'estudiant hagi cursat i tingui qualificació de totes les assignatures que componen el bloc.

Un estudiant superarà el bloc curricular en els casos següents:

1. Quan tingui una nota igual o més gran que 5 en totes les assignatures del bloc.
2. Quan tingui 1 assignatura amb qualificació descriptiva Suspens i nota numèrica no inferior a 4, nota igual o més gran que 5 en la resta d'assignatures i la mitjana ponderada sigui igual o més gran que 5.
3. Quan tingui 2 assignatures amb qualificació descriptiva Suspens i nota numèrica no inferior a 4, nota igual o més gran que 5 en la resta d'assignatures i la mitjana ponderada sigui igual o més gran que 5,5.

L'estudiant serà avaluat del bloc curricular d'optatives quan hagi cursat tots els crèdits optatius i de lliure elecció que marca el pla d'estudis (75 crèdits). Una vegada superat el bloc curricular d'optatives no es pot cursar cap més, a excepció de les assignatures optatives Aula PFC, Iniciació al PFC i Assistència tècnica al PFC. El bloc se supera en els casos següents:

1. Quan es tinguin com a mínim 37,5 crèdits optatius amb qualificació descriptiva mínima d'Aprovat.
2. Quan es tinguin un mínim de 37,5 crèdits optatius amb qualificació numèrica mínima de 4 i,
 - Quan tingui 1 assignatura amb qualificació descriptiva Suspens i nota numèrica no inferior a 4, nota igual o més gran que 5 en la resta d'assignatures i la mitjana ponderada sigui igual o més gran que 5.
 - Quan tingui 2 assignatures amb qualificació descriptiva Suspens i nota numèrica no inferior a 4, nota igual o més gran que 5 en la resta d'assignatures i la mitjana ponderada sigui igual o més gran que 5,5.

Renúncia a l'avaluació curricular

Sense perjudici del què determina l'article anterior, si un estudiant no vol ser inclòs en un determinat procés d'avaluació curricular, perquè havent obtingut una qualificació descriptiva de suspens i numèrica igual o superior a 4,0 en una o més assignatures, vol triar l'opció de repetir-les en el període lectiu següent, ha de comunicar de forma expressa la seva renúncia a ser avaluat curricularment.

Amb el mateix procediment, un estudiant pot renunciar a totes les avaluacions curriculars d'un bloc. Aquesta renúncia comporta que les qualificacions descriptives i numèriques de les assignatures del bloc curricular ja superades que figuren en els Informes d'avaluació, passin a ser definitives.

Els centres han d'establir un període previ a l'avaluació per a la presentació d'aquestes sol·licituds i han de fer-ne la màxima difusió.

Terminis per fer sol·licituds a les Comissions d'Avaluació Curricular a l'ETSAB

En general, fins un dia abans de cada Comissió d'Avaluació Curricular. Pel curs 2006-2007 les avaluacions curriculars tindran lloc del 9 al 12 de juliol de 2007.

Permanència

L'actual Normativa de Permanència aprovada al ple del Consell Social el 5 d'abril de 2005 i en vigor des del curs 2005-2006, en el seu article 5.6 encarrega a la Comissió Permanent del Centre que estableixi les mesures acadèmiques que s'han d'aplicar quan el paràmetre de rendiment d'un estudiant (quocient de crèdits aprovats sobre crèdits matriculats, excloent d'aquest còmput els crèdits d'assignatures qualificades com a No Presentat) sigui inferior a 0'5.

En compliment d'aquest mandat la Comissió Permanent proposa unes mesures acadèmiques generals que complementen les accions tutorials que cal articular segons el què disposa dita normativa: *"El centre docent articularà els mecanismes oportuns per tal que les estudiantes i els estudiants que obtinguin durant dos períodes lectius consecutius un paràmetre de rendiment inferior a 0.5, puguin disposar d'un tutor o tutora que els orienti, personalment i de manera vinculant, respecte de les assignatures a cursar, el nombre màxim de crèdits a matricular o qualsevol altre aspecte relacionat amb els seus estudis, i que faci el seguiment del seu rendiment"* i *"En el cas de períodes lectius anuals, l'estudianta o l'estudiant haurà d'obtenir un paràmetre de rendiment igual o superior a 0.5 en els dos anys acadèmics següents a l'assignació del tutor o tutora. En cas contrari, el centre docent comunicarà al rector aquesta situació, adjuntant un informe personalitzat de cada cas. En cas que el rector resolgui la desvinculació dels estudis de l'estudiant o l'estudianta, aquesta serà per un període màxim de dos anys"*.

Aquestes mesures són les següents:

1. Els estudiants que durant dos cursos consecutius tinguin un rendiment acadèmic inferior a 0'5 hauran de limitar la matrícula del curs següent a un màxim de 45 crèdits. L'Escola assignarà un tutor a cada un d'aquests estudiants perquè l'assessori sobre les assignatures que hauria de matricular i li faci el seguiment acadèmic.
2. Els estudiants que durant el primer curs acadèmic amb un tutor assignat obtinguin un rendiment acadèmic igual o superior a 0.5 hauran de limitar la matrícula del curs següent a un màxim de 60 crèdits. El mateix tutor assessorarà a l'estudiant sobre la propera matrícula i li farà el corresponent seguiment acadèmic.
3. Els estudiants que en un dels dos cursos acadèmics següents a l'assignació d'un tutor obtinguin un rendiment acadèmic inferior a 0.5 seran proposats al rector per a la seva desvinculació dels estudis per un període d'un any, amb informe justificatiu del tutor de l'estudiant.
4. Els estudiants que obtinguin un rendiment acadèmic igual o superior als dos cursos acadèmics amb l'assignació d'un tutor podran continuar els seus estudis sense tutor ni limitació de matrícula.
5. L'Escola arbitrarà les accions oportunes per assignar un nou tutor, a sol·licitud del tutor i/o de l'estudiant, i sempre en casos degudament justificats.

Procediment d'aplicació i de comunicació:

1. Es realitzarà el seguiment del rendiment acadèmic dels dos darrers cursos de fase no selectiva que hagi matriculat un estudiant.
2. El rendiment acadèmic dels estudiants que s'incorporin a la fase no selectiva en el segon semestre correspondrà al què obtingui durant aquest semestre.

3. S'exclouran, de l'aplicació de les mesures acadèmiques els col·lectius següents:
 - Els estudiants que només els hi manqui per acabar els seus estudis un nombre de crèdits d'assignatures troncal, obligatòries i optatives inferior o igual a 37'5 crèdits.
 - Els estudiants que participin en algun programa de mobilitat durant el curs d'intercanvi. Aquests estudiants hauran de complir les mesures acadèmiques establertes a la tornada de la seva estança en l'escola d'intercanvi.
4. El rendiment acadèmic dels estudiants que participin en algun programa de mobilitat durant el curs d'intercanvi no serà tingut en compte a efectes d'aquesta normativa.
5. L'Escola podrà, en casos degudament justificats, i a sol·licitud de l'estudiant o del tutor no tenir en compte el paràmetre del rendiment d'un determinat període lectiu a efectes d'aplicació d'aquesta normativa. Si l'estudiant ja té assignat un tutor la sol·licitud haurà de venir acompanyada de l'informe favorable d'aquest. Com a norma general, aquestes sol·licituds hauran de ser presentades fins un mes abans de la fi de cada semestre.
6. Després de cada període lectiu es farà pública la relació d'estudiants que han obtingut un rendiment inferior a 0'5 i les mesures aplicades a cadascun d'ells, si s'escau.

Convalidació parcial d'estudis per a estudiants d'escoles d'arquitectura estrangeres

PRIMER CURS

Els estudiants que vulguin incorporar-se a primer curs hauran d'ésser admesos mitjançant el procés de pre-inscripció.

SEGON CURS

Per ingressar a segon curs és necessari, a judici de la Comissió, haver adquirit a l'Escola d'origen uns coneixements anàlegs als que es demanen a l'ETSAB per superar el primer curs, que té caràcter selectiu.

QUART CURS

Per incorporar-se a quart curs és necessari tenir aprovats en el centre d'origen, com a mínim, vuit semestres o quatre cursos anuals.

Excepcionalment, la Comissió de Convalidacions de l'ETSAB estudiarà les sol·licituds presentades que no s'adeqüin a alguns dels casos contemplats a la normativa.

Els sol·licitants hauran de ser admesos per l'escola d'acord amb el nombre de places establert i segons els criteris següents: Expedient acadèmic, qualitat del dossier de treball, justificació del canvi de residència, altres al·legacions.

L'escola es reserva el dret de citar-los per mantenir una entrevista personal o realitzar una prova.

NOTA: Aquesta normativa és complementària a l'acadèmica general dels estudiants de primer i segon cicle de la UPC.

DOCUMENTACIÓ NECESSÀRIA

La sol·licitud (que ha d'incloure tots els estudis realitzats fins el moment) ha de dirigir-se al director del centre en el model formalitzat a tal efecte i s'ha de presentar a la Secretaria de l'escola amb la documentació següent:

- a. Títol, Diploma o Certificat oficial acreditatiu
- b. Pla d'estudis o Quadre de matèries, publicats pel Centre corresponent
- c. Programa de les assignatures superades integrades en el Pla o Quadre anterior
- d. Certificat de naixement, expedid pel Registre Civil, que pot ésser substituït per un testimoni o una certificació expedida pels serveis consulars del país del sol·licitant a Espanya.

Tots aquest documents han de ser oficials, originals, expedits per les Autoritats competents, i legalitzats via diplomàtica (visats pel Cònsol espanyol en el país estranger i posteriorment, pel Ministeri d'Afers Exteriors radicat a Madrid), excepte pels estats signataris del Conveni de La Haia de 5 d'octubre de 1969, que hauran de ser formalitzats amb la postil·la corresponent, i pels estats signataris del Conveni Andrés Bello, que es legalitzaran segons els requeriments del citat conveni. Els ciutadans de la UE poden substituir el document d) per una fotocòpia compulsada del document d'identitat o del passaport que no serà necessari legalitzar per via diplomàtica.

Així mateix, els estudiants que hagin cursat els seus estudis en un centre de la UE han de presentar la documentació oficial, original i expedida per les Autoritats competents, però podran obviar el tràmit de la

legalització per via diplomàtica. Si no són ciutadans de la UE hauran d'aportar el document d) legalitzat per via diplomàtica.

Els documents a), b) i d) hauran d'anar acompanyats de la seva traducció oficial al català o al castellà, en cas d'estar escrits en un altre idioma. El document c) s'haurà d'acompanyar igualment de la seva traducció, però en aquest cas no necessàriament oficial.

A més dels documents anteriors, cal presentar un dossier de format adequat (màxim 420mm x 297mm) amb una selecció de treballs gràfics de Projectes, Urbanisme i Construcció, degudament segellats pel Centre d'origen. No s'acceptaran dossiers presentats en suport informàtic.

En cas de voler retirar, en el moment de la presentació de la petició, els documents originals, aquests han d'anar acompanyats de la fotocòpia per a ésser compulsada. Quan les fotocòpies siguin compulsades i legalitzades per la representació diplomàtica o consular a Espanya del país del sol·licitant, no és necessari que s'acompanyin del documents originals.

Un cop admesos, abans de formalitzar la matrícula, hauran d'abonar l'import corresponent a la taxa de convalidació.

La matrícula dels estudiants de parla no hispana tindrà caràcter condicional en espera de la superació d'una prova d'espanyol o català, que tindrà lloc en la data i de la manera que determini la Universitat.

Si en el moment de presentar la sol·licitud en el certificat constessin assignatures matriculades o pendents de qualificar, necessàries per accedir a un curs en concret, serà imprescindible aportar, abans de la matriculació, un certificat, degudament legalitzat i traduït si fos necessari, que acrediti la superació de les mateixes.

TERMINIS

Per a la presentació de sol·licituds: **6 de juny de 2006**

Per a la resolució: **juliol de 2006**

Per a la matriculació: **setembre de 2006**

Si desitgeu enviar la vostra sol·licitud per correu ho haureu de fer a la següent adreça:

ETS Arquitectura Barcelona (Secretaria)
Av. Diagonal, 649
08028 Barcelona
SPAIN

Convalidació per altres estudis universitaris

Els estudiants que hagin cursat total o parcialment uns estudis universitaris diferents als ensenyaments d'Arquitectura poden, un cop admesos al centre via pre-inscripció, sol·licitar la convalidació d'aquelles matèries que considerin tenen uns continguts i una càrrega lectiva assimilables a les cursades en els estudis de procedència. Per fer-ho hauran de presentar una sol·licitud dirigida al Director de l'Escola on constin les assignatures que l'estudiant demana convalidar. La sol·licitud haurà d'anar acompanyada d'un certificat acadèmic oficial dels estudis d'origen i el programa de les assignatures superades objecte de la convalidació.

La Comissió de Convalidacions de l'ETSAB estudiarà les sol·licituds presentades i realitzarà una proposta de convalidacions que es comunicarà a l'interessat. Aquesta proposta tindrà caràcter condicional fins que la Comissió de Convalidacions de la UPC resolgui definitivament.

Només als estudiants procedents de l'Escola Universitària Politècnica de Barcelona (EUPB) amb el títol d'Arquitecte Tècnic, pla 72 i pla 81, se'ls convalidarà automàticament, prèvia sol·licitud, les assignatures següents:

Primer curs	Geometria Descriptiva I Geometria Descriptiva II Dibuix I Dibuix II Física Construcció I
Segon curs	Construcció II Estructures I
Tercer curs	Construcció III
Cinquè curs	Condicionament i Serveis IV

Així mateix, als titulats en Arquitectura Tècnica pla 89 a la EUPB se'ls convalidarà automàticament, prèvia sol·licitud, les assignatures següents:

Primer curs	Geometria Descriptiva I Geometria Descriptiva II Matemàtiques I Matemàtiques II Física Construcció I
Segon curs	Construcció II Estructures I
Tercer curs	Construcció III

Normativa de tribunal ordinari (pla 94)

El projecte de fi de carrera culmina el procés d'aprenentatge desenvolupat durant el primer i el segon cicle dels estudis d'Arquitectura. Es tracta d'un moment significatiu de la carrera, que permet a l'estudiant fer una recapitulació dels coneixements adquirits i verificar les seves interrelacions. És l'ocasió de posar a prova la seva autonomia, com projectista mostrant entre d'altres la capacitat d'elecció del tema, l'emplaçament més adient i l'instrumental tècnic necessari per a la seva elaboració.

L'Escola d'Arquitectura de Barcelona considera que el PFC és element determinant del currículum acadèmic d'un estudiant d'arquitectura i per tant, sembla convenient que el treball dels tribunals del PFC no quedi restringit a una simple activitat examinadora, sinó que s'orienti a potenciar i assimilar la docència impartida al llarg de la carrera.

La documentació que constitueix un projecte fi de carrera ha de ser la necessària per manifestar clarament com es posen en relació aspectes tant determinants en un projecte com l'actitud respecte a la ciutat o el lloc, la seva concepció espacial, el sistema estructural, les solucions constructives i de condicionaments ambientals i instal·lacions així com l'elecció dels materials que finalment li atorgaran la seva imatge arquitectònica.

El tribunal ordinari que és el responsable del seguiment acadèmic i avaluació final del PFC tindrà una assignació màxima de 30 estudiants i estarà compost de la següent manera:

President	Catedràtic/a o professor/a titular nomenat pel director del Centre
Vocal 1r	Professor/a pertanyent a un Departament
Vocal 2n	Professor/a pertanyent a un Departament
Vocal 3r	Arquitecte/a o professor/a invitats per la Direcció del Centre

Els tres primers professors pertanyen l'ETSAB i són elegits en funció del seu perfil docent específic. El tribunal és nomenat pel director del Centre i està ratificat per la Junta d'Escola.

L'Escola oferta tres assignatures optatives que tenen l'objectiu docent d'iniciar el PFC i que donen assistència en els aspectes tècnics del Projecte. L'estudiant pot triar entre una de les dues opcions següents, la configuració de les quals és:

1.- Aula PFC de Paisatgisme: Assignatura optativa de 9 crèdits que s'imparteix anualment. Els estudiants que realitzen un PFC en l'àmbit temàtic del paisatgisme poden cursar aquesta assignatura i un cop superada desenvolupar el PFC amb el tribunal corresponent.

2.- Iniciació al PFC i Assistència tècnica al PFC: assignatures optatives de 4,5 cr. cadascuna. La primera s'impartirà al 1r. semestre. Els estudiants que no la superin tindran la possibilitat de repetir-la al 2n., prèvia matriculació, i els que la superin podran matricular la segona durant el mes de febrer. Un cop superades les dues es podrà finalitzar el PFC al mateix tribunal.

Per poder matricular aquestes assignatures l'estudiant ha de tenir aprovades totes les assignatures fins a 4t. curs inclòs i Projectes IX i X.

D'acord amb el vigent Pla d'estudis, la matrícula de PFC comprèn 3 crèdits. Els estudiants matriculats tenen dret a l'acceptació inicial de tema, una correcció intermèdia i l'examen final. Els estudiants procedents de les assignatures Iniciació al PFC, Assistència Tècnica al PFC i Aula PFC de Paisatgisme tindran dret a una correcció intermèdia i a l'examen final. **Si l'estudiant no supera o no es presenta a l'examen final s'haurà de tornar a matricular i només es podran realitzar 2 matricules per curs acadèmic, tenint dret a una altra correcció intermèdia.**

L'estudiant podrà escollir tribunal indicant tres opcions. Les sol·licituds es repartiran tenint en compte les places ofertades i tindran preferència en l'elecció de Tribunal els estudiants repetidors (Es consideren estudiants repetidors aquells que en el curs anterior hagin suspès o bé hagin realitzat l'acceptació inicial del tema i/o la correcció intermèdia). Per escollir tribunal l'estudiant haurà d'inscriure el PFC durant els mesos de setembre i febrer en les dates que es fixin a tal efecte. Per realitzar la inscripció del projecte l'estudiant haurà de facilitar el títol del projecte.

Al començar el curs es publicarà la programació dels períodes per la presentació de tema i correcció intermèdia i es fixaran els dies de la correcció final. En cada curs acadèmic haurà quatre convocatòries d'examen final de PFC: octubre, febrer, abril i juliol.

Els estudiants que vulguin presentar-se a l'acceptació de tema o correcció intermèdia ho hauran de notificar a la Secretaria de l'Escola en les dates que es fixin a tal efecte. En funció del nombre d'estudiants la secretaria del PFC organitzarà les sessions indicant el dia i l'ordre de correcció. Si el nombre d'estudiants inscrits per presentar-se a examen final d'un tribunal supera el nombre de 10, la correcció continuaria el dia següent. Els estudiants s'ordenaran per ordre alfabètic.

En el moment de la matriculació per presentar-se a l'examen final de PFC, l'estudiant ha de tenir obligatòriament aprovats tots els crèdits previstos al Pla d'estudis, inclosos els optatius i de lliure elecció. En cas contrari, haurà d'esperar a la següent convocatòria.

L'estudiant té dret a sol·licitar una revisió de la qualificació obtinguda a l'examen final de PFC. En aquest cas, haurà de presentar una sol·licitud raonada al director del centre en un termini màxim de 7 dies comptats des de la data de publicació de l'acta de PFC. El Director o la persona amb qui delegui convocarà un tribunal extraordinari de revisió a la que també assistirà el president del tribunal afectat. El tribunal donarà opció a que l'estudiant pugui explicar el seu projecte.

La resolució serà comunicada a l'estudiant en un termini màxim de 7 dies des de la data de la revisió.

Normativa de Aula i tribunal de línia

El projecte de fi de carrera culmina el procés d'aprenentatge desenvolupat durant el primer i el segon cicle dels estudis d'arquitectura. Es tracta d'un moment significatiu de la carrera, que permet a l'estudiant fer una recapitulació dels coneixements adquirits i verificar les seves interrelacions. És l'ocasió de posar a prova la seva autonomia, com projectista mostrant entre d'altres la capacitat d'elecció del tema, l'emplaçament més adient i l'instrumental tècnic necessari per a la seva elaboració.

L'escola d'arquitectura de Barcelona considera que el PFC és element determinant del currículum acadèmic d'un estudiant d'arquitectura i per tant, sembla convenient que el treball dels tribunals del PFC no quedi restringit a una simple activitat examinadora, sinó que s'orienti a potenciar i assimilar la docència impartida al llarg de la carrera.

La documentació que constitueix un projecte fi de carrera ha de ser la necessària per manifestar clarament com es posen en relació aspectes tant determinants en un projecte com l'actitud respecte a la ciutat o el lloc, la seva concepció espacial, el sistema estructural, les solucions constructives i de condicionaments i instal·lacions ambientals així com l'elecció dels materials que finalment li atorgaran la seva imatge arquitectònica.

L'aula de Línia té com objectiu el desenvolupament tècnic i material d'un projecte que s'ha cursat amb suficiència en qualsevol curs del segon cicle i amb preferència a Projectes X.

L'aula de Línia estarà dirigida i coordinada pel professor de Projectes responsable de la línia. Hi participaran, i per tant hauran d'assistir a totes les correccions, tres professors corresponents als Departaments que tenen docència a l'ETSAB. L'aula tindrà una capacitat màxima de 40 estudiants.

Podran matricular-se a l'aula els estudiants procedents de la línia (Projectes VII-VIII i IX-X) o excepcionalment els estudiants que proposin un projecte i sigui acceptat per l'equip de professors de l'aula. L'aula de PFC és una assignatura optativa de 9 crèdits.

L'aula de línia s'impartirà durant tot el curs acadèmic durant tres hores a la setmana. Els estudiants que a la fi del primer semestre hagin finalitzat positivament el seu projecte podran tenir la seva qualificació sempre que els professors així ho considerin. Els estudiants que a l'inici del segon semestre estiguin en condicions de començar l'aula PFC l'hauran de matricular sempre amb l'informe favorable del professor responsable de l'aula.

Els tribunals de Línia són els responsables de l'examen final del PFC. A cada línia li correspon un tribunal nomenat pel director del Centre i que està format per quatre membres, ratificats per la Junta d'escola.

La composició del tribunal és la següent:

President	Professor/a de Projectes, director/a de la línia
Vocal 1r	Professor/a de l'Aula de línia
Vocals 2n i 3r	Dos Professors/es o membres externs designats per la direcció de l'Escola

Els estudiants suspesos o NP a l'aula hauran de matricular-se a un tribunal ordinari i tindran dret a l'acceptació de tema, correcció intermèdia i final. Només els estudiants que hagin aprovat l'aula de línia podran presentar el PFC al tribunal de la línia sense cap correcció intermèdia.

Els estudiants que acabin l'aula a la fi del primer semestre tindran la correcció de PFC el mes d'abril i els que acabin l'aula a la fi del segon semestre tindran la correcció de PFC el mes de setembre. Els estudiants que hagin aprovat l'aula de línia hauran d'inscriure el PFC durant els mesos de febrer i setembre, respectivament, en les dates que es fixin a tal efecte. Per realitzar la inscripció del projecte l'estudiant haurà de facilitar el títol del projecte. Mitjançant la inscripció del projecte l'escola assignarà tribunals. La matrícula de PFC es farà en un període que s'obrirà just abans de cada una de les convocatòries finals.

Els estudiants que no es presentin s'hauran de tornar a matricular i només es podran realitzar 2 matrícules de PFC per curs acadèmic. Els Tribunals que ho requereixin, pel nombre d'estudiants, podran fer una convocatòria extraordinària els mesos de gener o juny.

En el moment de la matriculació per presentar-se a l'examen final de PFC, l'estudiant ha de tenir obligatòriament aprovats tots els crèdits previstos al Pla d'estudis, inclosos els optatius i de lliure elecció. En cas contrari, haurà d'esperar a la següent convocatòria.

L'estudiant té dret a sol·licitar una revisió de la qualificació obtinguda a l'examen final de PFC. En aquest cas, haurà de presentar una sol·licitud raonada al director del centre en un termini màxim de 7 dies comptats des de la data de publicació de l'acta de PFC. El Director o la persona amb qui delegui convocarà un tribunal extraordinari de revisió a la que també assistirà el president del tribunal afectat. El tribunal donarà opció a que l'estudiant pugui explicar el seu projecte.

La resolució serà comunicada a l'estudiant en un termini màxim de 7 dies des de la data de la revisió.

Calendari Acadèmic

Calendari acadèmic per la titulació d'Arquitectura

Setembre 2006

DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DM
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

Octubre 2006

DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DM
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

Novembre 2006

DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DM
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

Desembre 2006

DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DM
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

Gener 2007

DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DM
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Febrer 2007

DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DM
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28				

Març 2007

DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DM
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

Abril 2007

DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DM
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

Maig 2007

DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DM
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

Juny 2007

DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DM
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

Juliol 2007

DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DM
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

Agost 2007

DL	DM	DC	DJ	DV	DS	DM
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

15 Intensives i Viatges

15 Exàmens finals

15 Dies no lectius

15 Dies festius

Assignatures de primer curs

11245 - COMPOSICIÓ I**Dades generals:**

Titulació: Arquitectura 94	Tipus: Semestral	Primer cicle
Obligatòria: 4.5 crèdits (1.5 teoria + 3.0 pràctica)	Docència: Primer i Segon semestre	Fase selectiva

Professor/a responsable:	Professorat:	Col·laboracions:
Ramon Graells, Antoni	Montaner Martorell, Jose M. Oliveras Samitier, Jordi Pla Serra, Mauricio Sotoca Garcia, Adolfo Terol Tuneu, Francisco	

Departament:

703 - Departament de Composició Arquitectònica

Objectiu:

L'assignatura pretén iniciar els/les estudiants/es en el llenguatge teòric de l'arquitectura. Dotar de les primeres eines d'anàlisi i exploració pròpies i útils al llarg de la futura experiència d'aprenentatge i de reflexió. El programa s'estructura en una sèrie de conceptes teòrics i selectius que s'han desenvolupat al llarg del temps com a elements bàsics del discurs arquitectònic. Les sessions teòriques es complementaran amb unes classes pràctiques de lectura i anàlisi de textos i projectes.

Programa:

1. Arquitectura: àmbit i definicions
2. Tècnica
3. Estètica
4. Espai
5. Natura
6. Funció
7. Habitatge
8. Ciutat
9. Projecte

Avaluació:

La nota de l'avaluació continuada s'obtindrà a partir de les qualificacions dels diferents exercicis i exàmens proposats al llarg del curs. A final de curs, es realitzarà un exàmen per a aquells estudiants/es que no obtinguin l'aprobat a l'avaluació continuada.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantess.

Bibliografia bàsica:

- Colquhoun, Alan. 'La arquitectura moderna: una historia desapasionada'. Barcelona: Gustavo Gili, 2005. ISBN 84-252-1988-4
 - Frampton, Kenneth. 'Historia crítica de la arquitectura moderna'. 11ª ed. Barcelona: Gustavo Gili, 2002. ISBN 84-252-1665-6.
 - Giedion, Siegfried. 'Espacio, tiempo y arquitectura: el futuro de una nueva tradición'. 6ª ed. Madrid: Dossat, 1982.
 - Pevsner, Nikolaus. 'Breve historia de la arquitectura europea'. Madrid: Alianza, DL 1994. ISBN 84-206-7126-6.
 - Solà-Morales Rubió, Ignasi de (et al.). 'Introducció a l'arquitectura: conceptes fonamentals'. Barcelona: Edicions UPC, 2000. ISBN 84-8301-441-6.
- Disponible a <http://biblioteca.upc.es/EdUPC/locate4.asp?codi=AR062XXX> (Accés restringit als usuaris

de la UPC)

- Solà-Morales Rubió, Ignasi de (et al.). 'Introducción a la arquitectura: conceptos fundamentales'.
Barcelona: Edicions UPC, 2000. ISBN 84-8301-440-8.

Disponible a <http://biblioteca.upc.es/EdUPC/locate4.asp?codi=AR060XXX> (Accés restringit als usuaris de la UPC)

- Zevi, Bruno. 'Saber ver la arquitectura: ensayo sobre la interpretación espacial de la arquitectura'. 6ª ed.
Barcelona: Poseidon, 1991. ISBN 84-85083-01-6.

11242 - CONSTRUCCIÓ I**Dades generals:**

Titulació: Arquitectura 94	Tipus: Semestral	Primer cicle
Obligatòria: 4.5 crèdits (3.0 teoria + 1.5 pràctica)	Docència: Primer i Segon semestre	Fase selectiva

Professor/a responsable:	Professorat:	Col·laboracions:
Gonzalez Moreno-Navarro, Jose Luis	Carrio Campaña, Antonio Casals Balague, Alberto Fuentes Roca, Santiago Sanfeliu Arboix, Ignacio Ricardo	

Departament:

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

Objectiu:

Un cop acabat el curs, els estudiants hauran de comprendre clarament el paper del Saber Constructiu de l'arquitecte (basat en els Principis i Elements de la Construcció Arquitectònica) en el procés de la projectació arquitectònica i, per poder fer-ho, hauran de disposar d'un saber constructiu bàsic compost dels elements següents:

- una eina d'anàlisi que els permetrà comprendre i valorar, en una primera aproximació suficient en molts casos, el què, el com i el perquè de les formes i els materials dels edificis habituals del nostre país (temari P)
- un repertori d'elements constructius i de criteris sobre la seva utilització que els permetran iniciar els exercicis d'imaginar edificis amb prou garantia de la seva potencial adequació en tot el què depèn de la matèria i (temari E)
- una estructura conceptual bàsica que els permetrà ordenar sistemàticament els nous coneixements que, si desitgen progressar en aquest camp, hauran de buscar en unes altres obres més especialitzades (l'estructura que organitza els temaris P i E i l'estructura que relaciona l'un amb l'altre)

Programa:

Temari P: Els cinc principis bàsics de la construcció arquitectònica.

I. Adequació de l'espai.

1. Ús, els delimitadors i l'estructura.
2. El primer embat gravitatori.

II. Adequació de l'ambient.

3. Exclusió de l'aigua.
4. Control del calor i del fred.
5. Control de la il·luminació.
6. Reducció del soroll.

III. Integritat de les persones i l'obra.

7. Davant del foc.
8. Davant del pas del temps.

IV. Eficiència de producció.

9. De la conformació del material.
10. De la conformació de l'edifici.

V. Conveniència estètica.

11. Les tècniques de producció.
12. Les raons plàstiques.

Temari E: Elements de la construcció arquitectònica.

I. Elements de les estructures portants. Elements verticals. Elements horitzontals. Fonaments i terreny

II. Elements de l'envolupant. Cobertes. Façanes.

Avaluació:

Avaluació continuada: pràctiques i exàmens teòrico-pràctics realitzats al llarg del curs. Avaluació final: examen teòrico-pràctic sobre els continguts del curs.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

Bibliografia bàsica:

- González Moreno-Navarro, José Luis; Casals Balagué, Albert; Falcones de Sierra, Alejandro. 'Les Claus per a construir l'arquitectura'. Barcelona: Gustavo Gili; Departament de Política Territorial i Obres Públiques, 1997. 3 vols. ISBN 84-252-1724-5 (obra completa)

- González Moreno-Navarro, José Luis; Casals Balagué, Albert; Falcones de Sierra, Alejandro. 'Claves del construir arquitectónico'. Barcelona : Gustavo Gili, 1997-2001. 3 vols. ISBN: 84-252-1719-9 (obra completa)

Bibliografia complementària:

- 'Diccionari visual de la construcció'. 2a ed. Barcelona: Generalitat de Catalunya, Departament de Política Territorial i Obres Públiques: Termcat, 2000. ISBN 84-393-5046-5.

- Fullana Llompart, Miquel. 'Diccionari de l'art dels oficis i de la construcció'. 6a ed. Augmentada. Palma de Mallorca: Moll, 1995. ISBN 84-273-0743-8.

- Paniagua Soto, José Ramón. 'Vocabulario basico de arquitectura'. Madrid: Cátedra, 1978.

11241 - DIBUIX I**Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura 94**
 Obligatòria: **6.0 crèdits**

Tipus: **Semestral**
 Docència:
 Primer i Segon semestre

Primer cicle
 Fase selectiva

Professor/a responsable:**Lloveras Montserrat, Joaquin****Professorat:**

Cortacans Balada, Cristian
 Espar Argerich, Ramon
 Meneses Gonzalez, Miguel A.
 Mercade Brulles, Juan
 Ribas Barba, Montserrat

Col·laboracions:**Departament:**

718 - Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I

Objectiu:

L'objectiu de l'assignatura és l'ensenyament d'alguns procediments i tècniques del dibuix manual usats pels arquitectes i arquitectes. En concret el croquis i l'esbós. Tot dibuix ha de respondre a un pensament, a un pensament arquitectònic.

Programa:

L'assignatura es divideix en dos grans blocs :

Croquis

- Croquis d'objectes i petits espais
- Croquis de mitjans i grans espais

Dins d'aquest bloc s'utilitzen, com a suport del dibuix, els sistemes dièdric i axonomètric. Es dóna força importància a l'escala humana, i, per això, s'obliga a representar-la en les distintes projeccions.

Esbós

L'estudiantat com a observador

- Dibuix de l'espai i dels objectes
- Dibuix de recorreguts dins l'espai
- L'estudiantat com a autor/a
- Dibuixos de substitució d'objectes i d'intervencions dins l'espai

Dins d'aquest bloc s'utilitza, com a suport del dibuix, el sistema cònic. Es dóna força importància a l'escala humana, i, per això, s'obliga a representar-la en les distintes projeccions.

Avaluació:

L'estudiantat lliurarà cada dia els exercicis realitzats i els col·locarà a la seva carpeta.

L'estudiantat podrà realitzar fora de les hores de classe, per tal d'assolir el nivell exigít, exercicis paral·lels als realitzats a l'Escola. Aquests exercicis es lliuraran el dia anterior de les correccions col·lectives.

L'estudiantat ha de ser conscient de que té sis setmanes per tal d'assolir uns mínims coneixements de cònic (els de batxillerat) abans de començar l'esbós.

Els exercicis de classe seran avaluats, donant notes numèriques orientatives a les correccions col·lectives.

Els exercicis resum (un per cada bloc) seran realitzats per tots els professors i professores amb un tema d'exercici semblant.

Per aprovar per curs l'estudiantat haurà d'haver assolit el nivell d'aprobat als dos exercicis resum.

Malgrat el que s'ha dit, si l'exercici resum de la part d'esbós té un bon nivell, podrà compensar la nota assolida al bloc de croquis d'objectes i petits espais.

L'examen final serà realitzat per tots els professors i professores i amb un mateix tema; l'estudiantat només s'haurà d'examinar de les parts que té suspeses.

Material bàsic: quadern de dibuix DIN A3; llapis HB i 2B (gruix mina 0.5 preferent)

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

Bibliografia bàsica:

- Ching, Frank. 'Manual del dibujo arquitectónico'. 3ª ed. México D.F: Gustavo Gili, 1999. ISBN 968-887-364-0
- Ching, Frank. 'Dibujo y proyecto'. 3ª ed. México D.F: Gustavo Gili, cop. 1999. ISBN 9688873659

Bibliografía no disponible a la UPC:

- 'Exercicis del curs 2003-04 de Dibuix I'. Arxiu tipus PowerPoint que es pot sol·licitar al Departament.
 - 'Exercicis del Curs 2004-05 de Dibuix I'. Arxiu tipus PowerPoint que es pot sol·licitar al Departament.
 - 'Lleis de Posicionament 2005'; Arxiu PowerPoint que es pot sol·licitar al Departament
-

11247 - DIBUIX II**Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura 94**
 Obligatòria: **6.0 crèdits**

Tipus: **Semestral**
 Docència:
 Primer i Segon semestre

Primer cicle
 Fase selectiva

Professor/a responsable:**Luque Gonzalez, Manuel Jose****Professorat:**

Castan Gomez, Santiago
 Delgado Yanes, Margarita
 Escoda Pastor, Carmen
 Galceran Vila, Margarita
 Puebla Pons, Juan
 Ruiz Castrillo, M. Isabel

Col·laboracions:**Departament:**

718 - Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I

Objectiu:

Interpretar el procés de representació arquitectònica mitjançant l'anàlisi d'una arquitectura construïda, però no visitable, per tal d'assolir la seva comprensió i, des d'aquesta comprensió, representar-la. El vehicle per això és el medi gràfic, utilitzant simultàniament procediments manuals i informàtics. L'assignatura proposa, per una banda, aplicar els procediments manuals, que l'estudiantat ja coneix, en el procés de comprensió, i per l'altra aprofundir en l'adequació de l'ús d'un sistema de CAD en el procés de representació arquitectònica.

Programa:

L'esquema docent es desenvolupa en dues parts, centrades en un únic edifici o model, habitualment un habitatge unifamiliar aïllat o un equipament d'una escala equivalent, d'arquitectura contemporània i de qualitat contrastada. El fet de tractar-se d'un edifici no accessible implica efectuar un procés d'abstracció complementari al desenvolupat en les assignatures gràfiques que utilitzen temes visitables en la descripció gràfica dels elements i de les zones del projecte, que cal deduir-ho exclusivament de la documentació gràfica disponible. Tots els exercicis es fan amb ordinador, resultant, no només convenient, sinó imprescindible, un procés de reflexió gràfica a mà alçada, en el qual l'estudiantat realitza tots els tempteigs previs que consideri necessaris per tal de comprendre el model.

En la primera part del curs es treballa sobre els esquemes geomètrics bàsics del model, centrant-se a continuació en el desenvolupament i l'organització de les diverses projeccions planes de l'edifici, plantes, alçats i seccions. S'incideix en l'acabat gràfic de les representacions, la seva impressió en paper, i la relació entre elles. El temps destinat a aquests temes agafa aproximadament els dos terços inicials del curs.

El terç restant es dedica a la construcció de volumetries del model i l'anàlisi de les relacions formals i espacials dels diferents elements que configuren l'arquitectura estudiada, per tal d'assolir-ne una millor comprensió.

Com a treball resum de l'assignatura es realitza un pannel de format Din-A1 en el què es presenta tot el treball realitzat durant el curs, incloent-hi plantes, alçats, seccions i projeccions axonomètriques del model realitzat. Aquest treball es presenta en finalitzar el període lectiu.

L'assignatura s'organitza en unitats setmanals, que consten d'una sessió teòrica d'una hora de durada, on es realitza la presentació i descripció dels conceptes a desenvolupar i les estratègies adequades per tal de dur a terme l'exercici corresponent en una sessió de pràctiques de tres hores de durada.

Els treballs corresponents a la primera part del curs s'inicien amb l'encaix dels traçats geomètrics generadors del model, per tal de representar després els elements que defineixen l'espai arquitectònic i, d'una manera pautada, centrar-se en la classificació i l'estructuració de la informació, la utilització de símbols, l'obtenció de còpies en paper, els acabats gràfics, el treball amb arxius externs, la realització d'alçats i seccions, la inclusió de textos, etc. Aquest grup d'exercicis finalitza amb una prova de control.

En la segona part es treballa en la generació de volumetries del model, utilitzant tant superfícies com sòlids, per tal d'analitzar les relacions formals i espacials dels diferents elements que configuren l'arquitectura proposada. S'utilitzen els recursos de sortida en paper per obtenir una presentació estructurada del procés d'anàlisi realitzat. De manera similar al treball en dues dimensions, es finalitza amb

una prova de control.

L'assignatura acaba, per a aquells estudiants i estudiantes que no superin l'avaluació continuada, amb un examen final dins el calendari oficial que publica l'Escola.

Avaluació:

Per tal de superar l'assignatura per curs, és condició necessària la presentació de tots i cadascun dels treballs proposats, complint les dates de lliurament establertes, així com la realització de les proves de control.

La qualificació corresponent a l'avaluació continuada es calcula segons una valoració ponderada de les proves de control i el treball resum. Per a aquest càlcul s'utilitzen els següents percentatges:

- Representació bidimensional: prova de control 50%
- Representació tridimensional: prova de control 40%
- Treball resum: 10%

Una qualificació inferior a 3 en un o més dels apartats assenyalats suposarà la no superació de l'avaluació continuada.

Si no se supera l'avaluació continuada caldrà presentar-se a l'examen final.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

Bibliografia bàsica:

- Gombrich, Ernst H. 'Arte e ilusión: estudio sobre la psicología de la representación pictórica'. 2ª ed. Barcelona: Debate, 2002. ISBN 84-8306-959-8
 - Kirkpatrick, Beverly L.; Kirkpatrick, James M. 'AutoCAD 2000 para la arquitectura'. Madrid: ANAYA, cop. 2000. ISBN 84-415-1096-2
 - Kolarevic, Branko. 'Architectural modeling and rendering with AutoCAD R13 and R14'. New York: John Wiley & Sons, Inc., cop. 1998. ISBN 0-471-19418-2
 - Omura, George. 'La biblia de AutoCAD 2004'. Madrid: Anaya, 2004. ISBN 84-415-1597-2
 - Zevi, Bruno. 'Saber ver la arquitectura: ensayo sobre la interpretación espacial de la arquitectura'. 6ª ed. Barcelona: Poseidón, 1991. ISBN 84-85083-01-6
-

11239 - FÍSICA

Dades generals:

Titulació: **Arquitectura 94**
Obligatòria: **6.0 crèdits** (6.0 pràctica)

Tipus: **Semestral**
Docència:
Primer i Segon semestre

Primer cicle
Fase selectiva

Professor/a responsable:

Franco Gonzalez, Fidel

Professorat:

Dalmau Garcia, Maria Rosa
Fayos Valles, Francisco
Martinez Santafe, M. Dolores
Paz Paz, Antonio
Roset Calzada, Jaime
Sala Colom, Josep

Col·laboracions:

Departament:

720 - Departament de Física Aplicada

Objectiu:

Introducció als conceptes bàsics de l'estàtica i la transmissió de la calor.

Programa:

1. Representació de les forces. Revisió dels conceptes i lleis fonamentals de la mecànica. Equivalència entre els sistemes de forces que actuen sobre un sòlid rígida. Reducció del sistema de forces.
2. Equilibri d'un sòlid rígida. Definició d'equilibri estàtic. Forces exteriors: aplicades i de lligam. Diagrama del sòlid lliure. Equilibri isostàtic i hiperestàtic.
3. Equilibri dels sistemes de sòlids rígida. Condicions d'equilibri del sistema de rígida. Gelsies i marcs.
4. Deformació i tensió. Deformació i tensió. Llei de Hooke i superposició.
5. Propagació de la calor. Calor i temperatura. Calor específica, calor latent, dilatació tèrmica. Modes de transferència de la calor: conducció, convecció i radiació. Conducció tèrmica: llei de Fourier. Resistència tèrmica. Coeficient de transmissió de la calor.

Avaluació:

L'avaluació continuada es basarà normalment en 2 ó 3 exàmens realitzats a les hores de classe i un examen final per als estudiants i estudiantess no aprovats durant el curs.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantess.

Bibliografia bàsica:

- Beer, Ferdinand Pierre; Johnston, E. Russell; DeWolf, John. 'Mecánica de materiales'. 3a ed. México: McGraw-Hill, 2004. ISBN: 970-10-3950-5

- Incropera, Frank Paul; DeWitt, David P. 'Fundamentos de transferencia de calor'. México: Prentice Hall, 1999. ISBN 970-17-0170-4

- Meriam, J. L.; Kraige, L.G. 'Estática'. 3ª ed. Barcelona: Reverté, 1998. ISBN 84-2914-257-6

- Riley, William F; Sturges, Leroy D. 'Ingeniería mecánica'. Barcelona: Reverté, 1995-1996. 2 vols.

11238 - GEOMETRIA DESCRIPTIVA I

Dades generals:

Titulació: **Arquitectura 94**
Obligatòria: **7.5 crèdits**

Tipus: **Semestral**
Docència:
Primer i Segon semestre

Primer cicle
Fase selectiva

Professor/a responsable:

Villanueva Bartrina, Lluís

Professorat:

Freixinet Fondevila, Jorge
Gimenez Mateu, Lluís
Majo Codina, Pablo
Moreno Fernandez, Mario
Victor
Mur Soteras, Juan
Mur Soteras, Rafael
Navarro Delgado, Isidro
Nocito Marasco, Gustavo Jose
Puig Vidiella, Jaime
Regot Marimon, Joaquin
Manuel
Santana Roma, Galdric
Zapata Cebrian, Hector

Col·laboracions:

Departament:

718 - Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I

Objectiu:

En la formació d'els i les arquitectes, la Geometria Descriptiva ha tingut per objectiu, de sempre, la racionalització geomètrica del dibuix arquitectònic, amb l'exposició dels conceptes gràfics descriptius i operatius propis dels sistemes de representació usuals en arquitectura. Aquesta ciència ha establert les bases conceptuals per tal d'explicar i resoldre la realitat tridimensional de les formes arquitectòniques utilitzant projeccions planes, és a dir imatges bidimensionals. Fins a la recent generalització del recursos informàtics, capaços de permetre la generació de models virtuals tridimensionals, la Geometria Descriptiva, amb els seus recursos gràfics, ha estat pràcticament l'únic mitjà de resoldre els problemes tridimensionals a través del dibuix. Actualment, la generació de formes tridimensional i els seu control geomètric poden resoldre's, amb grans avantatges respecte dels tradicionals, aplicant els recursos informàtics, tot i que el treball quotidià dels i les arquitectes segueix requerint conceptes fonamentals de la geometria descriptiva.

També hi ha un mitjà d'expressió gràfica tradicional que manté la seva vigència en l'activitat dels i les arquitectes. Es tracta del dibuix a mà alçada, adequat per fer els esbossos i croquis amb els quals es van definint les formes i els espais al llarg del procés de projectació. També és imprescindible en els treballs de presa de dades per fer alçaments de plànols d'edificis existents i, a més, constitueix un excel·lent mitjà per comunicar-se gràficament amb recursos senzills, com el llapis i el paper.

A grans trets, en el panorama professional actual de l'arquitectura coexisteixen aquestes dues categories de dibuix complementàries. D'una banda, els dibuixos a mà alçada i, d'altra, els dibuixos i imatges visuals necessaris per definir correctament els múltiples aspectes del projecte i que, avui dia, consisteixen en aplicacions molt diverses dels recursos informàtics gràfics.

Els plantejaments i continguts que proposem pretenen conduir a una formació conceptual i gràfica adient, potenciar el dibuix a mà alçada com instrument de reflexió i de comunicació gràfica i que, a més, permetin establir un pont entre el dibuix a mà alçada i els recursos informàtics que apliquem, des de fa un quants anys, en la Geometria Descriptiva II del segon quadrimestre.

L'assignatura Geometria Descriptiva I està plantejada per tal que el estudiantat adquireixi un determinat nivell de formació en:

- Visió espacial i habituació perceptiva en la lectura gràfica de formes tridimensionals.
- Coneixement dels sistemes de representació usuals en el dibuix arquitectònic.
- Coneixements de geometria plana i de l'espai per a aplicacions arquitectòniques.
- Anàlisi geomètrica de formes arquitectòniques.
- Dibuix a llapis a mà alçada per expressar gràficament formes i espais tridimensionals.
- Traçat d'ombres en el dibuix d'arquitectura.
- Coneixement d'un repertori d'exemples gràfics procedents d'àmbits professionals, per il·lustrar les aplicacions dels sistemes de representació en les activitats dels i les arquitectes.

L'assignatura s'imparteix en classes de teoria i classes gràfiques d'aplicació. Les classes gràfiques es basen en exercicis vinculats a les explicacions teòriques, que permeten adquirir una formació gradual, alhora que defineixen el nivell de coneixements exigint a l'estudiantat per aprovar l'assignatura.

Programa:

Primera part

Representació plana de formes tridimensionals. Projeccions cilíndriques i còniques. Sistemes de representació i valoració comparativa dels seus recursos. Percepció visual.

Lectura dièdrica i visualització axonomètrica. Representacions dièdriques a partir d'axonometries. Dibuix d'axonometries a partir de representacions dièdriques: ternes i construcció gràfica de sòlids compostos per figures elementals.

Dièdric: operativitat del sistema en la generació de formes. Projeccions sintètiques d'anàlisi i de resolució. Metodologies essencials.

Concepte de pendent i la seva aplicació en la generació de cobertes de vessants planes. Introducció del sistema acotat en la resolució de cobertes.

Anàlisi geomètric de formes polièdriques i superfícies corbes en la generació de formes arquitectòniques. Exemples d'aplicació. Iniciació a les operacions booleanes amb sòlids geomètrics senzills.

Desenvolupaments d'aplicació a la construcció de maquetes de formes polièdriques.

Segona part

Perspectiva cònica. Conceptes geomètrics i relació amb la percepció visual i la fotografia. Camp visual i distorsió geomètrica. Punts i rectes de fuga.

Construcció de perspectives de quadre vertical aplicades a formes arquitectòniques. Previsualitzacions a mà alçada. Criteris de selecció del punt de vista, visual principal i enquadrament. Compensació-dilatació de l'espai perspectiu. Analogies amb la fotografia i amb la visualització perspectiva de models virtuals.

Ombres. Convenció de llum i ombra. Valors expressius i mètrics de les ombres en el dibuix arquitectònic. Conceptes i metodologia per al traçat d'ombres en representacions dièdriques, i axonomètriques.

Avaluació:

L'avaluació és el resultat de la ponderació de diferents paràmetres. El primer correspon als resultats de dues proves d'avaluació basades en els continguts de cada una de les dues parts de l'assignatura, i es pondera amb un coeficient 0,7. El segon es refereix al seguiment del progrés que mostra el studentat en el coneixement de la matèria en les classes gràfiques i al rendiment en la resolució d'una col·lecció d'exercicis, i es pondera amb un coeficient 0,3.

L'estudiantat que no aprovi per curs es pot presentar a unes proves a final de quadrimestre, que es refereixen als continguts de les dues parts de l'assignatura.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i

estudiantes.

Bibliografia bàsica:

- Delgado Yanes, Magali; Redondo Domínguez, Ernest. 'Dibujo a mano alzada para arquitectos'. Barcelona: Parramón, 2004. ISBN 84-342-2549-2
- Sánchez Gallego, Juan Antonio. 'Geometría descriptiva: sistemas de proyección cilíndrica'. Barcelona: Edicions UPC, 1997. ISBN 84-8301-221-9
- Schmidt, Rudolf. 'Geometría descriptiva con figuras estereoscópicas'. 2 vol. Barcelona: Reverte, 1993. ISBN 84-291-5135-4
- Villanueva Bartrina, Lluís. 'Introducció al traçat d'ombres: representacions dièdrica i axonomètrica'. Barcelona: Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I. Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona. Universitat Politècnica de Catalunya, cop. 2001. ISBN 84-95249-11-1
- Villanueva Bartrina, Lluís. 'Perspectiva lineal: su construcción y su relación con la fotografía'. Barcelona: Edicions UPC, 2001. ISBN 84-8301-501-3
- Villanueva Bartrina, Lluís; Mestres i Sardà, Jordi; Llabot, Mercè. 'Dibuix tècnic 2'. Barcelona: Barcanova, 2003

Bibliografia complementària:

- Cabezas Gelaber, Lino; Ortega de Uhler, Luis F. 'Anàlisi gràfica i representació geomètrica'. Barcelona: Edicions Universitat de Barcelona, 1999. ISBN 84-83381-19-2
 - Ching, Frank.; Juroszek, Steven P. 'Dibujo y proyecto'. México: Ediciones G. Gili, cop. 1999. ISBN 9688873659
 - 'Curso de geometría descriptiva: ejercicios del curso 2004-2005 para la evaluación de los alumnos y programas lectivos'. Barcelona: Secció de Geometria Descriptiva de l'ETSAB, 2005. ISBN 84-95249-31-6
 - Engel, Heinrich. 'Sistemas de estructuras'. Madrid: Blume, 1970
 - Gheorghiu, Adrian; Dragomir, Virgil. 'Geometry of structural forms'. London: Applied Science Publishers, 1978
 - Hohenberg, Fritz. 'Geometría constructiva aplicada a la técnica' Barcelona: Labor, 1965
 - Izquierdo Asensi, Fernando. 'Geometría descriptiva superior y aplicada'. 5ª ed. Madrid: (S.n), 1999. ISBN 849221094X
 - Schaarwächter, Georg. 'Perspectiva para arquitectos'. Barcelona: Gustavo Gili, 1970
 - Thomae, Reiner. 'Perspectiva y axonometría'. Barcelona: Gustavo Gili, 1980. ISBN 968-6085-08-4
 - Thomae, Reiner. 'El encuadre de la perspectiva'. Barcelona: Gustavo Gili, 1980. ISBN 84-252-0973-0
 - Vero, Radu. 'El modo de entender la perspectiva'. México: Gustavo Gili, 1981. ISBN 968-6085-42-4
-

11244 - GEOMETRIA DESCRIPTIVA II**Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura 94**
 Obligatòria: **7.5 crèdits**

Tipus: **Semestral**
 Docència:
 Primer i Segon semestre

Primer cicle
 Fase selectiva

Professor/a responsable:**Regot Marimon, Joaquin Manuel****Professorat:**

Coloma Picó, Eloi
 Freixinet Fondevila, Jorge
 Gimenez Mateu, Lluís
 Majo Codina, Pablo
 Mesa Gisbert, Andres de
 Mur Soteras, Rafael
 Navarro Delgado, Isidro
 Nocito Marasco, Gustavo Jose
 Puig Vidiella, Jaime
 Santana Roma, Galdric
 Villanueva Bartrina, Lluís
 Zapata Cebrian, Hector

Col·laboracions:**Departament:**

718 - Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I

Objectiu:

L'assignatura amplia i completa la formació de l'estudiantat en els temes de visió i control de l'espai arquitectònic, amb la utilització de les noves tecnologies, eines i conceptes que ofereixen els sistemes informàtics de disseny assistit.

El plantejament, a partir d'una anàlisi geomètrica rigorosa de les formes arquitectòniques, és la base per al control formal, mètric i de posició en els processos de generació de models virtuals en tres dimensions. Aquest curs, també desenvolupa un estudi particular sobre temes específics de la representació del terreny amb l'objectiu de completar la formació de l'estudiantat en aquells processos de formalització del projecte arquitectònic dependent i condicionat per l'entorn ambiental.

Programa:**Tema 1. Visualització.**

En aquest primer apartat s'analitzen les maneres de resolució i la representació d'imatges de models ja elaborats en 3 dimensions. El concepte de vista s'adapta i es conjuga amb la imatge en dos apartats: la necessitat de control visual de l'espai i del model que s'està realitzant, i la presentació del resultat final mitjançant la representació gràfica del model i el seu entorn. El control visual de l'espai necessita conèixer les maneres i models que utilitza el disseny assistit per ordinador, així com les relacions que té amb el món de la geometria.

- Representació.

- Axonometria: l'axonometria com a mètode de control de l'espai i com a resolució d'imatge mostra la versatilitat de la representació amb models 3d i determina les relacions entre les direccions de visualització i els resultats obtinguts.

- Ternes i determinació de la posició de l'observador.

- Control visual de l'espai tridimensional. Obstruccions, escorços i ocultacions.

- Perspectiva cònica.

- Presentacions 2D. En la representació d'un model com a resultat final es necessari aclarir els conceptes que comporta la representació de models arquitectònics.

Aplicacions pràctiques.

Tema 2. Control de l'espai. Mides i posicions

El control mètric i de posició dels objectes és estrictament necessari en els sistemes informàtics degut al tractament analític amb el que internament treballen. L'estructuració de l'espai en sistemes coordinats és l'eina amb la que es controlen les mides i posicions dels objectes que s'elaboren en un espai 3d. La necessitat de les referències de posició i mesura, en mode gràfic, que da resolta amb el denominat pla

de construcció. Aquest pla permet introduir mides i posicions de forma directa ajudant en el procés de predimensionat i anàlisi prèvia de les formes que componen l'objecte.

Tema 3. Entitats auxiliars i generació d'objectes de geometria simple.

Els elements i entitats que utilitzen els sistemes informàtics són comuns amb la geometria tradicional. Per poder elaborar i resoldre els objectes amb més agilitat és necessari conèixer i analitzar els seus components geomètrics bàsics, i les característiques que distingeixen cadascun dels tipus d'entitat amb els que operen els sistemes informàtics. Les entitats que utilitzen els sistemes de disseny assistit, com a element generadors de formes, tenen estructures internes de caire diferent que fa falta conèixer per determinar les possibilitats de modificació i actualització de que disposarà el model. Aplicacions pràctiques

Tema 4. Operacions.

Elaboració d'objectes per sistemes d'addició. Anàlisi de components i comportament geomètric de formes polièdriques elementals. Generació de models 3D mitjançant l'aplicació de moviments i còpies d'objectes ja elaborats. Operacions per a la modificació d'oposicions, mesures o formes. Operacions de modificació genèriques. Aplicacions pràctiques.

Tema 5.- Generació d'objectes a partir d'entitats sòlides.

Determinació de formes bàsiques per a la concreció d'un sòlid. Elements de generació paramètrica. Control de posicions espacials per a la determinació de les interaccions entre cossos geomètrics. Tipus de corbes intersecció i relacions de tangència entre els objectes. Penetració, mossegada, tangència simple i doble tangència. Generació de formes i models 3d amb operacions sustractives.

- Operacions amb entitats sòlides. Intersecció entre volums.
- Anàlisi i control visual de les interaccions i posicions relatives dels objectes.

Aplicacions pràctiques.

Tema 6. Modificació d'objectes amb estructura d'entitat sòlid.

Modificacions de les estructures de determinació dels objectes sòlids a partir del reconeixement de les superfícies que defineixen el volum d'un sòlid. Propietats i condicions de les modificacions proposades. Utilització d'elements de l'estructura d'un sòlid per a la generació de formes laminars i com a directrius de generació per a l'elaboració de nous sòlids.

Tema 7. Generació de corbes planes i tridimensionals. Superfícies corbes: tipus i generació mitjançant utilització d'entitats de malla i de superfície.

Generació de formes complexes a partir de superfícies corbes reglades i de forma lliure. Aplicació dels sistemes de NURBS a la conformació de superfícies. Estudi de les diferents estratègies de generació formal de superfícies mitjançant línies de pas i operacions de translació. Corbes de la superfície. Aplicacions pràctiques.

Tema 8. Aplicacions geomètriques per al control de l'entorn natural de l'arquitectura.

La representació del terreny com a suport i entorn de l'arquitectura i la influència del sol en els espais urbans són temes que requereixen una anàlisi geomètrica per a poder integrar-los en el procés de generació de formes en arquitectura. Les modificacions de la superfície d'un terreny, que es produeixen a l'integrar un edifici en un entorn natural, fer una explanació o definir un vial, han de reflectir-se en la representació i per tant és necessari tenir uns coneixements per controlar o definir les noves formes de la rectificació topogràfica.

- Representació del terreny

Avaluació:

El semestre es divideix en dues parts, cada una de les quals és objecte d'una avaluació. La primera ponderada amb la nota de seguiment (30%), proporciona un 30% de la nota d'avaluació continuada. La segona, també ponderada amb la nota de seguiment (30%), proporciona el 70% de la nota final per curs. La qualificació de seguiment pot produir una variació màxima de ± 1 punt respecte a la qualificació de l'examen.

Si un alumne/a no segueix el curs, es podrà presentar a les proves parcials d'avaluació continuada i la seva nota de seguiment serà zero.

Si l'avaluació per curs és positiva (aprovat) l'assignatura quedarà avaluada amb aquesta qualificació. En cas contrari, l'estudiant/a haurà de presentar-se a totes o algunes de les proves de l'examen final, per tal

de complementar la seva qualificació, tenint en compte que la seva avaluació per curs serà el promig de les seves qualificacions parcials segons està descrit anteriorment, sempre que la qualificació del EXAMEN corresponent a cadascuna de les proves parcial sigui superior a 3,5 punts. L'alumne/a que no compleixi aquests requisits tindrà com a màxim un 3,5 a la seva qualificació per curs i deurà presentar-se a l'examen final si vol aprovar l'assignatura.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

Bibliografia bàsica:

- Foley, James D. (ed.). 'Computer graphics: principles and practice'. 2nd ed. in C. Reading: Addison-Wesley, cop. 1996. ISBN 0-201-84840-6
- Mesa Gisbert, Andrés de; Quílez, Joan Miquel; Regot Marimon, Joaquim M. 'MQR: utilidades LISP para AutoCAD'. Barcelona: Laboratorio de Técnicas Gráficas Arquitectónicas. Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I, 1997. ISBN 8492327804
- Migliari, Riccardo. 'Fondamenti della rappresentazione geometrica e informatica dell'architettura'. Roma, Kappa, 2000. ISBN 88-7890-356-6
- Monedero Isorna, Javier. 'Aplicaciones informáticas en arquitectura'. Barcelona: Edicions UPC, 1999. ISBN 8483013282
- Sainz, Jorge; Valderrama, Fernando. 'Infografía y arquitectura: dibujo y proyecto asistidos por ordenador'. Madrid: Nerea cop. 1992. ISBN 84-86763-68-1
- Mesa Gisbert, Andrés de; Regot Marimon, Joaquim M. 'Diseño gráfico. La proyección sobre el plano y el modelado tridimensional'. Revista EGA nº5 Pamplona: Dpto de Proyectos ETSA de Navarra 1999. ISSN 1133-6137

Bibliografia complementària:

- Sánchez Gallego, Juan Antonio. 'Geometría descriptiva: sistemas de proyección cilíndrica'. Barcelona, Edicions UPC, 1997. ISBN 84-8301-221-9
 - Sanders, Ken. 'El arquitecto digital: guía para utilizar (con sentido común) la tecnología informática en el ejercicio de la arquitectura'. Madrid: Euns, 1998. ISBN 8431316160.
-

11240 - MATEMÀTIQUES I

Dades generals:

Titulació: Arquitectura 94	Tipus: Semestral	Primer cicle
Obligatòria: 6.0 crèdits (3.0 teoria + 3.0 pràctica)	Docència: Primer i Segon semestre	Fase selectiva

Professor/a responsable:	Professorat:	Col·laboracions:
Alsina Catala, Claudio Cruells Pages, Pere	Boixader Ibañez, Dionis Casabo Gispert, Jorge Congost Iglesias, M. Assumpta Garcia Roig, Jaime Luis Guijarro Carranza, Maria Piedad Jacas Moral, Juan Monreal Pujadas, Amadeo Recasens Ferres, Jorge Serrallonga Gasch, Jaume Tomas Belenguer, Maria Santos	

Departament:

716 - Departament d'Estructures a l'Arquitectura

Objectiu:

L'assignatura de Matemàtiques I fa una introducció a la Geometria que és essencial en els estudis d'Arquitectura, desenvolupant conceptes geomètrics i algebraics incidents en el disseny arquitectònic. L'estudi de l'assignatura també permet desenvolupar el pensament heurístic, visual i analític tant en el pla com en l'espai.

L'assignatura vol ser formativa, informativa i compromesa, pensant en la formació específica dels i les arquitectes.

Com a resultat de cursar l'assignatura l'estudiant/a ha de ser capaç de:

- Desenvolupar el propi pensament visual i analític.
- Conèixer les aportacions i usos de la Geometria a diferents temes d'Arquitectura.
- Establir relacions de la Geometria amb d'altres coneixements gràfics i tècnics incidents en la formació de l'arquitecte/a.
- Dominar diferents llenguatges i estratègies heurístiques per a resoldre problemes geomètrics del pla o l'espai.
- Conèixer les tècniques bàsiques de les diferents geometries per a modelitzar situacions tot sabent usar-les creativament.

Capacitats prèvies necessàries:

- Conèixer bé els continguts geomètrics i algebraics propis del Batxillerat.

Aquesta assignatura es desenvoluparà seguint una metodologia activa i participativa, usant una bona varietat de recursos (models, aparells, diapositives, videos, etc.) i integrant classes teòriques i pràctiques.

Programa:

1. GEOMETRIA MÈTRICA

Sobre el regle, el compàs i l'Arquitectura. Algunes construccions elementals. Mètodes per a construccions amb regle i compàs. Números construïbles amb regle i compàs. Quatre problemes clàssics de regle i compàs.

2. TEORIA DE LA PROPORCIÓ

Teoria de la proporció en Arquitectura. Propietats elementals de la proporció. Proporcions racionals. Proporcions irracionals. El número d'or: la divina proporció. De les mesures i la proporció. Concepcions culturals de la proporció en Arquitectura. El Modulor de Le Corbusier. La coordinació modular.

3. GEOMETRIA VECTORIAL

Espais vectorials. Varietats lineals. Aplicacions lineals. Matrius. Àlgebra matricial. Representació matricial i gràfica d'aplicacions lineals. Sistemes d'equacions lineals: classificació i resolució. Diagonalització

d'endomorfismes. Producte escalar, norma, distància i angle. Problemes mètrics entre varietats lineals.

4. TRANSFORMACIONS GEOMÈTRIQUES

Afinitats. Transformacions ortogonals. Isometries o moviments rígids. Homotecies. Semblances. Projeccions.

5. TEORIA DE LA SIMETRIA

Simetria i Arquitectura. Grup de simetria d'una figura plana. Grups puntuals de simetria o de Leonardo.

Grups de simetria dels frisos. Grups de simetria del pla. Teoria de mosaics. Simetria espacial.

6. CÒNIQUES I QUÀDRIQUES

Una visita a les còniques. Classificació euclídea dels còniques. Una visita a les quàdriques. Classificació euclídea de quàdriques

Avaluació:

Durant el quadrimestre es faran dos controls escrits (2 hores) de caire teòrico-pràctic que contribuiran en un 80% a la nota d'avaluació continuada. El 20% restant s'obtindrà a partir de resolucions de problemes i/o qüestions puntuals proposades a classe.

Els/les estudiants/es que no aprovin per curs disposen d'un examen final global de l'assignatura.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

Bibliografia bàsica:

- Alsina, Claudi. 'Temes de geometria: Curs per a estudiants d'arquitectura. Apunts de matemàtiques I'. (Barcelona: ETSAB), 2005
- Coxeter, Harold.S.M. 'Fundamentos de Geometría'. México D.F.: Limusa, 1971. ISBN: 968-18-0641-7
- Guijarro Carranza, Piedad; Cruells Pagès, Pere. 'Matemàtiques per a l'arquitectura: problemes resolts'. 2a ed. Barcelona: Edicions UPC, 2002. ISBN: 84-8301-667-2
- Pedoe, Dan. 'La geometría en el arte'. Barcelona: Gustavo Gili, 1979.
- Puig Adam, P. 'Curso de geometría métrica'. Madrid: Euler, 1986. ISBN: 84-85731-05-0 (v.1). ISBN: 84-85731-06-9 (v.2).

Bibliografia complementària:

- Eves, Howard Whitley. 'Estudio de las geometrías'. México : Hispano Americana, (1969)
 - Ghyka, Matila C. 'Estética de las proporciones en la naturaleza y en las artes'. 3ª ed. Barcelona: Poseidón, 1983. ISBN: 84-85083-06-7
 - Ghyka, Matila C. 'El número de oro'. Barcelona: Poseidón, 1992. ISBN: 84-85083-11-3
 - Le Corbusier. 'El Modulor'. 2 v. Barcelona: Poseidón, 1980
 - March, Lionel; Steadman, Philip. 'The geometry of environment'. London: Methuen & Co., 1974
 - Quaroni, Ludovico. 'Proyectar un edificio: ocho lecciones de Arquitectura'. Madrid: Xarait, 1980. ISBN: 84-85434-09-9
-

11246 - MATEMÀTIQUES II

Dades generals:

Titulació: Arquitectura 94	Tipus: Semestral	Primer cicle
Obligatòria: 9.0 crèdits (4.0 teoria + 5.0 pràctica)	Docència: Primer i Segon semestre	Fase selectiva

Professor/a responsable:	Professorat:	Col·laboracions:
Monreal Pujadas, Amadeo	Alsina Catala, Claudio Boixader Ibañez, Dionis Casabo Gispert, Jorge Congost Iglesias, M. Assumpta Cruells Pages, Pere Garcia Roig, Jaime Luis Guijarro Carranza, Maria Piedad Jacas Moral, Juan Recasens Ferres, Jorge Tomas Belenguer, Maria Santos	

Departament:

716 - Departament d'Estructures a l'Arquitectura

Objectiu:

Aquesta assignatura quadrimestral consta de dos blocs complementaris: un dedicat al càlcul i l'altre dedicat a iniciar l'estudiant/a d'Arquitectura en el món de la Informàtica.

La introducció al càlcul vol desenvolupar la capacitat de l'estudiant/a per a plantejar, resoldre i verificar problemes de càlculs a través d'exemples propis de l'ofici arquitectònic i visitant, de pas, els mètodes matemàtics, numèrics, funcionals o de modelització incidents en aquests càlculs, inclosa una ullada als aspectes de generació, manipulació i representació d'objectes gràfics.

A l'apartat d'Informàtica s'exposen, evitant excessius tecnicismes, els conceptes i la nomenclatura informàtics necessaris per entendre el funcionament intern d'un ordinador a fi de poder fer-ne un us adequat. Per altra part es volen posar a l'abast, uns coneixements bàsics perquè l'estudiant pugui enfrontar-se amb èxit amb les diverses aplicacions informàtiques en el futur.

Programa:

A. APARTAT DE CÀLCUL

1. Anàlisi de diversos problemes concrets que mostren la interacció existent entre realitat i Matemàtiques: Les Matemàtiques com a eina per a resoldre problemes i els problemes reals com a motivadors de les Matemàtiques.
2. Estudi funcional de corbes i superfícies. Recerca de la forma: Corbes de nivell, continuïtat i diferenciabilitat. Aproximació local de corbes i superfícies: Fórmula de Taylor. Càlcul d'extremes. Relatius i absoluts. Condicionats. Superfícies i creativitat. Alguns exemples de superfícies en creacions arquitectòniques. Mesuraments: Càlcul d'àrees i volums.
3. Introducció al càlcul numèric. Algunes tècniques habituals: Linealització, iteració i truncament. Aproximacions i errors. Exemples. Càlculs aproximats: resolució d'equacions no lineals i integració numèrica.
4. Modelització de corbes i superfícies. Generació de corbes i superfícies. Transformacions geomètriques en el pla i en l'espai.

B. APARTAT D'INTRODUCCIÓ A LA INFORMÀTICA

1. Fonaments. Introducció general. Sistema binari. Lògica binària. Àlgebra de Boole.
2. "L'Arquitectura" de l'ordinador (Hardware). Porta lògica. Circuit lògic. La màquina que suma.
3. "L'alè" de l'ordinador (Software). Programació. Sistemes. Llenguatges.
4. L'ordinador actual. Història dels ordinadors. Tipus d'ordinadors. Elements bàsics.
5. Les aplicacions per projectar edificis. Introducció. Programes de gestió. Programes de càlcul. Confecció del projecte escrit. Confecció del projecte gràfic. Tendències de futur.

Avaluació:

Durant el quadrimestre es fan 2 controls escrits de caire teòrico-pràctic que contribuiran en un 80% a la nota d'avaluació continuada. El 20% restant s'obtindrà a partir dels problemes escrits que seran corregits individualment (10%) i d'un treball de grup relacionat amb els temes exposats a classe (10%) i es tindrà en compte l'activitat realitzada a les classes pràctiques. Els/les estudiants/es que no superin l'avaluació continuada podran superar l'assignatura amb un examen final de tot el temari.

Observacions:

Pàgina Web de l'assignatura:

Entreu a
<http://www.upc.edu/ea-smi/assignatures/index.html>
i seleccioneu
"Matemàtiques II", dins de "etsab".

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

Bibliografia bàsica:

A) Sobre càlcul:

- Alsina, Claudi. 'L'art de calcular en Arquitectura'. Barcelona: Edicions UPC, 1993. ISBN 84-7653-259-8.
- Jacas, Joan (et al.). 'Informàtica per a arquitectes'. Barcelona: Edicions UPC, 2002. ISBN 84-8301-593-5.
- Larson, Roland E. 'Cálculo'. 7ª ed. Madrid: Pirámide cop. 2002-2003.
- Baranenkova, G. (et al.). 'Problemas y ejercicios de análisis matemático'. Madrid: Paraninfo, 1993. ISBN 84-283-0049-6.
- Thomas, George Brinton. 'Cálculo con geometría analítica'. 6ª Ed. Mexico D.F. (etc.): Addison- Wesley Iberoamericana, 1987. ISBN 968-858-078-3 (o. c.).
- Ortega Aramburu, Joaquín M. 'Introducció a l'anàlisi matemàtica'. Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona, Servei de Publicacions, 2002. ISBN 84-490-2271-1.
- Spivak, Michael. 'Càlcul infinitesimal'. 2a ed. Barcelona (etc.): Reverté, DL 1995.

B) Sobre introducció a la informàtica:

- Foley, James D. (et. alt.). 'Computer graphics: principle and practice'. 2a. ed. Reading, MA (etc.): Addison-Wesley, cop. 1990. ISBN 0-201-12110-7.
 - Hearn, Donald. 'Computer graphics'. 2nd ed. Englewood Cliffs: NJ: Prentice-Hall, 1994.
 - Curran, Susan. 'Enciclopedia Alianza de la Informática'. Madrid: Alianza, D.L. 1987. ISBN 84-206-8303-4.
 - Jacas, Joan (et al.). 'Informàtica per a arquitectes'. Barcelona: Edicions UPC, 2002. ISBN 84-8301-593-5.
-

11237 - PROJECTES I Matí**Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura 94**
 Obligatòria: **9.0 crèdits**

Tipus: **Semestral**
 Docència:
 Primer i Segon semestre

Primer cicle
 Fase selectiva

Professor/a responsable:**Gallego Olmos, Moises****Professorat:**

Arias Roig, Juan
 Canovas Mendez, Elena
 Gil Guitart, Jose Maria
 Josemaria Galve, Inmaculada
 de
 Llobet Gelma, Jose
 Miralles Millon, Eduardo
 Quintana Creus, Mario
 Rosell Gratacos, Joaquim
 Santos Fernandes Pinto de
 Freitas, Rita
 Serra Casals, Sergi

Col·laboracions:**Departament:**

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

Requisits:

Cal matricular-la al mateix grup que 11243 - PROJECTES II

Objectiu:

Iniciar l'estudiant/a en alguns dels temes bàsics de reflexió i procediments de treball que estan a la base de qualsevol projecte d'arquitectura.

Programa:

L'assignatura tracta sobre la casa com a element arquitectònic on es poden desenvolupar qüestions fonamentals a l'arquitectura amb una escala que l'estudiant/a de primer curs pot copsar i manipular amb certa facilitat. Els temes que introdueix el curs són:

- A. El coneixement de les condicions i mides de cambres, escales, elements de servei, estris i mobiliari.
- B. La casa com a estructura formal d'estances.
- C. L'espai exterior com a part dels espais de la casa.
- D. Les condicions ambientals i el confort climàtic
- E. Els sistemes estructurals i constructius com a ingredients del projecte.
- F. L'espai arquitectònic i la llum com a element que defineix aquest espai.
- G. L'expressió de l'edificació i el sentit de l'abstracció a l'arquitectura.
- H. La comprensió del projecte com a interpretació d'una realitat.
- I. L'enteniment del projecte com a operació global on conflueixen interessos i aspectes tècnics, humanístics, socials i plàstics.

Durant el curs es fan dos petits projectes molt condicionats i directament relacionats amb els temes d'estudi, tot utilitzant les eines habituals del dibuix -croquis, plantes, seccions, alçats, perspectives- i la maqueta, un instrument especialment adient al primer curs. El conjunt de condicions restrictives introduïdes al projecte serveixen per centrar l'exercitació del estudiantat en els temes del curs i aconseguir superar la seva manca d'instruments i coneixements que encara no els hi permet afrontar correctament un projecte en tota la seva complexitat. Amb la finalitat de donar eines per al projecte, l'assignatura té una part dedicada a l'estudi de diferents cases exemplars dins l'àmpli entorn de l'arquitectura moderna, aquest estudi es fa amb l'anàlisi, dibuix i maquetació de vint cases elegides pels seus valors arquitectònics i per la seva claredat i qualitats pedagògiques.

Avaluació:

Es basa en la qualificació dels exercicis de projecte des del seu resultat final, considerant el procés de la seva realització, el coneixement dels temes estudiats i les aportacions de l'estudiant/a al taller. Es condició indispensable per superar l'assignatura el realitzar, a les dates prèviament fixades, els lliuraments -parcials i finals- de tots els treballs proposats durant del curs.

Observacions:

Projectes 1 i Projectes 2 -grups de tarda- són dues parts d'un únic programa d'ensenyament amb la mateixa voluntat docent i professorat a les dues assignatures.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

Bibliografia bàsica:

- Benevolo, Leonardo. 'Corso di disegno per le scuole medie superiori'. 10 ed. Roma; Bari : Laterza, 1991. ISBN: 88-421-0047-1
 - Cornoldi, Adriano. 'L'Architettura della casa : sulla tipologia dello spazio domestico, con un atlante di 100 abitazioni disegnate alla stessa scala'. Roma : Officina, 1988
 - Frampton, Kenneth. 'Historia crítica de la arquitectura moderna'. 8ª ed. Barcelona : Gustavo Gili, 1996. ISBN: 84-252-1628-1
 - Müller, Werner; Vogel, Gunther. 'Atlas de Arquitectura'. Madrid : Alianza, 1984-1985. 2 vols. ISBN: 84-206-6997-0 (obra completa)
 - 'La Nouvelle architecture = die neue Architektur = the new architecture : 1930-1940 : présentée en 20 exemples'; publié par Alfred Roth. Zürich; München : Verlag für Architektur Artemis, 1975
-

11237 - PROJECTES I Tarda**Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura 94**
 Obligatòria: **9.0 crèdits**

Tipus: **Semestral**
 Docència:
 Primer i Segon semestre

Primer cicle
 Fase selectiva

Professor/a responsable:

Brosa Real, Victor
Marti Aris, Carlos

Professorat:

Armesto Aira, Antonio
 Diez Barreñada, Rafael
 Gascon Climent, Eduardo
 Gili Galfetti, Gustavo
 Godoy Puertas, Jesus
 Pastor Gonzalez, Jose Ramon
 Roig Navarro, Jorge

Col·laboracions:**Departament:**

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

Requisits:

Cal matricular-la al mateix grup que 11243 - PROJECTES II

Objectiu:

Iniciar l'estudiant/a en alguns dels temes bàsics de reflexió i procediments de treball que estan a la base de qualsevol projecte d'arquitectura.

Programa:

L'assignatura tracta sobre la casa com a element arquitectònic on es poden desenvolupar qüestions fonamentals a l'arquitectura amb una escala que l'estudiant/a de primer curs pot copsar i manipular amb certa facilitat. Els temes que introdueix el curs són:

- A. El coneixement de les condicions i mides de cambres, escales, elements de servei, estris i mobiliari.
- B. La casa com a estructura formal d'estances.
- C. L'espai exterior com a part dels espais de la casa.
- D. Les condicions ambientals i el confort climàtic
- E. Els sistemes estructurals i constructius com a ingredients del projecte.
- F. L'espai arquitectònic i la llum com a element que defineix aquest espai.
- G. L'expressió de l'edificació i el sentit de l'abstracció a l'arquitectura.
- H. La comprensió del projecte com a interpretació d'una realitat.
- I. L'enteniment del projecte com a operació global on conflueixen interessos i aspectes tècnics, humanístics, socials i plàstics.

Durant el curs es fan dos petits projectes molt condicionats i directament relacionats amb els temes d'estudi, utilitzant les eines habituals del dibuix -croquis, plantes, seccions, alçats, perspectives- i la maqueta, un instrument especialment adient al primer curs. El conjunt de condicions restrictives introduïdes al projecte serveixen per centrar l'exercitació del estudiantat en els temes del curs i aconseguir superar la seva manca d'instruments i coneixements que encara no els hi permet afrontar correctament un projecte en tota la seva complexitat. Amb la finalitat de donar eines per al projecte, l'assignatura té una part dedicada a l'estudi de diferents cases exemplars dins l'ampli entorn de l'arquitectura moderna, aquest estudi es fa amb l'anàlisi, dibuix i maquetació de vint cases elegides pels seus valors arquitectònics i per la seva claredat i qualitats pedagògiques.

Avaluació:

Es basa en la qualificació dels exercicis de projecte des del seu resultat final, considerant el procés de la seva realització, el coneixement dels temes estudiats i les aportacions al taller. És condició indispensable per superar l'assignatura el realitzar, a les dates prèviament fixades, els lliuraments -parcials i finals- de tots els treballs proposats durant del curs.

Observacions:

Projectes 1 i Projectes 2 -grups de tarda- són dues parts d'un únic programa d'ensenyament amb la mateixa voluntat docent i professorat a les dues assignatures.

Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

Bibliografia bàsica:

- Benevolo, Leonardo. 'Corso di disegno per le scuole medie superiori'. 10 ed. Roma; Bari : Laterza, 1991. ISBN: 88-421-0047-1

- 'La Nouvelle architecture = die neue Architektur = the new architecture : 1930-1940 : présentée en 20 exemples'; publié par Alfred Roth. Zürich; München : Verlag für Architektur Artemis, 1975

- Cornoldi, Adriano. 'L'Architettura della casa : sulla tipologia dello spazio domestico, con un atlante di 100 abitazioni disegnate alla stessa scala'. Roma : Officina, 1988

- Frampton, Kenneth. 'Historia crítica de la arquitectura moderna'. 8ª ed. Barcelona : Gustavo Gili, 1996. ISBN: 84-252-1628-1

- Müller, Werner; Vogel, Gunther. 'Atlas de Arquitectura'. Madrid : Alianza, 1984-1985. 2 vols. ISBN: 84-206-6997-0 (obra completa)

11243 - PROJECTES II Màri**Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura 94**
 Obligatòria: **9.0 crèdits**

Tipus: **Semestral**
 Docència:
 Primer i Segon semestre

Primer cicle
 Fase selectiva

Professor/a responsable:**Gallego Olmos, Moises****Professorat:**

Arias Roig, Juan
 Canovas Mendez, Elena
 Gil Guitart, Jose Maria
 Josemaria Galve, Inmaculada de
 Llobet Gelma, Jose
 Miralles Millon, Eduardo
 Quintana Creus, Mario
 Rosell Gratacos, Joaquim
 Santos Fernandes Pinto de
 Freitas, Rita
 Serra Casals, Sergi

Col·laboracions:**Departament:**

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

Requisits:

Cal matricular-la al mateix grup que 11237 - PROJECTES I

Objectiu:

Introduir l'estudiant/a al projecte d'arquitectura com a operació complexa d'anàlisi i síntesi on es conjuguen qüestions diverses de caire tècnic i cultural.

Programa:

El programa continua l'aprofundiment dels temes iniciats a Projectes 1, desenvolupant els seus continguts des de la dimensió sintètica pròpia del projecte d'arquitectura. Mentre que Projectes 1 s'havia centrat en els temes de major dimensió objectiva o lògica, com són l'estructura formal de l'agregació de les estances o la lògica constructiva, a Projectes 2 s'introdueixen amb força temes amb un contingut de dimensió perceptiva i cultural, tal com són els expressius i els espacials.

Durant el curs desenvolupem un exercici d'anàlisi -dedicat als temes de l'espai i l'expressió a la arquitectura- i tres de síntesi. Els dos primers són exercicis curts, acotats i dirigits que tracten els temes abans analitzats, mentre que el tercer exercici vol ser una síntesi de tot allò tractat al llarg del curs, permetent a l'estudiant/a majors graus de llibertat de projecte. En aquest exercici es resol l'avantprojecte d'una casa unifamiliar aïllada en una parcel·la real. Aquest apropament a la realitat es fa des de la consideració de que al final d'aquest curs l'estudiant/a ha de ser capaç de projectar temes de certa complexitat organitzativa, espacial i volumètrica dins un àmbit elemental. A l'exercici, hi ha que tractar les qüestions referides a la mida del mobiliari, estris y estances, l'organització formal, el confort climàtic, la relació interior-exterior i el projecte de l'espai lliure, l'organització estructural, els sistemes constructius o les dimensions espacial, expressiva i plàstica de la proposta, és a dir, de tots els temes bàsics d'estudi dins de Projectes 1 i 2.

Els exercicis es desenvolupen amb croquis i amb dibuixos i maquetes a diferents escales entre la 1:200, per a una primera relació amb l'entorn, fins la 1:50 o la 1:20 per a l'estudi d'alguns espais determinats.

Avaluació:

Es basa en la qualificació dels exercicis de projecte des del seu resultat final, tot considerant el procés de la seva realització, el coneixement dels temes estudiats i les aportacions al taller. És condició indispensable per superar l'assignatura el realitzar, a les dates prèviament fixades, els lliuraments -parcials i finals- de tots els treballs proposats durant del curs.

Observacions:

Projectes 1 i Projectes 2 -grups de tarda- són dues parts d'un únic programa d'ensenyament amb la mateixa voluntat docent i professorat a les dues assignatures.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

Bibliografia bàsica:

- Benevolo, Leonardo. 'Corso di disegno per le scuole medie superiori'. 10 ed. Roma; Bari : Laterza, 1991. ISBN: 88-421-0047-1

- Cornoldi, Adriano. 'L'Architettura della casa : sulla tipologia dello spazio domestico, con un atlante di 100 abitazioni disegnate alla stessa scala'. Roma : Officina, 1988

- Frampton, Kenneth. 'Historia crítica de la arquitectura moderna'. 8ª ed. Barcelona : Gustavo Gili, 1996. ISBN: 84-252-1628-1

- Müller, Werner; Vogel, Gunther. 'Atlas de Arquitectura'. Madrid : Alianza, 1984-1985. 2 vols. ISBN: 84-206-6997-0 (obra completa)

- 'La Nouvelle architecture = die neue Architektur = the new architecture : 1930-1940 : présentée en 20 exemples'; publié par Alfred Roth. Zürich; München : Verlag für Architektur Artemis, 1975

11243 - PROJECTES II Tarda**Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura 94**
 Obligatòria: **9.0 crèdits**

Tipus: **Semestral**
 Docència:
 Primer i Segon semestre

Primer cicle
 Fase selectiva

Professor/a responsable:

Brosa Real, Víctor
Marti Aris, Carlos

Professorat:

Armesto Aira, Antonio
 Díez Barreñada, Rafael
 Gascon Climent, Eduardo
 Gili Galfetti, Gustavo
 Godoy Puertas, Jesus
 Pastor Gonzalez, Jose Ramon
 Roig Navarro, Jorge

Col·laboracions:**Departament:**

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

Requisits:

Cal matricular-la al mateix grup que 11237 - PROJECTES I

Objectiu:

Introduir l'estudiant/a al projecte d'arquitectura com a operació complexa d'anàlisi i síntesi on es conjuguen qüestions diverses de caire tècnic i cultural.

Programa:

El programa continua l'aprofundiment dels temes iniciats a Projectes 1, desenvolupant els seus continguts des de la dimensió sintètica pròpia del projecte d'arquitectura. Mentre que Projectes 1 s'havia centrat en els temes de major dimensió objectiva o lògica, com són l'estructura formal de l'agregació de les estances o la lògica constructiva, a Projectes 2 s'introdueixen amb força temes amb un contingut de dimensió perceptiva i cultural, tal com són els expressius i els espacials.

Durant el curs desenvolupem un exercici d'anàlisi -dedicat als temes de l'espai i l'expressió a la arquitectura- i tres de síntesi. Els dos primers són exercicis curts, acotats i dirigits que tracten els temes abans analitzats, mentre que el tercer exercici vol ser una síntesi de tot allò tractat al llarg del curs, permetent a l'estudiant majors graus de llibertat de projecte. En aquest exercici es resol l'avantprojecte d'una casa unifamiliar aïllada en una parcel·la real. Aquest apropament a la realitat es fa des de la consideració de que al final d'aquest curs l'estudiant/a ha de ser capaç de projectar temes de certa complexitat organitzativa, espacial i volumètrica dins un àmbit elemental. A l'exercici, hi ha que tractar les qüestions referides a la mida del mobiliari, estris y estances, l'organització formal, el confort climàtic, la relació interior-exterior i el projecte de l'espai lliure, l'organització estructural, els sistemes constructius o les dimensions espacial, expressiva i plàstica de la proposta, és a dir, de tots els temes bàsics d'estudi dins de Projectes 1 i 2.

Els exercicis es desenvolupen amb croquis i amb dibuixos i maquetes a diferents escales entre la 1:200, per a una primera relació amb l'entorn, fins la 1:50 o la 1:20 per a l'estudi d'alguns espais determinats.

Avaluació:

Es basa en la qualificació dels exercicis de projecte des del seu resultat final, tot considerant el procés de la seva realització, el coneixement dels temes estudiats i les aportacions de l'estudiant/a al taller. És condició indispensable per superar l'assignatura el realitzar, a les dates prèviament fixades, els lliuraments -parcials i finals- de tots els treballs proposats durant del curs.

Observacions:

Projectes 1 i Projectes 2 -grups de tarda- son dues parts d'un únic programa d'ensenyament amb la

mateixa voluntat docent i professorat a les dues assignatures.

Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

Bibliografia bàsica:

- Benevolo, Leonardo. 'Corso di disegno per le scuole medie superiori'. 10 ed. Roma; Bari : Laterza, 1991. ISBN: 88-421-0047-1
 - Cornoldi, Adriano. 'L'Architettura della casa : sulla tipologia dello spazio domestico, con un atlante di 100 abitazioni disegnate alla stessa scala'. Roma : Officina, 1988
 - Frampton, Kenneth. 'Historia crítica de la arquitectura moderna'. 8ª ed. Barcelona : Gustavo Gili, 1996. ISBN: 84-252-1628-1
 - Müller, Werner; Vogel, Gunther. 'Atlas de Arquitectura'. Madrid : Alianza, 1984-1985. 2 vols. ISBN: 84-206-6997-0 (obra completa)
 - 'La Nouvelle architecture = die neue Architektur = the new architecture : 1930-1940 : présentée en 20 exemples'; publié par Alfred Roth. Zürich; München : Verlag für Architektur Artemis, 1975
-

Assignatures de segon curs

11258 - CONDICIONAMENT I SERVEIS I

Dades generals:

Titulació: Arquitectura 94	Tipus: Semestral	Primer cicle
Obligatòria: 3.0 crèdits (1.5 teoria + 1.5 pràctica)	Docència: Primer i Segon semestre	Segon bloc curricular

Professor/a responsable:

Marin Herrera, Juan Antonio
Serra Florensa, Rafael

Professorat:

Coch Roura, Helena
Garcia Hernandez, Rafael
Jerico Reverter, Javier Carlos
Santamaria Garcia, Pere
Solsona Pairo, Fco. Javier

Col·laboracions:

Departament:

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

Requisits:

Cal haver aprovat (sense incloure la qualificació CM) 11239 - FÍSICA

Objectiu:

Es tracten els coneixements bàsics sobre la intervenció de l'energia i dels elements mecànics a l'arquitectura, amb les seves incidències sobre el disseny, l'ocupació d'espais i la definició de la forma. El curs s'estructura en 15 temes-clau, que incideixen sobre els principis de funcionament dels mitjans de control ambiental i dels serveis.

Programa:

- L'ambient arquitectònic, visual, acústic i climàtic. L'entorn humà i el paper de l'energia. Definició física, fisiològica i psicològica de l'ambient. Inici del llenguatge, paràmetres i definidors ambientals
- El control ambiental en el temps i l'espai. Evolució del control ambiental a l'arquitectura.
- La forma artificial. Les instal·lacions com a transport. Seguretat, control i automàtica als edificis.

Avaluació:

La docència serà de tipus teòrico-pràctic. L'avaluació continuada es basarà en 5 treballs i una prova final.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

Bibliografia bàsica:

- Banham, Reyner. 'La arquitectura del entorno bien climatizado'. Buenos Aires: Infinito, 1975.
- Givoni, Baruch. 'Man, climate and architecture'. Amsterdam (etc.): Elsevier, 1969.
- Olgyay, Victor. 'Design with climate: bioclimatic approach to architectural regionalism'. New York: Van Nostrand Reinhold, cop. 1992.
- Sage, Konrad. 'Instalaciones técnicas en edificios'. 3ª ed. Barcelona: Gustavo Gili, 1980-1983. 2 vols. ISBN 84-252-0790-8.
- Serra Florensa, Rafael. 'Arquitectura y climas'. Barcelona: Gustavo Gili, 2000. ISBN 84-252-1767-9.
- Serra Florensa, Rafael. 'Arquitectura i màquina: principis d'instal·lacions als edificis'. 2a ed. Barcelona: Edicions UPC, 2001. ISBN 84-8301-498-X. Disponible a <http://biblioteca.upc.es/EdUPC/locate4.asp?codi=AR004XXX> (Accés restringit als usuaris de la UPC)
- Serra Florensa, Rafael. 'Les energies a l'arquitectura: principis del control ambiental arquitectònic'. 4a ed.

Barcelona: Edicions UPC, 2001. ISBN 84-8301-418-1.

11251 - CONSTRUCCIÓ II Matí**Dades generals:**

Titulació: Arquitectura 94	Tipus: Semestral	Primer cicle
Obligatòria: 6.0 crèdits (4.5 teoria + 1.5 pràctica)	Docència: Primer i Segon semestre	Segon bloc curricular

Professor/a responsable:	Professorat:	Col·laboracions:
Paricio Ansuategui, Ignacio de L.	Irigoyen Lopez, Rafael Mannino Vila, Faustino Edgardo Pardal March, Cristina	

Departament:

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

Requisits:

Cal haver aprovat (sense incloure la qualificació CM) 11242 - CONSTRUCCIÓ I

Objectiu:**Programa:**

Introducció. Els moviments en la construcció

L'ESTRUCTURA: MUR O PÒRTIC?

- Geometria i funció estructural de la construcció de murs. El descens de les càrregues. L'estabilitat davant de les accions horitzontals. La relació amb els sostres.
- Geometria i funció estructural de la construcció porticada. Aspectes anisòtrops de la formació del porticat. El descens de les càrregues de l'estructura porticada. L'estabilitat del porticat. La relació amb els sostres. La compartimentació interior.

LA COBERTA: PLANA O INCLINADA?

- Formes d'estanqueïtat. L'estanqueïtat per geometria. L'estanqueïtat per impermeabilitat.
- Anàlisi comparativa de la coberta inclinada. La coberta sobre golfes. La coberta sobre sostres inclinats.
- Anàlisi comparativa de les cobertes de pendent baix. La coberta de xapes de coure. La coberta de grans xapes plegades.
- Anàlisi comparativa de les cobertes planes. El terrat tradicional. La coberta invertida.

LA FAÇANA: LLEUGERA O PESADA?

- La façana pesada. La diferenciació de capes especialitzades. L'ordre de les capes. La ventilació de les cambres. La façana convencional i la finestra de fusta. El pany de paret prefabricat. La façana ventilada pesada.
- La façana lleugera. Problemes de relació amb el suport. El disseny de les proteccions de la façana lleugera. La façana ventilada lleugera. La fusteria inserida i la fusteria moderna. El mur cortina i el VEC.

Avaluació:

Avaluació continuada per mitjà de pràctiques i exercicis realitzats durant el curs. Avaluació final: els estudiants que no hagin aprovat l'avaluació anterior s'examinaran de la part teòrica i pràctica de l'assignatura a l'examen final.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantess.

Bibliografia bàsica:

- Paricio Ansuategui, Ignacio. 'La construcción de la arquitectura'. 2ª ed. Barcelona: Institut de Tecnologia

de la Construcció, 1988-1989. 2 vols. ISBN 84-85954-12-2.

11251 - CONSTRUCCIÓ II Tarda**Dades generals:**

Titulació: Arquitectura 94	Tipus: Semestral	Primer cicle
Obligatòria: 6.0 crèdits (4.5 teoria + 1.5 pràctica)	Docència: Primer i Segon semestre	Segon bloc curricular

Professor/a responsable:	Professorat:	Col·laboracions:
Gonzalez Barroso, Jose M.	Casals Balague, Alberto Guma Esteve, Ramon Ramos Sanz, Anna Alexandra	

Departament:

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

Requisits:

Cal haver aprovat (sense incloure la qualificació CM) 11242 - CONSTRUCCIÓ I

Objectiu:**OPCIÓ A:**

Aprofundir en els coneixements disciplinars de la construcció, tant pel que fa als conceptes com a la seva aplicació pràctica.

Establir relacions entre els coneixements tècnics i el projecte per donar-li sentit constructiu. Concretament en l'anàlisi i el disseny d'elements constructius dels edificis d'habitatges plurifamiliars.

OPCIÓ B:

Amb l'ambició d'establir una continuïtat didàctica amb l'assignatura Construcció I, els objectius del present curs són:

- Utilitzar l'eina d'anàlisi adquirida el curs anterior per a l'enteniment i valoració de les formes i materials dels edificis habituals del nostre país.
- Consolidar i incrementar el repertori d'elements iniciat el curs anterior.
- Utilitzar l'estructura conceptual adquirida al curs anterior per tal d'incorporar críticament el repertori esmentat.

Com a objectiu particular, que els estudiants entenguin el paper dels requeriments constructius en el desenvolupament dels Projectes V i VI, especialment el projecte d'habitatges col·lectius.

Programa:**OPCIÓ A:****PRIMERA PART.****EIS MOVIMENTS EN LA CONSTRUCCIÓ**

Moviments d'origen mecànic, tèrmic i per canvi d'humitat.

TÈCNIQUES DE POSADA EN OBRA

Moldeig. La posada en obra del formigó armat.

Ram de paleta. La posada en obra de murs d'obra de fàbrica de maó ceràmic.

Addició de grans conformatos. La posada en obra dels prefabricats de formigó.

Fixacions.

SEGONA PART.**L'ESTRUCTURA: MUR O PÒRTIC?**

Geometria i funció estructural de la construcció de murs. El descens de les càrregues. L'estabilitat davant de les accions horitzontals. La relació amb els sostres.

Geometria i funció estructural de la construcció porticada. Aspectes anisòtrops de la formació del porticat. El descens de les càrregues de l'estructura porticada. L'estabilitat del porticat. La relació amb els sostres. La compartimentació interior.

LA COBERTA: PLANA O INCLINADA?

Formes d'estanqueïtat. L'estanqueïtat per geometria. L'estanqueïtat per impermeabilitat. Anàlisi comparativa de la coberta inclinada. La coberta sobre golfes. La coberta sobre sostres inclinats. Anàlisi comparativa de les cobertes de pendent baix. La coberta de xapes de coure. La coberta de grans xapes plegades. Anàlisi comparativa de les cobertes planes. El terrat tradicional. La coberta invertida.

LA FAÇANA: LLEUGERA O PESADA?

La façana pesada. La diferenciació de capes especialitzades. L'ordre de les capes. La ventilació de les cambres. La façana convencional i la finestra de fusta. La façana ventilada de full exterior pesant. La façana lleugera. Problemes de relació amb la estructura. El suport de la façana. La façana ventilada lleugera. El bastiment de base de la finestra. El mur cortina.

OPCIÓ B:

Els continguts de l'assignatura corresponen als toms II i III de "Les Claus per a construir l'arquitectura", reforçats mitjançant unes classes pràctiques. Simultàniament, es realitzaran unes visites guiades a obres en curs de construcció d'habitatges i unes conferències per part de l'arquitecte projectista i director de les obres.

CLASSES TEÒRIQUES.

Les classes teòriques es desenvoluparan de la manera següent:

La introducció consistirà en l'exposició del procés seguit pels professors de l'assignatura en el projecte d'un conjunt d'habitatges, analitzant la interacció entre els requeriments espacials i la seva relació amb l'estructura portant i les instal·lacions, tot aplicant els principis del tom I de "Les Claus per a construir l'arquitectura". Seguidament, s'explicaran les vicissituds de la posada en obra.

El cos teòric principal consistirà en l'exposició del repertori d'elements segons l'estructura dels toms II i III esmentats.

VISITES.

Durant el curs es realitzaran, en hores de classe, dues visites a obres en marxa, guiades per la direcció facultativa.

CLASSES PRÀCTIQUES.

L'objectiu de les classes pràctiques és aplicar els coneixements teòrics a casos reals. El resultat serà la confecció d'un treball per part dels estudiants que haurà de ser lliurat a final de curs. Els treballs es faran en equips formats per dos o tres estudiants.

El treball tindrà dos aspectes:

1. Realització d'informes de les visites d'obra, ordenats segons les directrius que es donaran a les classes de pràctiques.
2. Presentació per part dels equips de solucions alternatives a les de l'obra visitada, raonant la seva validesa segons els principis exposats a les classes de teoria.

Avaluació:**OPCIÓ A:**

Avaluació continuada per mitjà del lliurament d'execicis pràctics i de dos exàmens realitzats durant el curs.

Avaluació final: els estudiants que no hagin aprovat l'avaluació anterior s'examinaran de la part teòrica i pràctica de l'assignatura a l'examen final.

OPCIÓ B:

L'avaluació es farà en dos exàmens repartits al llarg del curs, que tindran lloc en hores de classe. També formarà part de l'avaluació el treball realitzat a les classes de pràctiques i l'assistència a totes les sessions acadèmiques (classes de teoria, de pràctiques i visites a les obres).

Per aprovar cal:

1. Assistir a les visites d'obra. Es passarà llista.
2. Realitzar els treballs de pràctiques en equip i exposar-ne públicament una part cap al final del curs.

3. Aprovar els dos examens parcials previstos.

L'assistència a les visites d'obra es condició sine qua non per a aprovar. El treball i els dos exàmens mereixeran una nota cadascun.

La mitjana aritmètica de les notes dels dos exàmens tindrà un valor igual al 80% de la nota d'avaluació continuada; el 20% correspondrà a la nota del treball de curs que es valorarà amb una nota global sobre el document i la seva exposició pública i una sobre l'assistència de cada estudiant a les classes.

Per poder presentar-se a l'examen final caldrà haver fet el lliurament del treball. L'examen final comprendrà tots els temaris del programa. No es faran recuperacions dels exàmens parcials.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

Bibliografia bàsica:

OPCIÓ A:

- Paricio Ansuategui, Ignacio. Les tècniques. A: 'La construcció de l'arquitectura'. 3ª ed. Barcelona: Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya, 1995-1996. Vol. 1. Disponible a <http://biblioteca.upc.es/EdUPC/locate4.asp?codi=AR055XXX> (Accés restringit als usuaris de la UPC).
- Paricio Ansuategui, Ignacio. Els elements. A: 'La construcció de l'arquitectura'. 3ª ed. Barcelona: Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya, 1995-1996. Vol. 2. Disponible a <http://biblioteca.upc.es/EdUPC/locate4.asp?codi=AR056XXX> (Accés restringit als usuaris de la UPC).
- Paricio Ansuategui, Ignacio. Las técnicas. A: 'La construcción de la arquitectura'. 4ª ed. Barcelona: Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya, 1999. Vol. 1. Disponible a <http://biblioteca.upc.es/EdUPC/locate4.asp?codi=AR052XXX> (Accés restringit als usuaris de la UPC).
- Paricio Ansuategui, Ignacio. Los elementos. A: 'La construcción de la arquitectura'. 2ª ed. Barcelona: Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya, 1988-1989. Vol. 2. Disponible a <http://biblioteca.upc.es/EdUPC/locate4.asp?codi=AR053XXX> (Accés restringit als usuaris de la UPC).

OPCIÓ B:

- González Moreno-Navarro, José Luis; Casals Balagué, Albert; Falcones de Sierra, Alejandro. 'Les Claus per a construir l'arquitectura'. 3 vols. Barcelona: Departament de Política Territorial i Obres Públiques; Gustavo Gili, 1997. ISBN 84-252-1724-5 (obra completa).
- González Moreno-Navarro, José Luis; Casals Balagué, Albert; Falcones de Sierra, Alejandro. 'Claves del construir arquitectónico'. 3 vols. Barcelona: Gustavo Gili, 1997-2001. ISBN 84-252-1719-9 (obra completa).

Bibliografia complementària:

- Paricio Ansuategui, Ignacio. La composició, l'estructura. A: 'La construcció de l'arquitectura'. 3ª ed. Barcelona: Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya, 1995-1996. Vol. 3. Disponible a <http://biblioteca.upc.es/EdUPC/locate4.asp?codi=AR057XXX> (Accés restringit als usuaris de la UPC).
 - Paricio Ansuategui, Ignacio. La composición, la estructura. A: 'La construcción de la arquitectura'. 3ª ed. Barcelona: Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya, 1995-1996. Vol. 3. Disponible a <http://biblioteca.upc.es/EdUPC/locate4.asp?codi=AR054XXX> (Accés restringit als usuaris de la UPC).
 - Paricio Ansuategui, Ignacio; Sust i Fatjó, Xavier. 'La vivienda contemporánea: programa y tecnología'. 2a ed. Publicació: Barcelona: ITEC, 2000. ISBN 84-7853-396-6.
 - Sust i Fatjó, Xavier. 'L'adequació de l'habitatge als seus usuaris: directius per a una política de qualitat a l'habitatge'. Barcelona: ITCC, 1980.
-

11249 - DIBUIX III**Dades generals:**

Titulació: Arquitectura 94	Tipus: Semestral	Primer cicle
Obligatòria: 9.0 crèdits	Docència: Primer i Segon semestre	Segon bloc curricular

Professor/a responsable:	Professorat:	Col·laboracions:
Garcia Navas, Jose	Alcayde Egea, Rafael Bosch Espelta, Jose Garcia Aguas, Joan Masides Serracant, Modesto Perez Rodriguez, Antonio Redondo Dominguez, Ernesto	

Departament:

718 - Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I

Requisits:

Cal haver aprovat (sense incloure la qualificació CM):

11237 - PROJECTES I
 11238 - GEOMETRIA DESCRIPTIVA I
 11241 - DIBUIX I
 11243 - PROJECTES II
 11244 - GEOMETRIA DESCRIPTIVA II
 11247 - DIBUIX II

Objectiu:

L'objectiu de l'assignatura és dotar l'estudiantat de la formació i recursos gràfics suficients que els permetin establir un discurs gràfic coherent amb el desenvolupament del procés de projectar, amb la intenció d'aconseguir que la relació entre el discurs arquitectònic i la representació gràfica sigui fluida. Es tracta de proporcionar una formació adient per a la representació d'espais arquitectònics i en la formació d'una mentalitat moderna compositiva/construtiva tot incidint en el tractament de la llum, la correcta proporció dels elements, la captació de l'espai, la representació de materials i textures, emprant tots els coneixements que s'han rebut en les assignatures prèvies a aquest curs i amplificada a una formació artística que examina els processos organitzatius, compositius, estructurals que foren aportats per les experiències plàstiques de l'inici del segle xx.

Les tècniques a emprar seran finalment aquelles d'ús corrent en la definició de l'arquitectura del Moviment Modern: tècniques toves, gouache, aquarel·la, etc.

Programa:

El desenvolupament de l'assignatura es realitza en forma de tres grups o conjunts d'exercicis a on s'aplicaran conceptes plàstics fonamentals, de perspectiva, il·luminació interior de l'espai arquitectònic i explicació gràfica de materials i elements arquitectònics i compositius a través de l'ús correcte de les tècniques del dibuix.

Els diferents exercicis es realitzaran exclusivament en horari docent i sota supervisió directa del professor o professora.

EXERCICI 1: COMPOSICIÓ I COLOR.

Introducció al tractament del color i de la composició. L'exercici s'estableix en el context de les avantguardes artístiques del segle XX. La base la constitueix l'examen pràctic de les formes compositives /organitzatives del Moviment Modern.

L'ús del color s'ajustarà als interessos generals de la composició des del seu desenvolupament en dues i tres dimensions. Es tracta d'un treball històric, la base analítica del qual és el llenguatge gràfic.

EXERCICI 2: ANÀLISI D'UNA OBRA EXEMPLAR DE L'ARQUITECTURA MODERNA.

L'objectiu d'aquest exercici és per una part aconseguir una determinada capacitat gràfica, comprensible, àgil i gràficament correcta que permeti la interpretació, estructura, construcció, composició i altres categories a interpretar del model exposat. Per altra banda, la consolidació de les

ensenyances de geometria descriptiva i dibuix a mà alçada de cursos anteriors i per finalitzar, l'avançament en el coneixement de l'espai arquitectònic. L'anàlisi de l'obra tindrà com a recurs inicial l'exàmen d'aquesta a través de dibuixos de tempteig per aproximar-se a temes de proporcions, mesures, escales, construcció, etc. que finalment seran deduïts amb exactitud.

EXERCICI 3: ANÀLISI DEL PAISATGE VERNACLE.

Representació del paisatge a través del reconeixement/anàlisi de les seves condicions estructurals, de textura, materials. L'estudi gràfic s'extendrà a escales diferents: la representació atenta/minuciosa d'espècies vegetals serà compatible amb interpretacions abstractes i generals que afecten a tot tipus de materials integrants del paisatge.

L'experiència es desplaçarà des de dibuixos aproximatius de tempteig fins a la realització d'exercicis molt atents a la naturalesa peculiar dels materials.

Tot això considerat a través de l'estudi de la tradició del dibuix/pintura del paisatge.

Els vincles entre els tres exercicis així com la seva definició concreta és responsabilitat del professorat.

Avaluació:

L'avaluació continuada és el resultat de les corresponents qualificacions dels treballs de curs. Cadascun d'ells es valorarà en funció dels objectius de l'exercici i donat la complexitat creixent dels exercicis, les notes corresponents es valoraran també progressivament.

Els estudiants i estudiantes que no superin l'avaluació continuada tenen una recuperació a final del quadrimestre consistent en un exercici de magnitud similar al contingut docent del curs, però adaptat en la seva extensió a la temporalitat de la prova.

Observacions:

A cada exercici es donarà la bibliografia específica.

Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

Bibliografia bàsica:

Musée national d'art moderne (France). Kandinsky: oeuvres de Vassily Kandinsky: 1866-1944; catalogue établi par Christina Derouet et Jessica Boissel. Centre Georges Pompidou, DL 1984. ISBN:2-85850-262-5.

Wilton, Andrew & Anne Lyles. The Greater age of British watercolours 1750-1880. London: Royal Academy of Arts Munich: Prestel, cop. 1993. ISBN: 3-7913-1254-5

Le Corbusier: oeuvres complète. 7a. edició. Zurich: Éditions d'Architecture, 1985-1989. ISBN: 3-7608-8016-9

Bibliografia no disponible a la UPC:

L'obra gràfica i escrita dels principals artífexs de l'Arquitectura Moderna:

Le Courbusier, Mies Van der Rohe, Alvar Aalto, Wright, Sert,...

L'obra i els textos bàsics i autoreferencials dels artistes plàstics del segle XX:

Malevich, Klee, Moholi-Nagy, Kandinsky,...

11254 - ESTRUCTURES I

Dades generals:

Titulació: Arquitectura 94	Tipus: Semestral	Primer cicle
Obligatòria: 9.0 crèdits (6.0 teoria + 3.0 pràctica)	Docència: Primer i Segon semestre	Segon bloc curricular

Professor/a responsable:	Professorat:	Col·laboracions:
Obiol Sanchez, Agustin	Arguijo Vila, Manuel Lopez Almansa, Francisco Morales de Cano, Juan Manuel Naves Viñas, Francisco Obiol Sanchez, Angel Sebastian Rivas Zaragueta, Amallo Jaime	

Departament:

716 - Departament d'Estructures a l'Arquitectura

Requisits:

Cal haver aprovat:
11239 - FÍSICA
11240 - MATEMÀTIQUES I
11246 - MATEMÀTIQUES II

Objectiu:

Els i les estudiants que cursen aquesta assignatura per primera vegada tenen uns coneixements del que podem anomenar les ciències bàsiques que, amb l'evolució dels successius plans d'estudis, s'han anat reduint de forma progressiva.

En tot cas, la seva capacitat de formulació de models de comportament, anàlisi i càlcul es limita a unes aplicacions molt elementals del món de la Física.

Aquesta assignatura, introductòria a la línia de disseny i anàlisi estructural, pretén exercir una doble funció. D'una banda, l'acostament de l'estudiantat als principis bàsics de l'anàlisi estàtic: principis d'acció/reacció, equilibri, compatibilitat de deformacions, equacions constitutives dels materials, etc. D'altra, la introducció de criteris bàsics de predimensionat en entramats elementals, de forma que es doti l'estudiantat d'uns mínims recursos que, ni que sigui a nivell qualitatiu, li permetin efectuar una primera aproximació a la forma i dimensions de la secció dintre de les assignatures de projectes a cursar en anys successius.

En resum, es tracta de fer compatibles el necessari rigor científic en la introducció dels principis bàsics de la teoria d'estructures, amb la, tant temps demandada per part de l'Escola, aproximació primigènica al projecte arquitectònic general des del vessant estructural.

Programa:

L'assignatura es desenvolupa segons dos mòduls que s'imparteixen paral·lelament en els dos dies de classe setmanal dels quals es disposa, per part de dos professors diferents. Un d'ells fa referència a la visió general de l'estructura, i abasta l'anàlisi de pòrtics isostàtics i hiperestàtics (esforços i deformacions), i el predimensionat d'estructures porticades de barres. L'altre planteja les relacions seccionals entre tensions i esforços.

Aquesta ordenació del programa permet veure de forma simultània com els mateixos principis, aplicats en àmbits diferents, donen lloc a una formulació diversa, però, a la vegada, estructurada segons els mateixos blocs d'anàlisi. El diferent tarannà del professorat que imparteix l'assignatura pretén posar encara més de manifest aquesta dialèctica entre principis comuns i formalitzacions diferenciades. Així, de forma detallada, en la primera de les dues parts esmentades (anàlisi estructural general) es desenvolupa, de forma successiva, la introducció general al problema, l'anàlisi de pòrtics isostàtics, el d'hiperestàtics i la introducció al predimensionat d'estructures de barres.

Al mateix temps, en la segona part (anàlisi seccional) es plantegen les hipòtesis bàsiques, i la resposta de la secció als diferents tipus d'esforços: axial, tallant, flexor i torsor.

PROGRAMA ESTRUCTURES I.

Part 1. Determinació d'esforços i deformacions.

1 i 2. Definició d'estructura. Evolució del projecte i construcció de l'estructura. Identificació de l'estructura en diversos projectes. L'anàlisi estructural: l'estructura com a realitat mecànica, el model i el mètode. Procés de càlcul de l'estructura: definició tipològica, definició geomètrica-funcional, identificació del model d'anàlisi, accions, predimensionat, càlcul i preparació dels documents de projecte.

Tipologies d'estructures i de fonaments. Les formes de treball de l'estructura: tracció, compressió i flexió-tallant. La raó de ser dels diversos tipus de fonaments.

3. El procés de càlcul. Identificació de les condicions de suport i realitat constructiva d'aquests. Diagrama del sòlid lliure. Acció-reacció. Equilibri. Càlcul de reaccions i traçat de diagrames.

4. Classe pràctica per part del professor.

5. Introducció al càlcul deformacional: equació de l'elàstica i Teoremes de Mohr. Aplicacions pràctiques.

6. Classe pràctica per part del professor: desenvolupament d'exemples.

7. TALLER: explicació d'un programa elemental d'anàlisi d'estructures de barres (WINEVA). Aplicació del programa per l'obtenció de diagrames i deformades, i proves amb alteracions de les condicions de suport, de les accions, de les seccions i de les geometries, per tal de veure com resulten modificats aquests esquemes de deformació.

8. Introducció a l'hiperestaticisme. Aplicacions pràctiques.

9. Classe pràctica per part del professorat.

10. TALLER: aplicació del programa de càlcul per a l'obtenció de diagrames i deformades, i proves amb alteracions de les condicions de suport, de les accions, de les seccions i de les geometries, per tal de veure com resulten modificats.

11. Introducció al Cross/matricial com a eina de control dels resultats de l'ordinador. Criteris de predimensionat.

12. Classe pràctica: predimensionat de pòrtics elementals, d'un material homogeni, elàstic i isòtrop, a càrregues gravitatòries

Part 2. Comprovació de tensions.

1. Tensions i deformacions. Concepte i tipus de tensió. Diagrames tensió-deformació. Mòduls d'elasticitat.

2. Elasticitat i plasticitat. Materials i elements constructius habituals per a cada tipus d'esforç i tensió. Compressió-tracció, flexió, tallant i torsió.

3. Esforços axials en entramats isostàtics. Concepte i tipus. Determinació de tensions. Determinació de deformacions. Efecte Poisson.

4. Esforços axials en entramats hiperestàtics. Mètodes de càlcul. Esforços tèrmics. Errors de muntatge. Tubs cilíndrics de gruix petit sotmesos a càrregues radials.

5. Esforç tallant pur. Existència teòrica i real. Determinació de tensions tangencials. Valors de resistència a l'esforç tallant de diversos materials.

6. Flexió pura. Concepte de línia neutra. Determinació de tensions. Deformacions. Aplicacions pràctiques.

7. Flexió simple. L'esforç tallant com a derivada del moment flexor. Determinació de tensions normals. Determinació de tensions tangencials rasants.

8. Aplicacions de la flexió simple. Anàlisi comparativa del rendiment de diverses formes de secció enfront la flexió simple.

9. Flexió composta. Compressió i tracció composta. Determinació de tensions normals. Posició de la línia neutra. Nucli central: propietats i aplicacions.

10. Flexió esbiaixada. Definició i casos reals. Determinació de tensions normals. Posició de la línia neutra. Nucli central en flexió esbiaixada composta.

11. Torsió. Concepte i casos reals. Distribució de tensions i deformacions. Tipus de torsió segons la forma de la secció.

12. Classe pràctica per part del professorat.

Avaluació:

L'avaluació continuada és limitada a la realització de quatre proves, agrupades en dos únics actes, per tal de no sobrecarregar excessivament l'estudiant amb exàmens. La nota final d'aquesta avaluació s'obté de la mitjana simple de les quatre, sense que hi hagi cap tipus de veto.

L'única excepció la constitueixen les qualificacions de 4 o 4,5 les quals, es refan ponderant al doble les dues notes corresponents als segons bimestres.

A més, hi ha el lògic examen final que es realitza en un únic acte, corresponent a l'estudiant la qualificació més alta de totes dues.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantess.

Bibliografia bàsica:

- López Almansa, Francisco; Urbano Salido, Jorge. 'Introducció al càlcul d'estructures'. 2a ed. Barcelona: Edicions UPC, 2001. ISBN 84-8301-500-5

- Navés i Viñas, Francesc; Llorens Sulivera, Miquel. 'Càlcul d'estructures'. 3a ed. Barcelona: UPC, 1997. ISBN 84-89636-66-4

- Rivas Zaragüeta, Amalio Jaime. 'Ejercicios y problemas de resistencia de materiales: estructuras'. 2ª ed. (S.l.): (S.n), 1997

Bibliografia complementària:

- Rodríguez-Avial Azcunaga, Fernando. 'Resistencia de materiales'. 2 vol. Madrid: Bellisco, 1990-1993. ISBN 84-85198-31-X (v.1). ISBN 84-85198-58-1 (v.2)

- Timoshenko, Stephen. 'Elementos de resistencia de materiales'. 2ª ed. Barcelona: Montaner y Simón, 1979. ISBN 84-274-0438-7

- Torroja Miret, Eduardo. 'Razón y ser de los tipos estructurales'. 10ª ed. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja, 2000. ISBN 84-00-07980-9

11252 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA I

Dades generals:

Titulació: Arquitectura 94	Tipus: Semestral	Primer cicle
Obligatòria: 6.0 crèdits (2.0 teoria + 4.0 pràctica)	Docència: Primer i Segon semestre	Segon bloc curricular

Professor/a responsable:	Professorat:	Col·laboracions:
Rovira Gimeno, Jose Maria	Garnica Gonzalez Barcena, Julio Fidel Granell Trias, Enrique Lahuerta Alsina, Juan Jose	

Departament:

703 - Departament de Composició Arquitectònica

Requisits:

Cal haver aprovat (sense incloure la qualificació CM) 11245 - COMPOSICIÓ I

Objectiu:

Iniciar l'estudiant/a en la lectura crítica de l'arquitectura des de la Història. Mostrar l'evolució de la disciplina des del món antic fins als temps moderns del Renaixement i Barroc. Consciència de la mirada dels mestres del segle XX cap aquestes arquitectures com a element necessari pels canvis més importants que l'arquitectura presenta.

Programa:

1. El món antic. Arquitectura grega i romana. Arquitectura tardo-antiga i paleocristiana. Arquitectura bizantina.
2. L'alta Edat Mitjana. Arquitectura carolíngia. Arquitectura romànica. Arquitectura i ciutat islàmica.
3. La baixa Edat Mitjana. La ciutat medieval. Arquitectura gòtica.
4. El segle XV. Perspectiva, antiguitat, projecte: Brunelleschi, Alberti. Tractats, teoria i ciutat. Difusió de l'intel·lectualisme florentí.
5. El segle XVI. La nova antiguitat: Bramante, Rafael, Miquel Àngel. Manierismes de Giulio Romano a Palladio.
6. Barroc. La Roma barroca: Bernini, Borromini. Barroc de l'Europa central. Neoclassicisme. França: Boullée, Ledoux. Anglaterra: Soane. Alemanya: Schinkel. El palladianisme a Anglaterra i els Estats Units.
7. Classicisme i acadèmia. Nous tipus i nous materials.

Avaluació:

Avaluació continuada amb dos examens parcials i un final. S'exigeix també un treball al voltant d'un llibre que canvia cada curs.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantess.

Bibliografia bàsica:

- Choisy, Auguste. 'Historia de la arquitectura'. 2 vol. Buenos Aires: Víctor Leru, 1980.
- Norberg-Schulz, Christian. 'Arquitectura occidental: la arquitectura como historia de formas significativas'. 3ª ed. Barcelona: Gustavo Gili, 1989. ISBN 84-252-1805-5.
- Patetta, Luciano. 'Historia de la arquitectura: antología crítica'. Madrid: Celeste Ediciones, DL 1997. ISBN 84-8211-084-5.
- Pevsner, Nikolaus. 'Esquema de la arquitectura europea'. 5ª ed. Buenos Aires: Infinito, 1988.
- Trachtenberg, Marvin; Hyman, Isabelle. 'Arquitectura: de la prehistoria a la postmodernidad la tradición occidental'. Madrid: Akal, 1990. ISBN 84-7600-628-4.

Bibliografia complementària:

Consultar el programa del curs.

11257 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA II

Dades generals:

Titulació: Arquitectura 94	Tipus: Semestral	Primer cicle
Obligatòria: 4.5 crèdits (1.5 teoria + 3.0 pràctica)	Docència: Primer i Segon semestre	Segon bloc curricular

Professor/a responsable:	Professorat:	Col·laboracions:
Pizza de Nanno, Antonio	Alvarez Prozorovich, Fernando V.	Garnica Gonzalez Barcena, Julio Fidel

Departament:

703 - Departament de Composició Arquitectònica

Requisits:

Cal haver aprovat (sense incloure la qualificació CM) 11245 - COMPOSICIÓ I

Objectiu:

Mitjançant la transversalitat del "veure i escoltar" (paraula i imatge), introduir rigor metodològic en l'anàlisi i historicitat dels autors/es del temari, i generar criteri.

Programa:

1. Enginyers/es i arquitectes/as. Paxton. Arts and Crafts. Garden City
2. Haussmann. Cerdà. Sitte/Viollet-Le-Duc i Choisy. Semper/Guadet
3. Richardson. Escola de Xicago: Burnham & Root, Adler & Sullivan, Le Baron Jenney.
4. (Gaudí). Horta, Guimard, Van de Velde. Mackintosh. Berlage
5. La Sezession vienesa: Wagner. Klimt, Hoffmann, Olbrich
6. Loos
7. Wright. De les fàbriques i sitges USA al Werkbund de Behrens. Gropius-Meyer
8. Cézanne. Cubisme. Orfisme. Futurisme. Metafísica. Suprematisme
9. Expresionisme/s i Glassarkitektur. Constructivisme soviètic
10. Neoplasticisme De Stijl: Mondrian, Van Doesburg, Rietveld
11. Dada. Surrealisme. Kiesler
12. Rappel à l'ordre. Esprit Nouveau: (Perret, Garnier), Le Corbusier I
13. Neue Sachlichkeit. Bauhaus de Gropius
14. Mies van der Rohe I
15. Terragni

Avaluació:

Un treball pràctic, la seva exposició i correcció i dos examens parcials.

Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

Bibliografia bàsica:

- Argan, Giulio Carlo. 'El arte moderno: del iluminismo a los movimientos contemporáneos'. 2ª ed. Madrid: Akal, 1998. ISBN 84-460-0034-2.
- Argan, Giulio Carlo. 'El concepto del espacio arquitectónico, desde el barroco a nuestros días'. Buenos Aires: Nueva Visión, 1973.
- Banham, Reyner. 'La Atlántida de hormigón'. Madrid: Nerea, DL 1989. ISBN 84-86763-11-8.
- Banham, Reyner. 'Teoría y diseño en la primera edad de la máquina'. Ed. rev. Barcelona (etc): Paidós, 1985. ISBN 84-7509-347-7.
- Behne, Adolf. '1923: la construcción funcional moderna'. Barcelona: Ediciones del Serbal, 1994. ISBN 84-7628-142-0.
- Collins, Meter. 'Los ideales de la arquitectura moderna: su evolución 1750-1950'. 6ª ed. Barcelona: Gustavo Gili, 2001. ISBN: 84-252-1757-1.
- Colquhoun, Alan. 'Modernidad y tradición clásica'. Madrid: Júcar, DL 1991. ISBN 84-334-7033-7.
- Curtis, William J. R. 'La arquitectura moderna desde 1900'. Madrid: Hermann Blume, 1986. ISBN 84-7214-

343-0.

- De Fusco, Renato. 'La idea de arquitectura: historia de la crítica desde Viollet-le-Duc a Persico'. Barcelona: Gustavo Gili, cop. 1976. ISBN: 84-252-0617-0.
 - Fanelli, Giovanni; Gargiani, Roberto. 'El principio del revestimiento: prolegómenos a una historia de la arquitectura contemporánea'. Madrid: Akal, cop. 1999. ISBN 8446011808.
 - Frampton, Kenneth. 'Historia crítica de la arquitectura moderna'. 11ª ed. Barcelona: Gustavo Gili, 2002. ISBN 84-252-1665-6.
 - Giedion, Siegfried. 'Espacio, tiempo y arquitectura: el futuro de una nueva tradición'. 6ª ed. Madrid: Dossat, 1982.
 - Giedion, Siegfried. 'La mecanización toma el mando'. Barcelona: Gustavo Gili, 1978. ISBN 84-252-0720-7.
 - Scully, Vincent Joseph. 'Modern architecture: the architecture of democracy'. Rev. ed. New York, (N.Y.): George Braziller, 1989. ISBN: 0-8076-0334-1.
 - Tafuri, Manfredo; Dal Co, Francesco. 'Arquitectura contemporánea'. Madrid: Aguilar, 1978.
 - Zevi, Bruno. 'Historia de la arquitectura moderna'. Barcelona: Poseidón, 1980. ISBN 84-85083-15-6.
-

11248 - PROJECTES III Matí**Dades generals:**

Titulació: Arquitectura 94	Tipus: Semestral	Primer cicle
Obligatòria: 9.0 crèdits	Docència: Primer semestre	Segon bloc curricular

Professor/a responsable:

Hofert Feix, Karin Elke
Piñon Pallares, Heliodoro

Professorat:

Fernandez Salas, Maria Elena
 Fort Mir, Josep Maria
 Godo Llimona, Ramon de
 Mir Teixidor, Enrique
 Montiel Diez, Juan Carlos

Col·laboracions:**Departament:**

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

Requisits:

Cal haver aprovat (sense incloure la qualificació CM):

11237 - PROJECTES I
 11238 - GEOMETRIA DESCRIPTIVA I
 11241 - DIBUIX I
 11243 - PROJECTES II
 11244 - GEOMETRIA DESCRIPTIVA II
 11247 - DIBUIX II

Cal matricular-la al mateix grup que 11253 - PROJECTES IV

Objectiu:**Consideracions generals**

El curs es proposa d'introduir en el coneixement dels sistemes constructius més habituals i de les diferents situacions respecte a l'entorn, com a estímul i disciplina de la concepció. Cada exercici se centra en l'exploració d'un d'aquests sistemes i condicions urbanes -o geogràfiques-, que ha de contribuir a adquirir, per una part, la consciència de la matèria prima del projecte i, per l'altra, criteris amb el què ordenar-la de forma consistent.

Al parlar del sistema, em refereixo a un conjunt estructurat de respostes tècniques a determinats problemes constructius, no a un conjunt inorgànic de solucions, vinculat només per preceptes estilístics o prejudicis figuratius. La definició del sistema abarcarà, naturalment, tant l'estructura com els tancaments, de manera que constitueixi en la seva totalitat un criteri d'ordre amb el que abordar el programa i demés condicions particulars, en cada cas.

Es partirà de situacions molt acotades, de manera que pràcticament s'obviï la fase de concepció a favor de l'elaboració i desenvolupament del treball. L'objectiu és evitar que les digressions sobre "la idea" de l'edifici endarrerixen el moment d'abordar la seva arquitectura -com és habitual en els projectes escolars- i, en canvi, permetre que en el temps previst s'aconsegueixi el mínim grau de definició que permeti parlar d'arquitectura i no només d'intencions o ximpls desitjos.

En el primer quadrimestre es realitzaran 3 exercicis amb una duració aproximada de 5 setmanes cadascun d'ells i en el segon, dos, de manera que els últims treballs -de major complexitat i envergadura- es desenvoluparan al llarg de 7 setmanes cadascun.

Plantejament docent

La proposta de curs que s'esbotza en l'escrit parteix de la necessitat de disposar d'uns cursos tècnics -qualitats del subjecte- i una matèria prima -elements i criteris de projecte- per abordar la concepció amb les mínimes garanties que exigeix un ensenyament d'arquitectura de rang universitari.

L'ensenyament tradicional es basa en la proposta d'un solar i un programa sobre el que l'alumne, assistit per un professor, haurà de desenvolupar un projecte. Aquesta hipòtesi parteix de la discutible capacitat innata a tots els humans -almenys als que estudien arquitectura- per ordenar l'espai.

El fracàs de tal plantejament -comprovat en els seus 50 anys de vigència- es centra en dos fets bàsics: la

ignorància de criteris per ordenar i el desconeixement de la matèria prima sobre la que hauria actuar la hipotètica capacitat ordenadora.

Els resultats són uns projectes torpes en allò formal, incompetents en la qüestió tècnica i incults en l'estètica: es limiten a reproduir amb escepticisme i descuit els tòpics que serveixen les revistes, en cada moment. La situació és anàloga a la de l'escriptor que -a més a més de desconèixer les regles de l'escriptura- tractés d'inventar-se la llengua al mateix temps que intenta organitzar un relat, amb el propòsit de garantir l'originalitat de la narració.

El curs tracta, doncs, de desmarcar-se d'un sistema d'ensenyament de projectes que per més estès no és pas menys aberrant. En canvi, es proposa adiestrar-se en la pràctica del projecte mitjançant la (re)construcció de projectes d'edificis que es consideren exemplars per la seva arquitectura, en general, i adequats als interessos de determinat curs, en particular.

No es tracta només, doncs, de (re)dibuixar aquests edificis, sinó que, en tots els casos hi ha que atendre unes condicions d'emplaçament o canvi de programa que necessàriament incidiran en l'edifici sobre el que s'actua. Ningú no ha de pensar que tal canvi en les condicions de l'edifici objecte del projecte modifiquen substancialment el seu fonament arquitectònic: en efecte, se segueix actuant en l'exemple, encara quan la seva configuració i aparença pateixi modificacions determinades per les condicions de l'exercici.

En definitiva, es parteix d'un edifici, amb elements, valors i criteris perquè, utilitzant-los com a marc del projecte, arribar a una realitat arquitectònica que encara que revestint atributs diferents de l'original pot considerar-se fruit de la reverberació d'aquells. Així doncs, es parteix d'un edifici per arribar -potser- a un altre que pugui considerar-se una resposta alternativa a la seva mateixa estructura íntima, no es parteix d'una resposta alternativa a la mateixa estructura íntima, no es parteix del no res per obtenir una entelèquia, el què sol acabar toquant els tòpics més desgastats de l'arquitectura comercial amb el propòsit d'obtenir un resultat "emblemàtic".

La manera de procedir que es proposa no sembla exigir molta més argumentació; en realitat, es basa en l'assumpció de l'experiència històrica: durant segles s'ha après a projectar (re)construint edificis, és a dir, ordenant de nou els seus elements i episodis, mitjançant el dibuix, de la mateixa manera que s'ha après a pintar, (re)produint quadres, o a compondre, estudiant obres musicals de les diferents formes -concert, sonata, simfonia o quartet-. La comparació dels resultats en ambdós sistemes d'aprenentatge - el "liberal" i l'acadèmic- no ofereix cap dubte sobre l'adequació dels mateixos objectius que persegueixen.

Aquesta manera d'aprendre a projectar a partir del (re)coneixement de l'arquitectura hauria, a judici meu, d'extendre's a tots els cursos de l'Escola, però no està a la meua mà ni tant sols proposar-ho, per al què em limito a ressaltar la seva adequació a uns cursos com a Projectes III i Projectes IV en els què el pla del Departament assigna l'aprenentatge dels criteris de construcció material i formal, és a dir, el fonament de la pràctica del projecte.

No vull deixar de fer una mínima referència a l'efecte formador del professorat que té un plantejament de l'ensenyament del projecte com el què es proposa aquí: el fet de cedir-li provisionalment l'autoritat a l'edifici fa que el professor adquireixi el seu autèntic sentit d'assessor sobre les eventuais extrapolacions dels seus criteris i solucions: l'actuar amb edificis del màxim nivell contribueix a regenerar -tant en l'alumne/a com en el professorat- un marc de referència arquitectònic, en l'actualitat reduït al vesant més tòpic dels mites figuratius que propícia la conjuntura. El projectar en l'exemple té necessàriament un efecte formatiu en el/la professor/a: estar durant 5 setmanes evacuant consultes sobre un edifici excel·lent obliga a reconèixer els seus valors i desvetllar els criteris que van determinar el seu projecte, situació que garanteix una tensió entre la intel·lecció i la visió necessària per a la pràctica del projecte d'arquitectura.

Programa:

Exercici 1

Projectar el tancament d'una edificació d'una cruïlla de profunditat en el buit que deixa un edifici de l'exemple de Barcelona.

La proposta haurà d'adaptar el sistema constructiu -estructura i tancament- utilitzat per Louis Kahn en el British Art Building, en New Haven (1974), en el bé entès que l'adaptació no és un tràmit passiu, sinó que

comporta la adequació dels sistema de partida a les condicions actuals -tècniques i visuals- de l'edifici actual.

Exercici 2

Replantar les 3 cases patis de Mies van der Rohe, ajustant els seus programes a un, dos i tres dormitoris, respectivament, i ordenar el conjunt de manera que les superfícies dels patis guardin relació proporcional amb les superfícies de les cases resultants.

El dibuix de Mies van der Rohe (1931) és escaritat, però adquireix versemblança a la llum d'obres recents o contemporànies a aquesta data: el Pavelló Alemany de Barcelona (1929), la Casa Tugendhat, en Brno (1930) i la Casa de l'Exposició d'Edificació de Berlín (1931), constitueixen el referent material, el què en el projecte sobre el qual es treballa són apenes signes convencionals.

El projecte de la Casa amb tres Patis (1934) i la Casa Farnsworth (1945-50) ofereixen, així mateix, solucions que permeten abordar l'exercici amb elements compatibles amb la proposta de partida.

Exercici 3

Projectar un despatx d'ús compartit per dos advocats que habiten en les Maisons Jaoul (1952), de Le Corbusier, adaptant el sistema constructiu -material i formal- de dites cases. Per a això, se suposarà que el solar ha crescut 20 m. cap al carrer.

El programa haurà de comprendre, almenys, com a serveis comuns: una recepció, sala d'espera, sala de reunions, reprografia, secretaria, habitació d'instal·lacions, habitació de neteja i de bany. Cada advocat haurà de disposar, a més a més, d'un bufet personal compost d'un despatx par el titular, una sala que pugui donar cabuda a tres col·laboradors i una petita sala distribuïdora que pugui servir, a més a més, per a una espera curta.

Exercici 4

Es tracta d'adaptar la solució del hotel Holliday House (1948), en Malibou, Califòrnia, de Richard Neutra, el solar que s'adjunta. Els criteris d'agrupació i la relació amb el sòl del hotel de Neutra hauran de servir de referència per abordar un conjunt de 30 apartaments, que haurà de comptar amb un local amb destinació a serveis generals, és a dir, restaurant i petita tenda de productes bàsics.

Exercici 5

Projectar una biblioteca de les característiques que es definiran, en el Campus Sud de la Zona Universitària de Barcelona. Per a això s'haurà d'actualitzar -és a dir, adaptar a les circumstàncies de programa i emplaçament actuals- el projecte de la Biblioteca Municipal de Rodovre (1961-69), d'Arne Jacobsen

Avaluació:

L'avaluació és continuada, és a dir, atén i arriba a tot el que hagi produït l'estudiant al llarg del curs, tenint en compte el seu progrés en dedicació i aprofitament. Això no té res a veure amb fomentar la sensació d'examen permanent en què s'han convertit, una pràctica que, al contrari, va instituir-se amb el propòsit de reduir la càrrega.

Cal fer servir escales extremes -1:100 i 1:10, encara que la realitat empeny més cap a la primera que cap a la segona- amb la finalitat d'afavorir, en un cas, la concepció sintètica que propicia un dibuix general i, en un altre cas, la consciència material i constructiva del detall, moment obligat de qualsevol projecte que pretengui abordar seriosament la concepció de l'arquitectura.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantess.

Bibliografia bàsica:

Monografías ilustradas sobre:

- Le Corbusier,
- Mies van der Rohe,
- Arne Jacobsen,
- Egon Eiermann,
- Richard Neutra,
- Marcel Breuer,

- Louis Kahn,
- J.A. Coderch,
- Alejandro de la Sota,
- Rafael de la Hoz,
- Mario Robert Álvarez,
- Francesc Mitjans

y todos aquellos arquitectos cuya obra haya conseguido transcender las codiciones espaciales y temporales en que se produjo.

Bibliografía complementària:

No hará ningún mal -por el contrario, puede contribuir a aclarar dudas y a estimular la reflexión- la lectura atenta de alguno de los libros siguientes:

- J. Summerson, El lenguaje clásico de la arquitectura, Ed G. Gili, Barcelona, 1996.
 - E. Tedeschi, Teoría de la arquitectura (1962). Buenos Aires: Nueva Visión, 1982.
 - H. R. Hitchcock – Ph. Johnson, El estilo internacional (1965. Murcia: CoaM, 1982 (Colección Arquitectura 11)
 - C. Rowe, Manierismo y arquitectura moderna, y otros escritos, Barcelona: Gustavo Gili, 1978.
 - A. Colquhoun, La arquitectura moderna, Ed. G. Gili, Barcelona, 2005.
 - H. Piñón, Teoría del proyecto, Ed. UPC, Barcelona 2005.
-

11248 - PROJECTES III Tarda**Dades generals:**Titulació: **Arquitectura 94**Obligatòria: **9.0 crèdits**Tipus: **Semestral**

Docència: Primer semestre

Primer cicle

Segon bloc curricular

Professor/a responsable:**Pouplana Sole, Francisco Javier****Professorat:**

Costas Tordera, Humberto
 Franquet Batllo, Javier
 Gomez Triviño, Manuel
 Llano Alvarez, Jose Manuel del
 Romeu Costa, Jorge
 Samaranch Viñas, Luis
 Sans Alfonso, Mercedes

Col·laboracions:

Piñon Pallares, Heliodoro
 Rovira Llobera, Teresa

Departament:

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

Requisits:

Cal haver aprovat (sense incloure la qualificació CM):

11237 - PROJECTES I

11238 - GEOMETRIA DESCRIPTIVA I

11241 - DIBUIX I

11243 - PROJECTES II

11244 - GEOMETRIA DESCRIPTIVA II

11247 - DIBUIX II

Cal matricular-la al mateix grup que 11253 - PROJECTES IV

Objectiu:

APRENDRE ELS FONAMENTS DE LA PRÀCTICA DEL PROJECTE D'ARQUITECTURA:
 PRINCIPIS BÀSICS DE LA CONCEPCIÓ I CONSTRUCCIÓ DE LA FORMA MODERNA
 CRITERIS DE CONSTRUCCIÓ MATERIAL I FORMAL
 EL CONCEPTE D'ESTRUCTURA FORMAL I LA SEVA INTERRELACIÓ AMB EL SISTEMA CONSTRUCTIU.

Aquest segon curs de projectes d'arquitectura s'ha concebut i programat prenent com a marc de referència el text -CURSO BÁSICO DE PROYECTOS- escrit pel Dr. Helio Piñón i publicat per Edicions UPC. Recomanem la seva lectura per a comprendre amb més precisió la noció de forma moderna aquí emprada.

La forma moderna, tal com aquí l'entendem, es fonamenta en l'establiment de sistemes de relacions abstractes i universals entre els elements formals, de manera que l'objecte deixa d'entendre's com una rèplica mimètica de qualsevol realitat física o ideal preexistent -tipus, model, estil o sistema compositiu- per a constituir-se com una realitat nova caracteritzada per la possessió d'un propi i particular sistema intern d'elements i relacions formals que li proporciona unitat, coherència i consistència visual.

El projecte modern, com a procés de construcció de la forma moderna, no és doncs el procés d'adequació del repertori icònic "modern" en la formalització d'un nou edifici, sinó que és la concepció i el procés inherent per a configurar una obra absolutament nova dotada de consistència formal.

Per concepció de l'objecte entenem la decisió que dins el procés projectual possibilita que la idea i la forma es fonguin en una sola entitat dotada de rellevància estètica amb criteris de raonament visual i al marge de qualsevol consideració pràctica o utilitària. Considerem doncs, en aquest curs, que els requeriments funcionals i tècnics, que cal assolir plenament per a fer viable la edificació del projecte, no poden mai justificar per si sols la forma arquitectònica projectada.

Per a l'arquitectura i el disseny modern concebre un objecte - formar-se idea de la seva constitució - és una acció sintètica, que ha de contemplar i respondre satisfactòriament a tots els requisits socials i tècnics que l'afecten, però que de cap manera pot deduir d'aquestes exigències conjunturals la forma artística de l'objecte. En la concepció moderna de la forma el funcionament de l'objecte no és més que un requisit que possibilita l'aportació dels mitjans econòmics per a la seva materialització. De la mateixa manera els recursos tècnics econòmicament disponibles poden representar una certa restricció en la concepció i realització de l'objecte però també són els que li possibiliten la seva existència material, estabilitat i permanència.

Per tot això entenem que projectar és crear artefactes que resolguin les seves contradiccions internes

mitjançant l'establiment d'un ordre que els estructuri sense violentar les lògiques particulars dels elements i sistemes que els constitueixen. Aquesta coherència interna és la que proporciona aquella consistència formal que garanteix l'estabilitat del objecte fins i tot quan canvia o desapareix el programa funcional que l'originà.

En conseqüència, l'objectiu primordial de l'assignatura és transmetre a l'estudiant la vigència d'aquesta concepció moderna de la forma, i del projecte d'arquitectura que se'n deriva, mitjançant la comprovació de la seva operativitat en la resolució d'una sèrie d'exercicis bàsics. Exercicis en el sentit de que no atenen a la total complexitat del projecte sinó que posen l'èmfasi en un aspecte d'interès rellevant, bàsics en el sentit d'iniciadors als moments fonamentals de l'arquitectura i a l'anàlisi dels valors en que es recolza.

Programa:

Per a fer entendre el projecte com la cerca de l'estructura formal més adient i consistent possible en cada circumstància, s'intenta concentrar el treball de l'estudiant/a en el procés analític-sintetitzador de concepció i crítica que, utilitzat de manera reiterada, permet la síntesi d'una forma visualment coherent, en la qual las prestacions i qualitats dels espais, la disposició de l'estructura suportant i la correcta construcció resolguin el problema arquitectònic plantejat proporcionant a cada sistema, part i element la rellevància adequada.

Sense oblidar mai els objectius específics establerts per aquesta assignatura, però atenent al sentit general de l'Escola que considera el projecte com l'activitat docent més apropiada per a interrelacionar els coneixements adquirits en les altres disciplines, en la resolució dels exercicis de Projectes III es restringeixen els recursos estructurals i constructius utilitzables de manera que permeti als estudiants emprar els coneixements adquirits en l'assignatura de Construcció II. S'assumeix així una major atenció als valors tectònics dels objectes arquitectònics, però sense oblidar mai que projectar no és solament una experiència pràctica, consistent en aplicar els coneixements i fer compatibles els requeriments específics d'altres disciplines, sinó primordialment una activitat intel·lectual creativa que, en la cerca de la forma sintètica satisfactòria per a totes les exigències plantejades, forneix conceptes arquitectònics propis per a cada proposta i reflexions generalitzables sobre l'estratègia de la pròpia activitat projectual.

Entenent doncs el projecte com una acció sintètica per a concebre i estructurar la forma arquitectònica, considerada en totes les seves implicacions pràctiques i estètiques, s'impulsa el progrés en l'aprenentatge d'aquesta disciplina mitjançant una successió d'exercicis que comportin, de manera progressiva i esglaonada, l'augment de la dificultat previsible per a la síntesi de la forma.

La concreció dels recursos utilitzables en la resolució de cada exercici es realitza mitjançant la imposició d'un model exemplar, del qual cal extrapolar els criteris constructius de la forma a partir d'un profund anàlisi de reconeixement dels elements i les relacions internes que proporcionen la consistència de la seva estructura formal. Aquest anàlisi, adoptant el mètode acadèmic tradicional, s'inicia amb la pacient disciplina de (re)dibuixar els plànols del model, i es completa amb una proposta d'adaptació del model a unes condicions distintes, definides per canvis d'emplaçament i de programa funcional.

No és doncs únicament un exercici forense d'anàlisi gràfic intensiu i detallat d'un model exemplar de l'arquitectura moderna, sinó també, o sobretot, la verificació de la comprensió de l'estructura formal del model estudiat mitjançant l'exercici projectual de la seva adaptació.

En resum, es parteix d'un edifici, amb els seus valors i criteris, per a projectar una nova realitat arquitectònica, la qual encara que incorpori atributs aliens al model original es pugui considerar un fruit de la reverberació d'aquells. Es vol fomentar amb aquest mètode didàctic la presa de consciència de una constatació pràctica no sempre reconeguda: no es pot començar a projectar des del no res

Exercicis:

En conjunt els projectes proposats com exercicis per aquest curs posen l'èmfasi en la utilització de diferents sistemes constructius amb l'objectiu que l'alumne pugui experimentar reiteradament, i per comparació, la incidència de la estructura resistent i el sistema constructiu imposat en la creació de la estructura formal de l'arquitectura projectada.

De manera successiva, en un quadrimestre, es faran tres projectes amb programes senzills i sistemes estructurals i constructius obligats per la imposició d'extrapolar la mateixa estructura formal del model donat:

E 1 – Projectar un bloc d'apartaments utilitzant la planta tipus no realitzada d'un projecte d'en Mies van der Rohe i la solució de tancament de façana emprada per Kahn en el Yale Center for British Art de New

Haven.

E 2 – Refer el projecte de les tres cases pati d'en Mies van der Rohe per a proporcionar les dimensions dels solars amb les superfícies edificades necessàries per a resoldre tres diferents programes funcionals pels habitatges.

E 3 - Projectar un petit edifici de despatxos per advocats en l'espai davant del solar de les cases Jaoul per a ser construït amb murs de càrrega i voltes a la manera emprada per Le Corbusier en aquesta obra.

Els denominats Exercicis Complementaris consistiran en refer els exercicis que a judici del professor/a del taller no hagin assolit suficientment els objectius docents proposats.

Calendari dels exercicis:

A cadascun dels exercicis programats li correspondran els següents terminis temporals per a la seva realització:

P III E 1 - del 13 de setembre al 2 d'octubre de 2006

P III E 2 - del 4 d'octubre al 6 de novembre de 2006

P III E 3 - del 8 de novembre al 11 de desembre de 2006

P III E C - del 18 de desembre de 2006 al 22 de gener de 2007

Avaluació:

En totes les avaluacions dels projectes elaborats pels estudiants i estudiantes es considerarà amb prioritat el sentit de la proposta, el rigor del procés projectual, la coherència formal aconseguida i la intensitat de la síntesi, però també es valorarà el nivell de definició de l'objecte arquitectònic, la qualitat visual i ambiental dels espais configurats i la seva adequació al programa funcional, l'estratègia projectual o la coherència de les decisions encadenades en el procés de projectació, la idoneïtat tècnica del disseny dels elements arquitectònics i constructius, la pulcritud i concisió de la presentació del projecte, i la comunicabilitat, claredat i completeness de la representació gràfica de la forma projectada.

En l'avaluació continuada o per curs a més a més dels treballs presentats també es considerarà l'evolució de la destresa projectual de l'estudiant/a i la seva bona disposició, actitud i aportació crítica a les activitats del seu taller.

Per a optar a l'avaluació continuada caldrà haver realitzat i presentat tots els exercicis proposats en els terminis estipulats. Els/les alumnes que no la superin i els que no puguin optar-hi podran accedir a l'avaluació final si refan i completen els seus projectes -seguint les instruccions del seu professor- i els presenten en el termini fixat al respecte.

L'avaluació final o global es farà amb els mateixos criteris esmentats però aplicats sobre els projectes complementats.

Les qualificacions finals seran decidides pel professor/a responsable de l'assignatura.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

Bibliografia bàsica:

- Hitchcock, Henry-Russell. 'El estilo internacional: arquitectura desde 1922'. Murcia: Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Murcia, 1984. (Colección de Arquitectura; 11) ISBN 84-500-9683-9.
 - Piñón, Helio. 'Curso básico de proyectos'. Barcelona: Edicions UPC, 1998. ISBN 8483012561.
- Disponible en línia a: <http://biblioteca.upc.es/EdUPC/locate4.asp?codi=AR006XXX> (Accés: Accés restringit als usuaris de la UPC)
- Piñón, Helio. 'El proyecto como (re)construcción'. Barcelona: Edicions UPC, 2005. ISBN 8483018071.
-

11253 - PROJECTES IV Matí**Dades generals:**

Titulació: Arquitectura 94	Tipus: Semestral	Primer cicle
Obligatòria: 9.0 crèdits	Docència: Segon semestre	Segon bloc curricular

Professor/a responsable:	Professorat:	Col·laboracions:
Hofert Feix, Karin Elke Piñon Pallares, Heliodoro	Fernandez Salas, Maria Elena Fort Mir, Josep Maria Godo Llimona, Ramon de Mir Teixidor, Enrique Montiel Diez, Juan Carlos	

Departament:

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

Requisits:

Cal haver aprovat (sense incloure la qualificació CM):

11237 - PROJECTES I

11238 - GEOMETRIA DESCRIPTIVA I

11241 - DIBUIX I

11243 - PROJECTES II

11244 - GEOMETRIA DESCRIPTIVA II

11247 - DIBUIX II

Cal matricular-la al mateix grup que 11248 - PROJECTES III

Objectiu:**Consideracions generals**

El curs es proposa d'introduir en el coneixement dels sistemes constructius més habituals i de les diferents situacions respecte a l'entorn, com a estímul i disciplina de la concepció. Cada exercici se centra en l'exploració d'un d'aquests sistemes i condicions urbanes -o geogràfiques-, que ha de contribuir a adquirir, per una part, la consciència de la matèria prima del projecte i, per l'altra, criteris amb el què ordenar-la de forma consistent.

Al parlar del sistema, em refereixo a un conjunt estructurat de respostes tècniques a determinats problemes constructius, no a un conjunt inorgànic de solucions, vinculat només per preceptes estilístics o prejudicis figuratius. La definició del sistema abarcarà, naturalment, tant l'estructura com els tancaments, de manera que constitueixi en la seva totalitat un criteri d'ordre amb el que abordar el programa i demés condicions particulars, en cada cas.

Es partirà de situacions molt acotades, de manera que pràcticament s'obviï la fase de concepció a favor de l'elaboració i desenvolupament del treball. L'objectiu es evitar que les digressions sobre "la idea" de l'edifici endarrerixen el moment d'abordar la seva arquitectura -com és habitual en els projectes escolars- i, en canvi, permetre que en el temps previst s'aconsegueixi el mínim grau de definició que permeti parlar d'arquitectura i no només d'intencions o ximpls desitjos.

En el primer quadrimestre es realitzaran 3 exercicis amb una duració aproximada de 5 setmanes cadascun d'ells i en el segon, dos, de manera que els últims treballs -de major complexitat i envergadura- es desenvoluparan al llarg de 7 setmanes cadascun.

Plantejament docent

La proposta de curs que s'esbotza en l'escrit parteix de la necessitat de disposar d'uns cursos tècnics -qualitats del subjecte- i una matèria prima -elements i criteris de projecte- per abordar la concepció amb les mínimes garanties que exigeix un ensenyament d'arquitectura de rang universitari.

L'ensenyament tradicional es basa en la proposta d'un solar i un programa sobre el que l'alumne, assistit per un professor, haurà de desenvolupar un projecte. Aquesta hipòtesi parteix de la discutible capacitat innata a tots els humans -almenys als que estudien arquitectura- per ordenar l'espai.

El fracàs de tal plantejament -comprovat en els seus 50 anys de vigència- se centra en dos fets bàsics: la

ignorància de criteris per ordenar i el desconeixement de la matèria prima sobre la que hauria actuar la hipotètica capacitat ordenadora.

Els resultats són uns projectes torpes en allò formal, incompetents en la qüestió tècnica i incults en l'estètica: es limiten a reproduir amb escepticisme i descuit els tòpics que serveixen les revistes, en cada moment. La situació és anàloga a la del/la escriptor/a que -a més a més de desconèixer les regles de l'escriptura- tractés d'inventar-se la llengua al mateix temps que intenta organitzar un relat, amb el propòsit de garantir l'originalitat de la narració.

El curs tracta, doncs, de desmarcar-se d'un sistema d'ensenyament de projectes que per més estès no és pas menys aberrant. En canvi, es proposa adiestrar-se en la pràctica del projecte mitjançant la (re)construcció de projectes d'edificis que es consideren exemplars per la seva arquitectura, en general, i adequats als interessos de determinat curs, en particular.

No es tracta només, doncs, de (re)dibuixar aquests edificis, sinó que, en tots els casos hi ha que atendre unes condicions d'emplazament o canvi de programa que necessàriament incidiran en l'edifici sobre el que s'actua. Ningú no ha de pensar que tal canvi en les condicions de l'edifici objecte del projecte modifiquen substancialment el seu fonament arquitectònic: en efecte, se segueix actuant en l'exemple, encara quan la seva configuració i aparença pateixi modificacions determinades per les condicions de l'exercici.

En definitiva, es parteix d'un edifici, amb elements, valors i criteris perquè, utilitzant-los com a marc del projecte, arribar a una realitat arquitectònica que encara que revestint atributs diferents de l'original pot considerar-se fruit de la reverberació d'aquells. Així doncs, es parteix d'un edifici per arribar -potser- a un altre que pugui considerar-se una resposta alternativa a la seva mateixa estructura íntima, no es parteix d'una resposta alternativa a la mateixa estructura íntima, no es parteix del no res per obtenir una entelèquia, el què sol acabar toquant els tòpics més desgastats de l'arquitectura comercial amb el propòsit d'obtenir un resultat "emblemàtic".

La manera de procedir que es proposa no sembla exigir molta més argumentació; en realitat, es basa en l'assumpció de l'experiència històrica: durant segles s'ha après a projectar (re)construint edificis, és a dir, ordenant de nou els seus elements i episodis, mitjançant el dibuix, de la mateixa manera que s'ha après a pintar, (re)produint quadres, o a compondre, estudiant obres musicals de les diferents formes -concert, sonata, simfonia o quartet-. La comparació dels resultats en ambdós sistemes d'aprenentatge - el "liberal" i l'acadèmic- no ofereix cap dubte sobre l'adequació dels mateixos objectius que persegueixen.

Aquesta manera d'aprendre a projectar a partir del (re)coneixement de l'arquitectura hauria, a judici meu, d'extendre's a tots els cursos de l'Escola, però no està a la meua mà ni tant sols proposar-ho, per al què em limito a ressaltar la seva adequació a uns cursos com a Projectes III i Projectes IV en els què el pla del Departament assigna l'aprenentatge dels criteris de construcció material i formal, és a dir, el fonament de la pràctica del projecte.

No vull deixar de fer una mínima referència a l'efecte formador del professorat que té un plantejament de l'ensenyament del projecte com el què es proposa aquí: el fet de cedir-li provisionalment l'autoritat a l'edifici fa que el professor adquireixi el seu autèntic sentit d'assessor sobre les eventuais extrapolacions dels seus criteris i solucions: l'actuar amb edificis del màxim nivell contribueix a regenerar -tant en l'alumne com en el professor- un marc de referència arquitectònic, en l'actualitat reduït al vesant més tòpic dels mites figuratius que propícia la conjuntura. El projectar en l'exemple té necessàriament un efecte formatiu en el professor: estar durant 5 setmanes evacuant consultes sobre un edifici excel·lent obliga a reconèixer els seus valors i desvetllar els criteris que van determinar el seu projecte, situació que garanteix una tensió entre la intel·lecció i la visió necessària per a la pràctica del projecte d'arquitectura.

Programa:

Exercici 1

Projectar el tancament d'una edificació d'una cruïlla de profunditat en el buit que deixa un edifici de l'exemple de Barcelona.

La proposta haurà d'adaptar el sistema constructiu -estructura i tancament- utilitzat per Louis Kahn en el British Art Building, en New Haven (1974), en el bé entès que l'adaptació no és un tràmit passiu, sinó que comporta la adequació dels sistemes de partida a les condicions actuals -tècniques i visuals- de l'edificació

actual.

Exercici 2

Replantegar les 3 cases pati de Mies van der Rohe, ajustant els seus programes a un, dos i tres dormitoris, respectivament, i ordenar el conjunt de manera que les superfícies dels patis guardin relació proporcional amb les superfícies de les cases resultants.

El dibuix de Mies van der Rohe (1931) és escarrit, però adquireix versemblança a la llum d'obres recents o contemporànies a aquesta data: el Pavelló Alemany de Barcelona (1929), la Casa Tugendhat, en Brno (1930) i la Casa de l'Exposició d'Edificació de Berlin (1931), constitueixen el referent material, el què en el projecte sobre el qual es treballa són apenes signes convencionals.

El projecte de la Casa amb tres Patis (1934) i la Casa Farnsworth (1945-50) ofereixen, així mateix, solucions que permeten abordar l'exercici amb elements compatibles amb la proposta de partida.

Exercici 3

Projectar un despatx d'ús compartit per dos advocats que habiten en les Maisons Jaoul (1952), de Le Corbusier, adaptant el sistema constructiu -material i formal- de dites cases. Per a això, se suposarà que el solar ha crescut 20 m. cap al carrer.

El programa haurà de comprendre, almenys, com a serveis comuns: una recepció, sala d'espera, sala de reunions, reprografia, secretaria, habitació d'instal·lacions, habitació de neteja i de bany. Cada advocat haurà de disposar, a més a més, d'un bufet personal compost d'un despatx per el titular, una sala que pugui donar cabuda a tres col·laboradors i una petita sala distribuïdora que pugui servir, a més a més, per a una espera curta.

Exercici 4

Es tracta d'adaptar la solució del hotel Holliday House (1948), en Malibou, Califòrnia, de Richard Neutra, el solar que s'adjunta. Els criteris d'agrupació i la relació amb el sòl del hotel de Neutra hauran de servir de referència per abordar un conjunt de 30 apartaments, que haurà de comptar amb un local amb destinació a serveis generals, és a dir, restaurant i petita tenda de productes bàsics.

Exercici 5

Projectar una biblioteca de les característiques que es definiran, en el Campus Sud de la Zona Universitària de Barcelona. Per a això s'haurà d'actualitzar -és a dir, adaptar a les circumstàncies de programa i emplaçament actuals- el projecte de la Biblioteca Municipal de Rodovre (1961-69), d'Arne Jacobsen

Avaluació:

L'avaluació és continuada, és a dir, atén i arriba a tot el que hagi produït l'estudiant al llarg del curs, tenint en compte el seu progrés en dedicació i aprofitament. Això no té res a veure amb fomentar la sensació d'examen permanent en què s'han convertit, una pràctica que, al contrari, va instituir-se amb el propòsit de reduir la càrrega.

Cal fer servir escales extremes -1:100 i 1:10, encara que la realitat empeny més cap a la primera que cap a la segona- amb la finalitat d'afavorir, en un cas, la concepció sintètica que propicia un dibuix general i, en un altre cas, la consciència material i constructiva del detall, moment obligat de qualsevol projecte que pretengui abordar seriosament la concepció de l'arquitectura.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantess.

Bibliografia bàsica:

Monografías ilustradas sobre: Mies van der Rohe, Le Corbusier, Arne Jacobsen, Egon Eiermann, Richard Neutra, Marcel Breuer, Louis Kahn, José Antonio Coderch, Alejandro de la Sota, Rafael de la Hoz, Mario Roberto Álvarez, Francesc Mitjans, Paulo Mendes da Rocha y todos aquellos cuya obra haya conseguido trascender las condiciones espaciales y temporales en que se produjo.

No hará ningún mal -por el contrario, puede contribuir a aclarar dudas y a estimular la reflexión- la lectura atenta de alguno de los libros siguientes.

haya conseguido trascender las condiciones espaciales y temporales en que se produjo.

No hará ningún mal -por el contrario, puede contribuir a aclarar dudas y a estimular la reflexión- la

lectura atenta de alguno de los libros siguientes:

J. Summerson, *El lenguaje clásico de la arquitectura*, Ed. G. Gili, Barcelona, 1996.
E. Tedeschi, *Teoría de la arquitectura* (1962), Ed. Nueva Visión, Buenos Aires, 1982.
H. R. Hitchcock – Ph. Johnson, *El estilo internacional* (1965), Ed. Coam, Col. Arquitectura 11, Murcia, 1982.
C. Rowe, *Manierismo y arquitectura moderna, y otros escritos*, Ed. G. Gili, Barcelona, 1978.
A. Colquhoun, *La arquitectura moderna*, Ed. G. Gili, Barcelona, 2005.
H. Piñón, *Teoría del proyecto*, Ed. UPC, Barcelona 2005.

Bibliografía no disponible a la UPC:

Monografías ilustradas sobre Le Corbusier, Mies van der Rohe, Arne Jacobsen, Egon Eiermann, Richard Neutra, Marcel Breuer, Louis Kahn, J.A. Coderch, Alejandro de la Sota, Rafael de la Hoz, Mario Robert Álvarez, Francesc Mitjans y todos aquellos arquitectos cuya obra haya conseguido transcender las condiciones espaciales y temporales en que se produjo.

11253 - PROJECTES IV Tarda**Dades generals:**

Titulació: Arquitectura 94	Tipus: Semestral	Primer cicle
Obligatòria: 9.0 crèdits	Docència: Segon semestre	Segon bloc curricular

Professor/a responsable:	Professorat:	Col·laboracions:
Pouplana Sole, Francisco Javier	Costas Tordera, Humberto Franquet Batllo, Javier Gomez Triviño, Manuel Llano Alvarez, Jose Manuel del Romeu Costa, Jorge Samaranch Viñas, Luis Sans Alfonso, Mercedes	Piñon Pallares, Heliodoro Rovira Llobera, Teresa

Departament:

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

Requisits:

Cal haver aprovat (sense incloure la qualificació CM):
 11237 - PROJECTES I
 11238 - GEOMETRIA DESCRIPTIVA I
 11241 - DIBUIX I
 11243 - PROJECTES II
 11244 - GEOMETRIA DESCRIPTIVA II
 11247 - DIBUIX II
 Cal matricular-la al mateix grup que 11248 - PROJECTES III

Objectiu:

ENTENDRE L'ARQUITECTURA COM ESTRUCTURA FORMAL QUE COHESIONA ELS SEUS ELEMENTS INTERNS I ES RELACIONA AMB EL SEU ENTORN.

Aquesta assignatura cal considerar-la com la segona part del segon curs de projectes d'arquitectura, el qual s'ha programat com una activitat docent continuada que pren com a principal marc conceptual de referència el text -CURSO BÁSICO DE PROYECTOS- escrit pel Dr. Helio Piñón i publicat per Edicions UPC. Recomanem la seva lectura per a millor entendre la noció de forma moderna aquí emprada.

La forma moderna, tal com aquí l'entendem, es fonamenta en l'establiment de sistemes de relacions abstractes i universals, de manera que l'objecte deixa d'entendre's com una rèplica mimètica de qualsevol realitat física o ideal preexistent -tipus, model, estil o sistema compostiu- per a constituir-se com una realitat nova caracteritzada per la possessió d'un propi i particular sistema intern de relacions formals que li proporciona unitat, coherència i consistència visual.

El projecte modern, com a procés de construcció de la forma moderna, no és doncs el procés d'adequació del repertori icònic -modern- en la resolució d'un nou problema edilici, sinó que és la concepció i el procés inherent per a configurar una obra absolutament nova.

Per concepció de l'objecte entenem la decisió que dins el procés projectual possibilita que la idea i la forma es fonguin en una sola entitat dotada de consistència estètica amb criteris de raonament visual i al marge de qualsevol consideració pràctica o utilitària. Considerem doncs, en aquest curs, que els requeriments funcionals i tècnics, que cal assolir plenament per a fer viable la edificació del projecte, no poden mai justificar per si sols la forma arquitectònica projectada.

Per a l'arquitectura i el disseny modern concebre un objecte -formar-se idea de la seva constitució- és una acció sintètica, que ha de contemplar i respondre satisfactòriament a tots els requisits socials i tècnics que l'afectin, però que de cap manera pot deduir d'aquestes exigències conjunturals la forma artística de l'objecte. En la concepció moderna de la forma el funcionament de l'objecte no és més que un requisit que possibilita l'aportació dels mitjans econòmics per a la seva materialització. De la mateixa manera els recursos tècnics econòmicament disponibles poden representar una certa restricció en la concepció i realització de l'objecte però també són els que li possibiliten la seva existència material, estabilitat i permanència.

Per tot això entenem que projectar és crear artefactes que resolguin les seves contradiccions internes mitjançant l'establiment d'un ordre que els estructuri sense violentar les lògiques particulars dels elements i sistemes que els constitueixen. Aquesta coherència interna és la que proporciona aquella consistència formal que garanteix l'estabilitat del objecte fins i tot quan canvia o desapareix el programa funcional

que l'originà.

L'objectiu prioritari d'aquesta assignatura és comprovar la validesa de la concepció moderna de la forma -ja adoptada com a marc teòric de referència en la docència de PROJECTES III- en la resolució de projectes successivament més difícils i en entorns reals cada cop més complexos.

Programa:

La recerca de la forma visualment coherent, que possibiliti sense restriccions les prestacions sol·licitades per l'objecte arquitectònic, s'estén, en aquesta assignatura, a la consideració de la totalitat de l'entorn visual que l'envolta o acompanya, tan des de la visió pròxima com de la llunyana.

Exercicis:

Per aproximar gradualment l'alumne/a a la complexitat habitual dels encàrrecs professionals es faran dos projectes sense més restriccions estructurals o constructives que les derivades dels models de referència imposats i de les condicions físiques dels emplaçaments reals proposats:

E 1 - Avantprojecte d'un edifici amb un programa funcional relativament senzill situat en un indret topogràficament complicat.

E 2 - Projecte acabat d'un edifici d'ús públic, amb un programa funcional relativament complex emplaçat en un cas urbà consolidat, que s'elaborarà en tres etapes:

A - Proposta inicial

B - Avantprojecte

C - Projecte

El denominat Exercici Complementari consistirà en refer els exercicis que a judici del professorat del taller no hagin assolit els objectius docents proposats.

Calendari dels exercicis:

P IV E 1 - del 5 de febrer al 5 de març de 2007

P IV E 2 A - del 7 de març al 26 de març de 2007

P IV E 2 B - del 11 d'abril al 23 d'abril de 2007

P IV E 2 C - del 25 d'abril al 14 de maig de 2007

P IV E C - del 30 de maig al 18 de juny de 2007

Avaluació:

En totes les avaluacions dels projectes elaborats pels estudiants es considerarà amb prioritat el sentit de la proposta, el rigor del procés projectual, la coherència formal aconseguida i la intensitat de la síntesi, però també es valorarà el nivell de definició de l'objecte arquitectònic, la qualitat visual i ambiental dels espais, interns i externs, configurats i la seva adequació al programa funcional, l'estratègia projectual o la coherència de les decisions encadenades en el procés de projectació, la idoneïtat tècnica del disseny dels elements arquitectònics i constructius, la pulcritud i concisió de la presentació del projecte, i la comunicabilitat, claredat i completeness de la representació gràfica de la forma projectada.

En l'avaluació continuada o per curs a més a més dels treballs presentats també es considerarà l'evolució de la destresa projectual de l'estudiant7a i la seva bona disposició, actitud i aportació crítica a les activitats del seu taller.

Per a optar a l'avaluació continuada caldrà haver realitzat i presentat tots els exercicis proposats en els terminis estipulats. Els i les alumnes que no la superin i els que no puguin optar-hi podran accedir a l'avaluació final si refan i completen els seus projectes -seguint les instruccions del seu professor/a- i els presenten en el termini fixat al respecte.

L'avaluació final o global es farà amb els mateixos criteris esmentats però aplicats sobre els projectes complementats.

Les qualificacions finals seran decidides pel professor/a responsable de l'assignatura.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

Bibliografia bàsica:

- Hitchcock, Henry-Russell. 'El estilo internacional: arquitectura desde 1922'. Murcia: Colegio Oficial de

Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Murcia, 1984. (Colección de Arquitectura; 11) ISBN 84-500-9683-9.
- Piñón, Helio. 'Curso básico de proyectos'. Barcelona: Edicions UPC, 1998. ISBN 8483012561.
Disponible en línea a: <http://biblioteca.upc.es/EdUPC/locate4.asp?codi=AR006XXX> (Accés restringit als
usuaris de la UPC)

11250 - URBANÍSTICA I Matí**Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura 94**
 Obligatòria: **6.0 crèdits**

Tipus: **Semestral**
 Docència: Primer semestre

Primer cicle
 Segon bloc curricular

Professor/a responsable:**Parcerisa Bundo, Josep****Professorat:**

Bayona Mas, Marta
 Gimenez Imirizaldu, Alejandro
 Lopez Corduente, M. Aurora
 Marti Casanovas, Miquel
 Martin Ramos, Angel

Col·laboracions:**Departament:**

740 - Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori

Requisits:

Cal haver aprovat (sense incloure la qualificació CM):

11237 - PROJECTES I
 11238 - GEOMETRIA DESCRIPTIVA I
 11241 - DIBUIX I
 11243 - PROJECTES II
 11244 - GEOMETRIA DESCRIPTIVA II
 11247 - DIBUIX II

Cal matricular-la al mateix grup que 11255 - URBANÍSTICA II

Objectiu:

La primera assignatura d'urbanística inicia al raonament sobre la ciutat moderna presentant qüestions i llocs pròxims a l'experiència de l'estudiant/a. La ciutat de Barcelona és el camp de treball, objecte i referència dels exercicis.

Es proposen diferents aproximacions a la forma urbana reflexes de dinàmiques i conflictes d'abast social i cultural molt amplis. El curs prepara per entendre que la ciutat sobre la que es fan propostes no és un full en blanc.

Programa:

CARRERS. Funcions bàsiques: circulació i accés. Les geometries dels carrers: planta i perfils. Articulacions i extrems. Malles: distincions entre teixits. L. Hilberseimer i Xicago.

MANSANES URBANES. Radiografia de l'edificació, ordre del sòl i formes de l'activitat. Fons i figura: evolució de la mansana el segle XX.

LLOCS PÚBLICS. Llocs centrals en l'evolució urbanística de Barcelona. El cor dels barris, el cànon i les seves mides, els escenaris de gran ciutat i de metròpoli.

LA FIGURA DE LA CIUTAT. Els mandats de la geografia. Els carrers de París. Les parts d'una ciutat (Tony Garnier) vs urbanitat sense ciutat (F. LL. Wright).

El curs es basa en els exercicis. Al començament i amb exercicis curts i dirigits s'aprèn a mirar, recordar, relacionar i seleccionar. L'estudiant/a es familiaritza a utilitzar mides i distàncies, a raonar per dualitats, a formular hipòtesis i a expressar-les gràficament.

Els tallers avançats permetran contrastar els aprenentatges, desenvolupar la iniciativa personal i organitzar taules de discussió. Es tracta de copsar situacions i imaginar canvis possibles.

Les lliçons generals, cada setmana, acompanyen els exercicis i desenvolupen els arguments del programa. Les visites col·lectives són lliçons del curs.

Avaluació:

L'avaluació individual és el resultat del conjunt de les qualificacions dels exercicis.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

Bibliografia bàsica:

- Bacon, Edmund N. 'Design of cities'. London: Thames and Hudson, 1982. ISBN 0-500-27133-X
- Busquets, Joan; Parcerisa, Josep. Instruments de projectació de la Barcelona suburbana. 'Annals', núm. 2, 1983, p. 50-83
- Morris, A. E. J. 'Historia de la forma urbana: desde sus orígenes hasta la Revolución Industrial'. Barcelona: Gustavo Gili, 1984. (Arquitectura-perspectivas). ISBN 84-252-1181-6
- Panerai, Philippe R.; Mangin, David. 'Proyectar la ciudad'. Madrid: Celeste, 2002. ISBN 84-8211-362-3
- Parcerisa i Bundó, Josep; Rubert de Ventós, Maria. 'La ciudad no es una hoja en blanco: hechos del urbanismo. Santiago de Chile: Ediciones ARQ, 2000. (Arquitectura. Teoría y obra; 3). ISBN 956-14-0614-4
- Perec, G., Especies de espacios Paris 1974, Barcelona 1999
- Solà-Morales, Manuel de. Barcelona, taller d'urbanisme. A: 'Inicis de la urbanística municipal de Barcelona: mostra dels fons municipals de plans i projectes d'urbanisme 1750-1930'. Barcelona: Ajuntament Corporació Metropolitana, 1985, p. 5-7. ISBN: 84-7609-029-3

Bibliografia complementària:

- 'UR: urbanismo revista: publicación internacional periódica del Laboratorio de Urbanismo de Barcelona' (Escola Tècnica Superior d'Arquitectura). Barcelona: el Laboratorio, 1985-1992.
-

11250 - URBANÍSTICA I Tarda**Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura 94**
 Obligatòria: **6.0 crèdits**

Tipus: **Semestral**
 Docència: Primer semestre

Primer cicle
 Segon bloc curricular

Professor/a responsable:**Aguilar Piera, Antonio****Professorat:**

Aymerich Barbera, Josepa
 Domingo Clota, Miguel
 Eizaguirre Garaitagoitia,
 Francisco Javier
 Muxi Martinez, Zaida
 Sagarra Trias, Ferran

Col·laboracions:

Sola Font, Joan

Departament:

740 - Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori

Requisits:

Cal haver aprovat (sense incloure la qualificació CM):

11237 - PROJECTES I
 11238 - GEOMETRIA DESCRIPTIVA I
 11241 - DIBUIX I
 11243 - PROJECTES II
 11244 - GEOMETRIA DESCRIPTIVA II
 11247 - DIBUIX II

Cal matricular-la al mateix grup que 11255 - URBANÍSTICA II

Objectiu:

El primer curs d'urbanisme dins la carrera d'arquitectura té evidentment un caràcter introductori. Pretén que l'alumne/a es submergeixi a la ciutat, lloc d'intervenció per excel·lència de l'arquitecte/a. Intervenció que es produeix tant en la pràctica de l'arquitectura com de l'urbanisme.

Els altres cursos d'urbanisme de la línia de tarda es centren en el coneixement i el projecte del territori (Urbanística II), en l'aprenentatge d'alguns dels instruments bàsics de la projectació urbana: el traçat viari i l'ordenació de l'edificació residencial (Urbanística III i IV). Els dos darrers cursos d'urbanisme es centraran en l'estudi i la intervenció a l'estructura urbana i territorial, per acabar amb un tema singular i a la vegada de síntesi dels ensenyaments rebuts: el projecte urbà.

La ciutat és present a quasi totes les civilitzacions i l'afany per a construir-ne de noves és una constant de la humanitat. Cada cop més la ciutat és el lloc de vida de la major part de la població del globus. La seva importància va en augment, tot i la presència d'altres estructures de tipus territorial, que seran desenvolupades en el següent curs.

El curs es centrarà inicialment en l'estudi de la ciutat: origen, emplaçament, infraestructura, activitat i eficiència. A continuació es farà incís en els seus elements (carrers, mançanes...) i les seves parts (centre, perifèria...). En segon terme s'introduirà a l'alumne/a en "Les formes del creixement urbà" que permet conèixer amb profunditat els diversos teixits urbans (eixample, ciutat jardí, creixements turístics...). Per acabar es realitzarà una petita introducció a les formes de la reforma o de la deconstrucció urbana que en algunes ciutats del nostre entorn té fins i tot més pes que el propi creixement urbà.

La ciutat de Barcelona i les del seu entorn són uns bons exemples d'intervencions urbanístiques històriques i actuals pel que seran motiu de referència, d'anàlisi i pràctica urbanística durant el curs.

Programa:**I. La ciutat i la urbanística**

1 La ciència urbanística. La constant humana al llarg de la història: construir ciutats i reformar-les. De l'element espontani a l'element projectat.

- La població urbana
- Cultura i ciutat
- Ciutats i fundacions: la ciutat a través de la història
- De la ciutat al territori: la ciutat difusa
- La alternativa actual
- La ciència urbanística

2 Els elements de la ciutat:

- Carrers i places
- Mançanes i parcel·les
- Els edificis residencials i els públics
- Parcs i equipaments
- Les infraestructures i els centres del transport

3 La ciutat: lloc i activitat

- Posició territorial i activitat
- Les ciutats i el rol funcional
- El sistema de comunicacions
- Les activitats a la ciutat: l'habitatge, el comerç, la indústria, les oficines, l'esbarjo.

4 Les parts de la ciutat: forma i característiques

- El centre urbà
- Els barris centrals
- Els ravals
- La perifèria
- Dels sociòlegs a la ciutat funcional

II Les formes del creixement urbà i els projectes anàlegs

5 Introducció: Les causes del creixement urbà

- El casc antic.
- La proposta de L. Krier i els/les alumnes de l'AA per la mançana de l'Eixample de Barcelona.
- Els ravals o creixement suburbà.
- El projecte de Halen de l'Atelier V a Berna

6 L'eixample Cerdà.

- Els projectes d'eixample del XIX i la ciutat antiga
- El projecte per l'eixample de Barcelona
- Elements bàsics dels eixamples
- La construcció de l'eixample Cerdà
- L'eixample de Mollet del Vallès

7 La ciutat jardí

- La industrialització i el problema de l'habitatge. Les primeres alternatives.
- La teorització del model. Ebenezer Howard.
- La pràctica del model. Raymon Unwin.
- La definició dels elements constitutius de la ciutat jardí.
- La incorporació de l'automòbil i el model americà. Stein i Wright.
- Sea Ranch vs. Seaside

8 Els polígons residencials

- El caràcter unitari del projecte . Altres factors i les seves conseqüències en la ciutat.
- El precedent de l'habitatge obrer. El principi de la descentralització, la unitat veïnal i l'habitatge mínim del moviment modern (20-30) amb la industrialització i estandardització. Els principis de la ciutat funcional: La Charte d'Athenes.
- Els casos europeus: els "grands ensembles" francesos, les "siedlungen" alemanyes, les "hof" vieneses i els barris de la postguerra en els països soviètics.
- L'experiència a l'Àrea metropolitana de Barcelona.
- Les siedlungen West Hausen i Carl Legien i el Karl Marxhof

9 La urbanització marginal. El concurs del Previ Lima

- Raons històriques (socials, productives, econòmiques) de formació de bosses de pobresa urbana i el seu desenvolupament urbanització marginal.
- Las migracions camp-ciutat: els assentaments tradicionals traslladats a la ciutat.
- Las grans ciutats i les bosses de pobresa: México, El Cairo, Buenos Aires.
- Distribució geogràfica de la pobresa i la relació amb els elements de l'estructura urbana (transport,

infraestructures, àrees de treball..).

- La urbanització marginal a l'Àrea metropolitana de Barcelona
- És possible fer ciutat a la urbanització marginal?. El caso de Favela Bairro.

10 Les àrees industrials i el nou espai productiu. Les àrees logístiques

- Els trets principals de les àrees industrials
- Els factors de localització
- Els orígens de les àrees industrials i els precedents: les fàbriques periurbanes, les colònies industrials, els districtes industrials urbans.
- Les ciutats industrials (Toni Garnier) Elements d'ordenació estructurals, organització per sectors.
- Els gran complexos industrials (Ford, Siemens, Pirelli-bicoca, Olivetti).
- Els paràmetres dels teixits industrials: viari, mançanes, parcel·les, ocupació, edificis
- Algunes dinàmiques recents: les àrees logístiques, les àrees de desenvolupament tecnològic i la indústria urbana.
- La Zona d'activitats logístiques de Barcelona (ZAL)

III Les formes de la reforma urbana

11 La reforma urbana. La reforma com un procés obert i evolutiu

- La depreciació i el problema de l'habitabilitat de les àrees urbanes consolidades
- Les propostes reformistes del s.XIX
- La intervenció patrimonial de finals del s. XX: Conservació, renovació i transformació
- Els objectius de la reforma urbana moderna
- Síntesi formal de les intervencions de reforma
- Inserts en el teixit urbà
- Eventraments a la trama viària
- Nous fronts edificats
- Extrets de mançanes
- Remodelació d'àrees
- De la via B al PERI del Raval

Organització del curs

El curs es compon d'un conjunt de classes teòriques que s'imparteixen el dijous. En general cada classe té una primera part on es presenta el tema corresponent del programa i a continuació es presenta un o més projectes que sintetitzen o exemplifiquen els criteris desenvolupats a l'inici.

Els divendres es dediquen a treball pràctic en els tallers i al debat general dels exercicis que completen el contingut teòric del curs.

Exercicis

Durant el curs es realitzen un conjunt d'exercicis curts que permeten una millor comprensió del curs i la introducció al projecte urbanístic.

- El primer exercici de quatre setmanes, dividit en dues parts, permetrà fer una introducció a la ciutat.
- Un segon exercici de cinc setmanes, també dividit en dues parts, es dedicarà a l'anàlisi de les formes de creixement.
- El tercer treball de tres setmanes consistirà en la realització d'un petit projecte de divisió del sòl.
- Per acabar el curs es realitzarà l'anàlisi i valoració d'un projecte de reforma urbana que anirà acompanyat d'un text explicatiu. Aquest treball durarà dues setmanes.

Els exercicis es completaran amb una prova escrita o un treball de comentari de text a determinar.

Avaluació:

L'avaluació continuada es realitzarà a partir de la mitja ponderada dels quatre exercicis i la prova o treball final, amb la següent proporció: 1r exercici (20%), 2n (20%), 3r (25%), 4t (20%), prova (15%). Per optar a la qualificació per curs és necessari tenir realitzats els cinc treballs i al menys aprovats quatre. La prova final, pels que no hagin superat l'avaluació per curs, consistirà en completar els treballs suspesos

o no realitzats.

Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

Bibliografia bàsica:

- Morris, A.E.J. 'Historia de la forma urbana: desde sus orígenes hasta la revolución industrial. Barcelona: Gustavo Gili, 2001. ISBN 84-252-1181-6

- Solà-Morales, Manuel de. 'Les formes del creixement urbà'. Barcelona: Edicions UPC, 1993. ISBN 84-7653-349-7

Bibliografia complementària:

- Bertrand, Michel-Jean. 'Casa, barrio, ciudad: arquitectura del hábitat urbano'. Barcelona: Gustavo Gili, 1984. (Arquitectura-perspectivas). ISBN 84-252-1178-6

- Kostof, Spiro. 'The city assembled: the elements of urban form through History'. London : Thames and Hudson, 1992. ISBN 0-821-21930-8

- Kostof, Spiro. 'The city shaped: urban patterns and meanings through history'. London: Thames and Hudson, 1991. ISBN: 0-500-34118-4

Bibliografia no disponible a la UPC:

La bibliografia específica s'especificarà a cada classe.

11255 - URBANÍSTICA II Matí**Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura 94**
 Obligatòria: **6.0 crèdits**

Tipus: **Semestral**

Docència: Segon semestre

Primer cicle

Segon bloc curricular

Professor/a responsable:**Martin Ramos, Angel****Professorat:**

Bayona Mas, Marta
 Gimenez Imirizaldu, Alejandro
 Marti Casanovas, Miquel
 Parcerisa Bundo, Josep

Col·laboracions:**Departament:**

740 - Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori

Requisits:

Cal haver aprovat (sense incloure la qualificació CM):

11237 - PROJECTES I

11238 - GEOMETRIA DESCRIPTIVA I

11241 - DIBUIX I

11243 - PROJECTES II

11244 - GEOMETRIA DESCRIPTIVA II

11247 - DIBUIX II

Cal matricular-la al mateix grup que 11250 - URBANÍSTICA I

Objectiu:

El grau de complexitat que ha assolit la ciutat contemporània no invalida la repetida recomanació que per a intervenir sobre la ciutat és condició necessària dominar el seu coneixement. I el coneixement de la ciutat moderna, que és l'objectiu del curs, es recolza en una anàlisi fundada de les seves parts, la diferenciació dels seus components i la percepció dels temps de la seva construcció, així com en el fonament que rep de l'estructura socio-econòmica que li dona suport.

Atès això, el curs recorrerà les formes de creixement desplegades en la ciutat moderna com a millor manera d'introduir-se a la seva constitució física i als processos que es desencadenen, reparant especialment en les teories sobre la ciutat que van acompanyar a l'esmentat desenvolupament. La relació entre morfologia de l'ocupació del sol, forma de la infraestructura d'urbanització i tipologia dels edificis, com a síntesi dels processos col·lectius i individuals que donen forma a la ciutat, serà guia vertebral per a l'anàlisi urbà. I aquest atindrà a la generació de noves formes urbanes, així com a les que apareixen per via de transformació o regeneració. I tant als projectes de ciutats o parts de ciutat, com als processos de desenvolupament més espontanis que, en ocasions, acaparen la formació de parts senceres de l'urbe actual.

Programa:

Formes del creixement urbà

1. Introducció al curs. L'anàlisi urbana i l'enteniment orientat de la ciutat com a suport del projecte. La parcel·lació, la urbanització i l'edificació, components estructurals de la forma urbana.
2. La ciutat compacta. L'eixamplament per contigüitat del que ja existeix. Els nexes de trames relacionades.
3. La ciutat jardí com a alternativa a la ciutat compacta. Fonaments del seu origen i aplicacions pioneres. Ebenezer Howard i el seu Garden-city of Tomorrow. Els límits a l'extensió de la ciutat.
4. L'habitatge massiu en polígons. El paper dels congressos CIAM de 1929 i 1930. Els recintes en la forma urbana.
5. El creixement interior. La mirada sobre la ciutat existent: L'Escola de Venècia i l'arquitectura de la ciutat. El que és permanent i caduc en les formacions urbanes.
6. El creixement de nuclis rurals. Les formacions urbanes híbrides.

7. El creixement suburbà dels centres compactes. La relació íntima entre habitatge i infraestructura. El plural de les repeticions i el singular dels suports.
8. La urbanització marginal. La producció massiva d'habitatges en situacions límit. Els recursos urbans de l'allò informal.
9. Creixements metropolitans externs (I). Efectes urbans de l'increment de l'autonomia individual. Els assentaments de racionalitat mínima. La formació de bandes i corredors territorials.
10. Creixements metropolitans externs (II). Efectes urbans de l'increment de la mobilitat. Les grans obres públiques i els edificis "contenedor".
11. Creixements associats al turisme de vacances. La recreació d'estereotips: els simulacres urbans.

Avaluació:

Avaluació continuada mitjançant el seguiment de l'assistència a classe, proves escrites al llarg del desenvolupament del curs, i tres o més treballs pràctics. L'atenció a tots aquests mitjans en temps i forma, amb la composició d'un quadern personal del curs, és fonamental per optar a superar l'assignatura per avaluació continuada. La qualificació per avaluació continuada s'obté per la suma dels mèrits acumulats en la següent proporció: fins a un 66% amb els treballs pràctics, fins a un 24% amb les proves escrites i el 10% restant és el resultat dels altres elements de judici (assistència a classe i quadern personal). L'examen final, per qui no hagi superat l'avaluació continuada, constarà de proves relatives al contingut teòric de l'assignatura i a la seva aplicació pràctica.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

Bibliografia bàsica:

- Solà-Morales, Manuel de. 'Les formes del creixement urbà'. Barcelona: UPC, 1993. ISBN 84-7653-349-7
- Solà-Morales, Manuel de. 'Las formas de crecimiento urbano'. Barcelona: UPC, 1997. ISBN 84-8301-197-2

Bibliografia complementària:

- Hall, Peter. 'Ciudades del mañana: historia del urbanismo en el siglo XX'. Barcelona: Ediciones del Serbal, 1996. ISBN 84-7628-190-0
 - Panerai, Philippe R.; Mangin, David. 'Proyectar la ciudad'. Madrid: Celeste, 2002. ISBN 84-8211-362-3
 - Busquets Grau, Joan. 'Barcelona: la construcción urbanística de una ciudad compacta'. Barcelona: Ediciones del Serbal, 2004. ISBN 84-7628-458-6
-

11255 - URBANÍSTICA II Tarda**Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura 94**
 Obligatòria: **6.0 crèdits**

Tipus: **Semestral**
 Docència: Segon semestre

Primer cicle
 Segon bloc curricular

Professor/a responsable:**Muxi Martínez, Zaida****Professorat:**

Aguilar Piera, Antonio
 Aymerich Barbera, Josepa
 Domingo Clota, Miguel
 Eizaguirre Garaitagoitia,
 Francisco Javier
 Sagarra Trias, Ferran

Col·laboracions:

Sola Font, Joan

Departament:

740 - Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori

Requisits:

Cal haver aprovat (sense incloure la qualificació CM):

11237 - PROJECTES I
 11238 - GEOMETRIA DESCRIPTIVA I
 11241 - DIBUIX I
 11243 - PROJECTES II
 11244 - GEOMETRIA DESCRIPTIVA II
 11247 - DIBUIX II

Cal matricular-la al mateix grup que 11250 - URBANÍSTICA I

Objectiu:

El curs es centra en el coneixement i l'estudi del territori i en les diferents escales d'intervenció del projecte territorial. La reflexió sobre el territori la entenen com a lloc comú que supera la tradicional dicotomia entre el camp i la ciutat, com a unitat d'anàlisi, d'estudi i de projecte. Ens interessa avançar en el coneixement d'aquells factors específics per a la comprensió de l'objecte territorial, per rellegir la relació de la ciutat construïda amb el seu entorn, per representar les formes del paisatge... cercant, en definitiva, de reflexionar sobre l'establiment de l'home en el seu entorn natural.

L'instrumental associat a les formes de creixement que s'han estudiat en l'anterior quadrimestre ens serà un marc de referència comparatiu indispensable a l'hora d'abordar aquests objectius. Des de la perspectiva del/l'arquitecte/a, tractarem de cercar aquells elements físics, aquests factors de la natura que donen forma al territori (ciutat+camp) com artefacte construït, per endinsar-nos a l'enteniment de la temàtica territorial, observada sovint a una escala molt més àmplia que aquella estrictament urbana. En els primers dies d'aquest quadrimestre ens situarem sobre alguns àmbits de la Plana de l'Empordà on, en base a les lectures segregades, anàlisis i interpretacions, descobrirem les repeticions i relacions de les formes construïdes. En els següents mesos assajarem i discutirem diferents propostes de construcció i racionalització d'una realitat natural i antropitzada. Aquestes es desenvoluparan sobre àmbits de major o menor dimensió, que fan referència a relacions i usos diferents que se situen sobre marcs geogràfics de singulars característiques.

Programa:

I Exercici.- Dibuixar per aprendre a llegir (4 setmanes)

Dins la comarca de l'Alt Empordà, la primera part de l'exercici consistirà a identificar les diferents parts del territori a partir del reconeixement de les seves textures. Tal i com hem realitzat en el primer quadrimestre amb la ciutat, tractarem aquí d'identificar àmbits d'una certa homogeneïtat que ens permetin entendre el territori com un mosaic de peïxos. (una setmana)

En la segona part d'aquest exercici prenem contacte amb la realitat territorial a una escala d'observació diferent a l'anterior i a partir de l'anàlisi de les formes en un fragment territorial a escala 1/10.000. Es tracta de fer-ne una representació intencionada i sintètica de la perspectiva i el llenguatge de la construcció territorial de l'ocupació de la franja d'inflexió topogràfica: la carretera Garriguella-Vilajuïga-Palau-saverdera (tres setmanes)

1. CIUTAT I CAMP, ANTAGONISME I/O COMPLEMENTARIETAT

Des de la postura enfrontada d'I. Lefevre a les ideologies antiurbanes de M. Tafuri. El territori com objecte de síntesi urbà-rural, com unitat d'anàlisi, estudi i projecte. L'Ordenació del territori com pràctica professional del l'arquitecte/a. Els ensenyaments de V. Gregotti i Manuel de Solà-Morales.

2. FORMES DEL SÒL I FORMES URBANES

Ciutat i territori, determinisme o complementarietat. La centuració: la polis i el seu territori. El determinisme geogràfic: La forma de les valls, Suïssa. Del mimetisme a l'ordenança de la ciutat: Vitòria. Els límits entre l'urbà i el camp: Montoro. La muralla com límit de la ciutat: *Ferrara. Forma del relleu i forma urbana, Manlleu. Els llocs de la ciutat, canvien, Maresme. L'atomització de la ciutat des del sòl: Mauguio, Hoskins. Les primitives ciutats-territori: Babilònia, *Centuraciones, *Savannah.

3. LA CARTOGRAFIA. LECTURA I REPRESENTACIÓ DEL TERRITORI

El segle XIX els fluixos conquisten el territori. El territori l'espai del l'enginyer/a. Hidràulica, electricitat, ferrocarrils i carreteres. Els plànols com objecte d'anàlisi i proposta: Evolució en l'enteniment i representació del territori. Tècniques de representació del territori. La identitat del territori català. Estudis urbans: Torroella de Montgrí, l'Estartit, Torelló, Sant Hipòlit, Sant Feliu de Guíxols.

4. TERRES I AIGÜES.

El llenguatge de la naturalesa com factor geogràfic. Les traces diferenciades i la formalització de l'estructura ramificada en les valls de muntanya. Les traces de la divisió de paquets en el pla i els camins rals com organitzadors de la colonització. La geometrització de les traces de l'horta. Els territoris de les traces urbanes, els territoris de les diferents formes urbanes: Sabadell i Barcelona

5. EL PARADIGMA ECOLÒGIC: IAN MCHARG

Projectar amb la naturalesa. La posada en valor dels paradigmes de l'ecologia i la sostenibilitat. L'ús racional del territori. La preservació del paisatge. Lectura estratificada "layer cake model". Exemples: A.M.Washington, Conca Potomac.

II Exercici.- Les noves formes d'ocupació en el territori (3 setmanes)

Es tracta d'un treball sobre les noves formes de creixement al voltant de la infraestructura. Per abordar aquest exercici ens emplacem a la carretera Figueres-Empuriabrava-Roses, com a element infraestructural sotmès a interessants dinàmiques de colonització i com a fenomen actual molt present també en d'altres territoris.

6. LES INFRASTRUCTURES TERRITORIALS. DE LA TRAÇA AL TRAÇAT

La infraestructura i el territori. Les traces diferenciades i la formalització de l'estructura ramificada en les valls de muntanya. Les traces de la divisió de paquets en el pla i els camins rals com organitzadors de la colonització. La geometrització de les traces de l'horta. Els territoris de les traces urbanes, els territoris de les diferents formes urbanes: Sabadell i Barcelona.

7. NOUS PRODUCTES DEL TERRITORI:

La carretera comprat, les famílies de serveis, els ressorts territorials i turístics, els paquets de consum. B-30 i N-152, la localització dels paquets. El Parc "terciari", industrial, comercial, d'oci, cultural, temàtic... Les polaritats i agrupacions. L'evolució dels assentaments preexistents: les masies.

8. LES PROPOSTES TEÒRIQUES LINEALS

Els eixos com mecanisme de creixement i ordenació: A. Soria, Miljutin, I. May, L. Hilberseimer, Tony Garnier. Les ciutats-lineals de Soria i Ernst May i les seves crítiques a Miljutin. Les crítiques de Miljutin a la ciutat radiocèntrica i les seves propostes industrials. L'organització del procés productiu com el de la residència en forma lineal: Sosgorod, *agnitogorsk, Stalingrad i Nizegorod.

III Exercici.- Les formes de creixement del turisme (3 setmanes)

Treball sobre les formes de *creixement del turisme i el lloc. Es proposa una aproximació a un fenomen prou rellevant en aquest territori com pot ser el turisme. L'exercici estudiarà projectes modèlics, per aquest objectiu s'exercitarà com i on establir-se en relació als paisatges territorials.

9. EL LLOC I LA PLANIFICACIÓ DEL LLOC

La tradició del site-planning: a/ Forma del territori i projecte del lloc. b/ Els estudiosos i els constructors del territori. c/ L'aparició dels i les paisatgistes. Reaparició del site-planning. Disciplina relativament jove. Distinció món anglosaxó.(site-town- City-Regional planning, Landscape Architecture...). Definició Site-planning (Lynch i Unwin). L'elecció del lloc en la construcció rural. Les inflexions, les valls, la secció de la vall de P. Geddes.

10. EL TURISME I EL DESENVOLUPAMENT TERRITORIAL

Els orígens del turisme: els viatges de Goethe, el turisme de la salut, les ciutats balneàries. La ciutat del repòs del Gatzpach i la ciutat del repòs de Tarragona. Les formes del litoral català. Les formes del turisme massiu. El cas de Llenguadoc-Rosselló.

11. ELS MODELS D'AGREGACIÓ I ELS MODELS D'ORDRE TERRITORIAL

Dels models d'agregació als models d'estructura. Els models complexos de projectes. Els organicismes de principis de segle i Patrick Geddes. Des dels models tipològics de l'arquitectura a la seva agregació. La preocupació per la relació residència-treball com forma general de la ciutat: concentració-desconcentració. Exemples de respostes a problemes de creixement: el Pla Macià de Barcelona, el Green belt de Londres, el pla de Copenhagen, el Pla Comarcal de Barcelona, Milton Keynes, Amsterdam. El terciari a primer pla.

IV Exercici - El projecte territorial (4 setmanes)

En aquest darrer exercici és proposa el retorn a la gran escala per tal de desenvolupar una discussió sobre l'hipotètica implantació d'un model teòric de ciutat sobre l'àmbit de referència inicial.

12. LES PROPOSTES EN MALLA

La preocupació pel suport territorial. Les propostes d'Hilberseimer per a Xicago, Montreal, Louisville, Cincinnati, Washington i Maui. De la unitat residencial a la ortogonalització i la preocupació pels vents dominants. Les referències territorials d'Hilberseimer i de Le Corbusier. Els tres establiments humans, Le Corbusier. Centuriació, Jefferson, De Crastallier i Von Thunen a F. Ll. Wright. Cristhaller-Von Thunen, Chardigard, Milton Keynes.

13. LES ESCALES DEL PROJECTE TERRITORIAL

Territoris i morfologies AMB, casos d'estudi. La masia catalana com instrument que organitza el territori. Exemples: a/ parcs fluvials: les colònies del Llobregat (P. Vall), Emscher Park, el Po Torinese, L'Arno (Arezzo), b/ Parc agrari del Llobregat. c/ L'anella verda metropolitana, d/ Forman: el territori en mosaic.

14. LES NOVES CIUTATS EN EL TERRITORI. LA CIUTAT CONTÍNUA

La ciutat americana i la ciutat europea en la construcció contínua del territori. Els neologismes: Continu urbà, ciutat dispersa, ciutat difusa, ciutats en xarxa, hiperciutat, megaciutat, metàpolis, new urbanism... Els treballs actuals i les noves idees: F. Ascher, F. Indovina, G. Dematteis, S. Boeri, R. Koolhaas, B. Secchi, P. Ceccarelli.

Avaluació:

El curs es compon d'un conjunt de classes teòriques que s'imparteixen el dijous i un taller setmanal el divendres. L'avaluació continuada consistirà en 4 exercicis (20% cadascun) enunciat i en un examen escrit (20%) sobre la bibliografia i el contingut de les classes teòriques.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

Bibliografia bàsica:

- Corboz, André. La hiperciutat. 'Tranversal', núm. 6, 1998, p. 51-54

- Español, Joaquim (et al). Arquitectes en el paisatge. A: 'Arquitectes en el paisatge'. Girona: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, Demarcació de Girona, 2000, p. 9-24.
ISBN 84-88258-35-6

- Geddes, Patrick. La sección del valle. A: Lewis, David. 'La ciudad: problemas de diseño y estructura'. Barcelona: Gustavo Gili, 1973, p. 59-66. ISBN: 84-252-0367-8
- Gregotti, Vittorio. Dinámica morfológica del territorio. A: 'El territorio de la arquitectura'. Barcelona: Gustavo Gili, 1972, p. 84-86
- Gregotti, Vittorio. La figura del territorio y la tradición de la disciplina arquitectónica. A: 'El territorio de la arquitectura'. Barcelona: Gustavo Gili, 1972, p. 92-96
- Gregotti, Vittorio. Problemas de lectura de los conjuntos ambientales. A: 'El territorio de la arquitectura'. Barcelona: Gustavo Gili, 1972, p. 97-100
- Gregotti, Vittorio. Un catálogo de las aproximaciones formales. A: 'El territorio de la arquitectura'. Barcelona: Gustavo Gili, 1972, p. 101-104
- Gregotti, Vittorio. Naturaleza de la diseñabilidad a escala geográfica. A: 'El territorio de la arquitectura'. Barcelona: Gustavo Gili, 1972, p. 105-107
- Gregotti, Vittorio. Arquitectura, ambiente y naturaleza. A: 'El territorio de la arquitectura'. Barcelona: Gustavo Gili, 1972, p. 107-110
- Solà-Morales, Manuel de; Parcerisa, Josep. La forma d'un país. 'Quaderns d'arquitectura i urbanisme', núm Extra 1: La identitat del territori català. Les comarques, 1981, p. 4-13
- Solà-Morales, Manuel de. Reconeixement comarcal i ordenació del territori. 'Quaderns d'arquitectura i urbanisme', núm. Extra 1: La identitat del territori català. Les comarques, 1981. Pàg. 59-60

Bibliografia complementària:

- Boeri, Stefano; Lanzani, Arturo. Gli orizzonti della città diffusa. The horizons of the dispersed city. 'Casabella', núm. 588, 1992, p. 44-59, 62-63
- Corboz, André. La description: entre lecture et écriture. A: 'Le territoire comme palimpseste et autres essais'. Bessancón: Les Éditions de l'imprimeur, 2001, p. 249-258. ISBN 2-910735-36-2
- Corominas Ayala, Miquel. 'Suelo, técnica e iniciativa en los orígenes del Ensanche de Barcelona'. Tesis doctoral, UPC. Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori, 1986
- Eizaguirre Garaitagoitia, Xavier. Hipotesis de 'entendimiento' territorial sus elementos formales. 'Estudios territoriales', núm. 18, maig-agost 1985, p. 181-196
- El Espacio Rural Metropolitano C.M.B. 1987. 'CEUMT: butlletí del Centre d'Estudis Urbanístics, Municipals i Territorials', núm. 98, 1987, p. 35-44
- Geddes, Patrick. 'Ciudades en evolución'. Buenos Aires: Infinito, 1960.

Assignatures de tercer curs

11261 - CONDICIONAMENT I SERVEIS II**Dades generals:**

Titulació: Arquitectura 94	Tipus: Semestral	Segon cicle
Obligatòria: 4.5 crèdits (3.0 teoria + 1.5 pràctica)	Docència: Primer i Segon semestre	Tercer bloc curricular

Professor/a responsable:	Professorat:	Col·laboracions:
Serra Florensa, Rafael Solsona Pairo, Fco. Javier	Coch Roura, Helena Garcia Hernandez, Rafael Jerico Reverter, Javier Carlos Marin Herrera, Juan Antonio Santamaria Garcia, Pere	

Departament:

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

Objectiu:

Es tracten els sistemes naturals de control ambiental, acústics, lumínics i climàtics, amb l'objectiu d'arribar a conèixer les formes de disseny i càlcul d'aquests sistemes, per poder controlar la seva aplicació en el disseny d'edificis.

Programa:

- El clima i altres preexistències ambientals.
- L'acció microclimàtica: disseny de la ubicació i correcció de l'entorn.
- Les característiques generals i específiques del projecte: disseny de la forma, de la pell i de l'interior de l'edifici.
- Sistemes especials de control lumínic, acústic i climàtic.
- Dimensionament lumínic, acústic i climàtic.

Avaluació:

La docència serà de tipus teòric-pràctic. L'avaluació continuada es basarà en 2 exàmens teòrics i un treball pràctic amb 3 lliuraments.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantess.

Bibliografia bàsica:

- Carrión Isbert, Antoni. 'Diseño acústico de espacios arquitectónicos'. Barcelona: Edicions UPC, 1998. ISBN 84-8301-252-9. Disponible a <http://biblioteca.upc.es/EdUPC/locate4.asp?codi=AR029XXX> (Accés restringit als usuaris de la UPC)
- Mazria, Edward. 'El libro de la energía solar pasiva'. 2ª ed. México: Gustavo Gili, 1985. ISBN 968-6085-76-9.
- Pérez Miñana, José. 'Compendio práctico de acústica'. Barcelona (etc.): Labor, 1969.
- Serra Florensa, Rafael. 'Arquitectura y climas'. Barcelona; México: Gustavo Gili, 1999. ISBN 84-252-1767-9.
- Serra Florensa, Rafael. 'Clima, lugar y arquitectura'. (Madrid): CIEMAT, DL 1989. ISBN 84-7834-016-5.
- Serra Florensa, Rafael. 'Les energies a l'arquitectura: principis del control ambiental arquitectònic'. 4a ed. Barcelona: Edicions UPC, 2001. ISBN 84-8301-418-1.
- Serra Florensa, Rafael; Coch Roura, Helena; San Martín, Ramon. 'Arquitectura y el control de los elementos'. Viladecans: Asociación Cultural Saloni (etc.), cop. 1996. ISBN 84-920886-1-3.

- Wright, David. 'Arquitectura solar natural: un texto pasivo'. México: Gustavo Gili, 1983. ISBN 968-6085-60-2.

11256 - CONSTRUCCIÓ III

Dades generals:

Titulació: Arquitectura 94	Tipus: Semestral	Segon cicle
Obligatòria: 4.5 crèdits (3.0 teoria + 1.5 pràctica)	Docència: Primer i Segon semestre	Tercer bloc curricular

Professor/a responsable:	Professorat:	Col·laboracions:
Ceres Hernandez, Feliciano	Cervello Delgado, Santiago Mayoral Blay, Fernando Portales Pons, Agustin Ruiz Olazabal, Beatriz	

Departament:

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

Objectiu:

1. Interessar els estudiants en el reconeixement i la identificació de la varietat de materials que integren el Parc Arquitectònic Urbà (PAU).
2. Interessar els estudiants en el reconeixement i la distinció entre les diferents funcions que s'apliquen a qualsevol projecte (funció de fonamentació, d'estructura, de tancament, de llotatge, de revestiment, etc.).
3. Ensenyar a correlacionar cadascuna de les funcions del projecte amb els materials més afins per les formes, colors, textures, característiques i propietats.
4. Interessar i motivar en la necessitat de fer una bona prescripció del material en cadascuna de les funcions proposades, i fer veure la responsabilitat sobre la incidència de la prescripció pel que fa referència a la durabilitat.

Programa:

1. Del projecte al material: el material i les funcions.
2. Particularitats dels materials: materials ceràmics, materials vitris, materials petris, materials metàl·lics, materials de ciment, materials de fusta i altres materials complementaris, bituminosos, plàstics i pintures.
3. Identificació i reconeixement de materials (seccions pràctiques).
4. Treball pràctic de curs (grups tutoritzats de 6 estudiants).

Avaluació:

Avaluació continuada per mitjà d'exercicis realitzats durant el curs amb un promig de 2 avaluacions parcials escrites, 1 avaluació pràctica de reconeixement, i 4 avaluacions orals referents a cada tutoria produïda durant el treball pràctic del curs.

Avaluació final: els estudiants que no hagin aprovat el promig de l'avaluació anterior s'examinaran de la part teòrica i pràctica de l'assignatura a l'examen final.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantess.

Bibliografia bàsica:

- Ceres i Hernández, Felicià. 'Materials de construcció: del projecte al material'. Barcelona: Edicions E.T.S.A., 2002.
- Ceres i Hernández, Felicià. 'Materials de construcció: el material i les funcions'. Barcelona: Edicions E.T.S.A., 2002.
- Ceres i Hernández, Felicià. 'Materials de construcció: particularitats dels materials'. Barcelona: Edicions E.T.S.A., 2002.
- 'Instrucción de hormigón estructural: EHE: con comentarios de los miembros de la Comisión Permanente del Hormigón'. 5a ed. Madrid: Ministerio de Fomento, 1999. ISBN 84-498-0396-9.
- 'Instrucción de hormigón estructural: EHE: Real Decreto 2661/1998 de 11 de diciembre'. Madrid: Ediciones de autor técnico, 1999. ISBN 8489850437.

Bibliografía no disponible a la UPC:

Normas UNE de Aplicación
Normas UNE-EN de Aplicación

11260 - CONSTRUCCIÓ IV Matí**Dades generals:**

Titulació: Arquitectura 94	Tipus: Semestral	Segon cicle
Obligatòria: 7.5 crèdits (6.0 teoria + 1.5 pràctica)	Docència: Primer i Segon semestre	Tercer bloc curricular

Professor/a responsable:	Professorat:	Col·laboracions:
Llorens Duran, Josep Ignasi de	Arribas Amo, Jesus Angel Ruiz Olazabal, Beatriz	

Departament:

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

Objectiu:

Aquesta assignatura té el propòsit de proporcionar els coneixements necessaris per a tenir en compte la construcció del gros de l'obra en el plantejament del projecte d'arquitectura. La construcció no és un afegit al projecte quan ja està tot decidit, perquè la consideració dels aspectes constructius durant el projecte el fan realitzable i sostenible i el gros de l'obra determina la construcció de l'edifici i la forma arquitectònica.

No es tracta d'exposar sistemàticament totes les tècniques i els sistemes, sinó de considerar els més habituals conjuntament amb els temes i principis motivadors de mecanismes d'autoformació que durin tota la vida. S'explica, des de l'experiència, allò que s'ha viscut, incloent encerts i desenganys, incorporant l'anàlisi de sistemes tradicionals, convencionals i actuals, per tal de coneixer els seus criteris de utilització i les recomanacions constructives de projecte, amb menció de la normativa i de les possibilitats d'innovació i millora que es presenten cara al futur.

Programa:**INTRODUCCIÓ**

1. El gros de l'obra en el plantejament del projecte d'arquitectura. Evolució històrica, La cultura, els materials, les tècniques, el pensament i el coneixement científic.

PRIMERA PART

2. El sòl com a material de fonamentació. Tipus, característiques, classificació.
3. Obtenció de valors del sòl. L'estudi geotècnic
4. L'empenta del sòl. Principis. Tipus. Variables influents. Valors orientatius. Correccions.
5. Murs de contenció que s'autosuporten: per gravetat i resistents a la flexió.
6. Murs pantalla o suportats. Tipus, excavació, apuntalament, recolzament de forjats.
7. Mecànica del sòl: càrrega d'enfonsament i assentament de fonaments superficials.
8. Fonaments superficials. Sabates aïllades, associades, corregudes, bigues i lloses.
9. Pous i pilons. Tipus. Procés de projecte. Comprovacions. Detalls.

SEGONA PART

10. Forjats. La construcció tradicional. Els forjats lleugers. Requeriments. Tipologia. Especificació de característiques. Plànol. Detalls. Consideracions constructives.
11. Murs de fàbrica de maó.
12. Murs de fàbrica de bloc.
13. Murs de formigó armat abocat en obra i prefabricats.
14. Estructures de barres de formigó armat.
15. Estructures de barres d'acer.

Avaluació:

Durant el curs s'avaluaran els exercicis pràctics que es realitzin.

Es faran a més dos exàmens del contingut teòric.

Hi haurà un examen final per les parts no presentades, les que hagin obtingut una qualificació inferior al 3,5 o les que es vulguin millorar.

No es farà promig amb les qualificacions inferiors a 3,5 i no presentats.

Observacions:

Per l'aprofitament d'aquesta assignatura convé conèixer el contingut de les assignatures Construcció I, Construcció II, Construcció III i Estructures I. Són referències necessàries:

J.L.González Moreno-Navarro et al.1997: "Les claus per a construir l'arquitectura". G.Gili, Barcelona
I.Paricio, 1995/96: "La construcció de l'arquitectura". ITEC, Barcelona.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

Bibliografia bàsica:

- Mañà i Reixach, Fructuós. 'El gros de l'obra: uns apunts de construcció'. Barcelona: Edicions UPC, 2000. ISBN 84-8301-370-3.

Bibliografia complementària:

Tema 2:

- Documento Básico SE-C. Seguridad estructural - Cimientos

Tema 3:

- Documento Básico SE-C. Seguridad estructural - Cimientos

Tema 4:

- Documento Básico SE-C. Seguridad estructural - Cimientos

Tema 5:

- Calavera Ruiz, José. 'Muros de contención y muros de sótano'. 2ª ed. (Madrid): Instituto Técnico de Materiales y Construcciones (INTEMAC), DL 1990. ISBN 84-600-7377-7.

Tema 6:

- Documento Básico SE-C. Seguridad estructural - Cimientos

Tema 7:

- Mañà i Reixach, Fructuós. 'Cimentaciones superficiales'. 2ª ed. Barcelona: Blume, 1978.

Tema 8:

- Documento Básico SE-C. Seguridad estructural - Cimientos

Tema 9:

- Documento Básico SE-C. Seguridad estructural - Cimientos

Tema 10:

- 'EFHE: instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados'. Madrid: Ministerio de Fomento. Secretaría General Técnica, 2003. ISBN 84-498-0649-6.

Tema 11:

- Documento Básico SE-F. Seguridad estructural - Fábrica

Tema 12:

- Llorens Durán, Josep Ignasi; Soldevila Barbosa, Alfons. 'Construcció amb bloc de formigó'. Barcelona: Edicions UPC, 2003. ISBN 84-8301-426-2.

Tema 13:

- Cassinello Pérez, Fernando. 'Construcción: hormigonería'. 2ª ed. Madrid: Instituto Juan de Herrera; Alarcón: Rueda, cop. 1996. ISBN 84-920297-4-9

Tema 14:

- 'Instrucción de hormigón estructural: EHE: Real Decreto 2661/1998 de 11 de diciembre'. Madrid: Ediciones de autor técnico, 1999. ISBN 84-8985-043-7.

Tema 15:

- Documento Básico SE-A. Seguridad estructural - Acero

11260 - CONSTRUCCIÓ IV Tarda**Dades generals:**

Titulació: Arquitectura 94	Tipus: Semestral	Segon cicle
Obligatòria: 7.5 crèdits (6.0 teoria + 1.5 pràctica)	Docència: Primer i Segon semestre	Tercer bloc curricular

Professor/a responsable:	Professorat:	Col·laboracions:
Maïna Reixach, Fructuoso	Bellmunt Ribas, Rafael Portales Pons, Agustín	

Departament:

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

Objectiu:

Aquesta assignatura té el propòsit de proporcionar els coneixements necessaris per a tenir en compte els requeriments constructius del gros de l'obra en el plantejament del projecte d'arquitectura. La construcció no és un afegit al projecte quan ja està tot decidit, perquè la consideració dels aspectes constructius durant el projecte el fan realitzable i sostenible i el gros de l'obra determina la construcció de l'edifici i la forma arquitectònica.

No es tracta d'exposar sistemàticament totes les tècniques i els sistemes, sinó de considerar temes i principis motivadors de mecanismes d'autoformació que durin tota la vida. S'explica des de l'experiència allò que s'ha viscut, incloent encerts i desenganys, incorporant l'anàlisi de sistemes tradicionals, convencionals i actuals, per tal de coneixer els seus criteris de utilització i les recomanacions constructives de projecte, amb menció de les possibilitats d'innovació i millora que es presenten cara al futur.

Programa:

1. El gros de l'obra en el plantejament del projecte d'arquitectura. Evolució històrica, La cultura, els materials, les tècniques, el pensament i el coneixement científic.
2. El sòl com a material de fonamentació. Tipus, característiques, classificació.
3. Obtenció de valors del sòl. L'estudi geotècnic
4. L'empenta del sòl. Principis. Tipus. Variables influents. Valors orientatius. Correccions.
5. Murs de contenció que s'autosuporten: per gravetat i resistents a la flexió.
6. Murs pantalla o suportats. Tipus, excavació, apuntalament, recolzament de forjats.
7. Mecànica del sòl: càrrega d'enfonsament i assentament de fonaments superficials.
8. Fonaments superficials. Sabates aïllades, associades, corregudes, bigues i lloses.
9. Pous i pilons. Tipus. Procés de projecte. Comprovacions. Detalls.
10. Forjats. La construcció tradicional. Els forjats lleugers. Requeriments. Tipologia. Especificació de característiques. Plànol. Detalls.
11. Murs de fàbrica de maó.
12. Murs de fàbrica de bloc.
13. Murs de formigó armat abocat en obra i prefabricats.
14. Estructures de barres de formigó armat.
15. Estructures de barres d'acer.

Avaluació:

Durant el curs s'avaluaran els exercicis pràctics que es realitzin.

Es faran a més dos exàmens del contingut teòric.

Hi haurà un examen final per les parts no presentades, les que hagin obtingut una qualificació inferior al 3,5 o les que es vulguin millorar.

No es farà promig amb les qualificacions inferiors a 3,5 i no presentats.

Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

Bibliografia bàsica:

- Llorens Durán, Josep Ignasi; Soldevila Barbosa, Alfons. 'Construcció amb bloc de formigó'. Barcelona:

Edicions UPC, 2003. ISBN 84-8301-426-2.

- Mañà i Reixach, Fructuós. 'El gros de l'obra: uns apunts de construcció'. Barcelona: Edicions UPC, 2000. ISBN 84-8301-370-3.

Bibliografia complementària:

- 'Documento básico SE-A (en línea): seguridad estructural, estructuras de acero'. Madrid: Ministerio de Fomento. Dirección General de la vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo, 2003. Código técnico de la edificación. Disponible a: http://www.cogiti.es/descargar.asp?id_documento=cte05

11266 - ESTÈTICA

Dades generals:

Titulació: **Arquitectura 94**
Obligatòria: **4.5 crèdits**

Tipus: **Semestral**
Docència:
Primer i Segon semestre

Segon cicle
Tercer bloc curricular

Professor/a responsable:

Azara Nicolas, Pedro

Professorat:

Azua Comella, Felix
Lobo Serra, Fernando
Rubert de Ventós, Francisco
Xavier

Col·laboracions:

Departament:

703 - Departament de Composició Arquitectònica

Objectiu:

Coneixements bàsics dels principals conceptes utilitzats per l'estètica en l'anàlisi d'obres d'art i d'arquitectura.

Programa:

Comentari d'alguns dels principals conceptes, com ara estètica, art, bellesa i creació, amb exemples triats en cultures i èpoques diverses, utilitzats en Estètica i Teoria de les Arts. Les obres d'art comentades pertanyen a diferents gèneres i es fa una menció expressa a l'anàlisi de la creació arquitectònica.

Avaluació:

Exàmens parcials i treballs indicats pel professorat.

Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

Bibliografia bàsica:

- Azúa, Félix de. 'Diccionario de las artes'. Barcelona: Planeta, DL 1999. ISBN 84-339-6182-9.
- Bachelard, Gaston. 'La Poética del espacio'. 2ª ed. México: Fondo de Cultura Económica, 1983.
- Rubert de Ventós, Xavier, 'Teoria de la sensibilidad'. 4a ed. Barcelona: Península, 1989.
- Rubert de Ventós, Xavier, 'Teoria de la sensibilidad'. Barcelona: Edicions 62, 1968-1969. 2 vol.
- Trías, Eugenio. 'Lo bello y lo siniestro'. 5ª ed. Barcelona: Ariel, 2001. ISBN 84-344-1219-5.
- Hegel, Georg W. F. 'Estética'. Barcelona: Alta Fulla, 1988. 2 vols. ISBN 84-86556-50-3.

Bibliografia complementària:

- Harries, Karsten. 'The ethical function of architecture'. Cambridge, (MA): MIT Press, 1997. ISBN 0-262-08252-7.

11267 - ESTRUCTURES II**Dades generals:**

Titulació: Arquitectura 94	Tipus: Semestral	Segon cicle
Obligatòria: 6.0 crèdits (4.0 teoria + 2.0 pràctica)	Docència: Primer i Segon semestre	Tercer bloc curricular

Professor/a responsable:	Professorat:	Col·laboracions:
Moya Ferrer, Luis	Marin Martinez, Jesus Orti Molons, Antonio Sole Marzo, Josep Ramon Urbano Salido, Jorge	

Departament:

716 - Departament d'Estructures a l'Arquitectura

Objectiu:

L'assignatura Estructures II és la part troncal de l'àrea de la teoria de les estructures corresponent al tercer curs de la carrera d'Arquitectura Superior.

El seu objecte és el de presentar a l'estudiant els conceptes bàsics pel disseny d'estructures d'edificació i els procediments per l'encaix dels seus elements més significatius. Aquest encaix s'enfassa sobretot en el disseny d'estructures de formigó armat.

El contingut de l'assignatura es planteja amb la idea que, al finalitzar satisfactòriament el curs, l'estudiant resti en condicions d'afrontar eficaçment el projecte arquitectònic de la majoria de tipologies estructurals resoltes en formigó armat. Tanmateix, el curs pretén posar al seu abast els conceptes fonamentals per endinsar-se amb posterioritat en plantejaments més específics dins l'àrea de coneixement de les estructures d'edificació en assignatures optatives que imparteix el mateix departament.

L'exposició teòrica dels temes que configuren el curs es complementa amb la resolució de problemes concrets i en el plantejament i resolució d'exercicis pròxims a la problemàtica del disseny d'estructures d'edificació.

Programa:

El curs es desenvolupa en dues àrees. La primera consisteix en un repàs de la teoria d'estructures i especialment en donar a conèixer els procediments objectius per al disseny d'estructures senzilles d'edificació, abordant la problemàtica de la determinació dels esforços més representatius i del control de les deformacions.

Inicia aquesta àrea una exposició de les tipologies estructurals més comunes i un estudi comparatiu dels materials estructurals d'edificació, destacant aquells aspectes rellevants per aplicar-los en el disseny i construcció d'estructures resistents, fent referència explícita als materials més utilitzats: l'acer, el formigó, la ceràmica, la fusta i el terreny.

Posteriorment es planteja la identificació de les accions sobre l'estructura i el plantejament dels estats de càrrega i de les hipòtesis de càlcul en el disseny d'estructures.

El curs continua amb la presentació de criteris senzills de gran contingut pragmàtic pel predimensionament de determinats elements estructurals d'acer i formigó armat, com són les jàsseres, els pilars, i les estructures tessades de cables, i elements de major complexitat com, per exemple les encavallades i les estructures triangulades.

Aquesta primera àrea culmina en l'aplicació de l'anàlisi hiperestàtica d'estructures de barres, sistematitzant un procediment que ha de permetre el plantejament i resolució de l'equació general d'equilibri d'una estructura.

La segona àrea, sense abandonar aquest plantejament conceptual i generalista, s'endinsa en el disseny d'estructures d'acer laminat.

En primer lloc es realitza una presentació del material des del punt de vista estructural, analitzant el seu comportament sota càrrega i destacant les seves particularitats més representatives, com són la resistència, la ductilitat i la durabilitat, especialment.

Posteriorment es presenten criteris generals pel predimensionament de jàsseres i pilars constituïts per aquest material. En aquest estadi es fa especial èmfasi en la presentació del guernament teòric de columnes esveltes, incidint en el control de l'esveltesa dels elements estructurals sotmesos a compressió.

Més endavant el curs repassa el detall de les particularitats més rellevants per al disseny i dimensionament dels elements més habituals en la construcció d'estructura metàl·lica, això és pilars, jàsseres i bigues triangulades i contempla una introducció al disseny de les estructures mixtes.

El curs es completa amb l'exposició d'una introducció al disseny i resolució d'unions en estructura metàl·lica.

Part I: Teoria d'estructures i predimensionament

Sessió 1 (teòrica):

L'estructura a l'arquitectura.

Sistematització en el procés de disseny i càlcul d'una estructura: el reconeixement del terreny, l'organització de l'estructura i la fonamentació, les accions, el predimensionament i la comprovació de seccions. Anàlisi conceptual de les característiques mecàniques i de durabilitat dels materials estructurals en edificació. L'utilització dels materials sota la consideració de la seva resistència, la seva deformabilitat, la ductilitat, la seguretat i la confiança. L'acer laminat, el formigó, la fusta, la ceràmica i el sòl com materials de referència.

Sessió 2 (teòrica):

Tipologies. Tipologies estructurals basades en el concepte de sòlid rígid. Entramats reticulars de barres a l'espai: pòrtics principals i secundaris i els forjats unidireccionals. Entramats triangulars de barres.

Organització estructural. Tipologies estructurals amb plaques i elements continus. Lloses massisses i alleugerides. Casos estructuralment singulars : estructures laminars, arcs, bòvedes, sistemes tessats, grans llums i grans càrregues.

Sessió 3 (teòrica):

Accions a l'edificació. Les accions com condicionants del disseny. Revisió de les normatives vigents, Codi Tècnic, NCSR-02, EHE i Eurocodis. Definició i classificació de les accions: per la seva naturalesa, per la seva variació en el temps i per la seva variació en l'espai. Accions directes. Accions indirectes: efectes tèrmics, reològics, de moviment relatiu, accions degudes a l'encaix i muntatge de les estructures. Accions indirectes degudes a sisme. Introducció al comportament dinàmic de les estructures i conceptes bàsics de construcció antisísmica.

Sessió 4 (pràctica):

Exercici: Estats de càrrega i la seva organització. Hipòtesis de càlcul i coeficients de ponderació. L'alternància de càrrega i el procés constructiu. Accions favorables i desfavorables.

Sessió 5 (teòrica):

El predimensionament: conceptes bàsics i justificació de la seva necessitat. Predimensionament per resistència i per deformació. Jàsseres: el models de barra articulada, encastada i encastada-articulada. Criteris de disseny per tensió i per deformació. Conceptes de deformació instantània, diferida, activa i absoluta.

Predimensionament de pilars. Determinació de càrregues de predimensionament d'origen gravitatòri: l'esforç axial i concepte d'àrea tributària i el moment flector provocat per l'incidència de les jàsseres en els extrems. Concepte d'esforç tallant en pòrtics d'edificació i la seva absorció per flexió per part dels pilars d'una mateixa planta.

Sessió 6 (pràctica):

Exercici: Determinació d'esforços de predimensionament a pilars deguts a sol·licitacions gravitatòries i laterals produïdes pel vent o el sisme.

Sessió 7 (teòrica):

Predimensionament de sistemes estructurals complexos composts per barres: encavallades i estructures triangulades. Organització estructural de cobertes de gran llum. Organització estructural i predimensionament d'estructures singulars d'arcs i cables; introducció al disseny d'estructures laminars.

Sessió 8 (pràctica):

Exercici: Disseny de l'esquema resistent i determinació de les sol·licitacions en els elements constitutius de l'estructura d'un pavelló de gran llum. Dimensionament a tenor de consideracions resistents i deformacionals.

Sessió 9 (teòrica):

Anàlisi hiperestàtica. Concepte. Necessitat d'establir relacions d'equilibri complementàries a les de l'estàtica. Hipòtesis bàsiques: l'anàlisi estàticlineal, la llei de Hooke i els Teoremes de Mohr. Sistemes de referència i conveni de signes. Compatibilitat de deformacions i concepte de grau de llibertat. Concepte de rigidesa. Rigidesa a l'escurçament i a l'allargament. Rigidesa gir i rigidesa a desplaçament. Accions d'encastament perfecte i accions nodals equivalents.

Sessió 10 (pràctica):

Exercici: Determinació de l'equilibri d'una estructura de barres amb un sol grau de llibertat i determinació d'esforços.

Sessió 11 (teòrica):

Estructures amb varis graus de llibertat. Concepte de coeficient de transmissió. Sistematització en la deducció de les equacions d'equilibri d'una estructura de varis graus de llibertat. Introducció al plantejament matricial per l'obtenció de l'equació d'equilibri d'una estructura.

Sessió 12 (pràctica):

Exercici: Determinació de l'equilibri d'una estructura amb varis graus de llibertat i determinació dels esforços de tots els seus elements.

Sessió 13 (Teòrica/pràctica):

Repàs

Part II: Introducció al disseny i la comprovació d'estructures d'acer laminat

Sessió 1 (teòrica):

Els materials metàl·lics a l'edificació. La fundició i l'acer laminat. Característiques físiques i mecàniques de l'acer laminat. Estudi del diagrama tensió-deformació: límit elàstic, límit de trencament, comportament en règim d'elastoplasticitat i branca d'enduriment. Ductilitat i trencament fràgil. Influència de la temperatura ambient, del procés constructiu i dels elements que influeixen en l'augment del risc de trencament fràgil. Normatives més usals en el disseny i càlcul d'estructures d'acer laminat. El Codi Tècnic SE-A, i els Eurocòdis. Valors tipificats de límit elàstic i coeficients de seguretat de minoració de resistències i de majoració d'accions. Combinació d'hipòtesis.

Sessió 2 (teòrica):

Inestabilitat per pandeig i teoria de columnes. Concepte de columna model. Càrrega crítica d'Euler. Anàlisi en segon ordre. Plantejament i resolució de l'equació general d'equilibri en segon ordre. Peces amb corbatura inicial, peces carregades en els nusos i carregades transversalment al llarg de la seva directriu. Concepte i determinació de la longitud de pandeig. Determinació de la longitud de pandeig a peces amb enllaços simples i complexes pertanyents a pòrtics d'edificació. Concepte i determinació de l'esveltesa mecànica d'una peça.

Sessió 3 (teòrica):

Disseny i dimensionament de pilars simples. Càlcul pràctic d'elements sotmesos a compressió simple i a compressió composta. El mètode admès pel Codi Tècnic SE-A: el mètode del factor X. Càlcul a pandeig de peces sotmeses a compressió centrada i a compressió excèntrica. Peces i elements sotmesos a tracció. Particularitats en relació a les mesures de seguretat a adoptar. Tipologies i característiques geomètriques de les peces sotmeses a tracció. Comprovació de resistència. Tensions degudes a l'esforç axil pur i a l'efecte d'excentricitat de la sollicitació.

Sessió 4 (pràctica):

Exercici: Dimensionament d'un pilar simple esvelt sotmés a compressió composta.

Sessió 5 (teòrica):

Cassos especials en compressió. Pilars de secció variable. Pilars amb esforç axil variable. Gruixos dels elements plans de peces comprimides. Seccions compostes. Pilars constituïts per perfils simples units per pressilles. Particularització del disseny d'elements pertanyents a encavallades, a estructures triangulades i a cobertes de gran llum. Tipus de bigues triangulades més usals i estudi de les seves solucions

constructives. Pandeig lateral del cordó comprimit, de muntants i de diagonals.

Sessió 6 (pràctica):

Exercici: Dimensionament d'un pilar compost esvelt sotmés a compressió composta.

Sessió 7 (teòrica):

Disseny de peces sotmeses a flexió. Bigues d'ànima plena. Tipologies de seccions sotmeses a flexió simple o composta. Peces simples i peces armades. Característiques geomètriques de les peces sotmeses a flexió. Determinació de tensions normals i tangencials. Simplificació en el repartiment de tensió tallant en les seccions en I o H. Tensió combinada i concepte de tensió efectiva. Càlcul de deformacions i limitacions. Efectes d'inestabilitat en la flexió de bigues: pandeig lateral, moment crític de pandeig lateral. Elements pel seu control: arriostaments de pandeig lateral.

Sessió 8 (pràctica):

Exercici: Dimensionament de una biga de secció simple sotmesa a flexió.

Sessió 9 (teòrica):

Bigues armades. Bigues boyd i bigues peraltades. Model d'anàlisi i comprovacions a realitzar. Efectes d'inestabilitat local. Abombament de l'ànima a bigues d'ànima plena i alleugerida. Característiques geomètriques de les bigues i elements pel control d'inestabilitat local: enrigidors ultrarígidts. Introducció a les estructures mixtes. Criteris generals pel disseny de pilars i jàsseres. Coeficient d'homogeneïtzació. Hipòtesis de comportament i necessitat de la connexió. Forjats de xapa col.laborant.

Sessió 10 (pràctica):

Exercici: Dimensionament d'una biga mixta

Sessió 11 (teòrica):

Unions. Unions soldades. Soldadures a topall i soldadures en angle. Consideracions constructives i d'execució: soldadures horitzontals, verticals i de sostre. Compatibilitat de soldadures. Valors mínims i màxims de coll. Determinació de tensions als cordons de soldadura. Unions roblonades i cargolades. Cargols ordinaris, calibrats i d'alta resistència. Definició i formes de treball. Disposicions constructives. Definició i concepte de par d'apretament en cargols d'alta resistència. Dimensionament d'unions amb cargols d'alta resistència: cas de sol·licitació en direcció a l'espiga i de direcció perpendicular a aquesta.

Sessió 12 (pràctica):

Exercici: Dimensionament d'una unió a flexió simple amb soldadura i amb cargols d'alta resistència.

Sessió 13 (Teòrica/pràctica):

Repàs.

Avaluació:

L'objecte de l'avaluació continuada es fonamenta en establir un sistema de control que permeti posar de manifest i quantificar l'evolució de l'alumne en l'assignatura, fins al punt de poder-la aprovar per curs, és a dir, sense necessitat d'acudir a l'examen final.

Aquesta modalitat d'avaluació implica a l'alumne de forma continuada al llarg del curs, amb la necessitat de portar el temari al dia, i al professor, efectuant el seguiment particular.

En el curs que es presenta, l'avaluació continuada es planteja en base a dues estratègies de control. La primera i fonamental es concreta mitjançant la realització d'un total de dos exàmens valorats fets a classe. De cada un d'ells s'obtindrà una qualificació que permetrà establir si l'alumne ha adquirit els coneixements que es jutgen indispensables; la segona té un caire complementari de l'anterior i solsament servirà per a refermar el valor de la qualificació final de curs. L'obtenció de puntuació d'aquesta segona estratègia es realitza a partir de la valoració de les pràctiques fetes a classe. El seu valor màxim serà de 0.5 punts sobre 10 per cada part del curs (part de teoria de les estructures i part d'acer laminat). L'aprobat per curs s'obtindrà quan la mitjana de les notes dels dos exàmens, corregides en base a les notes complementàries de les pràctiques, hagi estat igual o superior a cinc (5) i en ambdós estadis s'hagi assolit una nota igual o superior a quatre (4).

En cas de no aprovar per curs, l'alumne caldrà que es presenti a l'examen final, de tota la temàtica de l'assignatura.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

Bibliografia bàsica:

- Alsina Català, Claudi. 'L'art de calcular en l'arquitectura.' Barcelona: Edicions UPC, 1993. ISBN 84-7653-259-8
- Batlle Girona, Modest; Brufau Niubó, Robert. 'Estructuras: cursos 1979-1980 y 1980-1981'. 3 vol. (S.I.): (s.n), (1981)
- Benevolo, Leonardo. 'Historia de la Arquitectura Moderna'. 8a ed. Barcelona: Gustavo Gili, 1999. ISBN 84-252-1793-8
- Buxadé Ribot, Carles; Margarit Consarnau, Joan. 'Aproximación a la mecánica del suelo y al cálculo de cimentaciones'. Barcelona: ETSAB, 1977.
- Buxadé Ribot, Carles; Margarit Consarnau, Joan. 'Disseny i càlcul de seccions de formigó armat i sostres sense bigues'. Barcelona: Escola Tècnica Superior d'Arquitectura, 1982.
- Calavera Ruiz, José. 'Cálculo de estructuras de cimentación'. 4ª ed. Madrid: INTERMAC, 2000. ISBN 84-88764-09-X.
- Calavera Ruiz, José. 'Muros de contención y muros de sótano'. Madrid: INTERMAC, 1987. ISBN 84-88764-10-3.
- Calavera Ruiz, José. 'Proyecto y cálculo de estructuras de hormigón: (en masa, armado, pretensado)'. Madrid: INTERMAC, 1999. 2 vols. ISBN: 84-88764-06-5 (v.1). ISBN: 84-88764-07-3 (v.2).
- Gómez Bernabé, Pepa; Gómez Serrano, Josep Vicent. 'Estructuras de formigó armat: predimensionament i càlcul de seccions'. Barcelona: Edicions UPC, 2002. ISBN: 84-8301-586-2.
- González Caballero, Matilde. 'El Terreno'. Barcelona: Edicions UPC, 2001. ISBN 84-8301-530-7
- Jiménez Montoya, Pedro; García Meseguer, Álvaro; Morán Cabré, F. 'Hormigón armado'. 14ª ed. Barcelona: Gustavo Gili, 2004. ISBN 84-252-1825-X.
- Jiménez Salas, José Antonio; Justo Alpañes, José L. de; Serrano González, Alcibiades A. 'Geotecnia y cimientos'. 2ª ed. 3 vol. Madrid: Rueda, 1975. ISBN: 84-7207-021-2 (v.2). ISBN: 84-7207-017-4 (v.3).
- Mañà i Reixach, Fructuós. 'Cimentaciones superficiales'. 2ª ed. Barcelona: Blume, 1978.
- Margarit Consarnau, Joan; Buxadé Ribot, Carles. 'Cálculo matricial de estructuras de barras'. Barcelona : Blume : Colegio Oficial de Arquitectos de Cataluña y Baleares, 1970.
- Meriam, J.L. 'Estática'. 3a ed. Barcelona: Reverté, 1998, ISBN 8429142576
- Moya i Ferrer, Lluís. 'Análisis matricial de estructuras de barras'. Barcelona: Edicions UPC, 1995. ISBN: 84-7653-566-X
- Terzaghi, Karl; Peck, Ralph B. 'Mecánica de los suelos en la ingeniería práctica'. 3ª ed. Barcelona: El Ateneo, 1969. ISBN 84-7021-020-3.
- Timoshenko, Stephen. 'Resistencia de materiales'. Madrid: Espasa-Calpe, 1984. 84-239-6315-2 (vol.1). 84-239-6316-0 (vol.2).
- Torroja Miret, Eduardo. 'Razón y ser de los tipos estructurales'. 10ª ed. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Instituto de Ciencias de la Construcción 'Eduardo Torroja', 2000.
- Zevi, Bruno. 'Saber ver la Arquitectura'. 6a ed. Barcelona: Poseidón, 1991. ISBN 84-85083-01-3
- Zienkiewicz, O. C. 'El método de los elementos finitos'. Barcelona: Reverté, DL 1979. ISBN 84-291-4894-9.

Bibliografia complementària:

- Alarcón Alvarez, Enrique; Álvarez Cabal, Ramón; Gómez Lera, Mª del Sagrario. 'Cálculo matricial de estructuras'. Barcelona: Reverté, 1986. ISBN 84-291-4801-9. (reimpresió 1999)
- Argüelles Álvarez, Ramón. 'Cálculo de estructuras'. 3 vol. Madrid: Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes, 1981-1986. ISBN 84-600-2410-5 (obra completa)
- Barbat, Álex H. 'Cálculo sísmico de las estructuras'. Barcelona: Editores Técnicos Asociados, 1982. ISBN 84-7146-237-0.
- Barbat, Álex H; Miquel Canet, Joan. 'Estructuras sometidas a acciones sísmicas: cálculo por ordenador'. 2ª ed. Barcelona: Centro Internacional de Métodos Numéricos en Ingeniería, cop. 1994. ISBN 84-87867-10-3
- Brufau Niubó, Robert; Arguijo Vila, Manuel. 'La Estación de Bellaterra: motivo para un curso de estructura metálica'. (S.I.): (S.n), (1985).
- Buxadé Ribot, Carles; Margarit Consarnau, Joan. 'Cálculo de estructuras con pórticos y pantallas'. Barcelona: Blume, 1977.
- Buxadé Ribot, Carles; Margarit Consarnau, Joan. 'Cálculo simplificado de pórticos de hormigón armado'.

Barcelona: ETSAB, 1975.

- Buxadé Ribot, Carles; Margarit Consarnau, Joan. 'Cálculo simplificado de pórticos de acero'. Barcelona: Escola Tècnica Superior d'Arquitectura, (19-?).
- Delibes Liniers, Adolfo. 'Tecnología y propiedades mecánicas del hormigón'. 2ª ed. Madrid: INTERMAC, DL1993. ISBN 84-88764-01-4.
- Gómez Serrano, Josep Vicent. 'Diseño y cálculo de secciones en T de hormigón armado'. Barcelona: Escola Tècnica Superior d'Arquitectura, (19-?).
- López Agüí, Juan Carlos. 'Estabilidad de pilares esbeltos de hormigón: estado límite último de estabilidad'. Madrid: LOEMCO, 1997. ISBN 84-605-6749-4.
- Margarit Consarnau, Joan; Buxadé Ribot, Carles. 'Cálculo de estructuras en paraboloides hiperbólicos'. Barcelona: Blume: Colegio Oficial de Arquitectos de Cataluña y Baleares, 1969.
- Margarit Consarnau, Joan; Buxadé Ribot, Carles. 'Cálculo de estructuras plegadas'. Barcelona: ETSAB, 1971.
- Margarit Consarnau, Joan; Buxadé Ribot, Carles. 'Cálculo de láminas de revolución'. Barcelona: ETSAB, 1970.
- Margarit Consarnau, Joan; Buxadé Ribot, Carles. 'Cálculo general de estructuras laminares: con un anexo sobre teoría de la elasticidad lineal y resistencia de materiales'. Barcelona: Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona, DL 1971.
- Margarit Consarnau, Joan; Buxadé Ribot, Carles. 'Las Mallas espaciales en arquitectura'. Barcelona: Gustavo Gili, 1972.
- Maristany i Carreras, Jordi. 'Pandeo de estructuras de hormigón armado'. Barcelona: Edicions UPC, 1996. ISBN 84-89636-11-7.
- Oñate Ibáñez de Navarra, Eugenio. 'Cálculo de estructuras por el método de los elementos finitos: análisis estático-lineal'. Barcelona: Centro Internacional de Métodos Numéricos en Ingeniería, 1992. ISBN 84-87867-00-6.
- Saez-Benito Espada, José Mª. 'Cálculo matricial de estructuras: formadas por piezas prismáticas'. Madrid: Fondo Editorial de Ingeniería Naval, D.L. 1975. ISBN 84-400-9320-9.
- Sánchez Pro, Juan. 'Placas delgadas'. Barcelona: ETSAB, 1985.
- Santos Miñón, Jaime. 'Mecánica del suelo'. Barcelona: ETSAB, 1981.
- Schneebeli, Georges. 'Muros pantalla: técnicas de realización: métodos de cálculo'. 2ª ed. Barcelona: Editores Técnicos Asociados, 1981. ISBN 84-7146-145-5.
- Timoshenko, Stephen; Woinowsky-Krieger, S. 'Teoría de placas y láminas'. Bilbao : Urmo, 1975.
- Zienkiewicz, O. C.; Taylor, R. L. 'El Método de los elementos finitos'. 5ª ed. 3 vol. Barcelona: CIMNE, 2004. ISBN 84-95999-51-X (obra completa)

Bibliografía no disponible a la UPC:

- Makowski, Z.S. 'Analysis, desing and construction of double-layer grids'. Ed. Applied science publishers 1981.
-

11262 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA III

Dades generals:

Titulació: Arquitectura 94	Tipus: Semestral	Segon cicle
Obligatòria: 4.5 crèdits (1.5 teoria + 3.0 pràctica)	Docència: Primer i Segon semestre	Tercer bloc curricular

Professor/a responsable:	Professorat:	Col·laboracions:
Alvarez Prozorovich, Fernando V.	Pizza de Nanno, Antonio	Garnica Gonzalez Barcena, Julio Fidel

Departament:

703 - Departament de Composició Arquitectònica

Objectiu:

El curs es concentra en l'arc cronològic comprès de 1930 fins a 1980. Al llarg de les lliçons teòriques es completen les trajectòries de Mies Van de Rohe, Le Corbusier i Wright i s'incorporen les noves figures sorgides de la difusió del moviment modern per territoris allunyats dels epicentres de la cultura moderna (Europa central, l'est i centre-est dels Estats Units), com és el cas de Finlàndia, Suècia, Brasil o Califòrnia. Tanmateix, s'expliquen les relacions amb processos culturals, polítics o territorials sorgits als anys de la Depressió i la postguerra, com és el cas de la reconstrucció europea, la incorporació de nous programes, el replantejament de la relació entre arquitectura i institució política, etc. A les classes pràctiques es desenvolupen exercicis monogràfics de lectura, anàlisi de documents d'època i interpretació dels mateixos sota diferents suports escrits, videogràfics o tridimensionals.

Programa:

1. El cicle crític de la racionalitat instrumental moderna. Terragni, Asplund, Tessenow, Wright II, Neutra i Schindler.
2. Arquitectura al New Deal americà i a Europa abans de la segona guerra. Le Corbusier després de 1930, Aalto I, Scharoun, Picasso, Francis Bacon, Henry Moore
3. Arquitectura i art a la postguerra: monumentalitat i neoempirisme. Kahn I i II, Albers, Black, Mountain College, Le Corbusier III, Aalto II, Informalisme i Expressionisme Abstracte, Mies II, Brasil
4. Revisions crítiques del racionalisme: noves institucions, noves objeccions. CIAM 9 i Team 10, A & P Smithson, Rossi, Venturi, Archigram, Pop Art. Hiperrealisme. Border & Hard Edge i Minimal Art Neodadaïsme. Siza

Avaluació:

Un examen teòric i un treball d'investigació.

Observacions:

Primer Quadrimestre: Grups matí: Fernando Alvarez Prozorovich/ Grup Tarda: Antonio Pizza Di Nanno
Segon Quadrimestre: Grup Matí: Antonio Pizza/Grup Tarda: Fernando Alvarez Prozorovich

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

Bibliografia bàsica:

- Argan, Giulio Carlo. 'El arte moderno: del iluminismo a los movimientos contemporáneos'. 2ª ed. Madrid: Akal, 1998. ISBN 84-460-0034-2.
- Benevolo, Leonardo. 'Historia de la arquitectura moderna'. 8ª ed. Barcelona: Gustavo Gili, 1999. ISBN 84-252-1793-8.
- De Fusco, Renato. 'Historia de la arquitectura contemporánea'. Madrid: Celeste, 1992. ISBN 84-87553-18-4
- Frampton, Kenneth. 'Historia crítica de la arquitectura moderna'. 11ª ed. Barcelona: Gustavo Gili, 2002. ISBN 84-252-1665-6.
- Kopp, Anatole. 'Quand le moderne n'était pas un style mais une cause'. Paris: École Nationale Supérieure

des Beaux-Arts, 1988. ISBN 2-903639-52-3.

- Ockman, Joan (ed). 'Architecture culture: 1943-1968: a documentary anthology'. New York, (NY): Columbia Books of Architecture: Rizzoli, 1993. ISBN: 0-8478-1522-6.

- Tafuri, Manfredo; Dal Co, Francesco. 'Arquitectura contemporánea'. Madrid: Aguilar, 1989.

- Colquhoun, Alan. 'La arquitectura moderna: una historia desapasionada'. Barcelona: Gustavo Gili, 2005. ISBN 84-252-1988-4. (Original en anglès: Colquhoun, Alan. 'Modern architecture'. Oxford (etc.): Oxford University Press, cop. 2002. ISBN 0-19-284226-9.)

11259 - PROJECTES V Matí**Dades generals:**Titulació: **Arquitectura 94**Obligatòria: **9.0 crèdits**Tipus: **Semestral**

Docència: Primer semestre

Segon cicle

Tercer bloc curricular

Professor/a responsable:**Ferrater Lambarri, Carlos****Professorat:**

Casanelles Massaguer, Ramon
 Peñin Llobell, Alberto
 Prats Güerre, Eva
 Rahola Aguade, Victor
 San Jose Marques, Javier
 Sanabria Boix, Ramon
 Steegmann Garcia, Enrique
 Vives Sanfeliu, Santiago

Col·laboracions:**Departament:**

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

Requisits:

Cal matricular-la al mateix grup que 11265 - PROJECTES VI

Objectiu:

Aquest curs, darrer del primer cicle de carrera, té un doble objectiu. D'una banda, apropar al tema de l'habitatge, i d'altra banda consolidar els coneixements projectuals de cursos anteriors iniciant la comprensió del projecte dels edificis en tota la seva complexitat.

El curs es desenvoluparà a partir de tres exercicis: dos en el quadrimestre de tardor (Projectes V) i el tercer en el quadrimestre de primavera (Projectes VI).

Programa:

El primer exercici reflexiona sobre la inserció de l'arquitectura en el paisatge i els processos constructius que es dedueixen d'aquesta relació.

El segon exercici pretén familiaritzar a l'alumnat amb les diferents propostes d'habitatge col·lectiu que han anat succeint al llarg de la història recent de l'arquitectura i analitzar els mecanismes d'agregació de tipologies. Dimensió i qualitat de l'habitatge, l'espai públic i la construcció de la ciutat.

El tercer exercici pretén reafirmar els coneixements adquirits als anteriors exercicis: relació amb el paisatge, herència cultural, estudi tipològic, construcció.....aborden un projecte d'habitatge col·lectiu i espai públic.

Avaluació:

- Els treballs es presentaran a nivell individual.
- Sent el tercer curs (Projectes V-VI) el final del primer cicle, considerem que en aquest l'alumne ha de demostrar un nivell bàsic de coneixements- tant d'arquitectura com dels instruments de projectació- que el permetin passar al segon cicle amb un mínim de garanties. Donat la temàtica comú durant tot el curs, el seu caràcter unitari, i la continuïtat de la relació entre professors i alumnes, creiem que en general es més adient partir d'una avaluació continuada. Des de un punt de vista docent interessa que l'alumne conegui al final de curs el nivell assolit i que es parteixi de la progressió i l'esforç continuat com el principal criteri d'avaluació acadèmica.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantess.

Bibliografia bàsica:

La bibliografia la proporcionarà el professor al llarg del curs

Bibliografia no disponible a la UPC:

La bibliografia la proporcionarà el professor al llarg del curs

11259 - PROJECTES V Tarda**Dades generals:**Titulació: **Arquitectura 94**Tipus: **Semestral****Segon cicle**Obligatòria: **9.0 crèdits**

Docència: Primer semestre

Tercer bloc curricular

Professor/a responsable:**Professorat:****Col·laboracions:****Raveillat Mira, Pere-Joan**

Badia Rodríguez, Jorge
 Bilbao España, Ibon
 Bonell Costa, Esteban
 Ferrando Bramona, Josep
 Pascual Argente, Juan
 Peris Eugenio, Marta
 Ubach Nuet, Antoni

Departament:

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

Requisits:

Cal matricular-la al mateix grup que 11265 - PROJECTES VI

Objectiu:

Aquest tercer curs, situat al mig de la carrera, pretén consolidar coneixements anteriors a la vegada que iniciar la comprensió del projecte en tota la seva complexitat. La integració dels coneixements adquirits en altres assignatures és, en aquest moment, una tasca fonamental que ha de estar encaminada cap a una aproximació global i versemblant.

L'esmentada aproximació ha de fer possible la consideració del projecte com a lloc on relacionar i donar sentit a matèries disperses, i on els inevitables límits normatius o de qualsevol mena, s'han d'entendre com a elements estimuladors. Nocions clares sobre l'estructura, el procés constructiu, els tancaments, les xarxes energètiques o el mateix programa poden configurar sòlids arguments i punts de partida d'unes propostes tendents a la complexitat real. Aquesta volguda proximitat a les circumstàncies no s'ha d'entendre com una renúncia, tot al contrari és en el món de les vicissituds reals on el projecte pot desenvolupar-se completament.

Davant de l'evolució de la societat, de les seves formes de vida, dels avenços tècnics i d'una creixent sensibilitat ecològica, sembla oportú plantejar-se quin és el caràcter que prenen aquests conceptes en el plantejament arquitectònic i específicament quan es refereixen a l'habitatge.

Programa:

El curs està dedicat a l'habitatge, probablement el primer i més directe coneixement arquitectònic que tothom experimenta. L'evident proximitat a molts dels seus plantejaments facilita una inicial identificació amb el tema, a l'hora que la seva domesticitat permet punts de partida coneguts i assequibles des d'on endinsar-se cap a consideracions més elaborades.

Durant el curs es realitzaran dos projectes, un en cada quadrimestre, que volen facilitar una certa evolució al mateix temps que complementar-se. En el primer quadrimestre, un emplaçament sense condicionants urbans determinants apunta cap a una major incidència en la definició intrínseca del conjunt i la seva capacitat d'aportar solucions urbanes d'una certa entitat. En quant al programa es proposa la reconsideració de punts de vista i activitats de l'interior de l'habitatge, així com el sentit actual de certs espais comunitaris o equipaments. En el segon quadrimestre l'elecció d'un emplaçament d'entorn més singular intenta provocar que l'anàlisi del lloc així com els suggeriments i motivacions que s'en deriven puguin traduir-se en al·licients projectuals

Avaluació:

A cada lliurament seguirà la correcció dins el taller o conjuntament d'alguns exercicis que permetran la crítica col·lectiva del professorat i estudiants/es del curs.

A cada quadrimestre, l'avaluació de l'exercici serà seguint l'estructura de lliuraments, obtenint juntament amb el lliurament final l'avaluació continuada del període. A cada lliurament serà possible la millora de l'anterior. El darrer lliurament haurà d'incorporar la totalitat de l'informació.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

Bibliografia bàsica:

- Benevolo, Leonardo. 'Diseño de la ciudad'. Vol.1: La descripción del ambiente. 3a ed. Barcelona: Gustavo Gili, 1982. ISBN 84-252-1027-5
 - Benevolo, Leonardo; Melograni, Carlo; Giura Longo, Tomasso. 'La proyectación de la ciudad moderna'. 3a ed. Barcelona: Gustavo Gili, 2000
 - Díaz, César; Ravetllat, Pere Joan. 'Habitatge i tipus a l'arquitectura catalana: singularitat i juxtaposició del tipus en edificis en altura = Vivienda y tipo en la arquitectura catalana : singularidad y juxtaposición del tipo en edificios en altura = Housing and type in catalan architecture : singularity and juxtaposition of the type in high buildings'. Barcelona: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, 1989. ISBN 84-600-7109-X
 - Giedion, Siegfried. 'La mecanización toma el mando'. Barcelona: Gustavo Gili, 1978. ISBN 84-252-0720-7
 - 'Housing in Europe'. 2 vol. Bologna: Luigi Parma, 1978
 - 'Las formas de la residencia en la ciudad moderna'. Barcelona: Edicions UPC, 2000. (Col·lecció d'Arquitectura; 15). ISBN 84-8301-383-5
 - Ravetllat, Pere Joan. 'Bloques de viviendas: una perspectiva contemporánea'. Barcelona: Gustavo Gili, 1992. ISBN 84-252-1487-4
 - Rybczynski, Witold. 'La casa: historia de una idea'. Madrid: Nerea, 1992. ISBN 84-86763-13-4
 - Steegmann, Enrique. 'Las medidas de la vivienda'. Barcelona: Colegio Oficial de Arquitectos de Catalunya, 1986. ISBN 84-600-4415-7
 - Sting, Hellmuth. 'Plantas de bloques de viviendas'. Barcelona: Gustavo Gili, 1970. ISBN 84-252-0345-7
-

11265 - PROJECTES VI Màtí**Dades generals:**Titulació: **Arquitectura 94**Obligatòria: **9.0 crèdits**Tipus: **Semestral**

Docència: Segon semestre

Segon cicle

Tercer bloc curricular

Professor/a responsable:**Ferrater Lambarri, Carlos****Professorat:**

Casanelles Massaguer, Ramon
 Peñin Llobell, Alberto
 Prats Güerre, Eva
 Rahola Aguade, Victor
 San Jose Marques, Javier
 Sanabria Boix, Ramon
 Steegmann Garcia, Enrique
 Vives Sanfeliu, Santiago

Col·laboracions:**Departament:**

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

Requisits:

Cal matricular-la al mateix grup que 11259 - PROJECTES V

Objectiu:

Aquest curs, darrer del primer cicle de carrera, té un doble objectiu. D'una banda, apropar al tema de l'habitatge, i d'altra banda consolidar els coneixements projectuals de cursos anteriors iniciant la comprensió del projecte dels edificis en tota la seva complexitat.

El curs es desenvoluparà a partir de tres exercicis: dos en el quadrimestre de tardor (Projectes V) i el tercer en el quadrimestre de primavera (Projectes VI).

Programa:

El primer exercici reflexiona sobre la inserció de l'arquitectura en el paisatge i els processos constructius que es dedueixen d'aquesta relació.

El segon exercici pretén familiaritzar amb les diferents propostes d'habitatge col·lectiu que han anat succeint al llarg de la història recent de l'arquitectura i analitzar els mecanismes d'agregació de tipologies. Dimensió i qualitat de l'habitatge, l'espai públic i la construcció de la ciutat.

El tercer exercici pretén reafirmar els coneixements adquirits als anteriors exercicis: relació amb el paisatge, herència cultural, estudi tipològic, construcció.....aborden un projecte d'habitatge col·lectiu i espai públic

Avaluació:

- Els treballs es presentaran a nivell individual.

- Sent el tercer curs (Projectes V-VI) el final del primer cicle, considerem que en aquest l'alumne ha de demostrar un nivell bàsic de coneixements- tant d'arquitectura com dels instruments de projectació- que el permetin passar al segon cicle amb un mínim de garanties. Atesa la temàtica comú durant tot el curs, el seu caràcter unitari, i la continuïtat de la relació entre professorat i alumnat, creiem que en general es més adient partir d'una avaluació continuada. Des de un punt de vista docent interessa que l'alumne/a conegui al final de curs el nivell assolit i que es parteixi de la progressió i l'esforç continuat com el principal criteri d'avaluació acadèmica.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantess.

Bibliografia bàsica:

La bibliografia la proporcionarà el professor al llarg del curs

Bibliografia no disponible a la UPC:

La bibliografia la proporcionarà el professor al llarg del curs

11265 - PROJECTES VI Tarda**Dades generals:**Titulació: **Arquitectura 94**Tipus: **Semestral****Segon cicle**Obligatòria: **9.0 crèdits**

Docència: Segon semestre

Tercer bloc curricular

Professor/a responsable:**Professorat:****Col·laboracions:****Raveillat Mira, Pere-Joan**

Badia Rodríguez, Jorge
 Bilbao España, Ibon
 Bonell Costa, Esteban
 Ferrando Bramona, Josep
 Pascual Argente, Juan
 Peris Eugenio, Marta
 Ubach Nuet, Antoni

Departament:

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

Requisits:

Cal matricular-la al mateix grup que 11259 - PROJECTES V

Objectiu:

Aquest tercer curs, situat al mig de la carrera, pretén consolidar coneixements anteriors a la vegada que iniciar la comprensió del projecte en tota la seva complexitat. La integració dels coneixements adquirits en altres assignatures és, en aquest moment, una tasca fonamental que ha de estar encaminada cap a una aproximació global i versemblant.

L'esmentada aproximació ha de fer possible la consideració del projecte com a lloc on relacionar i donar sentit a matèries disperses, i on els inevitables límits normatius o de qualsevol mena, s'han d'entendre com a elements estimuladors. Nocions clares sobre l'estructura, el procés constructiu, els tancaments, les xarxes energètiques o el mateix programa poden configurar sòlids arguments i punts de partida d'unes propostes tendents a la complexitat real. Aquesta volguda proximitat a les circumstàncies no s'ha d'entendre com una renúncia, tot al contrari és en el món de les vicissituds reals on el projecte pot desenvolupar-se completament.

Davant de l'evolució de la societat, de les seves formes de vida, dels avenços tècnics i d'una creixent sensibilitat ecològica, sembla oportú plantejar-se quin és el caràcter que prenen aquests conceptes en el plantejament arquitectònic i específicament quan es refereixen a l'habitatge.

Programa:

El curs està dedicat a l'habitatge, probablement el primer i més directe coneixement arquitectònic que tothom experimenta. L'evident proximitat a molts dels seus plantejaments facilita una inicial identificació amb el tema, a l'hora que la seva domesticitat permet punts de partida coneguts i assequibles des d'on endinsar-se cap a consideracions més elaborades.

Durant el curs es realitzaran dos projectes, un en cada quadrimestre, que volen facilitar una certa evolució al mateix temps que complementar-se. En el primer quadrimestre, un emplaçament sense condicionants urbans determinants apunta cap a una major incidència en la definició intrínseca del conjunt i la seva capacitat d'aportar solucions urbanes d'una certa entitat. En quant al programa es proposa la reconsideració de punts de vista i activitats de l'interior de l'habitatge, així com el sentit actual de certs espais comunitaris o equipaments. En el segon quadrimestre l'elecció d'un emplaçament d'entorn més singular intenta provocar que l'anàlisi del lloc així com els suggeriments i motivacions que s'en deriven puguin traduir-se en al·licients projectuals

Avaluació:

A cada lliurament seguirà la correcció dins el taller o conjuntament d'alguns exercicis que permetran la crítica col·lectiva del professorat i estudiants/es del curs.

A cada quadrimestre, l'avaluació de l'exercici serà seguint l'estructura de lliuraments, obtenint juntament amb el lliurament final l'avaluació continuada del període. A cada lliurament serà possible la millora de l'anterior. El darrer lliurament haurà d'incorporar la totalitat de l'informació.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

Bibliografia bàsica:

- Benevolo, Leonardo. 'Diseño de la ciudad'. Vol.1: La descripción del ambiente. 3a ed. Barcelona: Gustavo Gili, 1982. ISBN 84-252-1027-5
 - Benevolo, Leonardo; Melograni, Carlo; Giura Longo, Tomasso. 'La proyectación de la ciudad moderna'. 3a ed. Barcelona: Gustavo Gili, 2000
 - Díaz, César; Ravetllat, Pere Joan. 'Habitatge i tipus a l'arquitectura catalana: singularitat i juxtaposició del tipus en edificis en altura = Vivienda y tipo en la arquitectura catalana : singularidad y juxtaposición del tipo en edificios en altura = Housing and type in catalan architecture : singularity and juxtaposition of the type in high buildings'. Barcelona: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, 1989. ISBN 84-600-7109-X
 - Giedion, Siegfried. 'La mecanización toma el mando'. Barcelona: Gustavo Gili, 1978. ISBN 84-252-0720-7
 - 'Housing in Europe'. 2 vol. Bologna: Luigi Parma, 1978
 - 'Las formas de la residencia en la ciudad moderna'. Barcelona: Edicions UPC, 2000. (Col·lecció d'Arquitectura; 15). ISBN 84-8301-383-5
 - Ravetllat, Pere Joan. 'Bloques de viviendas: una perspectiva contemporánea'. Barcelona: Gustavo Gili, 1992. ISBN 84-252-1487-4
 - Rybczynski, Witold. 'La casa: historia de una idea'. Madrid: Nerea, 1992. ISBN 84-86763-13-4
 - Steegmann, Enrique. 'Las medidas de la vivienda'. Barcelona: Colegio Oficial de Arquitectos de Catalunya, 1986. ISBN 84-600-4415-7
 - Sting, Hellmuth. 'Plantas de bloques de viviendas'. Barcelona: Gustavo Gili, 1970. ISBN 84-252-0345-7
-

11263 - URBANÍSTICA III Màti**Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura 94**
 Obligatòria: **6.0 crèdits**

Tipus: **Semestral**
 Docència:
 Primer i Segon semestre

Segon cicle
 Tercer bloc curricular

Professor/a responsable:

Español Llorens, Joaquim

Professorat:

Bellmunt Chiva, Jorge
 Goula, Maria
 Llobet Llobet, Jaume
 Rubert de Ventos, Maria

Col·laboracions:**Departament:**

740 - Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori

Requisits:

Cal matricular-la al mateix grup que 11268 - URBANÍSTICA IV

Objectiu:

L'exercici de projectar és fonamentalment un exercici de síntesis de factors molt diversos, dels funcionals als tècnics, dels compositius als simbòlics. La intuïció sintètica sol ser un mecanisme mental eficaç per projectar, però la reflexió analítica també pot ajudar en moments importants del procés.

En el pensament projectual la invenció o decantació de la forma i dels volums i dels espais? sol ser un moment clau que desclou el procés. L'eficàcia d'aquesta forma depèn de la seva relació amb els altres aspectes del projecte, però també del fet que tingui un atribut crucial: coherència interna. Per aquest motiu, en el procés del projecte, més que una forma cal saber trobar una manera de construir coherència o ordre. Aquest fet dona a la forma ordenada certa autonomia, unes raons internes que és possible analitzar i racionalitzar en part. S'ha de tenir en compte precisament que un factor clau en la valoració dels projectes és la bondat i l'eficàcia de les formes, que deriva en gran mesura del coneixement de la seva lògica, perquè és aquest coneixement el que permet construir-les, relacionar-les i ajustar-les als altres requeriments del projecte: els funcionals, els tècnics, els significatius.

Programa:

1. Generalment construïm formes coherents utilitzant la geometria simple, la simetria i la repetició regular. Altres procediments, com la repetició irregular d'elements semblants o les inflexions, són més subtils i desconeguts. Tots aquests mecanismes tenen arrels en el nostre sistema perceptiu profund, i tenen part del seu origen en les formes organitzades de la naturalesa.

2. El concepte d'ordre es pot associar aproximadament al de "relació formal" entre elements. Aquestes relacions formals, i també els sistemes que les creen, tenen els seus atributs i les seves lògiques. El coneixement d'aquests atributs i lògiques és important per saber utilitzar i manipular formes eficaçes.

3. Un sistema singular d'ordre formal és l'ordre generatiu. Grosso modo, l'ordre generatiu és capaç de desplegar múltiples formes a partir d'una forma inicial "forma matriu" i d'unes funcions de desenvolupament. L'ordre generatiu pot arribar a conformar figures complexes a partir de formes simples "mutacions". Aquesta complexitat es fa més gran si s'apliquen regles de desenvolupament en les quals intervé l'atzar controlat. Els conceptes contemporanis de diagrames i fractals solen respondre a ordres generatius.

4. La complexitat és un valor del projecte contemporani. Un graó més en el coneixement i control de la complexitat és la inclusió de contradiccions o "supercontigüitats" en un sistema de formes coherents. Una manera de crear complexitat, explorada ja en l'arquitectura i la urbanística contemporània, és la d'introduir formes alienes "intrusos" dins de sistemes formals ordenats. La inclusió d'intrusos en un bon projecte no pot ser gratuïta, sinó que ha de respondre a raons fonamentades.

5. La percepció d'ordre a escala urbana no és estàtica. La percepció actual de la ciutat és més veloç i

extensa que abans. Cal pensar que l'estructura formal en la ciutat es pot desplegar a escales diferents i contrastades. La cohesió de la ciutat és avui un valor precari que ha de ser compatible amb discordances, alteracions i discontinuïtats, perquè manifesten les incoherències i fragmentacions del món actual.

6. Un bon projecte urbà requereix idees inicials fortes que siguin sintètiques, és a dir, que continguin tant aspectes tècnics com funcionals i simbòlics, i a la vegada idees d'ordre formal que siguin potents quan s'imaginin, però flexibles quan es concreten. Aquesta flexibilitat és necessària per tenir en compte el lloc i les circumstàncies canviants del projecte. El domini dels procediments per generar mutacions i acceptar intrusos és fonamental per explorar aquesta flexibilitat.

7. Comprendre el procés mental de l'acció de projectar ens pot ajudar a millorar-ne l'eficàcia. Aquest procés té moments inventius i moments selectius, i requereix una "atenció flotant" per saber interrogar el lloc i les condicions del projecte. És habitual trobar-se en situacions que semblen sense sortida. En aquest cas cal exercitar la ment per plantejar els problemes en un altre pla "salt de nivell", desenvolupant l'enginy i el que se n'ha dit pensament lateral.

8. En el projecte contemporani de la ciutat abunda l'abús de formes excessives i l'horror al buit, malalties infantils del disseny urbà. Proposem valorar la sobrietat de recursos o "principi de parsimònia", compatible amb la necessària expressivitat del projecte i, encara que pugui semblar paradoxal, amb la complexitat del projecte.

Malgrat l'aparent abstracció, aquests temes tenen relació directa amb la pràctica projectual i, per tant, s'intentarà explicar-los no solament a les classes teòriques, sinó també en la correcció dels exercicis.

Exercicis:

Es proposa un primer exercici d'exploració compositiva i un segon exercici de projectació real a escala urbana. El primer té per finalitat entrenar l'estudiant/a en el coneixement de les formes coherents i les tècniques per construir-les. L'exercici té caràcter abstracte. Es proposa fer-lo en maqueta, i la seva finalitat és aprendre a desenvolupar conjunts de formes coherents de volums i espais cada vegada més complexos. El segon vol ser una aplicació de les habilitats adquirides en el primer exercici a un projecte urbà concret en un lloc específic i amb un programa mínim de condicions funcionals senzilles. Es tracta de construir un espai públic i uns pocs edificis articulats entre ells. En aquest cas se'n valorarà la qualitat dels espais, la correcció funcional, la manera de relacionar-se amb el lloc i la bona disposició dels edificis i dels recorreguts.

Avaluació:

Per optar a la qualificació per curs cal realitzar els dos exercicis de l'assignatura. L'avaluació serà la mitjana dels dos. Els que suspenguin la mitjana realitzaran una prova final consistent en completar els treballs suspesos.

Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

Bibliografia bàsica:

- Anderson, Stanford (ed.). 'Calles: problemas de estructura y diseño'. Barcelona: Gustavo Gili, 1981. (Arquitectura-perspectivas). ISBN 84-252-1031-3
- Bacon, Edmund N. 'Design of cities'. London: Thames and Hudson, 1982. ISBN 0-500-27133-X
- Betjeman, John. 'London's Historic Railway Station'. London: John Murray, 1972
- Buchanan, Colin. 'El tráfico en las ciudades'. Madrid: Tecnos, 1973. (Semilla y surco. Serie de sociología). ISBN 84-309-0386-0
- 'Elementos de análisis urbano'. Philippe Panerai (et al.). Madrid: Instituto de Estudios de Administración Local, 1983. (Nuevo urbanismo; 42)
- 'Espais públics: mirades multidisciplinàries'. Barcelona: Pòrtic, 2002. (Els Julols. Biblioteca universitària; 3). ISBN 84-7306-789-4

- Font Arellano, Antonio; Llop i Torné, Carles; Vilanova Claret, Josep Maria. 'La construcció del territori metropolità: morfogènesi de la regió urbana de Barcelona. Barcelona: Àrea Metropolitana de Barcelona. Mancomunitat de Municipis, 1999. ISBN 84-930080-5-2
 - 'Geometría: revista semestral de arte y urbanismo'. Málaga: Revista Geometría, núm. 18, 1994
 - 'Geometría: revista semestral de arte y urbanismo'. Málaga: Revista Geometría, núm. 19, 1995
 - 'L'art de ben establir exercicis d'Urbanística II des de l'any 1978 al 1982 sota el programa 'La projectació del creixement urbà' (catedràtic: Manuel de Solà-Morales i Rubió). Barcelona: E.T.S.A.B., 1984. (Monografies (ETSAV) ; 6.35)
 - 'Le temps des Gares; cette exposition a été conçue et réalisée par le Centre de Création Industrielle département du Centre national d'art et de culture Georges Pompidou, Paris. Paris: Centre National d'art et de culture G. Pompidou, 1978. ISBN 2-85850-081-7
 - Lynch, Kevin; Appleyard, Donald; Myer, John R. 'The view from the road'. Cambridge: The MIT Press, 1964. ISBN 0-262-01015-1
 - OMA/Rem Koolhaas 1992-1996. 'El croquis', núm. 79, 1996
 - 'Plans i projectes per a Barcelona: 1981/1982 '. 2a ed. Barcelona: Ajuntament de Barcelona Àrea d'Urbanisme, 1983. ISBN 84-500-8343-5
 - Unwin, Raymond. 'La práctica del urbanismo: una introducción al arte de proyectar ciudades y barrios'. Barcelona: Gustavo Gili, 1984. (Biblioteca de arquitectura). ISBN 84-252-1197-2
 - 'Urbanismo: revista del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid'. Madrid: COAM, núm. 29, 1995
 - 'Urbanística III - tarda professors: Manolo Franco, Daniel Mòdol. Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori. Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona'. Barcelona: ETSAB: (2002?). (Apunts de l'assignatura).
-

11263 - URBANÍSTICA III Tarda**Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura 94**
 Obligatòria: **6.0 crèdits**

Tipus: **Semestral**
 Docència:
 Primer i Segon semestre

Segon cicle
 Tercer bloc curricular

Professor/a responsable:**Moro Domingo, Antonio****Professorat:**

Corominas Ayala, Miguel
 Fayos Molet, Ricardo

Col·laboracions:**Departament:**

740 - Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori

Requisits:

Cal matricular-la al mateix grup que 11268 - URBANÍSTICA IV

Objectiu:

El curs té un contingut clarament propositiu. Pretén introduir a l'estudiant/a en l'anàlisi i projectació del espai viari, conjuntament amb els serveis i les infraestructures del teixit urbà.

El viari ha estat i continua sent l'element de la ciutat que genera i ordena les seves trames urbanes, tant en les ciutats no projectades com en les que ho són. Del carrer de la ciutat medieval, irregular en el traçat i en la secció, definit per construccions adossades, a la varietat de la xarxa viària en la ciutat actual existeixen considerables transformacions quantitatives i qualitatives que es mereixen una atenció més específica. Així la vialitat en la ciutat actual es presenta molt diversificada, conseqüència de la complexa necessitat circulatòria que estableix la nova vida urbana.

La importància territorial que assumeix la nova vialitat com a canal circulatori, com a element de connexió amb les estructures urbanes i l'impacte de la via com a element vertebrador, li donen una dimensió arquitectònica i paisatgística que evidència la necessitat de posar força cura en les actuacions viàries i en el control dels espais que generen.

El curs es quadrimestral i el treball a realitzar es divideix en dues parts. La primera estarà dedicada al traçat viari i consistirà en fer una proposta d'un problema real. La solució contemplarà els criteris moderns, resolent les condicions circulatòries i la connectivitat amb territori, donant la possibilitat d'acollir dotacions o sistemes bàsics. La segona part tractarà d'establir una d'aquestes dotacions, recolzat sobre la proposta realitzada en la primera part.

En conseqüència, la importància del curs rau en les propostes que l'estudiant/a haurà d'elaborar, considerant que les informacions i reflexions de les lliçons teòriques són imprescindibles per situar adequadament els problemes, entendre aspectes actuals i fer una proposta correcta.

Programa:

0. Introducció. Curs propositiu, una nova forma de veure la ciutat. Matèries, propostes i organització.
1. Els espais viaris. Del carrer històric a la vialitat contemporània. Evolució del carrer. El carrer de nova construcció. El carrer obert sobre una trama construïda.
2. La jerarquia del viari, les 7V. De l'autopista a l'espai per a vianants. L'origen de la jerarquia viària. Les aportacions de C.D. Buchanan. La xarxa viària a Chandigarh.
3. Tècniques de traçat. Les mides de la vialitat. La geometria.
4. Les interseccions i la nova arquitectura viària. De les propostes d'Henard a les interseccions més actuals.
5. La validat en el paisatge. Les vies parc, D'Olmsted a les infraestructures verdes contemporànies.
6. La percepció dinàmica de l'espai viari. Les aportacions de .K. Lynch.
7. La peça i el lloc. Els tòpics de la localització i l'emplaçament. La relació entre la validat i els accessos. La disposició de les peces i la topografia.
8. Els espais vinculats al viari. L'aparcament. Activitats directament relacionades amb el viari (centres comercials, equipaments i altres dotacions). Els intercanviadors.
9. Les especificitats de les estacions de ferrocarril. Tipus i organització.

10. Les trames viàries: elements, característiques i tipus. Exemples.

Avaluació:

Durant el curs es realitzaran dos exercicis, estaran recolzats per les classes teòriques i monogràfiques impartides. Existirà un seguiment per part del/la professor/a responsable per discutir i avaluar els diferents estadis en la realització de dits exercicis.

De cada exercici s'efectuaran dues trameses. La primera consistirà en fer una proposta a nivell general i en la segona es tractarà de desenvolupar-la de forma més detallada.

La realització d'aquests dos exercicis comportarà una avaluació curricular continuada, que serà completada per un exercici escrit que consistirà en el desenvolupament d'un tema dels explicats en les classes teòriques.

Es faran dos exercicis realitzats en el taller i tindran una nota única, el seu pes en la nota final serà del 80%. L'exercici escrit tindrà un pes del 20%.

Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

Bibliografia bàsica:

- Boaga, Giorgio. 'Diseño de tráfico y forma urbana'. Barcelona: Gustavo Gili, 1977. (Arquitectura-perspectivas). ISBN 84-252-0681-2
- Lynch, Kevin. 'Planificación del sitio'. Barcelona: Gustavo Gili, 1980. (Arquitectura-perspectivas). ISBN 84-252-0996-X
- McCluskey, Jim. 'El diseño de vías urbanas'. Barcelona: Gustavo Gili, 1985. ISBN 84-252-1200-6
- Roca i Blanch, Estanislau; Mòdol Deltell, Dani; Franco Mesas, Manuel. 'El projecte de l'espai viari'. Barcelona: Edicions UPC, 2004. (Aula d'arquitectura; 53). ISBN 84-8301-747-4

Bibliografia complementària:

- Anderson, Stanford (ed.). 'Calles: problemas de estructura y diseño'. Barcelona: Gustavo Gili, 1981. (Arquitectura-perspectivas). ISBN 84-252-1031-3
- Bacon, Edmund N. 'Design of cities'. London: Thames and Hudson, 1982. ISBN 0-500-27133-X
- Betjeman, John. 'London's Historic Railway Station'. London: John Murray, 1972
- Buchanan, Colin. 'El tráfico en las ciudades'. Madrid: Tecnos, 1973. (Semilla y surco. Serie de sociología). ISBN 84-309-0386-0
- 'Elementos de análisis urbano'. Philippe Panerai (et al.). Madrid: Instituto de Estudios de Administración Local, 1983. (Nuevo urbanismo; 42)
- 'Espais públics: mirades multidisciplinàries'. Barcelona: Pòrtic, 2002. (Els Julols. Biblioteca universitària; 3). ISBN 84-7306-789-4
- Font Arellano, Antonio; Llop i Torné, Carles; Vilanova Claret, Josep Maria. 'La construcció del territori metropolità: morfogènesi de la regió urbana de Barcelona'. Barcelona: Àrea Metropolitana de Barcelona. Mancomunitat de Municipis, 1999. ISBN 84-930080-5-2
- 'Geometría: revista semestral de arte y urbanismo'. Málaga: Revista Geometría, núm. 18, 1994
- 'Geometría: revista semestral de arte y urbanismo'. Málaga: Revista Geometría, núm. 19, 1995
- 'L'art de ben establir exercicis d'Urbanística II des de l'any 1978 al 1982 sota el programa 'La projectació del creixement urbà' (catedràtic: Manuel de Solà-Morales i Rubió). Barcelona: E.T.S.A.B., 1984.

(Monografies (ETSAV) ; 6.35)

- 'Le temps des Gares; cette exposition a été conçue et réalisée par le Centre de Création Industrielle département du Centre national d'art et de culture Georges Pompidou, Paris'. Paris: Centre National d'art et de culture G. Pompidou, 1978. ISBN 2-85850-081-7

- Lynch, Kevin; Appleyard, Donald; Myer, John R. 'The view from the road'. Cambridge: The MIT Press, 1964. ISBN 0-262-01015-1

- OMA/Rem Koolhaas 1992-1996. 'El croquis', núm. 79, 1996

- 'Plans i projectes per a Barcelona: 1981/1982 '. 2a ed. Barcelona: Ajuntament de Barcelona Àrea d'Urbanisme, 1983. ISBN 84-500-8343-5

- Unwin, Raymond. 'La práctica del urbanismo: una introducción al arte de proyectar ciudades y barrios'. Barcelona: Gustavo Gili, 1984. (Biblioteca de arquitectura). ISBN 84-252-1197-2

- 'Urbanismo: revista del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid'. Madrid: COAM, núm. 29, 1995

- 'Urbanística III - tarda professors: Manolo Franco, Daniel Mòdol'. Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori. Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona'. Barcelona: ETSAB: (2002?). (Apunts de l'assignatura)

11268 - URBANÍSTICA IV Matí**Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura 94**
 Obligatòria: **6.0 crèdits**

Tipus: **Semestral**
 Docència:
 Primer i Segon semestre

Segon cicle
 Tercer bloc curricular

Professor/a responsable:

Rubert de Ventos, Maria

Professorat:

Bacardit Segues, Francisco
 Bailo Esteve, Manuel
 Llobet Llobet, Jaume
 Ruisanchez Capelastegui,
 Manuel

Col·laboracions:**Departament:**

740 - Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori

Requisits:

Cal matricular-la al mateix grup que 11263 - URBANÍSTICA III

Objectiu:

El sistema d'espais públics relacionant edificacions i buits, establint jerarquies i distàncies, constitueix un dels signes més complexos i sintètics d'una ciutat. Carrers i places són el lloc del moviment i condició per l'arquitectura; des del punt de vista tècnic són el suport d'infraestructures i serveis. El curs proposa una aproximació pràctica als carrers i places, com a llocs que concentren la vida pública de la ciutat.

Programa:

Els exercicis introdueixen els següents temes: urbanització, i jerarquia viària, noves avingudes interurbanes, places al servei de la mobilitat, vies que creuen el paisatge. Combinen per tant instruments de coneixement de la base física del lloc, amb tècniques de traçat i urbanització.

Els exercicis d'aquest curs es localitzen en un àmbit pròxim i conegut: el Campus Sud. L'adaptació de l'entorn de L'ETSAB a les noves condicions urbanístiques es l'oportunitat per transformar/inventar els espais públics de la Zona Universitària.

Les classes seran suport teòric i presentaran exemples. Els temes seran els següents:

- L1 - 9 mirades sobre el carrer. El carrer, esquelet de la ciutat.
- L2 - Places, escenari de la vida pública. 25 exemples.
- L3 - Mes verd, menys forma: de Pompeia a Bath.
- L4 - Barcelona: carrers i places.
- L5 - Estructura, imatge i us: de les 7 vies a les Àrees ambientals.
- L6 - Ciutat futura i Circulació: utopies del s XX.
- L7 - Vies i paisatge :d'Olmstead a Pikionis.
- L8 - Urbanització: materials i elements.

Avaluació:

L'avaluació continuada es realitzarà a partir dels dos exercicis en què es divideix el curs. La proporció d'aquests en el resultat serà d'aproximadament 30% pel Primer exercici i dels 70% restants pel Segon. La prova final, per aquells que no hagin superat l'avaluació continuada, consistirà en completar els treballs suspesos o els no realitzats.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantess.

Bibliografia bàsica:

- Anderson, Stanford (ed.). 'On streets'. Cambridge: The MIT Press, 1978.

- Boaga, Giorgio. 'Diseño de tráfico y forma urbana'. Barcelona: Gustavo Gili, 1977. (Arquitectura-

perspectivas). ISBN 84-252-0681-2.

- Buchanan, Colin. 'El tráfico en las ciudades'. Madrid: Tecnos, 1973. ISBN 309-0386-0.
- CIAM. 'El corazón de la ciudad: por una vida más humana de la humanidad'. Barcelona: Hoepli, 1955.
- Il disegno degli spazi aperti: the design of open spaces. A: 'Casabella', 1993, núm. 597/598, p. 2-128.
- Lynch, Kevin; Appleyard, Donald; Myer, John R. 'The View from the Road'. Cambridge: The MIT Press, 1964. ISBN 0-262-01015-1.
- Parcerisa i Bundó, Josep; Rubert de Ventós, Maria. 'La ciudad no es una hoja en blanco: hechos del urbanismo'. Santiago de Chile: Ediciones ARQ, 2000. (Arquitectura. Teoría y obra; 3). ISBN 956-14-0614-4.
- Parcerisa i Bundó, Josep; Rubert de Ventós, Maria. 'Metro: galàxies metropolitanes= galaxias metropolitanas= metropolitan galaxies'. Barcelona: Transports Metropolitans de Barcelona: ETSAB: Edicions UPC, 2002. (d'Art. disseny, arquitectura i urbanisme; 7). ISBN 84-8301-655-9.
- Rogers, Richard. 'Cities for a small planet'. London: Faber and Faber, 1998. ISBN 0-571-17993-2.
- Rowe, Peter G. 'Civic realism'. Cambridge: The MIT Press, 1997. ISBN 0-262-18180-0.
- Sulla strada: about roads. A: 'Casabella', 1989, núm. 553/554, p. 2-128.
- 'Urban structure'. London: Elek, 1968.
- 'Visions urbanes: Europa 1870-1993: la ciutat de l'artista: la ciutat de l'arquitecte'. Madrid: Electa: Centre de Cultura Contemporània de Barcelona, 1994. ISBN 84-8156-054-5. (Catàleg de l'exposició)

Llibres publicats per l'Àrea d'Urbanisme de l'Ajuntament de Barcelona entre 1981-2004:

- 'Barcelona 1979/2004: del desarrollo a la ciudad de calidad'. Barcelona: Ajuntament de Barcelona. Dirección de Servicios Editoriales, 1999. ISBN 84-7609-909-6.
- 'Barcelona: la segona renovació'. Barcelona: Ajuntament de Barcelona, 1996. ISBN 84-7609-809-X.
- 'Barcelona nous projectes: octubre 1999= Barcelona new projects: october 1999'. Barcelona: Ajuntament de Barcelona. Barcelona Regional, 1999.
- Cáceres, Rafael de; Ferrer, Montserrat (eds.). 'Barcelona espai públic: homenaje a Josep Maria Serra Martí'. Barcelona: Ajuntament de Barcelona, 1993. ISBN 84-7609-589-9.
- 'La ciutat vella de Barcelona: un passat amb futur= El centro histórico de Barcelona: un pasado con futuro= The old town of Barcelona: a past with a future'. Barcelona: Ajuntament de Barcelona. Foment de Ciutat Vella: Universitat Politècnica de Catalunya. Laboratori d'Urbanisme de Barcelona, 2003. ISBN 84-7609-983-5.
- Gabancho, Patrícia; Freixa, Ferran. 'La conquesta del verd: els parcs i els jardins de Barcelona'. Barcelona: Ajuntament de Barcelona. Regidoria d'Edicions i Publicacions, 1995. ISBN 84-7609-727-1.
- 'La renovació urbana als barris fronterers del barcelonés'. Barcelona: Institut d'Estudis Metropolitans de Barcelona, 2001. (Papers; 33). ISBN 84-88068-60-3.
- 'Les noves rondes de Barcelona: millora de la xarxa viària'. Barcelona: Ajuntament de Barcelona: Holsa: Impu: Vila Olímpica, 1992. (Barcelona'92).

- 'Memòria 1995-1998: BCN sector d'urbanisme. Ajuntament de Barcelona. Sector d'Urbanisme'. Barcelona: Ajuntament. Sector d'Urbanisme, 1999.
- 'Memòria 1987-1991 ; Àmbit d'Urbanisme i Serveis Municipals'. Barcelona: l'Ajuntament, 1992.
- 'Memòria 1991-1994 ; Àmbit d'Urbanisme i Medi Ambient'. Barcelona: l'Ajuntament, 1995.
- 'Plans i projectes per a Barcelona: 1981/1982'. 2a ed. Barcelona: Ajuntament. Àrea d'Urbanisme, 1983. ISBN 84-500-8343-5.
- 'Urbanisme a Barcelona: 1999'. Barcelona: Ajuntament de Barcelona, 1999. ISBN 84-760-9921-5.
- 'Urbanisme a Barcelona: plans cap al 92'. Barcelona: Ajuntament de Barcelona. Servei de Planejament Urbanístic, 1987.

Bibliografia complementària:

- 'Internacional situacionista textos completos en castellano de la revista Internationale situationniste (1958-1969)'. Madrid: Literatura Gris, 1999
- Mac Cluskey, Jim. 'El Diseño de las vías urbanas'. Barcelona: Gustavo Gili, 1985
- Miliutin, N. A. 'Sotsgorod: the problem of building socialist cities'. Cambridge: The MIT Press, 1974.

Bibliografia no disponible a la UPC:

- Ajuntament de Barcelona. ('Web de l'Ajuntament de Barcelona'). Barcelona: l'Ajuntament, 1995-2005. (Consulta 18 d'abril de 2005). Disponible a: <http://www.bcn.es>
 - Generalitat de Catalunya. 'Web de la Generalitat de Catalunya'. Barcelona: la Generalitat, 1995-2005. (Consulta 18 d'abril de 2005). Disponible a: <http://www.gencat.net>
-

11268 - URBANÍSTICA IV Tarda**Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura 94**
 Obligatòria: **6.0 crèdits**

Tipus: **Semestral**
 Docència:
 Primer i Segon semestre

Segon cicle
 Tercer bloc curricular

Professor/a responsable:**Peremiquel Lluch, Francisco****Professorat:**

Ragues Muñarch, Francisco
 Torras Genis, Montserrat

Col·laboracions:

Domenech-Reinoso, Jaume

Departament:

740 - Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori

Requisits:

Cal matricular-la al mateix grup que 11263 - URBANÍSTICA III

Objectiu:

Aquest quart curs d'urbanisme té com a objectiu fonamental l'estudi de l'ordenació de projectes residencials, destinats a l'extensió o transformació de la ciutat. L'abordarem analitzant els seus components bàsics (tipus d'edificis i d'agrupacions, parcel·les o àmbits operatius, i elements d'urbanització, vialitat i espais lliures, amb les corresponents infraestructures de servei), així com les diverses formes com es relacionen entre sí els diferents instruments de composició de cada projecte.

Bàsicament aquesta ordenació es realitza a partir de l'establiment d'unes regles que pauten les característiques de parcel·les i edificis, tot establint ritmes i criteris de repetició, i alhora definint el traçat dels carrers i espais públics. Les edificacions es disposen habitualment seguint determinades pautes formals amb graus diversos de flexibilitat. Aquestes regles (explícites o implícites) defineixen tipologies diverses (cases aïllades, entre mitgeres, fileres, blocs, torres...) i criteris de combinació de les mateixes (per alineació, translació, simetria, seriació, contraposició...). Els paràmetres urbanístics permeten establir ordres de magnitud, fixar densitats residencials i mesurar les demandes de dotacions i serveis.

Com ja s'ha estudiat en els primers cursos d'urbanisme els carrers i espais públics responen a certs criteris, com ara diversitat, jerarquia, especialització, que els donen ordre, dotant els teixits de seqüències que els fan llegibles.

Aquest curs planteja treballar amb dos sistemes diferents d'ordenació. En el primer trobem una relació directa entre construccions i vies; l'edificació tendeix a arrencar-se al llarg dels carrers, configurant en força ocasions illes de cases de característiques semblants. L'hi diem habitualment ordenació segons alineacions de vial.

En el segon sistema treballarem en àmbits compostos amb edificacions relativament independents dels traçats viaris, que cerquen lògiques d'ordenació basades en els ritmes i repetició de volums, sense menysprear la seva capacitat de relacionar-se amb la resta de teixits urbans. L'hi diem habitualment ordenació segons volumetries específiques.

Es tracta de dues opcions morfològiques que estan a la base de models ben diferenciats de producció de ciutat. En tots dos casos, l'ordre i la jerarquia de cada teixit s'aconsegueix a partir de la repetició de cèl·lules similars, agregades en unitats que puguin compondre-se amb moviments geomètrics (rotacions, translacions, simetries...) i agregacions successives. La repetició de volums construïts és fonamental en la idea de teixit urbà i es converteix en un valor positiu quan permet definir un sistema complex, estructurat en parts, i articulat a través de la disposició estratègica dels espais lliures i de les dotacions.

L'estudi d'aquests sistemes d'ordenació es plantejarà en les explicacions teòriques i a través de dos exercicis que arrencaran d'un reconeixement de l'àmbit d'intervenció i de l'anàlisi de diversos models de referència, per tal de proposar després assaigs d'ordenació, que s'aniran ajustant paulatinament.

Proposem en aquest curs una aproximació al projecte residencial fonamentalment des de la seva dimensió compositiva, que té com a camp d'exercitació la transformació d'un àmbit concret i localitzat en el territori, a partir de l'anàlisi de la seva realitat física, social i econòmica, de les seves potencialitats i

friccions.

Programa:

Igual que en altres assignatures d'urbanisme, durant aquest curs es plantejaran tres tipus de lliçons: teòriques, aplicades i de taller; les dues primeres impartides habitualment els dijous i les de taller, essencialment les tardes de divendres.

Les lliçons teòriques tenen un caràcter més general, d'encaix de les qüestions centrals de l'assignatura, recollides més endavant en un programa detallat i, aquest any en concret, volen abordar l'explicació d'alguns episodis paradigmàtics del projecte residencial del segle XX. Tot i que el ventall de referències abastarà una àmplia extensió geogràfica i un llarg recorregut temporal, ens proposem cada any parar una especial atenció a algunes obres d'arquitectes/as que hagin realitzat una aportació significativa en el camp del projecte residencial i, en particular innovadora pel que fa als instruments de composició. En aquest primer quadrimestre alguna de les lliçons estaran dedicades a la contribució que suposaren alguns projectes de Ernst May i de Van der Broek & Bakema, i analitzarem alguns d'ells per ajudar a la realització de l'exercici.

En el conjunt del temari es pretén posar de relleu la importància dels teixits residencials en la construcció de la ciutat, tot valorant la dimensió urbana de l'habitatge, i molt fonamentalment avaluant l'aplicació de diversos instruments en la seva composició urbana de la qüestió de l'habitat. Les primeres lliçons presentaran una introducció als diferents temes que el curs aborda i als tipus d'instruments comuns en l'ordenació dels projectes residencials. A partir de la cinquena setmana i en paral·lel al desplegament del segon exercici es passarà revista en deu sessions a alguns exemples paradigmàtics del projecte urbà residencial del segle vint i a les petjades que aquests han deixat en realitzacions actuals. Clourem el curs amb una sessió dedicada a discutir tendències i estratègies actuals en el projecte residencial, particularment a Catalunya.

En les lliçons aplicades s'analitzaran detalladament exemples de projectes residencials, conceptes i instruments útils per ésser aplicats en el desenvolupament de l'exercici proposat. En les sessions de taller es farà el seguiment dels exercicis, tot acompanyant-lo de la presentació dels tòpics de suport que el seu desenvolupament requereixi.

Les lliçons teòriques i aplicades es plantejaran en cadascuna de les sessions de dijous i respondran al següent temari:

1. Alguns trets característics del projecte residencial al llarg del segle XX. Dels carrers, les illes i les parcel·les de cases a les innovacions tipològiques de l'Urbanisme Modern. Balanç de final de segle. Presentació de l'exercici.
2. Les regles dels carrers de cases. París. Del Paris haussmannià a les ZAC del Sena (Bercy, Massena). Una reinterpretació de les alineacions en intervencions en teixits tradicionals (habitatges al carrer del Carme i biblioteca al barri de Gràcia). Del projecte Unter den Linden a la Stalinallee.
3. Les regles de les illes de cases. La bona mida dels traçats d'exemple. Els paràmetres significatius (amplada carrer, fondària i superfície illa), evolució al llarg del temps i implicacions en la qualitat urbana i arquitectònica. De La Catalana al concurs de les cinc illes del Front Marítim.
4. L'obertura de l'illa en els teixits tradicionals i la introducció de dotacions comunitàries. Primeres temptatives d'agrupació. Spangen, un projecte singular. Clarence Stein, el nou urbanisme residencial en l'experiència americana d'entreguerres: Sunnyside Gardens. Cap a un suburbi jardí estructurat. Comunitat i privacitat (Alexander i Xermaiëff) vs Transit Oriented Developments (Peter Calthorpe). Alguns textos bàsics del projecte residencial.
5. Composició de barris amb cases en filera: alineacions, plecs i inflexions. La tasca de J.J.P. Oud a Rotterdam, un recorregut des de la modernització dels teixits tradicionals a la ciutat dels blocs: de Spangen a Blijdorp. Mansanes, estores i fileres a les illes d'Àmsterdam.
6. Anàlisi i abstracció. Enriquiment del repertori tipològic, fileres, blocs i torres. Composició analítica dels elements essencials, la necessitat d'una nova sintaxi. Notes i acords; silencis; pautes i ritmes; accents, variacions i composicions. El recurs a l'alineació, diversitat tipològica i repetició rítmica. Ernst May i les

Siedlungen de l'Alemanya d'entreguerres. Römerstadt. Els projectes de ciutats ruses i africanes.

7. Hugo Härig i la teoria dels edificis orgànics. Cap a un urbanisme orgànic (geometries novedoses, poligonals irregulars disposades de manera arrítmica, protagonisme de la topografia, transformació de blocs i torres...). De les primeres alternatives a Sloterveer als projectes residencials de Hans Scharoun: Charlottenburg Nord. Alguns projectes recents a l'Àrea Metropolitana de Barcelona.

8. La consolidació d'un urbanisme de blocs i torres. Nous instruments compositius, de les repeticions i traslacions a les articulacions i la tècnica serial; segells i patrons. El desenvolupament del Pla d'Extensió d'Àmsterdam de 1934, un veritable laboratori de l'urbanisme modern. Landlust, Frankendaal i Slotervaart. Un epígon modèlic: el barri de Buitenveldert.

9. El mixed development, combinacions de blocs i torres amb patrons geomètrics precisos (alineació, repetició mòduls, noves formes d'agregació amb gradients). Els projectes residencials de J.V. van der Broek i J. Bakema: de Bergpolder a Leuwarden.... Immigracions i construcció massiva d'habitatges. Grands Ensembles, New Towns i alguns polígons modèlics (Sud-oest del Besòs, Montbau, La Verneda...).

10. Noves ciutats de tradició nord-europea. Reinterpretació nòrdica dels principis del Moviment Modern. De la Ciutat-màquina a la Ciutat-lloc: l'estructuració de l'espai verd i els centres d'urbanitat. Helsinki-Tapiola, habitar el bosc. Estocolm-Järfvafältet, tres dibuixos per a una ciutat. L'herència urbanística als països nòrdics. Dos projectes modèlics de propostes residencials en relació al medi ambient: Viikki i Malmö.

11. L'arquitectura de la ciutat. La recuperació del carrer i la plaça sense renunciar a les innovacions tipològiques de l'Urbanisme Modern. Els barris de Tiburtino i Monte Amiata. Tornar al barri vell amb carrers i edificis de la ciutat central. Un projecte estructural, el barri de la Sang a Alcoi.

12. Un recorregut a través del projecte residencial a l'àmbit metropolità de Barcelona. Tendències, estratègies i noves referències. Localització, programa i mida. Concentració vers dispersió. Límits i àmbit de les operacions. Lògica interna i "ròsecs" amb l'exterior. Forma i procés: dinàmiques de transformació dels teixits urbans.

Avaluació:

Com la resta d'assignatures d'urbanisme en aquesta es para una especial atenció als temes de reflexió que plantegen els exercicis a desenvolupar en el taller, i fa d'aquests l'eix primordial de l'aprenentatge. Al llarg del quadrimestre es proposen dos exercicis de característiques i intencions ben diverses.

El primer, que es realitzarà durant les deu primeres setmanes, afrontarà l'ordenació d'un àmbit d'una relativa extensió amb volums edificables relativament independents dels traçats viaris. Té com a finalitat bàsica aprendre a reconèixer, a través de diversos projectes paradigmàtics i amb l'ajut de les explicacions teòriques, criteris i mecanismes d'ordenació de la ciutat dels blocs. En les sessions dels dijous analitzarem l'evolució des d'instruments més tradicionals, com ara la repetició i les distàncies entre blocs, a d'altres més refinats, com els ritmes, les variacions i les inflexions, i valorarem els seus resultats.

En el taller començarem analitzant detingudament l'àmbit de la nostra intervenció, els seus límits, les seves continuïtats i preexistències. Es tractaria de saber reconèixer sobre el terreny detingudament l'àmbit de la intervenció, el seu abast i les característiques de la ciutat que l'envolta. En les dues sessions següents analitzarem diversos projectes de referència, cercant de descobrir precisament la utilització d'instruments de composició diversos. Els projectes residencials proposats seran tots de dos dels arquitectes més rellevants de l'Urbanisme Modern: Ernst May (Römerstadt, Grünhöffe, Hethold, Alte Vahr, Neue Vahr) i J.V. van der Broek i J. Bakema (Bergpolder, Blijdorp, Pendrecht, Alexanderpolder, Klein Driene, Noord Kennemerland, t'Hool, Buiksloterveer, Pampus....).

També es faran petits exercicis en les sessions de dijous. Algun d'ells tindrà com a finalitat fonamental aprendre la significació de determinats conceptes bàsics en la composició dels teixits residencials. Altres reflexionaran sobre els treballs realitzats a la llum dels instruments explicats a classe.

El conjunt dels exercicis realitzats serà la base de l'avaluació del curs.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

Bibliografia bàsica:

- Benevolo, Leonardo; Melograni, Carlo; Giura Longo, Tommaso. 'La proyectación de la ciudad moderna'. 3ª ed. Barcelona: Gustavo Gili, 2000. (GG reprints). ISBN 84-252-1838-1.
- Panerai, Philippe R. Castex, Jean; Depaule, Jean-Charles. 'Formas urbanas: de la manzana al bloque'. Barcelona: Gustavo Gili, 1986. (Arquitectura-perspectivas). ISBN 84-252-1291-X.

Bibliografia complementària:

- Alexander, Christopher; Chermayeff, Serge. 'Comunidad y privacidad: hacia una nueva arquitectura humanista'. Buenos Aires: Nueva Visión, 1968.
- Benevolo, Leonardo; Melograni, Carlo; Giura Longo, Tommaso. 'La proyectación de la ciudad moderna'. 3ª ed. Barcelona: Gustavo Gili, 2000. (GG reprints). ISBN 84-252-1838-1.
- 'Housing in Europa'. Alessandra Carini (et al.). Bologna: L. Parma, 1978.
- Kirschenmann, Jörg C.; Muschalek, Christian. 'Diseño de barrios residenciales: remodelación y crecimiento de la ciudad'. Barcelona: Gustavo Gili, 1980. ISBN 84-252-0969-2.
- Martí Arís, Carlos (ed.). 'Las formas de la residencia en la ciudad moderna: vivienda y ciudad en la Europa de entreguerra'. Barcelona: Edicions UPC, 2000. (Col·lecció d'arquitectura; 15). ISBN 84-8301-383-5.

Bibliografia no disponible a la UPC:

En la bibliografia pròpia d'aquest curs convé distingir alguns textos que constitueixen referències bàsiques del mateix, d'aquells altres que s'utilitzen en la construcció dels guions de les explicacions, o dels vinculats al desenvolupament dels exercicis. Els primers es recullen a continuació, els del segon i tercer grup s'exposaran en cadascuna de les explicacions i en les classes de taller.

Assignatures de quart curs

11272 - COMPOSICIÓ II**Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura 94**
 Obligatòria: **4.5 crèdits**

Tipus: **Semestral**
 Docència: Primer semestre

Segon cicle
 Quart bloc curricular

Professor/a responsable:

Hereu Payet, Pedro

Professorat:

Llorente Diaz, Marta
 Ramon Graells, Antoni

Col·laboracions:

Departament:

703 - Departament de Composició Arquitectònica

Objectiu:

Composició II és un curs de teoria de l'arquitectura que parteix dels inicis de la tradició occidental del pensament de les arts i arriba fins a finals del segle XIX. Amb aquest traçat temporal, preten constituir una base sòlida per a la comprensió de l'època contemporània, la qual s'ofereix per la continuïtat amb l'assignatura Composició III. L'estructura principal del programa cerca descriure el sentit d'alguns conceptes i problemes que caracteritzen les èpoques que recorre, de manera més selectiva que exhaustiva, i els quals conformen el tronc cada cop més complex de les tradicions teòriques de les arts a Occident. De manera colateral, l'assignatura cerca situar l'arquitectura a l'interior d'una història de les idees, relacionant-la amb les diferents mentalitats i cultura dels moments històrics que resalta i selecciona.

Programa:

1. Bases per a la fundació d'una teoria de les arts a l'Antiguitat i a l'Edat Mitjana.
2. Teoria de les arts i de l'arquitectura al Renaixement italià. Formació de la tradició clàssica.
3. L'extensió de la teoria clàssica a l'Europa del segle XVI i XVII. L'entorn teòric del barroc. Crisi del classicisme.
4. La Il·lustració. Fundació de l'Estètica. La formació de la Historia de l'Art. Refonamentació teòrica de l'arquitectura al segle XVIII. El problema de l'origen. Arquitectura i concepció històrica. Ciència i tècnica a l'arquitectura.
5. La reflexió sobre la tècnica a l'època de la industrialització i del positivisme. L'historicisme decimonònic. Els problemes de l'estil. Art, arquitectura i sensibilitat: les arts i les noves teories psicologistes.

Avaluació:

L'avaluació es farà a partir del promig a parts iguals de les notes obtingudes en un examen teòric, un comentari de text i un treball pràctic. L'estudiant que no superi l'avaluació continuada tindrà un examen final teòric.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

Bibliografia bàsica:

- Hereu Payet, Pere. 'Teoria de l'arquitectura: l'ordre i l'ornament'. 2a ed. Barcelona: Edicions UPC, 2000. ISBN 84-8301-443-2.
 Disponible a <http://biblioteca.upc.es/EdUPC/locate4.asp?codi=AR010XXX> (Accés restringit als usuaris de la UPC)
- Kruff, Hanno-Walter. 'Historia de la teoría de la arquitectura: desde el siglo XIX hasta nuestros días'. Volum 2. Madrid: Alianza, cop. 1990. ISBN 84-206-7096-0
- Llorente Díaz, Marta. 'El saber de la arquitectura y de las artes: la formación de un ámbito de conocimiento desde la Antigüedad hasta el siglo XVII'. Barcelona: Edicions UPC, 2000. ISBN 84-8301-434-3.
- Schlosser, Julius von. 'La literatura artística: manual de fuentes de la historia moderna del arte'. Madrid: Cátedra, 1976.
- Valverde, José María. 'Breve historia y antología de la estética'. Barcelona: Ariel, 1990.

11278 - COMPOSICIÓ III

Dades generals:

Titulació: Arquitectura 94	Tipus: Semestral	Segon cicle
Obligatòria: 4.5 crèdits	Docència: Segon semestre	Quart bloc curricular

Professor/a responsable:	Professorat:	Col·laboracions:
Oliveras Samitier, Jordi	Montaner Martorell, Jose M. Pla Serra, Mauricio	

Departament:

703 - Departament de Composició Arquitectònica

Objectiu:

El curs de Composició III planteja una reflexió sobre l'arquitectura dels últims anys a partir del coneixement i crítica de les teories i realitzacions més representatives. La producció teòrica i l'arquitectura realitzada seran analitzades situant-les en paral·lel.

La interpretació de l'arquitectura contemporània no es farà des de criteris cronològics sinó conceptuals. Així, es proposa l'organització del curs en grans temes. Encara que en la seva eclosió es poden identificar amb períodes concrets, seran interpretats com a fenòmens arquitectònics al llarg dels últims anys. Els diferents períodes en que la crítica convencional ha dividit l'arquitectura del segle XX - Avantguardes, Moviment Modern, Postguerra, Postmodern, etc.. -, no es tindran en compte de manera aïllada, sinó que l'experiència de l'arquitectura d'aproximadament un segle s'interpretarà com un continuum.

L'objectiu d'aquest curs és el d'aprofundir en el coneixement de les formulacions teòriques i en les corrents més significatives que hi ha a l'arquitectura actual, sense deixar d'assenyalar la seva gènesi al llarg del segle XX.

Sense pretendre ésser exhaustiu, el programa estableix dotze temes corresponents a diferents concepcions de l'arquitectura així com a les diferents justificacions de poètiques que, en cada cas, es proposen. A través de referències al pensament, les arts plàstiques i la pròpia literatura arquitectònica, es tractarà d'entendre quines són les raons i les opcions que cada corrent planteja.

Programa:

El contingut que proposem neix de la consideració que, en el moment present, la Composició Arquitectònica ha de consistir en una reflexió crítica sobre l'arquitectura, a partir de l'examen, no tant sols dels objectes que ha produït, sinó també de les formulacions teòriques sobre les quals se sustenta la producció arquitectònica actual i amb les que tracta de clarificar conceptualment la seva activitat. Per tant podríem dir que la matèria d'aquesta assignatura es la teoria o el conjunt de les diverses teories, i en un sentit més ampli la Cultura Arquitectònica Contemporània. Proposem realitzar una revisió crítica als edificis, projectes, dibuixos, concursos, teories, textos, manifestos, revistes, etc., que formen la cultura arquitectònica del passat immediat i del moment actual.

1. Expressionisme, nous expressionismes, "Nou Esperit".
2. Maquinisme i Funcionalisme
3. Tècnica, tectònica i high-tech
4. Fenomenologia i Humanisme
5. Estructuralisme
6. Sostenibilitat, ecologia i arquitectura verda
7. Formalisme i Nova abstracció
8. Populisme post-modern i arquitectures del consum.
9. Deconstrucció. Nova estètica del sublim.
10. Immaterials i energies
11. De l'organicisme a la no forma
12. Arquitectura digital

Avaluació:

Les hores previstes del curs es dividiran en lliçons teòriques, impartides pel professor, i en lliçons pràctiques tipus seminari, on el comentari de textos i l'anàlisi de projectes seran els principals fils conductors per a la presentació de cada tema. Tots els estudiants hauran de preparar unes intervencions a les classes pràctiques a partir de l'elecció d'algun tema d'estudi d'entre els proposats en el programa. D'aquesta manera, aquells que facin de ponents d'un determinat tema caldrà que n'ampliïn el coneixement i l'abast parcial per fer-ne una presentació que serveixi per obrir el debat, a la resta de la classe.

Per aprovar l'assignatura, caldrà assistir a les classes teòriques i participar en les pràctiques. Les qualificacions de les pràctiques amb les dels exàmens faran la nota final de curs. Per a qui no segueixi aquests requeriments o per qui, tot i seguint-los, no aprovi, hi haurà un examen final.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantess.

Bibliografia bàsica:

- Banham, Reyner. 'Teoría y diseño en la primera era de la máquina'. Barcelona: Paidós, 1985. ISBN 84-7509-347-7
 - Calinescu, Matei. 'Cinco caras de la modernidad: modernismo, vanguardia, decadencia, kitsch, posmodernismo'. Madrid: Tecnos, 1991. ISBN 84-309-2105-2
 - De Benedetti, Mara; Pracchi, Attilio. 'Antologia dell'architettura moderna: testi, manifesti, utopie'. Bologna: Zanichelli, 1989
 - Frampton, Kenneth. 'Historia crítica de la arquitectura moderna'. 11a ed. Barcelona: Gustavo Gili, 2002. ISBN 84-252-1665-6
 - Hays, K.Michael. 'Architecture theory since 1968' Cambridge (MA): The MIT Press, 1998. (Columbia Book of Architecture)
 - Hereu, Pere; Montaner, Josep Ma.; Oliveras, Jordi. 'Textos de arquitectura de la modernidad'. Madrid: Nerea, 1994
 - Nesbitt, Kate (editor). 'Theorizing a new agenda for architecture: an anthology of architectural theory: 1965-1995'. New York: Princeton Architectural Press, 1996.
 - Ockman, Joan. 'Architecture culture: 1943-1968: a documentary anthology'. New York: Columbia Books of Architecture, 1993. ISBN 0-8478-1522-6
 - Solà-Morales, Ignasi de. 'Diferencias: topografía de la arquitectura contemporánea'. Barcelona: Gustavo Gili, 2003. ISBN 84-252-1912-4
 - Tafuri, Manfredo; Dal Co, Francesco. 'Arquitectura Contemporanea'. Madrid: Aguilar, 1978 (Historia universal de la arquitectura)
-

11271 - CONDICIONAMENT I SERVEIS III**Dades generals:**

Titulació: Arquitectura 94	Tipus: Semestral	Segon cicle
Obligatòria: 4.5 crèdits (3.0 teoria + 1.5 pràctica)	Docència: Primer i Segon semestre	Quart bloc curricular

Professor/a responsable:	Professorat:	Col·laboracions:
Daumal Domenech, Francesc de Paula	Botton Halfon, Jocelyne Mireille de Folguera Caveda, Eduardo Muros Alcojor, Adrian Pardo Marin, Felix	

Departament:

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

Objectiu:

Proporcionar els coneixements dels sistemes artificials de confort ambiental, lumínic, higròtermic i acústic, i les reserves d'espais necessaris per a aquestes instal·lacions als edificis.

Programa:

1. Enllumenat. L'enllumenat a l'arquitectura. Representació de la llum. Fonts de llum. Llumineres. Predimensionats. Implantació a l'arquitectura i reserves d'espais.
2. Climatització: Espai i clima, tecnologia de producció del clima. Zonificació i centralització. Espais, ocupació i servituds. Bases pels predimensionats. Sistemes i elements. Representacions gràfiques, esquemes de principi i traçats.
3. Electroacústica: L'electroacústica a l'arquitectura, sistemes electroacústics. Predimensionats. Implantació a l'arquitectura.

Avaluació:

La docència de l'assignatura serà de tipus teòric i de taller. L'avaluació consistirà en dos exàmens i dos treballs.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantess.

Bibliografia bàsica:

- Banham, Reyner. 'La arquitectura del entorno bien climatizado'. Buenos Aires: Infinito, 1975.
- Beranek, Leo L. 'Acústica'. Buenos Aires: Ed. Hispano Americana, 1961.
- Fumadó Alsina, Joan Lluís. 'Climatización de edificios'. Barcelona: Ediciones del Serbal, 1996. ISBN 84-7628-181-1.
- 'Generalidades sobre aire acondicionado'. Barcelona: Roca, DL 1973. ISBN 84-400-6730-5.
- Hopkinson, R. G.; Kay, J. D. 'The lighting of Buildings'. Londres: Faber and Faber, 1969.
- 'Manual de alumbrado Philips'. 4ª ed. Madrid: Paraninfo, DL 1988. ISBN 84-283-0218-9.
- Milian i Rovira, Josep M. 'Manual de calefacción'. Barcelona: La Gaya Ciència, 1981. ISBN 84-7080-181-3.
- Daumal i Domènech, Francesc. 'Arquitectura acústica, poética y diseño'. Barcelona: Edicions UPC, 2002. ISBN 84-8301-638-9

Bibliografia complementària:

- 'Código Técnico de la Edificación : (C.T.E.)'. Madrid: Ministerio de Vivienda: Boletín Oficial del Estado, 2006. ISBN 84-340-1631-1 (o. c.).
Disponible a: http://www.cogiti.es/descargar.asp?id_documento=cte05
- Folguera Caveda, Eduardo. 'Climatització a l'arquitectura'. (Barcelona: ETSAB), 1994
- Folguera Caveda, Eduardo. 'Manual bàsic d'enllumenat artificial'. (Barcelona: ETSAB), 1998.
- 'Introducción al alumbrado'. La Garriga: Philips Ibérica S.A. División comercial Alumbrado, (2002).

- Isover. 'Manual de conductos de aire acondicionado "Climaver"'. (Madrid): Cristalería Española, 1995.
- 'Norma reglamentària d'edificació sobre aïllament tèrmic NRE-AT-87: ordre de 27 d'abril de 1987...'. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Direcció General d'Arquitectura i Habitatge. Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya, 1987. ISBN 84-85954-49-1.
- 'Reglamento de instalaciones de calefacción, climatización y agua caliente sanitaria con el fin de racionalizar su consumo energético e Instrucciones Técnicas complementarias IT.IC.: texto legal y explicaciones técnicas'. Madrid: Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente, DL 1989.

Bibliografía no disponible a la UPC:

Apunts:

- Folguera Caveda, Eduardo. 'Llum artificial: càlculs amb exercicis'. Barcelona, gener 2002.
 - Folguera Caveda, Eduardo. 'Climatització: càlculs i exercicis'. Barcelona, març 2002.
 - 'Monografia Alumbrado artificial' (Condicionament i Serveis III)
-

11270 - CONSTRUCCIÓ V

Dades generals:

Titulació: Arquitectura 94	Tipus: Semestral	Segon cicle
Obligatòria: 7.5 crèdits (6.0 teoria + 1.5 pràctica)	Docència: Primer i Segon semestre	Quart bloc curricular

Professor/a responsable:	Professorat:	Col·laboracions:
Ramos Galino, Fernando Juan	Irigoyen Lopez, Rafael Jimeno Urban, Alrun Ramona Pardal March, Cristina Ramos Sanz, Anna Alexandra Sutrias Figueras, Jorge	

Departament:

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

Objectiu:

Establir criteris d'anàlisi i capacitat de desenvolupament constructiu d'un projecte a partir de la voluntat arquitectònica de l'autor.

Programa:

- I. Edificació aïllada de gran alçada
- II. Edificació de gran llum
- III. Edificació entre mitgeres d'alçada mitjana
- IV. Edificació entre mitgeres d'alçada baixa
- V. Edifici pantalla d'alçada mitjana
- VI. Edificació aïllada d'alçada baixa

Per a cada edifici estudiat, anàlisi de:

1. Evolució del tipus constructiu
2. Cobertes
3. Tancaments fixos
4. Tancaments practicables
5. Particions
6. Acabats

Avaluació:

Cinc lliuraments i una prova teòrica pràctica.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

Bibliografia bàsica:

- 'Cerramientos practicables: construcción V: curso 2004-2005'. (Barcelona: ETSAB), 2004.

11276 - ESTRUCTURES III**Dades generals:**

Titulació: Arquitectura 94	Tipus: Semestral	Segon cicle
Obligatòria: 6.0 crèdits (4.0 teoria + 2.0 taller)	Docència: Primer i Segon semestre	Quart bloc curricular

Professor/a responsable:	Professorat:	Col·laboracions:
Maristany Carreras, Jordi	Alentorn Ferrer, Jaime Blasco Miguel, Jorge Gomez Bernabe, Josefa M. Gonzalez Caballero, Matilde Serrallonga Gasch, Jaume	

Departament:

716 - Departament d'Estructures a l'Arquitectura

Objectiu:

L'assignatura Estructures III correspon a la part troncal de l'àrea de la teoria de les estructures corresponent al quart curs de la carrera d'Arquitectura Superior.

El seu objecte és el de recollir les ensenyances dels cursos anteriors per abordar finalment el càlcul i dimensionat de l'estructura de tot un edifici en el seu conjunt. Que l'estudiant entengui i aprengui a plantejar d'una forma global l'estructura d'un edifici.

S'entra doncs a resoldre diferents casuístiques pràctiques que es troba un professional quan es planteja el que se'n diu encaixar una estructura. Dins d'aquest darrer grup s'hi inclouen dins l'explicació de les classes teòriques tant:

- com el dimensionat concret de diferents elements de formigó armat com poden ser els forjats, pòrtics i casos particulars com rampes d'escaleres, etc.
- i fins i tot la relació entre l'edifici i el terreny com serien els tipus de fonaments, murs de contenció de terres i pantalles.

Aquestes vénen intercalades amb classes pràctiques on cada grup d'estudiants desenvolupa el càlcul d'un edifici concret i en les que es baixa al nivell del número entès com un ordre de valors del que s'està dissenyant.

Independentment, i aprofitant les aules informàtiques que l'Escola ha posat a la nostra disposició, es dóna cada cop més importància a les classes de laboratori on s'entra en l'aprenentatge estricte dels programes informàtics que permetin a l'estudiantat combinar millor la teoria apresada amb les pràctiques realitzades.

Tanmateix, el curs pretén posar al seu abast els conceptes fonamentals per endinsar-se amb posterioritat en plantejaments més específics dins l'àrea de coneixement de les estructures d'edificació en assignatures optatives que imparteix el mateix departament.

Programa:

L'estudi de l'assignatura s'implica ja directament en la pràctica del formigó armat, exposant la manera de funcionar de diferents elements que componen l'estructura d'un edifici. Amb tot això s'intenta donar a conèixer els procediments objectius per al disseny d'estructures senzilles d'edificació, abordant la problemàtica de la determinació dels esforços més representatius i del control de les deformacions.

Avaluació:

L'objecte de l'avaluació continuada es fonamenta en establir un sistema de control que permeti posar de manifest i quantificar l'evolució de l'estudiant en l'assignatura, fins al punt de poder-la aprovar per curs, és a dir, sense necessitat d'acudir a l'examen final.

Aquesta forma d'avaluació, com el seu nom indica, es concreta en efectuar un seguiment del curs per part dels i les estudiants i implica una dedicació molt més important tant d'aquest com del professorat. L'avaluació dels coneixements sobre el formigó es concreten en una sèrie de deu (10) controls dels exercicis fets a les classes pràctiques rematats per dos exercicis un del càlcul i dimensionat d'un edifici complet de formigó que inclou forjats, bigues i pilars i un altre que estudia els fonaments i murs que s'expliquen a les últimes classes del curs.

De cada exercici se n'obindrà una qualificació que permetrà establir si l'estudiantat ha adquirit els

coneixements que es jutgen indispensables.

L'aprobat per curs s'obtindrà quan els i les estudiants hagin demostrat els seus coneixements. En cas de no aprovar per curs, caldrà que es presentin a l'examen final.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

Bibliografia bàsica:

- Buxadé Ribot, Carles; Margarit Consarnau, Joan. 'Aproximación a la mecánica del suelo y al cálculo de cimentaciones'. Barcelona: ETSAB, 1977
- Buxadé Ribot, Carles; Margarit Consarnau, Joan. 'Disseny i càlcul de seccions de formigó armat i sostres sense bigues'. Barcelona: Escola Tècnica Superior d'Arquitectura, 1982
- Calavera Ruiz, José. 'Muros de contención y muros de sótano'. Madrid: INTEMAC, 1987. ISBN 84-88764-10-3
- Calavera Ruiz, José. 'Cálculo de estructuras de cimentación'. 4ª ed. Madrid: INTEMAC, 2000. ISBN 84-88764-09-X
- Calavera Ruiz, José. 'Proyecto y cálculo de estructuras de hormigón: (en masa, armado, pretensado)'. Madrid: INTEMAC, 1999. 2 volums. ISBN: 84-88764-06-5 (v.1). ISBN: 84-88764-07-3 (v.2)
- Guerrin, André. 'Traité de béton armé'. Paris: Dunod, 1973-1976. 11 volums
- Gómez Bernabé, Pepa; Gómez Serrano, Josep Vicent. 'Estructuras de formigó armat : predimensionament i càlcul de seccions'. Barcelona : Edicions UPC, 2002. ISBN 84-8301-586-2
- González Caballero, Matilde. 'El Terreno'. Barcelona: Edicions UPC, 2001. ISBN 84-8301-530-7
- Jiménez Montoya, Pedro; García Meseguer, Álvaro, Morán Cabré, F. 'Hormigón armado'. 14ª ed. Barcelona: Gustavo Gili, 2004. ISBN 84-252-1825-X
- Jiménez Salas, José Antonio; Justo Alpañes, José L. de; Serrano González, Alcibíades A. 'Geotecnia y cimientos'. 2ª ed. 3 vol. Madrid: Rueda, 1975. ISBN: 84-7207-021-2 (v.2). ISBN: 84-7207-017-4 (v.3)
- Mañà i Reixach, Fructuós. 'Cimentaciones superficiales'. 2ª ed. Barcelona: Blume, 1978
- Mañà i Reixach, Fructuós. 'El Gros de l'obra: uns apunts de construcció'. Barcelona: Edicions UPC, 2000. ISBN 84-8301-370-3
- Margarit Consarnau, Joan; Buxadé Ribot, Carles. 'Cálculo matricial de estructuras de barras'. Barcelona: Blume : Colegio Oficial de Arquitectos de Cataluña y Baleares, 1970
- Nilson, Arthur H.; Winter, George, Winter, G. 'Diseño de estructuras de concreto'. 11ª ed. Santa Fe de Bogotá, (etc.): McGraw-Hill, 1994. ISBN 958-600-157-9
- Terzaghi, Karl; Peck, Ralph B. 'Mecánica de los suelos en la ingeniería práctica'. 3ª ed. Barcelona: El Ateneo, 1969. ISBN 84-7021-020-3
- Torroja Miret, Eduardo. 'Razón y ser de los tipos estructurales'. 10ª ed. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Instituto de Ciencias de la Construcción 'Eduardo Torroja', 2000. ISBN 84-00-07980-9

Bibliografia complementària:

- Argüelles Álvarez, Ramón. 'Cálculo de estructuras'. 3 vol. Madrid: Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes, 1981-1986. ISBN 84-600-2410-5 (obra completa)

- Buxadé Ribot, Carles; Margarit Consarnau, Joan. 'Cálculo de estructuras con pórticos y pantallas'. Barcelona: Blume, 1977
 - Buxadé Ribot, Carles; Margarit Consarnau, Joan. 'Cálculo simplificado de pórticos de acero'. Barcelona: ETSAB, (19-)
 - Buxadé Ribot, Carles; Margarit Consarnau, Joan. 'Cálculo simplificado de pórticos de hormigón armado'. Barcelona: ETSAB, 1975
 - Delibes Liniers, Adolfo. 'Tecnología y propiedades mecánicas del hormigón'. 2ª ed. Madrid: INTEMAC, DL1993. ISBN 84-88764-01-4
 - Maristany i Carreras, Jordi. 'Pandeo de estructuras de hormigón armado'. Barcelona: Edicions UPC, 1996. ISBN 84-89636-11-7
 - Santos Miñón, Jaime. 'Mecánica del suelo'. Barcelona: ETSAB, 1981
 - Schneebeli, Georges. 'Muros pantalla: técnicas de realización: métodos de cálculo'. 2ª ed. Barcelona: Editores Técnicos Asociados, 1981. ISBN 84-7146-145-5
 - Timoshenko, Stephen; Woinowsky-Krieger, S. 'Teoría de placas y láminas'. Bilbao: Urmo, 1975.
-

11269 - PROJECTES VII Maí**Dades generals:**Titulació: **Arquitectura 94**Obligatòria: **9.0 crèdits**Tipus: **Semestral**

Docència: Primer semestre

Segon cicle

Quart bloc curricular

Professor/a responsable:**Gonzalez Raventos, Aquiles****Professorat:**

Arriola Madorell, Andres
 Balcells Blesa, Concepcion
 Coll Lopez, Jaime
 Jover Fontanals, Cristina
 Lafont Pomes, Jose Maria
 Rojas Alonso, M. Elena
 Sanmartin Gabas, Antonio
 Francisco

Col·laboracions:**Departament:**

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

Requisits:

Cal haver aprovat:

11248 - PROJECTES III

11253 - PROJECTES IV

11259 - PROJECTES V

11265 - PROJECTES VI

Cal matricular-la al mateix grup que 11275 - PROJECTES VIII

Objectiu:

Els objectius responen als requeriments del Departament de Projectes Arquitectònics què en un quart curs s'hauran d'abordar edificis i llocs públics entès els primers com un lloc d'integració interdisciplinària i els segons com part lligada intensament al primer.

Així és que el nucli central de la temàtica d'aquest quart curs són les noves tipologies i una especial relació amb el context. Aquestes tipologies no fan sinó reconèixer els canvis i necessitats de la societat contemporània. Són noves tipologies d'edificis que es trobaran en un futur no massa lluny en la seva pràctica professional. La reflexió sobre aquestes noves tipologies haurà de començar per una consideració de l'estat actual de la situació mitjançant classes teòriques dels professors i professores del curs.

Si bé és cert que fins ara els estudiants i les estudiantes s'haurien exercitat en projectes que abarquen diverses escales, diversos contextos i emplaçaments, diverses tipologies que van del privat al públic, o d'això simple a allò complex, en aquest curs abordarem els projectes des de varies escales simultànies, en això que ens ha agradat definir com un viatge entre les escales. Les escales de la ciutat, del territori, de la mitjana escala i de la petita escala. Aprenent que totes les escales han de estar relacionades desde l'inici del projecte. Això requereix una metodologia pròpia que entre altres ens obligarà a mirar l'arquitectura d'una altra manera, a mirar lentament, a descobrir que la forma del projecte és quelcom està en el lloc, en el territori, però que la forma del projecte no és la forma del lloc ni del territori.

Que els edificis ja no poden deixar de considerar les qualitats del lloc, mitjançant aquesta mirada lenta, i per tant els edificis no acaben en els seus límits sinó que van més enllà, incrustant-se en el paisatge, sigui el lloc urbà o no. I que dintre d'aquesta mirada lenta la consideració de la topografia juga un rol fonamental. Formarà part del ADN dels projectes i per tant des del seu inici establirem aquesta relació entre edifici i lloc que tendeix a fer més subtil la relació entre exterior i exterior.

I last but not least, això ens obligarà a considerar els espais públics, l'espai urbà, formant part del programa del projecte, articulant les traces que permetin establir aquesta relació de l'edifici amb aquells elements propis de l'espai urbà.

Tot això no tendria sentit si no prestéssim atenció preferent a la materialitat del projecte. Per tant des del inici pensarem en el com de les coses més que inclús en les pròpies coses. El com implica la materialitat, la seva sustentació però també la condició arquitectònica dels materials i de l'estructura. Definir de què està fet el què pensem serà recurrent en l'evolució dels projectes.

Tots aquests factors que participen en el procés de disseny ens ajudarà a prendre consciència de la complexitat de l'arquitectura i desenvolupar estratègies de projecte que els facin més reals. Des d'aquest

rigor podrem aconseguir la màxima llibertat d'invenció i creació.

Programa:

Aquest programa que està pensat per tot el quart curs s'organitza en dos projectes, un per quadrimestre. En el curs de Projectes VII es proposa abordar el tema del Centre Logístic del nou aeroport del Prat del Llobregat en l'àrea del ZAL (Zona d'Activitats Logístiques). Dintre d'aquest context de noves tipologies aquest centre haurà de comptar amb una àrea de càrrega i descàrrega de camions, d'un centre d'oficines, d'un edifici de catering, i d'un supermercat amb zona d'aparcament exterior. El projecte s'abordarà des del coneixement d'un sistema constructiu definit amb anterioritat. Els detalls del programa es donaran a l'inici de les classes.

Avaluació:

L'avaluació serà continuada i personalitzada per cada estudiant/a. Es preveuen tres avaluacions durant el quadrimestre que permetran aprovar el curs. En cas contrari, el treball es completarà amb una quarta avaluació. Hi haurà presentacions individuals i també en equip al llarg del curs. L'ús del powerpoint serà utilitzat com un altra forma d'aplicació dels projectes

Observacions:

Es preveu la participació de docents d'altres departaments, especialment els relacionats amb les àrees tecnològiques, com també invitar a dos professors de reconegut prestigi internacional que complementaran aspectes referents a l'exercici.
Es donarà un calendari precís, dia a dia, a l'inici de les classes, on sortiran les classes teòriques del professorat de l'assignatura com tanmateix dels professors convidats, que en el primer quadrimestre seran Duncan Lewis i Florian Beigel.

Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

Bibliografia bàsica:

Textos sobre l' ensenyament de l'arquitectura i la pedagogia del projecte

Le Corbusier, Mensaje a los estudiantes de arquitectura, Ediciones Infinito, Buenos Aires, 2001 (Primera edició, París 1943)

Ludovico Quaroni, Proyectar un edificio. Ocho lecciones de arquitectura. Xarait Ediciones, Madrid 1097 (Primera ediciónn, Milán 1977)

F.J.Sáez de Oiza, La arquitectura, Acento Editorial, Colección "Profesiones", Madrid 1993

Textos sobre teoria e història de l'arquitectura

Reyner Banham, Teoría y diseño en la primera era de la máquina, Ediciones Paidós, Barcelona 1985 (Primera edición, Londres 1969)

Keneth Frampton, Historia y crítica de la arquitectura moderna, Gustavo Gili ed. Barcelona 1983 (Primera edición, Londres 1980)

Helio Piñón, El sentido de la arquitectura moderna, Ediciones de la Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona 1977

Textos sobre teoria de l'art i filosofia

José Ferrater Mora, Diccionario de filosofía, Ariel, Barcelona 1994 4 vol. (Primera edición, 1941 , 1 vol)

Arnold Hauser, Historia social de la literatura y el arte. Labor, Barcelona 1985, 3 vol. (Primera edición, Londres 1951)

Vassily Kandinsky, De lo espiritual en el arte, Barral editores-Labor, Barcelona 1986 (Primera edición, Munich 1912)

Textos sobre el pensament i projectes contemporanis

Marc Augé, Los "no lugares": Espacios del anonimato. Una antropología de la sobremodernidad, Gedisa Barcelona 2001 (Primera edición, París 1992)

Italo Calvino, Seis propuesta para el próximo milenio, Ediciones Siruela, Madrid 1998 (Primera edición, Milán 1988)

Ignasi de Solà-Morales, Diferencias. Topografía de la arquitectura contemporánea, Gustavo Gili Ed.

Barcelona 1995

Textos sobre ciutat i arquitectura

Aldo Rossi, *La arquitectura de la ciudad*, Gustavo Gili Ed. Barcelona 1982 (Primera edición, Padua 1966)
Manuel de Solà-Morales, *Las formas del crecimiento urbano*, Edicions de la Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona 1997
Kevin Lynch, *La imagen de la ciudad*, Gustavo Gili Ed. Barcelona 1998 (Primera edición Cambridge Massachussets 1960)

Textos sobre teoria i crítica del projecte

Alberto Campo Baeza, *La idea construida*, Librería Técnica CP67, Buenos Aires 2000
Colin Rowe, *Manierismo y arquitectura moderna y otros ensayos*, Gustavo Gili Ed. Barcelona 1999 (Primera edición, Cambridge Massachussets y Londres 1976)
Josep Muntanola, *Retórica y arquitectura*, Hermann Blume, Madrid 1990

Textos sobre la qüestió tipològica

Rafael Moneo, *Sobre el concepto de tipo en arquitectura*. Cátedra de Composición II de la ETSAM, Madrid 1981 (Primera edición, *On typology "Oppositions n°13* New York 1978)
Anthony Vidler, *Una tercera tipología Arquitecturas Bis n°22* Barcelona mayo 1978 (Primera edición *"Oppositions n°7* New York 1976)
Carlos Martí Arís, *Las variaciones de la identidad*, Ensayo sobre el tipo en arquitectura, Ediciones del Serbal, Barcelona 1993

Textos sobre l'espai arquitectònic

Gastón Bachelard, *La poética del espacio*, Fondo de Cultura Económica de España, Madrid 1944 (Primera edición, París 1957)
Sergei Rasmussen, *La Experiencia de la Arquitectura*, Celeste Ed. Madrid 2000 (Primera edición Cambridge Massachussets 1959)
J. Pérez Herreras, *Cajas de aire*, Universidad Pública de Navarra, Pamplona 2000

Textos sobre construcció i tècnica

Sigfried Giedion, *La mecanización toma el mando*, Gustavo Gili Ed. Barcelona 1978 (Primera edición Oxford 1948)
Eduardo Torroja, *Razón y ser de los tipos estructurales*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid 2000
Ignacio Paricio, *La construcción de la arquitectura*, Institut de la Tecnologia de la Construcció de Catalunya, Barcelona, 1994, 3 vol.

11269 - PROJECTES VII Tarda**Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura 94**
 Obligatòria: **9.0 crèdits**

Tipus: **Semestral**
 Docència: Primer semestre

Segon cicle
 Quart bloc curricular

Professor/a responsable:**Solaguren-Beascoa de Corral, Felix****Professorat:**

Alegre Heitzmann, Luis
 Barcelo Baeza, Antoni
 Gili Galfetti, Gustavo
 Mestre Mari, Bartolome
 Sanmarti Verdaguer, Jaume
 Vinardell Puig, Carlos

Col·laboracions:**Departament:**

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

Requisits:

Cal haver aprovat:
 11248 - PROJECTES III
 11253 - PROJECTES IV
 11259 - PROJECTES V
 11265 - PROJECTES VI
 Cal matricular-la al mateix grup que 11275 - PROJECTES VIII

Objectiu:

El curs té com a referència el document aprovat recentment per l'ETSAB en l'últim Consell del Departament de Projectes titulat: CRITERIS PER A LA DOCÈNCIA DE PROJECTES. DOCUMENT BASE. Dintre d'aquest marc de referència es ressalten, per a quart curs, aspectes específics tals com:

- Els edificis i llocs públics.
- El projecte com a àmbit d'integració disciplinar.
- Programa, economia, sostenibilitat.
- El paper de les tècniques de l'arquitectura en la determinació de la forma.

En aquest entorn el curs planteja treballar amb dos paràmetres fonamentals: per una banda, la ciutat; per l'altra, el projecte d'arquitectura. Però per damunt d'aquest dos paràmetres, la seva relació. La ciutat com a camp d'experimentació del projecte d'arquitectura.; aquell que li dona forma i contingut. La ciutat i el projecte no són categories autònomes tot i que, amb freqüència, es presenta de forma separada ignorant la seva interdependència.

El lloc és on l'Arquitectura es converteix en ciutat, i on la ciutat es reconeix mitjançant els seus edificis. Així passa en qualsevol ciutat i més concretament a la de Barcelona, el laboratori on es desenvolupa el curs acadèmic i sota les consideracions següents:

- L'ordenació urbana. Entendre i analitzar l'estructura d'un entorn concret, des de la seva configuració fins a la seva topografia, és el primer compromís amb el projecte.
- La consciència històrica com a una base necessària i no com a la justificació d'una forma.
- El programa com a exigència, i la consciència estructural i constructiva com a aspectes determinants del projecte.

Amb aquest plantejament s'aposta en establir vincles docents interdepartamentals i així facilitar el poder abordar amb major intensitat disciplines que conflueixen en el projectes: urbanisme, estructures, instal·lacions, construcció, composició.

Programa:

El curs s'articula a partir de dos exercicis que faciliten una major intensificació entre les assignatures. El primer es realitzaria en un solar amb una clara vocació de crear ciutat i que permeti reflexionar, en primer lloc, sobre el seu compromís urbà.

Es proposa un viver d'empreses a Poble Nou.

El projecte arquitectònic entès com a un lloc d'experimentació capaç d'integrar permanentment: l'estructura estarà íntimament lligada a la qualitat espacial i a la llum; la matèria es formalitzarà, gràcies a la tècnica constructiva, en ambients referencials i referenciats; els tancaments no quedaran exempts d'una reflexió compositiva, estètica i tècnica, mentre que la posició urbana, la relació de la nova

aportació amb l'entorn, haurà de trobar un nou punt d'equilibri entre l'Art, la Legislació i la Història.

El segon exercici es treballa amb uns condicionants de ciutat més relaxats per així poder analitzar aspectes més específics com ho és la topografia, l'estructura o els grans paquets d'instal·lacions. S'abordaria un edifici de gran llum com a un poliesportiu, un equipament de barri o un edifici de serveis. La intenció es permetre sintetitzar i interrelacionar els paràmetres esmentats amb anterioritat ja que potser i per primera vegada s'aborden continuament al llarg dels estudis.

Avaluació:

Es realitzarà una avaluació intermèdia i una final a cada exercici que contemplaran els aspectes següents:

- Ordenació. Tractament exterior.
- Aspectes de projecte:
 - * Funcional
 - * Arquitectònic
 - * Constructiu
- Exhaustivitat. Desenvolupament.
- Presentació i precisió.

L'assistència a classe és obligatòria i es tindrà present en l'avaluació final.

Observacions:

Classes teòriques

El número de classes teòriques es preveu que se situaria sobre les sis per exercici.

En aquestes sessions s'abordarien dos tipus de temes. Un d'índole genèrica que acotaria l'enunciat. L'altre abordaria edificis específics:

A.- Uns exemples haurien de ser presentats pels seus arquitectes i autors que serien convidats a l'efecte i els presentarien a tot el curs.

B.- L'anàlisi seria un altra eina fonamental. Es desenvoluparien als tallers i per els i les alumnes que estudiarien exemples de referència que serien treballats i re-dibuixats pel alumnat sota les directrius establertes pel professor/a del grup.

Documentació

La documentació facilitada serà dipositada en suport digital al Centre de Càlcul i en suport paper a la copisteria del Centre.

Entregues i correccions públiques

Les entregues a realitzar seran dos per exercici: una intermèdia –que exigeix l'estudiant/a realitzar un esforç de síntesi que li ajudi a centrar el desenvolupament de l'exercici- i una final, ambdues en suport paper i digital.

Després de l'entrega es realitzaran correccions generals del curs.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantess.

Bibliografia bàsica:

Colección Paperback de la editorial Gustavo Gili, Barcelona.

Bibliografia complementària:

- Faber, Tobias. 'Nueva arquitectura danesa'. Barcelona: Gustavo Gili, 1968.
- Frampton, Kenneth. 'Estudios sobre cultura tectónica: poéticas de la construcción en la arquitectura de los siglos XIX y XX'. Madrid: Akal, cop. 1999.
- Martienssen, R. D. 'La idea del espacio en la arquitectura Griega: con especial referencia al templo dórico y a su emplazamiento'. 5ª ed. Buenos Aires: Nueva Visión, 1977.
- Rasmussen, Steen Eiler. 'Towns and buildings: described in drawings and words'. Cambridge (Mass.): The M.I.T. Press, 1969. ISBN 0-262-68011-4.
- Torroja Miret, Eduardo. 'Razón y ser de los tipos estructurales'. 10ª ed. Madrid : Consejo Superior de

Investigaciones Científicas. Instituto de Ciencias de la Construcción "Eduardo Torroja", 2000 . ISBN 84-00-07980-9.

- Yoshida, Tetsuro. 'The japanese house and garden'. London: the architectural press, 1955.

11275 - PROJECTES VIII Matí**Dades generals:**

Titulació: Arquitectura 94	Tipus: Semestral	Segon cicle
Obligatòria: 9.0 crèdits	Docència: Segon semestre	Quart bloc curricular

Professor/a responsable:	Professorat:	Col·laboracions:
Gonzalez Raventos, Aquiles	Arriola Madorell, Andres Balcells Blesa, Concepcion Coll Lopez, Jaime Jover Fontanals, Cristina Lafont Pomes, Jose Maria Rojas Alonso, M. Elena Sanmartin Gabas, Antonio Francisco	

Departament:

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

Requisits:

Cal haver aprovat:
 11248 - PROJECTES III
 11253 - PROJECTES IV
 11259 - PROJECTES V
 11265 - PROJECTES VI
 Cal matricular-la al mateix grup que 11269 - PROJECTES VII

Objectiu:

Els objectius responen als requeriments del Departament de Projectes Arquitectònics què en un quart curs s'hauran d'abordar edificis i llocs públics entès els primers com un lloc d'integració interdisciplinar i els segons com part lligada intensament al primer.

Així és que el nucli central de la temàtica d'aquest quart curs són les noves tipologies i una especial relació amb el context. Aquestes tipologies no fan sinó reconèixer els canvis i necessitats de la societat contemporània. Són noves tipologies d'edificis que es trobaran en un futur no massa lluny en la seva pràctica professional. La reflexió sobre aquestes noves tipologies haurà de començar per una consideració de l'estat actual de la situació mitjancant classes teòriques dels professors del curs. Si bé és cert que fins ara els/les estudiants/es s'haurien exercitat en projectes que abarquen diverses escales, diversos contextos i emplaçaments, diverses tipologies que van del privat al públic, o d'això simple a allò complex, en aquest curs abordarem els projectes des de varies escales simultànies, en això que ens ha agradat definir com un viatge entre les escales. Les escales de la ciutat, del territori, de la mitjana escala i de la petita escala. Aprenent que totes les escales han de estar relacionades desde l'inici del projecte. Això requereix una metodologia pròpia que entre altres ens obligarà a mirar l'arquitectura d'una altra manera, a mirar lentament, a descobrir que la forma del projecte és quelcom està en el lloc, en el territori, però que la forma del projecte no és la forma del lloc ni del territori.

Que els edificis ja no poden deixar de considerar les qualitats del lloc, mitjançant aquesta mirada lenta, i per tant els edificis no acaben en els seus límits sinó que van més enllà, incrustant-se en el paisatge, sigui el lloc urbà o no. I que dintre d'aquesta mirada lenta la consideració de la topografia juga un rol fonamental. Formarà part del ADN dels projectes i per tant des del seu inici establim aquesta relació entre edifici i lloc que tendeix a fer més subtil la relació entre exterior i exterior.

I last but not least, això ens obligarà a considerar els espais públics, l'espai urbà, formant part del programa del projecte, articulant les traces que permetin establir aquesta relació de l'edifici amb aquells elements propis de l'espai urbà.

Tot això no tendria sentit si no prestéssim atenció preferent a la materialitat del projecte. Per tant des del inici pensarem en el com de les coses més que inclús en les pròpies coses. El com implica la materialitat, la seva sustentació però també la condició arquitectònica dels materials i de l'estructura. Definir de què està fet el què pensem serà recurrent en l'evolució dels projectes.

Tots aquests factors que participen en el procés de disseny ens ajudarà a prendre consciència de la complexitat de l'arquitectura i desenvolupar estratègies de projecte que els facin més reals. Des d'aquest rigor podrem aconseguir la màxima llibertat d'invenció i creació.

Programa:

Aquest programa que està pensat per tot el quart curs s'organitza en dos projectes, un per quadrimestre. En el curs de Projectes VII es proposa abordar el tema del Centre Logístic del nou aeroport del Prat del Llobregat en l'àrea del ZAL (Zona d'Activitats Logístiques). Dintre d'aquest context de noves tipologies aquest centre haurà de comptar amb una àrea de càrrega i descàrrega de camions, d'un centre d'oficines, d'un edifici de catering, i d'un supermercat amb zona d'aparcament exterior. El projecte s'abordarà des del coneixement d'un sistema constructiu definit amb anterioritat. Els detalls del programa es donaran a l'inici de les classes.

Avaluació:

L'avaluació serà continuada i personalitzada per cada estudiant/a. Es preveuen tres avaluacions durant el quadrimestre que permetran aprovar el curs. En cas contrari, el treball es completarà amb una quarta avaluació. Hi haurà presentacions individuals i també en equip al llarg del curs. L'ús del powerpoint serà utilitzat com un altra forma d'aplicació dels projectes

Observacions:

Es preveu la participació de docents d'altres departaments, especialment els relacionats amb les àrees tecnològiques, com també invitar a dos professors/es de reconegut prestigi internacional que complementaran aspectes referents a l'exercici.

Es donarà un calendari precís, dia a dia, a l'inici de les classes, on sortiran les classes teòriques dels/les professors/es de l'assignatura com tanmateix dels professors convidats, que en el primer quadrimestre seran Duncan Lewis i Florian Beigel.

Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

Bibliografia bàsica:

Textos sobre l' ensenyament de l'arquitectura i la pedagogia del projecte

Le Corbusier, Mensaje a los estudiantes de arquitectura, Ediciones Infinito, Buenos Aires, 2001 (Primera edició, París 1943)

Ludovico Quaroni, Proyectar un edificio. Ocho lecciones de arquitectura. Xarait Ediciones, Madrid 1097 (Primera ediciónn, Milán 1977)

F.J.Sáez de Oiza, La arquitectura, Acento Editorial, Colección "Profesiones", Madrid 1993

Textos sobre teoria e història de l'arquitectura

Reyner Banham, Teoría y diseño en la primera era de la máquina, Ediciones Paidós, Barcelona 1985 (Primera edición, Londres 1969)

Keneth Frampton, Historia y crítica de la arquitectura moderna, Gustavo Gili ed. Barcelona 1983 (Primera edición, Londres 1980)

Helio Piñón, El sentido de la arquitectura moderna, Ediciones de la Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona 1977

Textos sobre teoria de l'art i filosofia

José Ferrater Mora, Diccionario de filosofía, Ariel, Barcelona 1994 4 vol. (Primera edición, 1941 , 1 vol)

Arnold Hauser, Historia social de la literatura y el arte. Labor, Barcelona 1985, 3 vol. (Primera edición, Londres 1951)

Vassily Kandinsky, De lo espiritual en el arte, Barral editores-Labor, Barcelona 1986 (Primera edición, Munich 1912)

Textos sobre el pensament i projectes contemporanis

Marc Augé, Los "no lugares": Espacios del anonimato. Una antropología de la sobremodernidad, Gedisa Barcelona 2001 (Primera edición, París 1992)

Italo Calvino, Seis propuesta para el próximo milenio, Ediciones Siruela, Madrid 1998 (Primera edición, Milán 1988)

Ignasi de Solà-Morales, Diferencias. Topografía de la arquitectura contemporánea, Gustavo Gili Ed. Barcelona 1995

Textos sobre ciutat i arquitectura

Aldo Rossi, *La arquitectura de la ciudad*, Gustavo Gili Ed. Barcelona 1982 (Primera edición, Padua 1966)
 Manuel de Solà-Morales, *Las formas del crecimiento urbano*, Edicions de la Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona 1997
 Kevin Lynch, *La imagen de la ciudad*, Gustavo Gili Ed. Barcelona 1998 (Primera edición Cambridge Massachussets 1960)

Textos sobre teoria i crítica del projecte

Alberto Campo Baeza, *La idea construida*, Librería Técnica CP67, Buenos Aires 2000
 Colin Rowe, *Manierismo y arquitectura moderna y otros ensayos*, Gustavo Gili Ed. Barcelona 1999 (Primera edición, Cambridge Massachussets y Londres 1976)
 Josep Muntañola, *Retórica y arquitectura*, Hermann Blume, Madrid 1990

Textos sobre la qüestió tipològica

Rafael Moneo, *Sobre el concepto de tipo en arquitectura*. Cátedra de Composición II de la ETSAM, Madrid 1981 (Primera edición, *On typology "Oppositions nº13* New York 1978)
 Anthony Vidler, *Una tercera tipología Arquitecturas Bis nº22* Barcelona mayo 1978 (Primera edición *"Oppositions nº7* New York 1976)
 Carlos Martí Arís, *Las variaciones de la identidad*, Ensayo sobre el tipo en arquitectura, Ediciones del Serbal, Barcelona 1993

Textos sobre l'espai arquitectònic

Gastón Bachelard, *La poética del espacio*, Fondo de Cultura Económica de España, Madrid 1944 (Primera edición, París 1957)
 Sergei Rasmussen, *La Experiencia de la Arquitectura*, Celeste Ed. Madrid 2000 (Primera edición Cambridge Massachussets 1959)
 J. Pérez Herreras, *Cajas de aire*, Universidad Pública de Navarra, Pamplona 2000

Textos sobre construcció i tècnica

Sigfried Giedion, *La mecanización toma el mando*, Gustavo Gili Ed. Barcelona 1978 (Primera edición Oxford 1948)
 Eduardo Torroja, *Razón y ser de los tipos estructurales*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid 2000
 Ignacio Paricio, *La construcción de la arquitectura*, Institut de la Tecnologia de la Construcció de Catalunya, Barcelona, 1994, 3 vol.

11275 - PROJECTES VIII Tarda**Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura 94**
 Obligatòria: **9.0 crèdits**

Tipus: **Semestral**
 Docència: Segon semestre

Segon cicle
 Quart bloc curricular

Professor/a responsable:**Solaguren-Beascoa de Corral, Felix****Professorat:**

Alegre Heitzmann, Luis
 Barcelo Baeza, Antoni
 Gili Galfetti, Gustavo
 Mestre Mari, Bartolome
 Sanmarti Verdaguer, Jaume
 Vinardell Puig, Carlos

Col·laboracions:**Departament:**

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

Requisits:

Cal haver aprovat:
 11248 - PROJECTES III
 11253 - PROJECTES IV
 11259 - PROJECTES V
 11265 - PROJECTES VI
 Cal matricular-la al mateix grup que 11269 - PROJECTES VII

Objectiu:

El curs té com a referència el document aprovat recentment per l'ETSAB en l'últim Consell del Departament de Projectes titulat: CRITERIS PER A LA DOCÈNCIA DE PROJECTES. DOCUMENT BASE. Dintre d'aquest marc de referència es ressalten, per a quart curs, aspectes específics tals com:

- Els edificis i llocs públics.
- El projecte com a àmbit d'integració disciplinar.
- Programa, economia, sostenibilitat.
- El paper de les tècniques de l'arquitectura en la determinació de la forma.

En aquest entorn el curs planteja treballar amb dos paràmetres fonamentals: per una banda, la ciutat; per l'altra, el projecte d'arquitectura. Però per damunt d'aquest dos paràmetres, la seva relació. La ciutat com a camp d'experimentació del projecte d'arquitectura.; aquell que li dona forma i contingut. La ciutat i el projecte no són categories autònomes tot i que, amb freqüència, es presenta de forma separada ignorant la seva interdependència.

El lloc és on l'Arquitectura es converteix en ciutat, i on la ciutat es reconeix mitjançant els seus edificis. Així passa en qualsevol ciutat i més concretament a la de Barcelona, el laboratori on es desenvolupa el curs acadèmic i sota les consideracions següents:

- L'ordenació urbana. Entendre i analitzar l'estructura d'un entorn concret, des de la seva configuració fins a la seva topografia, és el primer compromís amb el projecte.
- La consciència històrica com a una base necessària i no com a la justificació d'una forma.
- El programa com a exigència, i la consciència estructural i constructiva com a aspectes determinants del projecte.

Amb aquest plantejament s'aposta en establir vincles docents interdepartamentals i així facilitar el poder abordar amb major intensitat disciplines que conflueixen en el projectes: urbanisme, estructures, instal·lacions, construcció, composició.

Programa:

El curs s'articula a partir de dos exercicis que faciliten una major intensificació entre les assignatures. El primer es realitzaria en un solar amb una clara vocació de crear ciutat i que permeti reflexionar, en primer lloc, sobre el seu compromís urbà.

Es proposa un viver d'empreses a Poble Nou.

El projecte arquitectònic entès com a un lloc d'experimentació capaç d'integrar permanentment: l'estructura estarà íntimament lligada a la qualitat espacial i a la llum; la matèria es formalitzarà, gràcies a la tècnica constructiva, en ambients referencials i referenciats; els tancaments no quedaran exempts d'una reflexió compositiva, estètica i tècnica, mentre que la posició urbana, la relació de la nova

aportació amb l'entorn, haurà de trobar un nou punt d'equilibri entre l'Art, la Legislació i la Història.

El segon exercici es treballa amb uns condicionants de ciutat més relaxats per així poder analitzar aspectes més específics com ho és la topografia, l'estructura o els grans paquets d'instal·lacions. S'abordaria un edifici de gran llum com a un poliesportiu, un equipament de barri o un edifici de serveis. La intenció es permetre sintetitzar i interrelacionar els paràmetres esmentats amb anterioritat ja que potser i per primera vegada s'aborden contínuament al llarg dels estudis.

Avaluació:

Es realitzarà una avaluació intermèdia i una final a cada exercici que contemplaran els aspectes següents:

- Ordenació. Tractament exterior.
- Aspectes de projecte:
 - * Funcional
 - * Arquitectònic
 - * Constructiu
- Exhaustivitat. Desenvolupament.
- Presentació i precisió.

L'assistència a classe és obligatòria i es tindrà present en l'avaluació final.

Observacions:

Classes teòriques

El número de classes teòriques es preveu que se situaria sobre les sis per exercici.

En aquestes sessions s'abordarien dos tipus de temes. Un d'índole genèrica que acotaria l'enunciat. L'altre abordaria edificis específics:

A.- Uns exemples haurien de ser presentats pels seus arquitectes i autors/es que serien convidats a l'efecte i els presentarien a tot el curs.

B.- L'anàlisi seria un altra eina fonamental. Es desenvoluparien als tallers i per els i les alumnes que estudiarien exemples de referència que serien treballats i re-dibuixats sota les directrius establertes pel professorat del grup.

Documentació

La documentació facilitada serà dipositada en suport digital al Centre de Càlcul i en suport paper a la copisteria del Centre.

Entregues i correccions públiques

Les entregues a realitzar seran dos per exercici: una intermèdia –que exigeix l'estudiant/a realitzar un esforç de síntesi que li ajudi a centrar el desenvolupament de l'exercici- i una final, ambdues en suport paper i digital.

Després de l'entrega es realitzaran correccions generals del curs.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantess.

Bibliografia bàsica:

Colección Paperback de la editorial Gustavo Gili, Barcelona.

Bibliografia complementària:

- Faber, Tobias. 'Nueva arquitectura danesa'. Barcelona: Gustavo Gili, 1968.
- Frampton, Kenneth. 'Estudios sobre cultura tectónica: poéticas de la construcción en la arquitectura de los siglos XIX y XX'. Madrid: Akal, cop. 1999.
- Martienssen, R. D. 'La idea del espacio en la arquitectura Griega: con especial referencia al templo dórico y a su emplazamiento'. 5ª ed. Buenos Aires: Nueva Visión, 1977.
- Rasmussen, Steen Eiler. 'Towns and buildings: described in drawings and words'. Cambridge (Mass.): The M.I.T. Press, 1969. ISBN 0-262-68011-4.
- Torroja Miret, Eduardo. 'Razón y ser de los tipos estructurales'. 10ª ed. Madrid : Consejo Superior de

Investigaciones Científicas. Instituto de Ciencias de la Construcción "Eduardo Torroja", 2000 . ISBN 84-00-07980-9.

- Yoshida, Tetsuro. 'The japanese house and garden'. London: the architectural press, 1955.

11273 - URBANÍSTICA V Matí**Dades generals:**

Titulació: Arquitectura 94	Tipus: Semestral	Segon cicle
Obligatòria: 6.0 crèdits	Docència: Primer semestre	Quart bloc curricular

Professor/a responsable:	Professorat:	Col·laboracions:
Serra Riera, Enrique	Bacardit Segues, Francisco Bailo Esteve, Manuel Jornet Forner, Sebastia Andreu Ruisanchez Capelastegui, Manuel Sarda Ferran, Jordi	

Departament:

740 - Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori

Requisits:

Cal matricular-la al mateix grup que 11277 - URBANÍSTICA VI

Objectiu:

El curs d'urbanística V està pensat amb el propòsit d'iniciar l'estudiant/a en el projecte del creixement de la ciutat.

La presència ineludible dels nous ordres derivats de la commoció disciplinar, originada en el canvi de segle per una banda, i per l'altra, la verificada eficàcia de les xarxes ortogonals com a premissa consistent de disseny en la concepció d'extensions urbanes, ens porta de dret a la qüestió central que planteja aquest curs: com s'ha de projectar un teixit urbà de caràcter residencial, amb consciència de les noves condicions que suggereix la modernitat?

Pensar en termes de teixit urbà, significa concebre la ciutat com una síntesi entre espais públics, habitatges, moviments, activitats, infraestructures...

Les xarxes ortogonals representen un instrument neutre que actua com a principi d'ordre en aquells àmbits en els que no s'hi troben les línies generatrius per a un nou projecte de ciutat i a més ens ofereix les condicions necessàries per assegurar l'equilibri indispensable entre ordre i complexitat.

La unitat essencial constitutiva de la ciutat històrica, podria representar-se com un fragment de carrer i una serie de parcel·les servides a un i altre costat d'aquest.

Aquest curs explorarà la potencialitat de "noves formes" d'associació urbana, fidels alhora, als principis de la ciutat funcional i a la validesa de les xarxes ortogonals i de les extensions lineals.

Programa:

El programa es fonamenta en dues idees d'índole docent: la primera és que l'aprenentatge del projecte només es pot realitzar mitjançant l'acció de projectar i la segona és que només es pot aprendre a un nivell lleugerament per sobre del que ja es posseix.

Conseqüentment es presuposa que els estudiants d'Urbanística V, estan relativament avesats en la projectació de l'habitatge i dominen raonablement els prototipus més convencionals i els nous programes dels que s'en deriven les darreres propostes més experimentals.

El curs desenvoluparà dues pràctiques projectives introductòries de dues setmanes cadascuna, orientades a reconèixer el paper de la xarxa viària de base en la forma final d'un teixit urbà, a practicar el projecte de la imatge urbana i a exercitar-se en la representació del paisatge urbà.

Un exercici principal de dos mesos de durada en un àmbit concret i amb una extensió en l'interval 10-20 hectàrees introduirà l'estudiant/a en el projecte dels creixements residencials extensius.

Plànol general d'ordenació i xarxa viària general, desenvolupament de noves unitats constitutives i assaig d'ordenances flexibles, seran els documents i feines mitjançant els quals es representarà la proposta.

L'esquelet teòric del curs que juga per conseqüent un paper complementari, el constitueixen els següents blocs de lliçons principals:

1. Teixits urbans ordinaris i temptativa de projecte I, II i III. Vindicació dels teixits urbans d'Amsterdam i New York. Introducció a la idea d'heterogeneïtat.
2. Prototipus singulars d'arquitectura residencial i assaig de compromís urbanístic I i II.

3. Habitatge urbà i natura.
4. La concepció urbana de les activitats complementàries a la residència.
5. Les ordenances d'edificació com a projecte de ciutat

Avaluació:

L'avaluació continuada es realitzarà segons una mitjana ponderada dels tres treballs a realitzar, amb la següent proporció:

- 1r exercici: 15 %
- 2n exercici: 15 %
- 3r exercici: 70 %

Per optar a la qualificació per curs cal realitzar els tres exercicis i, al menys, aprovar el darrer i un dels dos primers.

La prova final pels que no superin l'avaluació per curs consistirà en completar els treballs suspesos.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

Bibliografia bàsica:

- Augé, Marc. 'Los 'No lugares' espacios del anonimato: una antropología de la sobremodernidad'. 2ª ed. Barcelona Gedisa, 1995. (Ciencias sociales (Gedisa). Comunicación y sociología). ISBN 84-7432-459-9.
 - Benevolo, Leonardo, Melograni, Carlo; Giura Longo, Tommaso. 'La proyectación de la ciudad moderna'. 3ª ed. Barcelona: Gustavo Gili, 2000. (GG reprints). ISBN 84-252-1838-1.
 - 'Ciutat funcional i morfologia urbana'. Barcelona: Edicions UPC, 1994. (Quaderns d'arquitectes; 5). ISBN 84-7653-377-2.
 - Choay, Françoise. 'The rule and the model: on the theory of architecture and urbanism'. Cambridge: MIT Press, 1997.
 - Lynch, Kevin. 'La Buena forma de la ciudad'. Barcelona: Gustavo Gili, 1985. (Arquitectura-perspectivas). ISBN 84-252-1208-1.
 - Secchi, Bernardo. Le trasformazioni dell'habitat urbano (The transformation of the urban habitat). 'Casabella', núm. 600, 1993 Apr., p. 44-45, 70-71.
 - 'UR: urbanismo revista: publicación internacional periódica del Laboratorio de Urbanismo de Barcelona'. Barcelona: el Laboratorio, 1985-1992, núm. 9/10 1992.
 - Vivienda europea. 'AV Monografías', núm. 56, 1995. (Número de revista monogràfic).
-

11273 - URBANÍSTICA V Tarda**Dades generals:**

Titulació: Arquitectura 94	Tipus: Semestral	Segon cicle
Obligatòria: 6.0 crèdits	Docència: Primer semestre	Quart bloc curricular

Professor/a responsable:	Professorat:	Col·laboracions:
Galindo Gonzalez, Julian	Franco Mesas, Manuel Franquesa Sanchez, Jordi Mòdol Deltell, Daniel Angel Navas Lorenzo, Francisco Daniel Roca Blanch, Estanislao	

Departament:

740 - Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori

Requisits:

Cal matricular-la al mateix grup que 11277 - URBANÍSTICA VI

Objectiu:

El curs d'urbanística V de la línia de tarda de l'ETSAB pretén introduir l'estudiant/a en els elements de l'estructura de la ciutat i el territori. Cada cop més la divisió entre ciutat i territori és menys clara. El treball, la residència i les activitats en general es troben tan a la ciutat com al territori. El territori prop de les ciutats i lluny però proper a les infraestructures, és motiu d'una altíssima pressió en l'ús del sòl i és motiu de noves implantacions. Per tant hem d'entendre el territori com a lloc de localització de tot tipus d'activitats emergents o no més enllà de la ciutat central tradicional. Una lectura actual del territori ens permet llegir-lo com una suma d'infraestructures i un conjunt d'enclaus.

L'estructura urbana i territorial està formada pel conjunt d'elements que suporten el conjunt de l'activitat: el sistema viari, el transport i l'aparcament; el sistema d'espais lliures i el conjunt d'equipaments i dotacions. De la bona ordenació dels elements de l'estructura urbana i territorial i de la seva capacitat funcional en depenen molts dels altres elements.

En el curs posarem l'èmfasi especialment en els elements d'estructura que són els que equilibren realment el territori: sistema viari i transport, però també incidirem en els altres sistemes d'ús col·lectiu: espais lliures, equipaments, dotacions, centres d'activitat... que cohesionen el territori.

Programa:

El contingut del curs s'articula a l'entorn de dos temes bàsics:

- L'ordenació en xarxa dels sistemes territorials de transport col·lectiu, la seva articulació i la transformació que indueix en l'ús de l'espai.

- L'ordenació de les activitats en relació als enclavaments i la nova accessibilitat territorial.

Com a exercici de taller es proposa l'estudi d'un àmbit comarcal. Després d'una lectura d'anàlisi territorial es planteja una primera ordenació de les xarxes de comunicació i transport, els intercambiadors modals i les àrees o enclavaments d'activitats a escala 1/50000-1/25000. Per finalitzar el curs es planteja l'ordenació més detallada d'un dels sistemes, preferentment la xarxa viària i el transport col·lectiu, o el sistema d'espais lliures en relació al medi natural o el sistema general d'equipaments, o alternativament l'ordenació d'un sector d'activitat amb tots els seus sistemes locals a escala 1/10000-1/5000.

Les sessions teòriques es desenvoluparan segons el següent programa:

- 1 El sistema comarcal
- 2 De la ciutat al territori
- 3 Expectatives de creixement a la Catalunya del segle XXI
- 4 La mobilitat
- 5 La xarxa viària i la accessibilitat territorial
- 6 El sistema de transport de viatgers
- 7 El sistema aeroportuari
- 8 El sistema portuari
- 9 Els espais lliures
- 10 Els equipaments

- 11 Les dotacions col·lectives
- 12 Les activitats emergents en el territori

Avaluació:

L'avaluació es realitzarà a partir d'un treball que caldrà haver presentat en les fases següents:

- 1 Informació (15%)
- 2 Avantprojecte d'ordenació (25%)
- 3 Projecte (60%)

Per aprovar el curs s'ha d'haver lliurat les tres fases i tenir la nota mitjana aprovada.

Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

Bibliografia bàsica:

- 'Ciutat compacta, ciutat difusa'. Barcelona: Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona, 2002 (Papers; 36) ISBN 84-88068-66-2.
 - 'Del aeropuerto a la ciudad-aeropuerto'. Barcelona: Gustavo Gili, 2002. ISBN 84-252-1914-0.
 - 'L'Explosió de la ciutat: morfologies, mirades i mocions sobre les transformacions territorials recents ne les regions urbanes de l'Europa meridional= The explosion of the city: morphologies... Barcelona: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya: Fòrum Universal de les Cultures, 2004. ISBN 8496185184.
 - 'Five minutes city : architecture and (im)mobility : forum and workshop, Rotterdam 2002'. Rotterdam: Episode, 2003. ISBN 90-5973-003-8.
 - Font Arellano; Antoni; Llop, Carles; Vilanova, Josep Maria. 'La Construcció del territori metropolità: morfogènesi de la regió urbana de Barcelona'. Barcelona: Àrea Metropolitana de Barcelona. Mancomunitat de Municipis, 1999. ISBN 84-930080-5-2.
 - Martín Ramos, Ángel (editor). 'Lo urbano en 20 autores contemporáneos'. Barcelona: ETSAB; Edicions UPC, 2004. ISBN 84-8301-752-0.
 - Meyer, Han. 'City and Port: urban planning as a cultural venture in London, Barcelona, New York and Rotterdam: changing relations between public urban space and large-scale infrastructure'. Uthecht: International Books, 1999. ISBN 905727020X.
 - Milton Keynes Development Corporation. 'The Plan for Milton Keynes' Bletchley: Milton Keynes Development Corporation, 1970
 - OMA/Rem Koolhaas. Ciudad aeroportuària de Seúl= New Seoul intenational airport. A: 'El Croquis' num. 79, 1996. pàgs- 230-236.
 - 'Present i futurs: arquitectura a les ciutats'. Barcelona: Comitè d'Organització del Congrés UIA Barcelona 96, 1996. ISBN 84-89698-01-5.
 - Ulied, Andreu. 'Catalunya cap al 2020: visions sobre el futur del territori. Barcelona: Generalitat de Catalunya, 2003 ISBN 84-383-6280-3.
-

11277 - URBANÍSTICA VI Màf**Dades generals:**Titulació: **Arquitectura 94**Obligatòria: **6.0 crèdits**Tipus: **Semestral**

Docència: Segon semestre

Segon cicle

Quart bloc curricular

Professor/a responsable:**Solà-Morales Rubió, Manuel de****Professorat:**Bellmunt Chiva, Jorge
Goula, Maria
Jornet Forner, Sebastia Andreu
Roa Lopez, Miguel
Sarda Ferran, Jordi**Col·laboracions:****Departament:**

740 - Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori

Requisits:

Cal matricular-la al mateix grup que 11273 - URBANÍSTICA V

Objectiu:

La varietat dels treballs urbanístics augmenta contínuament. La condició canviant del territori i l'exigència de respostes ràpides i complexes provoca noves formes d'aproximació i de proposta.

El curs es dedica a fer conèixer els temes de treball més freqüents i significatius en la pràctica professional de l'urbanisme. No són treballs de planejament (plans administratius), sinó punts de partida urbanístics per temes que, altrament, podrien no ser-ho.

Programa:

Sis camins de l'urbanisme actual:

L'urbanisme de l'espai públic

Paisatge: la mirada imprescindible

Grans events: la ciutat "a glops"

La densificació urbana

La ciutat "perpetuum mobile"

Urbanisme estratègic: noves cantonades per generar ciutat

Avaluació:

L'avaluació continuada es realitzarà a partir dels dos exercicis en què es divideix el curs. La proporció d'aquests en el resultat serà d'aproximadament 1/3 pel primer exercici i dels 2/3 restants pel segon.

La prova final, per aquells que no hagin superat l'avaluació continuada, consistirà en completar els treballs suspesos o els no realitzats.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

Bibliografia bàsica:

.

Bibliografia complementària:

.

Bibliografia no disponible a la UPC:

Se seguiran textos parcials, articles i algun llibre de: Richard Sennett, Rem Koolhaas, Saskia Sassen, Oriol Nel·lo, Marc Augé, Mario Gandelsonas, Jean Louis Cohen, Leslie Martin, Joseph Ryckwert, Manuel de Solà-Morales, Christopher Alexander, Peter Rowe, Mirko Zardini, Marcel Smets, etc.

11277 - URBANÍSTICA VI Tarda**Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura 94**
 Obligatòria: **6.0 crèdits**

Tipus: **Semestral**
 Docència: Segon semestre

Segon cicle
 Quart bloc curricular

Professor/a responsable:**Roca Blanch, Estanislao****Professorat:**

Franco Mesas, Manuel
 Franquesa Sanchez, Jordi
 Galindo Gonzalez, Julian
 Mòdol Deltell, Daniel Angel
 Navas Lorenzo, Francisco
 Daniel

Col·laboracions:**Departament:**

740 - Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori

Requisits:

Cal matricular-la al mateix grup que 11273 - URBANÍSTICA V

Objectiu:**EL PROJECTE URBÀ EN LA REFORMA DE LA CIUTAT**

El curs d'Urbanística VI es troba al final de l'ensenyament troncal de l'Urbanisme a l'ETSAB i té un contingut clarament projectual. Pretén introduir l'estudiant/a en la projectació d'un fragment estratègic de la ciutat amb caràcter complex i amb forta interrelació tant compositiva com morfològica dels seus components, sovint amb barreja d'usos i funcions diferents, reflexions sobre la viabilitat, l'espai urbà resultant i les interaccions amb el teixit de l'entorn.

Comporta una necessària immersió en els coneixements adquirits en cursos anteriors que conjuntament amb les classes teòriques i pràctiques del curs, seran claus per a la reflexió i ajudaran, a la fi, en les decisions projectuals per abordar de forma global un problema urbà complex.

L'escala és la intermèdia, a cavall entre la definició arquitectònica i l'ordenació urbanística, tractant un espai urbà de dimensió acotada amb una càrrega voluntària de fer arquitectura de la ciutat, independent de l'arquitectura dels edificis. Tot haurà de concretar-se en un projecte travat capaç d'executar-se en un termini no massa dilatat i d'establir un caràcter identificador en la ciutat amb força pròpia i inductiva fora de l'àmbit. Així, no es tracta de limitar-se al perímetre propi de l'actuació sinó de veure com pot influir en la regeneració del teixit circumdant. Sovint en el programa d'aquestes actuacions hi ha un component públic important en la inversió i una també proporció important d'usos col·lectius.

El contingut del curs es resumeix en els següents temes bàsics:

- El projecte urbà com a categoria de projecte de ciutat.
- Els projectes de reforma urbana en la ciutat construïda.
- La introducció al planejament urbanístic en el projecte urbà. Instrumentació.

Programa:**PROGRAMA DE SESSIONS TEÒRIQUES I ORGANITZACIÓ****0. Presentació del curs**

1. El projecte urbà. Reflexions prèvies, tòpics, història i debat (Escrits MSM). Alguns projectes significatius.
2. Projectes de barris reconstruïts en clau moderna: Els exemples de le Havre, del vieux port de Marsella, del centre de Frankfurt, de la Sang a Alcoi, de París - Massena...
3. La geometria com a suport d'un projecte. L'ordre, la proporció, la tensió espacial, el ritme...
4. Nous centres urbans. Lijnbaan, Stockholm, Rockefeller Center, Government Center de Boston, San Francisco, Cleveland... Nous centres urbans a Catalunya.
5. El projecte urbà dels i les grans arquitectes. MSM, una lliçó permanent.

6. Berlín a debat. Encontres i desafectes. De la ciutat històrica al 2010.
7. Espais públics i espais col·lectius com espais d'experiència. De l'espai buit al projecte urbà. La composició de l'espai obert a la ciutat contemporània. El buit com a protagonista.
8. El planejament urbanístic i la reforma urbana. Paràmetres i instruments de gestió. Exemples.
9. El projecte urbà port-ciutat.
10. Les grans esbotzades i el projecte urbà.

El curs es desenvoluparà en classes de contingut general i d'exemples propers al treball del curs que s'impartiran els dijous i en sessions de taller que es realitzaran els divendres en grups de pràctica d'uns 24 alumnes.

El curs és quadrimestral i es planteja un únic treball que es dividirà en tres parts:

- I. Registre del context amb exploració geomètrica i espacial de les aptituds del lloc. Buidar per omplir. (En grups de 6 alumnes durant 3 setmanes)
- II. Criteris i avenç (En grups de 2 alumnes durant 3 setmanes) - Esquema d'ordenació general en planta, secció i perspectives. És imprescindible treballar i entregar la proposta en maqueta, amb precisió mínima a escala 1/1000.
- III. Projecte (En grups de 2 alumnes) - Plànols de l'ordenació general i del seu context a escala 1/2000
Plànols particularitzats a escala 1/500
Seccions - alçats a escala 1/200
Perspectives, croquis complementaris, maquetes i fotomuntatges.

Avaluació:

L'avaluació del curs rau en el nivell i qualitat del treball realitzat per l'alumne, tenint a més en compte les notes de les correccions intermèdies i l'entrega final. Es realitzarà l'avaluació continuada a partir de la mitjana ponderada de les diferents entregues, amb la següent proporció:

Registre 10%

Criteris i avenç 30%

Projecte 60%

Per a optar a la qualificació per curs és necessari tenir realitzats els tres exercicis, i al menys aprovat el projecte. La prova final, per aquells que no hagin superat l'avaluació per curs, consistirà en completar els treballs suspesos.

Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

Bibliografia bàsica:

- 'El projecte urbà: una experiència docent'. Barcelona: Edicions UPC, 1999. (Aula d'arquitectura; 27). ISBN 84-8301-351-7

- El proyecto Urbano I y II. 'UR: urbanismo revista', núm. 5/6. Barcelona: Laboratorio de Urbanismo de Barcelona, 1987-88.

Bibliografia complementària:

- Bacon, Edmund N. 'Design of cities'. London: Thames and Hudson, 1982. ISBN 0-500-27133-X

- Biennal de Paisatge (2a: 2001: Barcelona, Catalunya). 'Jardines insurgentes: arquitectura del paisaje en Europa = Gardens in arms: landscape architecture in Europe: 1996-2000: catálogo de la 2a bienal europea de Paisaje 2001 = catalogue of the 2nd european landscape biennial 2001'. Barcelona: Fundació Caja de Arquitectos: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya: UPC, 2002

- Cáceres, Rafael de; Ferrer, Montserrat (eds.). 'Barcelona espai públic: homenaje a Josep Maria Serra Marfí. Barcelona: Ajuntament de Barcelona, 1993. ISBN 84-7609-589-9.

- Ciutat funcional i morfologia urbana. Barcelona: Edicions UPC, 1994. (Quaderns d'arquitectes; 5). ISBN 84-7653-377-2

- Español Llorens, Joaquim. 'L'ordre fràgil de l'arquitectura'. Tesi doctoral-UPC. Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona, 1993. (Biblioteca ETSAB)

- Garvin, Alexander. 'The american city: what works, what doesn't works'. New York: McGraw-Hill, 1996. ISBN 0-07-022919-8
 - Harpern, Kenneth. 'Downtown USA: urban Design in Nine American Cities'. New York/London : Watson-Guptill : The Architectural Press, 1978
 - Ibelings, Hans (ed.). 'Paisajes artificiales: arquitectura, urbanismo y paisajes contemporáneos en Holanda'. Barcelona: Gustavo Gili, 2000. ISBN 84-252-1834-9
 - 'L'espai públic metropolità: 1989-1999'. Barcelona: Mancomunitat de Municipis de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, 2001. ISBN 84-930080-6-0
 - 'Plans i projectes per a Barcelona: 1981/1982 '. 2a ed. Barcelona: Ajuntament. Àrea d'Urbanisme, 1983. ISBN 84-500-8343-5
 - Redstone, Louis G. 'The new downtowns: rebuilding Business Districts'. New York: McGraw-Hill, 1976
 - Roca i Blanch, Estanislau; Mòdol Deltell, Dani; Franco Mesas, Manuel. 'El projecte de l'espai viari'. Barcelona: Edicions UPC, 2004. (Aula d'arquitectura; 53). ISBN 84-8301-747-4
 - Solà-Morales i Rubió, Manuel. 'Cuatro líneas, tres artículos, siete ideas: las formas de la proyectación urbanística' (Lliçó inaugural del Màster de projectació Urbanística. UPC. 06-03-1995)
 - Solà-Morales i Rubió, Manuel. Espacios públicos y espacios colectivos: un nuevo reto, urbanizar lo privado. 'La Vanguardia', 12 mayo 1992
 - 'Transformacions urbanes: Eix Macià, Sabadell; Casernes, Girona; Canyeret, Lleida; Campus Terrassa; Can Mulà, Mollet; Port, Badalona; Sucre, Vic'. Barcelona: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, Demarcació de Barcelona, (1997). ISBN 84-88258-09-7
 - 'Urbanisme a Barcelona: plans cap al 92'. Barcelona: Ajuntament de Barcelona. Servei de Planejament Urbanístic, 1987
-

Assignatures de cinquè curs

11274 - APLICACIONS INFORMÀTIQUES**Dades generals:**

Titulació: **Arquitectura 94**
 Obligatòria: **3.0 crèdits** (3.0 taller)

Tipus: **Semestral**
 Docència:
 Primer i Segon semestre

Segon cicle
 Cinquè bloc curricular

Professor/a responsable:**Monedero Isorna, Francisco Javier A.****Professorat:**

Redondo Dominguez, Ernesto
 Ribas Barba, Montserrat
 Vila Robert, Jorge

Col·laboracions:**Departament:**

718 - Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I

Objectiu:

Proporcionar una base suficient per al coneixement i utilització del color i la representació de materials en l'arquitectura, emprant els mitjans més adients i potents que tenim al nostre abast, les aplicacions informàtiques especialitzades en el tractament d'imatges.

Aquestes aplicacions permeten treballar amb diversos models cromàtics, experimentar de manera fàcil amb els colors i els materials arquitectònics i apropar-se al coneixement de la imatge com a concepte perceptiu, de manera intuïtiva sense que sigui necessària una tecnografia complexa i d'aprenentatge difícil. En aquest domini es treballarà en la realització de fotomuntatges, en l'ambientació d'escenes arquitectòniques i en l'aplicació del color a models arquitectònics

Programa:

L'assignatura desenvoluparà, en forma de classes teòriques i pràctiques, els conceptes següents: imatge digital; sistemes de captació i impressió; integració de dibuixos vectorials i imatges bitmaps; operacions amb imatges elementals; models cromàtics. Això s'aplicarà a la representació del color i les textures de formes i espais arquitectònics, mitjançant fotomuntatges, amb la integració en escenes i representacions arquitectòniques d'elements projectats i ambientació del paisatge i elements naturals.

Avaluació:

L'assignatura s'imparteix en dues sessions de dues hores cadascuna cada setmana durant un quadrimestre. S'alternen les sessions teòriques amb les pràctiques. En aquestes es desenvolupen els conceptes teòrics explicats i s'apliquen als exercicis.

L'avaluació dels estudiants es basa en el procés de desenvolupament i en els resultats dels treballs programats i realitzats a l'aula. L'avaluació continuada és el resultat de les corresponents qualificacions dels tres treballs de curs amb la qual s'obté la nota de curs. Els estudiants que no superin l'avaluació continuada tenen una recuperació a final de quadrimestre consistent en un exercici de magnitud similar al darrer del curs però adaptat en la seva magnitud a la temporalitat de la prova.

Tots els exercicis es faran a l'aula i seran equivalents en tots els grups.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantess.

Bibliografia bàsica:

- Glassner, Andrew S. 'Principles of digital image synthesis'. 2 volums. San Francisco: Kaufmann, 1995. ISBN 1-55860-276-3 (obra completa)

- López Escribá, Javier. 'Adobe Photoshop 7.0: curso completo en un libro'. Madrid(etc.): Prentice Hall, 2001. ISBN 970-26-0386-2

- Monedero Isorna, Javier. 'Aplicaciones informáticas en arquitectura'. 2a ed. Barcelona: Edicions UPC, 2000. ISBN 84-8301-328-2

Disponible a <http://biblioteca.upc.es/EdUPC/locate4.asp?codi=AR033XXX> (Accés restringit als usuaris

de la UPC)

Bibliografía no disponible a la UPC:

VV.AA. Manual de referencia y del usuario Adobe Photoshop 7.

11264 - ARQUITECTURA LEGAL

Dades generals:

Titulació: Arquitectura 94	Tipus: Semestral	Segon cicle
Obligatòria: 3.0 crèdits (1.0 teoria + 2.0 pràctica)	Docència: Primer i Segon semestre	Cinquè bloc curricular

Professor/a responsable:	Professorat:	Col·laboracions:
Roca Cladera, Jose Nicasio	Carceller Roque, Francesc Xavier Duatis Puigdollers, Jordi Guell Roca, Juan Bautista Lopez Arias, Francisco Perez Lamas, Carlos	

Departament:

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

Objectiu:

Introduir l'estudiant en el coneixement general de les principals regulacions normatives que afecten els camps de treball més importants de l'arquitecte, mitjançant una visió resumida de la legislació bàsica.

Programa:

Conceptes generals del Dret en relació amb la professió d'arquitecte. L'administració pública. La propietat immobiliària. El sector de la construcció i les regulacions civils en el procés d'edificació. Legislació i normatives de l'edificació, urbanístiques i d'incidència territorial. Regulació de l'exercici professional i organització corporativa. Fiscalitat urbana: concepte de valoració immobiliària.

Avaluació:

La docència serà de tipus teòrico-pràctic. S'avaluaran els exercicis i proves fets a classe.

Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

Bibliografia bàsica:

- Arco Torres, Miguel Ángel del; Pons González, Manuel. 'Derecho de la construcción'. (2ª ed.). Madrid: Hesperia, 1990. ISBN 84-85808-24-X.
- Carceller Roqué, Xavier; Pérez Lamas, Carlos. 'Legislació urbanística a Catalunya: curs bàsic'. 3a ed. Barcelona: UPC, 1995. ISBN 84-7653-526-0 / 84-8301-055-0. Disponible a <http://biblioteca.upc.es/EdUPC/locate4.asp?codi=AR069XXX> (Accés restringit als usuaris de la UPC)
- García Almira, Pilar. 'Introducción a la valoración inmobiliaria'. Barcelona: ETSAB, Departament de Construccions Arquitectòniques I, 1996, ISBN 84-8157-210-1.
- García Erviti, Federico. 'Compendio de arquitectura legal: derecho profesional y valoraciones inmobiliarias'. 2ª ed. Barcelona: Reverté, cop. 2004. ISBN 8429121021.
- Lasarte Álvarez, Carlos. 'Curso de derecho civil patrimonial: introducción al derecho'. 9ª ed. Madrid: Tecnos, 2003. ISBN 84-309-4060-X.
- Roca Cladera, Josep. 'Manual de valoraciones inmobiliarias'. Barcelona: Ariel, 1986. ISBN 84-344-2010-4.

11280 - CONDICIONAMENT I SERVEIS IV

Dades generals:

Titulació: Arquitectura 94	Tipus: Semestral	Segon cicle
Obligatòria: 6.0 crèdits (4.0 teoria + 2.0 pràctica)	Docència: Primer i Segon semestre	Cinquè bloc curricular

Professor/a responsable:	Professorat:	Col·laboracions:
Fumado Alsina, Juan Luis	Alvira Subias, German Botton Halfon, Jocelyne Mireille de Pla Alastuey, Jose M. Ramos Sanz, Anna Alexandra	

Departament:

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

Objectiu:

La finalitat d'aquest curs quadrimestral és impartir els coneixements bàsics de les instal·lacions de serveis, perquè l'estudiantat les inclogui correctament en el projecte arquitectònic de manera que, amb l'escàs temps disponible, esculli el sistema adequat en cada cas i assumeixi les previsions necessàries de reserva d'espais, condicions de traçat, servituds de pas, aparença, exigències d'explotació, etc., al mateix temps que es proporcionen els mitjans per resoldre plenament el disseny, càlcul i desenvolupament dels esquemes de cada una de les instal·lacions.

En conseqüència, el curs consta d'un doble contingut: contingut teòric i contingut pràctic d'aplicació al projecte arquitectònic.

Programa:

1. Els serveis
2. Introducció teòrica a les instal·lacions de subministrament.
3. Les instal·lacions de subministrament: aigua, combustibles i electricitat.
4. Les instal·lacions d'evacuació: sòlids, líquids i gasos.

Avaluació:

L'avaluació continuada es basarà en dos criteris. Un referit als aspectes d'aplicació al projecte arquitectònic, mitjançant la presentació d'un treball pràctic estructurat en dos lliuraments. L'altre corresponent a contingut teòric sobre els criteris tècnics conceptuals de posada en obra, i especialment els referits a les dimensions de les instal·lacions que s'avaluarà mitjançant tests raonats. L'examen final pels estudiants i estudiantess no aptes per curs, reproduirà els criteris d'avaluació exposats mitjançant una prova única.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantess.

Bibliografia bàsica:

- 'Documento Básico SI Seguridad en caso de Incendio (Código Técnico marzo 2006)
- 'CPI-96: condiciones de protección contra incendios en los edificios'. Madrid: Ministerio de Fomento. Dirección General de la Vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo, 1996. ISBN 84-498-0260-1.
- 'ICT: reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones en el interior de los edificios: (R. Decreto 279/1999 de 22 de febrero)(BOE de 9-3-99). Madrid: Ediciones de Autor Técnico, 1999. ISBN 84-89850-59-3.
- 'Manual de instalaciones receptoras'. (Barcelona): Gas Natural, (1996).

- 'Documento Básico HS Salubridad (Código Técnico marzo 2006):

HS 2 Recogida y evacuación de residuos

HS 3 Calidad del aire interior

HS 4 Suministro de agua

HS 5 Evacuación de aguas

- 'Normas básicas para las instalaciones interiores de suministro de agua'. Madrid: el Ministerio. Centro de Publicaciones. Secretaría General Técnica, DL 1992. ISBN 84-7474-637-X (rúst.)

- 'Normativa de las Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones (I.C.T.)'. Madrid: (s.n.), 2003. Conté:
1. Real Decreto-Ley 1/1998, de 27 de febrero sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación; 2. Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación; 3. Real Decreto 401/2003, de 4 de abril, por el que se aprueba el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones

- 'Real decreto 401/2003, de 4 de abril por el que se aprueba el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicaciones en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones (CD-ROM). (Barcelona): Revista Electra, (2003)

- 'Reglamento electrotécnico para baja tensión e instrucciones técnicas complementarias (2002). 2ª ed. Madrid: International Thomson / Paraninfo, 2004. ISBN 84-283-2887-0.

- 'Reglamento de infraestructuras comunes de telecomunicación'. 2ª ed. Barcelona: Ceysa, DL 2003. Inclou: Real Decreto 401 / 2003, de 4 de abril. Orden CTE / 1296 / 2003, de 14 de mayo. ISBN 84-86108-40-3.

- 'Reglamento de instalaciones de gas en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales e instrucciones técnicas complementarias y normas básicas de instalaciones de gas'. Madrid: Ministerio de Industria y Energía. Centro de Publicaciones, 1997. ISBN 84-7474-861-5.

Bibliografia complementària:

- Briz, Juan; Fumadó, Joan Lluís. 'Les Instal·lacions en el projecte executiu: instal·lacions d'electricitat. (Barcelona): Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, Demarcació de Barcelona amb la col·laboració de la Generalitat de Catalunya, 2004. Papers Sert; 11. ISBN 84-96185-08-7

- Briz, Juan; Fumadó, Joan Lluís. 'Les Instal·lacions en el projecte executiu: instal·lacions de gas. (Barcelona): Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, Demarcació de Barcelona amb la col·laboració de la Generalitat de Catalunya, 2004. Papers Sert; 10. ISBN 84-96185-09-5

- Fumadó Alsina, Joan Lluís. 'Las Instalaciones de servicios en los edificios I'. A Coruña: Colegio de Arquitectos de Galicia. Comisión de Asesoramiento Tecnológico, 2004. ISBN 84-85665-62-7.

Bibliografia no disponible a la UPC:

- Apuntes Cátedra

- NTE Normas Tecnológicas de la Edificación.

11281 - CONSTRUCCIÓ VI

Dades generals:

Titulació: Arquitectura 94	Tipus: Semestral	Segon cicle
Obligatòria: 6.0 crèdits (3.0 teoria + 3.0 pràctica)	Docència: Primer i Segon semestre	Cinquè bloc curricular

Professor/a responsable:	Professorat:	Col·laboracions:
Díaz Gomez, Cesar	Arribas Amo, Jesus Angel Guma Esteve, Ramon Irigoyen Lopez, Rafael Ramos Sanz, Anna Alexandra Santamaria Garcia, Pere	

Departament:

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

Objectiu:

1. Facilitar un coneixement general de les tècniques constructives utilitzades en els edificis existents
2. Dotar de mètodes que permetin avaluar el comportament dels edificis existents a partir del reconeixement dels materials, elements i sistemes constructius que els conformen.
3. Facilitar un coneixement general de les tècniques aplicables per a reparar, reforçar o rehabilitar els edificis de l'actual parc construït.

Programa:

1. Aspectes generals de la diagnosi i el reconeixement de les lesions. Programació de les actuacions. Presa de dades. Recursos organolèptics i instrumentals. Sistemes gràfics de representació de les lesions.
2. Les tipologies edificatòries i les tècniques constructives. Descripció constructiva dels edificis a base de terra, pedra, fusta i teula. Tipologia de l'edificació fins a mitjans del segle XIX. Descripció constructiva dels edificis a base de fàbrica de maó i sostres de biguetes de fusta i metàl·liques. Tipologia de l'edificació des de mitjans del segle XIX fins a mitjans del segle XX. Descripció constructiva dels edificis amb estructura de formigó o acer.
3. Patologia i tècniques d'intervenció en els elements i sistemes constructius. Els efectes de l'aigua continguda en els terrenys: Humitats per capil·laritat en murs i sostres. Mètodes de reparació. Els efectes de l'aigua de pluja: Humitats per infiltració en tancaments exteriors. Tècniques d'estanquitat aplicables a posteriori. Els efectes de l'aigua condensada: Humitats per condensació en massa i superficials en tancaments exteriors. Reforços d'aïllament tèrmic. Sistemes de ventilació forçada. Els efectes dels moviments termo-higromètrics en murs, cobertes, soleres i elements estructurals. Danys en sistemes estructurals a base de murs de càrrega o porticats. Mètodes de reparació o reforç. Danys en sostres amb bigues o biguetes de fusta, acer o formigó. Mètodes de reparació o reforç. Els efectes dels moviments de les fonamentacions: Causes i reconeixement de les lesions. Mètodes de recalçat.

PRÀCTIQUES

Treball de curs tutelat sobre un edifici amb casuística de lesions visibles, en el que se li apliquen les metodologies de diagnosi i d'intervenció.

Avaluació:

Dues avaluacions parcials sobre els temes exposats i qualificació del treball de curs tutelat.

Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

Bibliografia bàsica:

- Díaz Gómez, César. 'Inspecció i diagnosi: pautes per a la intervenció en els edificis d'habitatge'. (Barcelona): Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, Demarcació de Barcelona, 2002. ISBN 84-88258-94-1.
- Díaz Gómez, César; Llovera, Sílvia; Noro, Montserrat. 'Diccionari de patologia i manteniment d'edificis'. Barcelona: UPC, 2004. ISBN 84-8301-737-7.

- Mastrodicasa, Sisto. 'Dissesti statici delle strutture edilizie: diagnosi e consolidamento, istituzioni teoriche, applicazione pratiche'. 9 ed. riveduta e ampliata. Milano: Ulrico Hoepli, cop. 1993. ISBN 88-203-1915-2.
- 'Tratado de rehabilitación' Universidad Politécnica de Madrid. Departamento de Construcción y Tecnologías Arquitectónicas. Madrid: Munilla-Leria, 1999. 5 vols. ISBN 84-89150-23-0 (o.c.).
- Trill, John; Bowyer, Jack T. 'El caso de la esquina rota y otros problemas constructivos: una aproximación científica a la patología'. Barcelona: Gustavo Gili, 1982. ISBN 84-252-1094-1.

Bibliografia complementària:

- Levy, Matthys; Salvadori, Mario; Woest, Kevin. 'Why buildings fall down: how structures fail'. New York; London: W. W. Norton & Company, cop.1992. ISBN 0-393-03356-2.
 - 'Manual de diagnosi i intervenció en sistemes estructurals de parets de càrrega'. Barcelona: Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona, 1995. ISBN 84-87104-23-1.
 - 'Manual de diagnosi i i intervenció en sostres unidireccionals de formigó i ceràmics'. Barcelona: Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona, 1993. ISBN 84-87104-17-7.
 - 'Manual de diagnosi, patologia i intervenció en estructures de fusta'. Barcelona: Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona, 1995. ISBN 84-87104-22-3.
 - 'Manual de diagnosi i tractament d'humitats'. Barcelona: Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona, 1993. ISBN 84-87104-16-9.
 - 'Manual de diagnosis e intervención en estructuras de hormigón armado'. Barcelona: Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona, 2000. ISBN 84-87104-43-6.
 - 'Manual de diagnosis y tratamiento de materiales pétreos y cerámicos'. Barcelona: Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona, 1996. ISBN 84-87104-29-0.
 - 'Manual de geotècnia i patologia, diagnosi i intervenció en fonaments'. Barcelona: Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona, 1998. ISBN 84-87104-37-1.
 - Trujillo, Lara. 'Manual de diagnosis e intervención en cubiertas planas'. Barcelona: Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona, 2002. ISBN 84-87104-50-9.
 - Villanueva, Juan de; Fernández Muñoz, Ángel Luís. 'Arte de albañilería'. Madrid: Nacional, (1984). ISBN 84-276-0663-X.
-

11279 - PROJECTES IX Matí

Línia aproximacions a l'arquitectura des del medi ambient històric

Dades generals:Titulació: **Arquitectura 94**Tipus: **Semestral****Segon cicle**Obligatòria: **9.0 crèdits**

Docència: Primer semestre

Cinquè bloc curricular

Professor/a responsable:**Professorat:****Col·laboracions:****Muntañola Thornberg, Jose**

Saura Carulla, Magdalena

Departament:

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

Requisits:

Cal haver aprovat:

11248 - PROJECTES III

11253 - PROJECTES IV

11259 - PROJECTES V

11265 - PROJECTES VI

Cal matricular-la al mateix grup que 11282 - PROJECTES X

Objectiu:

Crear formes arquitectòniques que minimitzin l'impacte ambiental negatiu i que serveixin per augmentar nivells de qualitat de vida.

Els exercicis es realitzen en pobles de Catalunya on encara s'hi pot aprendre a dissenyar. Els treballs són individuals, no d'equip. El curs analitzarà cada quadrimestre la forma urbana de pobles catalans situats en la mateixa comarca. En el primer quadrimestre, Projectes IX, cada estudiant/a elegirà una àrea amb un poble. El projecte serà el resultat d'un meticulós procés de producció artística i tècnica. Les característiques arquitectòniques del territori i les qualitats específiques de l'entorn cultural i geogràfic del poble escollit per cada estudiant/a siguin les pautes de disseny o els paràmetres del disseny. A partir de la representació a diferents escales de la complexitat del territori i de les transformacions de la forma urbana es projectarà avaluant la forma com a document històric en sí mateix; la forma entesa com a conjunt d'espais i construccions existents i vius en el territori català. El primer quadrimestre és molt important, i quasi un requisit indispensable per a seguir el segon quadrimestre; permet aprendre la metodologia i concebre un projecte des de la realitat social i cultural del lloc. El segon quadrimestre cada estudiant/a escollirà un altre poble (o seguirà amb el mateix poble) situat en la mateixa àrea en la que va treballar el quadrimestre anterior, per aprofitar així tota la documentació mediambiental i geogràfica. El projecte que es plantegi podrà ser la base per el PFC a desenvolupar en l'AULA PFC, fet amb la mateixa actitud cultural que caracteritza aquesta línia d'ensenyament d'aproximació a l'arquitectura des del medi ambient històric i cultural. Durant tot aquest curs 2006-2007 de Projectes IX i X, ha de quedar clar que s'estableix una línia de continuïtat entre territori, forma urbana i projecte arquitectònic. En cap moment el projecte es considerarà com una còpia de la història, ans tot el contrari, el projecte s'inventa a partir d'una comprensió en profunditat de les raons culturals i socials que el justifiquen.

Programa:

En aquest taller s'aprèn a dissenyar a partir del coneixement arquitectònic observat en formes de paisatges urbans i rurals. El programa de disseny se centra en aplicar mesures correctores en llocs que no funcionen, a partir de problemes reals. L'aplicació virtual només s'utilitzarà a nivell d'anàlisi de les necessitats específiques d'un grup de població. En el projecte el/la estudiant/a haurà de presentar solucions de disseny, tant en l'àmbit urbà com rural, que responguin imaginativament a les necessitats del lloc escollit per el estudiant/la: necessitats requerides en l'ambient domèstic de "casa" i les requerides pel funcionament agradable d'espais i edificis públics. Aquest curs de projectes ofereix informació en una base de dades de més de 600 pobles de la Catalunya espanyola i la Catalunya francesa (Arxiu Forma Urbana Catalana) que servirà per analitzar el paper futurista del/la arquitecte/a com a visionari i planificador. Es treballarà a diferent escala, des de 1:20 fins a 1:25.000. S'organitzaran viatges al sud de França, als pobles fundats pels catalans, per observar la materialització arquitectònica de programes d'agroturisme i/o turisme cultural. L'exercici del curs condueix a transformar i/o modernitzar arquitectures existents d'una manera sostenible. Es projectarà l'edificació i el futur d'un tros d'un poble a partir dels escenaris de la vida quotidiana, espais aparentment efímers però planificats en el passat. En ocasió de

L'Any Picasso 2006, es realitzaran petits exercicis, previs al projecte principal, per analitzar la influència del plasticisme dels pobles de Cèret i d'Horta de Sant Joan en el desenvolupament de l'art abstracte, en el suposat alliberament estilístic de l'arquitectura "moderna", i en el cubisme en general.

Avaluació:

S'avaluarà la capacitat de l'estudiantat de saber contrastar mecanismes de tradició i globalització que afecten el projecte arquitectònic i, indirectament, la forma urbana i el paisatge rural. Es faran dos presentacions per quadrimestre d'acord amb un pla de treball que es lliurarà el primer dia de classe. D'aquesta manera l'avaluació serà continuada i es recomana fortament seguir la metodologia al llarg del curs.

Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

Bibliografia bàsica:

- Muntanola, Josep. "Arquitectura y contexto". Barcelona: Edicions UPC, 2004. Architectonics. Mind, Land & Society; 9. ISBN 84-8301-766-0.
- Muntanola, Josep. "Topogenesis: fundamentos de una nueva arquitectura". Barcelona: Edicions UPC, 2000. ISBN: 84-8301-380-0.
- Muntanola, Josep. "Réhabilitation, et culture dans l'architecture et l'urbanisme contemporaine", Réhabiliter l'architecture traditionnelle méditerrané, Simposi internacional, 23-25 setembre, 2005.
- Saura, Magda. "Pobles catalans: iconografia de la forma urbana de L.B. Alberti al comtat d'Empúries-Rosselló". Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya, 1997. ISBN: 84-7653-651-8.
- Saura, Magda. "A Project for an Archaeological Landscape in Cadira del Bisbe (Barcelona)," Architectonics. Mind, Land & Society Newsletter; 9, febrer 2004, ISBN 84-8301-766-0.
- Saura, Magda. Modernismo Modernized. A: "Progressive architecture". Vol. 71 Núm. 6. Juny 1990. Pàgs. 83-93. ISSN 0033-0752
- La Fuente, Véronique de. "Picasso à Céret: des modernistes aux cubistes en Roussillon". Perpignan : Mare nostrum éd., 2002. ISBN 2-908476-28-2
- Stein, Gertrude; Picasso, Pablo; Madeline, Laurence (editeur). "Correspondance". Paris: Gallimard, 2005. ISBN 2-07-077070-2

Bibliografia complementària:

- Muntanola, Josep. 'Arquitectura a Catalunya: reflexions sobre una crisi= Arquitectura en Cataluña: reflexiones sobre una crisis'. Barcelona: Edicions UPC, 2004. Architectonics. Mind, Land & Society Newsletter; 8. ISBN: 84-8301-764-4
- Muntanola, Josep. 'Arquitectura 2000: proyectos, territorios y culturas'. Barcelona: Edicions UPC, 2004. Architectonics. Mind, Land & Society Newsletter; 11. ISBN: 84-8301-772-5
- Muntanola, Josep. 'Arquitectura, modernidad y conocimiento'. Barcelona: Edicions UPC, 2002. ISBN 84-8301-587-0.
- Saura, Magda. Tourism and the Regional Construction of an Albertian Tradition. A: "Traditional Dwellings and Settlements Review: the end of tradition?". Berkeley, CA : International Association for the Study of Traditional Environments, 2000. pàg. 60
- Gropius, Walter. "El planeamiento de vecindarios orgánicos", Arquitectura y planeamiento, Ediciones infinito, (Buenos Aires, 1958).
- Gebhard, David. "El De Stijl de Schindler", "Espacios para vivir ", i "Los años con Wright", Rudolph Schindler,

ed. Oikos-tau, ISBN 84-281-0419-0 (Barcelona, 1979), pp.43, 119, 139.

– Treib, Marc. Nou barris Central: un oasi d'un paisatge ferit. A: "Barcelona Periferia Cubista". Barcelona: Ajuntament de Barcelona, 2004. p. 207-243.

– Saura, Magda; F.Hora, J., i M. Sairally, " Des del balcó. L'estat actual de l'ensenyament de l'arquitectura...", Eupalinos, Revista de la Cooperativa d'Arquitectes Jordi Capell, (Barcelona, 2004), pp. 28-30.

–Antoniacci, Raffaella. Paessaggio come linguaggio: Kongenshus Mindepark e il Premio Scarpa per il Giardino. A: "Paesaggio urbano: Rivista bimestrale di architettura, urbanistica e ambiente". ISSN 1120-3544, agost 2004.

11279 - PROJECTES IX Matí

Línia B

Dades generals:

Titulació: Arquitectura 94	Tipus: Semestral	Segon cicle
Obligatòria: 9.0 crèdits	Docència: Primer semestre	Cinquè bloc curricular

Professor/a responsable:

Bach Nuñez, Jaime

Professorat:

Soler Sallent, Ana
Uson Guardiola, Ezequiel

Col·laboracions:

Departament:

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

Requisits:

Cal haver aprovat:
11248 - PROJECTES III
11253 - PROJECTES IV
11259 - PROJECTES V
11265 - PROJECTES VI
Cal matricular-la al mateix grup que 11282 - PROJECTES X

Objectiu:

- Reforçar i contrastar la síntesi de coneixements efectuada el curs anterior.
- Accentuar la síntesi de coneixements diversos per medi del caràcter interdepartamental de la didàctica.
- Esquivar el model positivista de suma de coneixements: construcció, instal·lacions, etc. Insistir en el caràcter holístic, global del projecte.
- Repensar el paper de l'energia i la consideració mediambiental del projecte.
- Fomentar el treball en equip (projecte i crítica): elaboració col·lectiva d'aspectes del projecte, anàlisi del lloc, interpretació de dades, elaboració de maquetes...
- Adaptació a les variacions de les condicions de treball de l'arquitecte: Adaptar la didàctica al canvi del medi tecnològic, en la representació, la concepció i l'execució de l'obra.
- Aprendre de totes les coses.

OBJECTIUS ESPECÍFICS

- Indagar el canvi inevitable del projecte induït pel canvi del mode de producció de l'objecte arquitectònic tan en el mètode, els mitjans i la materialitat.
- Revalorització del programa. El programa com a demanda social. Atenció al dimensionat i a les diferents escales del projecte.
- Incorporar la consideració dels àmbits superiors al projecte: territori, ciutat.
- Llenguatge visual nou, contemporani.
- Revalorització de l'interior.
- Assolir un bon nivell d'expressió oral en la presentació dels exercicis, amb especial cura en el dibuix i les noves formes de representació.
- Consideració de la normativa mediambiental europea.

Programa:

Es planteja com una base per a revisar i aprofundir en la síntesi que necessàriament haurà assajat l'estudiant/a al curs anterior.
S'estructura en dos exercicis que es volen en contrast. Un d'ells en una situació de paisatge "natural", d'espai no encara conquerit per la sobreurbanització contemporània no des de la nostàlgia sinó com un cert grau zero que obligui a repensar una pròxima i previsible iniciació de processos de canvi d'ús del territori- turístics , de lleure, culturals, etc.

PROGRAMA

Anunciat a començament de curs. Inclou documentació a entregar, dates i contingut. Documentació bàsica en format CAD i penjat a la web.

Cinquè curs constarà de dos exercicis . Donem bona informació topogràfica i programes complexos i raonats explicats en detall.

L'estudiant/a caldrà que completi (la informació) com si es tractés d'un projecte professional: topogràfic, estudi geotècnic, situació de serveis i xarxes d'energia, etc.

Els projectes seran com s'ha dit, en llocs reals, en procés de transformació, mesurats en escala i en contingut.

Avaluació:

Avaluació continuada. Presentacions regulars en esborranys per a tot el curs. Sugeriments respecte al nivell. Criteris d'avaluació globals i totalitzadors: insistència en la coherència estructural, formal i constructiva i en l'equilibri de les diverses escales del Projecte.

Observacions:

L'objectiu principal, tal com assenyala el document "Criterios para la docencia de Proyectos" del Departament de Projectes és aconseguir un aprenentatge integrador, transversal i cooperatiu fomentant el que la UPC anomena GACI "grups d'aprenentatge cooperatiu informal".

Així és el que hem vingut fent , i el que creiem més que mai necessari pels darrers cursos de la carrera, per evitar el conformisme, l'avorriment, el "avui vinc a corregir".

Assenyalem algunes característiques d'aquesta manera de fer:

- Els tallers de projectes seran formats per un/a professor/a i un grup d'estudiants/es (22-25).
 - Treball individual, però algunes parts d'elaboració col·lectiva: Per grups: per exemple, confecció d'una maqueta global.
- Tot el conjunt de la classe: sessions de crítica d'un dels exercicis, anàlisi del territori.
- Insistir en el treball a la pròpia aula, d'elaboració del projecte, d'anàlisi i d'adquisició de coneixements.
 - Encàrrec individual d'exposició (a manera de petita conferència d'algun tema d'interès dels que sorgeixen en les sessions de crítica).
 - Us dels medis tecnològics avançats com a mitjà de facilitar la comunicació i acostament al mode de treball que indueix la tecnologia: comunicacions per e-mail, presentacions en pantalla... amb acotacions o excursus "teòrics" de com la tecnologia condiona o possibilita certs treballs o certes maneres d'enteniment del projecte: canvis d'escala, visualització de recorreguts, etc...
 - Treball comú amb especialistes: construcció, estructura, materials, sistemes, processos, instal·lacions, acústica, il·luminació, moblament.
 - Encàrrec d'elaborar, individualment o en petits grups, dossiers o catàlegs de, sistemes constructius, materials, mobiliari, etc. que caldrà utilitzar en el projecte. Explicació pública (i crítica)
 - Exercicis ràpids, per sorpresa, a realitzar durant una de les classes -per exemple amoblar el projecte- com a medi d'autocontrol.
 - Presentació de projectes i obres a càrrec dels i les arquitectes/as autors/es Visites comentades d'obres acabades i en construcció.
 - Col·laboració amb la indústria capdavantera. Explicacions a classes a càrrec d'especialistes del sector: p.e. façanes ventilades, materials ceràmics, etc...
 - Col·laboracions amb els estaments públics, Generalitat, Ajuntaments, i altres organismes públics. Fem tria d'emplaçaments de llocs en procés de treball per part d'aquests organismes. S'organitzen visites als llocs al començament i a mig projecte. Sessions comunes de presentació de treballs amb els i les responsables. Director General, Alcaldes o Tècnics Municipals, etc.

Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

Bibliografia bàsica:

No hi ha un cànon. Es recomana la més recent bibliografia sobre qüestions que puguin sorgir al llarg del curs. Se suposa un coneixement i un maneig d'aquestes eines de recerca.

11279 - PROJECTES IX Matí

Línia edificació

Dades generals:Titulació: **Arquitectura 94**Tipus: **Semestral****Segon cicle**Obligatòria: **9.0 crèdits**

Docència: Primer semestre

Cinquè bloc curricular

Professor/a responsable:**Professorat:****Col·laboracions:****Ros Ballesteros, Jordi**

Terradas Muntañola, Esteban

Departament:

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

Requisits:

Cal haver aprovat:

11248 - PROJECTES III

11253 - PROJECTES IV

11259 - PROJECTES V

11265 - PROJECTES VI

Cal matricular-la al mateix grup que 11282 - PROJECTES X

Objectiu:

Dotar a l'estudiantat de criteris que lis permetin endreçar els coneixements adquirits al llarg dels altres anys de la carrera tant en l'assignatura de Projectes com en els àmbits de la teoria, de la representació i de la tècnica, sovint assimilats com a coneixements estancs

Pulir la formació visual, a través de les classes teòriques i de taller, tot fomentant la construcció d'entitats arquitectòniques formalment complexes i conceptualment consistents.

Programa:

Tant P-IX com P-X tractaran sobre programes d'equipaments públics de mitjana escala en entorns urbans. Equipaments públics perquè incorporen la condició de referents en la construcció de ciutats i territoris i, alhora, complementa l'oferta temàtica de cursos precedents. De mitjana escala perquè, creuant el grau de definició que es demana com objectiu docent amb el bagatge tecnològic amb el que s'arriba i el temps que es disposa per a treballar-ho, creiem que és l'escala màxima per a bastir la construcció d'un futur PFC. En entorns urbans perquè afavoreixen la construcció d'un discurs complex que involucra l'anàlisi intensiva del lloc, i evita alhora escenaris amb poc o massa caràcter.

Els projectes del curs 2005-06 han estat un Centre de les Arts a Viladecans i la Seu del Col·legi d'Arquitectes Txec a Praga. Els projectes del curs 2006-07, un projecte per quadrimestre, incorporaran consideracions semblants de programa i lloc.

Avaluació:

Les quinze setmanes docents de cada curs s'estructuren en tres blocs de durada homogenia a la fi dels quals es realitza un lliurament amb la corresponent avaluació. La definició de cadascun d'ells s'ajusta al que la convenció que l'exercici professional anomena Estudis previs, Avantprojecte i Projecte Bàsic. Aquest últim estadi és el que correspon al nivell que des de la Línia d'edificació demanem per a accedir a l'Aula de PFC.

Observacions:

Dins els objectius del curs figura també el visitar arquitectura. Cadascun dels dos projectes del curs introduiran un viatge, subvencionat, ja sigui per a veure alguns referents d'interès o per a visitar el lloc. El segon exercici, tal i com a esdevingut aquest any amb la Facultat d'Arquitectura de Praga, es realitzarà conjuntament amb una altra reconeguda escola d'Arquitectura europea.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

Bibliografia bàsica:

Antològica d'obres i escrits d'arquitectes moderns (Des dels Garlan als Paperback)
La resta de bibliografia es suggerirà al llarg del curs.

11279 - PROJECTES IX Matí

Línia la gran escala

Dades generals:

Titulació: **Arquitectura 94**

Obligatòria: **9.0 crèdits**

Tipus: **Semestral**

Docència: Primer semestre

Segon cicle

Cinquè bloc curricular

Professor/a responsable:

Bru Bistuer, Eduardo

Professorat:

Calafell Lafuente, Eduardo
Domingo Domingo, Carmen

Col·laboracions:

Departament:

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

Requisits:

Cal haver aprovat:

11248 - PROJECTES III

11253 - PROJECTES IV

11259 - PROJECTES V

11265 - PROJECTES VI

Cal matricular-la al mateix grup que 11282 - PROJECTES X

Objectiu:

10 CARÀCTERS PARTICULARS

- Tenir sempre present que operem en una Escola d'Arquitectura, no en una Escola d'Idees.
- Complir el programa – i, eventualment, el pressupost- com part del projecte i no com molèstia a la "creativitat".
- Defensar la prioritat d'assolir un alt nivell qualitatiu en allò que utilitza i percep l'usuari.
- Desdramatitzar la suposada necessitat d'originalitat, façanes incloses.
- Tenir des de l'inici un criteri estructural definit.
- Considerar els materials des de l'inici del projecte
- Treballar a diverses escales tot simultàniament.
- Prefigurar organitzacions de treball pròpies de un possible futur immediat.
- Promoure la relació entre estudiants/es com una font principal d'aprenentatge .
- Mantenir lligams amb temes en curs al Doctorat "NMR" també de la línia (atenció a allò íntim i a les relacions mercat – projecte).

Programa:

Donat el caràcter integrador de sabers que, a cinquè, considerem ha de tenir el curs, es proposen exercicis llargs a raó d'un per trimestre (15 setmanes també denominades trimestre o semestre).

Es proposen tres lliuraments per trimestre, un per mes , amb les particularitats següents, conseqüència de les ambicions generals del curs , ja descrites, i, com molt del que es presenta aquí, contrastades en la pràctica de cursos previs:

El primer mes es presentarà una maqueta d'exterior i un altre de la principal secció amb percepció de l'interior, amés a més d'una prosta de materials i sistema constructiu general.

El segon, una axonomètrica de l'estructura, i un detall de dos situacions constructives clau.

El tercer, plantes seccions, alçats i perspectives.

Cada una de les etapes podrà introduir esmenes parcials o totals respecte a les anteriors

Avaluació:

Avaluació continuada amb notes per cada una de les tres entregues.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i

estudiantes.

Bibliografia bàsica:

Sera indicada a lo largo del curso por el profesor.

11279 - PROJECTES IX Tarda

Línia arquitectura i invenció

Dades generals:

Titulació: **Arquitectura 94**

Obligatòria: **9.0 crèdits**

Tipus: **Semestral**

Docència: Primer semestre

Segon cicle

Cinquè bloc curricular

Professor/a responsable:

Biurrun Salanueva, Francisco Javier

Professorat:

Closa Boixeda, Mateo
Dominguez Moreno, Luis Angel

Col·laboracions:

Departament:

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

Requisits:

Cal haver aprovat:

11248 - PROJECTES III

11253 - PROJECTES IV

11259 - PROJECTES V

11265 - PROJECTES VI

Cal matricular-la al mateix grup que 11282 - PROJECTES X

Objectiu:

... TÈCNICA I SENSIBILITAT, condició de l'arquitectura, constitueixen una unió delicada. Els/les mestres que vigilen la vostra instrucció només haurien d'obrir-vos portes davant extensions irremediament alliberades de LÍMITS.

El diploma que corona el vostre estudi hauria de conferir un sol dret:

el de traspasar l'UMBRAL ...

... en endavant estareu SOLS...

... Evidentment estic parlant del tema que ens interessa: l'ARQUITECTURA

¡Fora d'ella, bé podeu "fer negocis" i "triomfar"...

Le Corbusier. 1957

El professorat de Projectes IX és conscient del nivell assolit pel estudiantat en els cursos anteriors.

La complexitat del tema i del lloc seran adequats a l'últim projecte que l'alumnat realitzarà.

S'impulsarà:

- el pensament DIALÈCTIC front al pensament únic
- el pensament CRÍTIC front al pensament acadèmic
- el projecte com a PROCÉS front al projecte com a resultat
- el projecte com a INTUÏCIÓ front al projecte com a raó
- el projecte com a UMBRAL front al projecte com a límit

Programa:

Programa:

Subgrup: Mateo Closa

Tema: Edifici destinat a un equipament públic.

Lloc: Barcelona. Port.

Subgrup: Luis Angel Domínguez

Tema: Edifici destinat a equipament públic.

Lloc: Barcelona. Centre Històric.

Avaluació:

Entregues continuades, amb crítica individual.

1a entrega: Informació i anàlisi del lloc. Informació i anàlisi del programa

2a entrega: Resposta a l'anàlisi del lloc. Resposta a l'anàlisi del programa. Croquis

3a entrega: Avantprojecte

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i

estudiantes.

Bibliografia bàsica:

- Le Corbusier. 'Vers une architecture'. Paris: Arthaud, (1977). Collection de "L'esprit nouveau". ISBN 2-7003-0188-9.
- Rossi, Aldo. 'L'architettura della città'. Torino: Città Studi Edizioni, cop. 1995. ISBN 88-251-7112-9.
- Venturi, Robert. 'Complejidad y contradicción en la Arquitectura'. Barcelona: Gustavo Gili, 1972.

Bibliografia no disponible a la UPC:

- Rossi, Aldo. 'L'architettura della città'. Padova: Marsilio, 1969.
 - Venturi, Robert. 'Complexity and contradiction in architecture'. 2nd ed. New York: Museum of Modern Art, 1966.
-

11279 - PROJECTES IX Tarda

Línia Barcelona

Dades generals:

Titulació: Arquitectura 94	Tipus: Semestral	Segon cicle
Obligatòria: 9.0 crèdits	Docència: Primer semestre	Cinquè bloc curricular

Professor/a responsable:

Torres Tur, Elias

Professorat:

Muro Soler, Carles
Ribas Seix, Carme
Salvado Cabre, Anton Maria

Col·laboracions:

Departament:

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

Requisits:

Cal haver aprovat:
11248 - PROJECTES III
11253 - PROJECTES IV
11259 - PROJECTES V
11265 - PROJECTES VI
Cal matricular-la al mateix grup que 11282 - PROJECTES X

Objectiu:

La arquitectura no és només el resultat de la intersecció entre un programa i un lloc específics. L'arquitectura és, també i fonamentalment, una manera de pensar, de mirar, d'entendre el món.

Una manera d'entendre el món que no tracta tant d'explicar-lo com de modificar-lo, i que només transformant-lo el comprèn i el descriu. Una mirada incapaç de distingir els límits entre anàlisi i intervenció.

Els diferents cursos d'aquest 'territori' tractaran d'ajudar l'alumne/a a construir aquesta mirada utilitzant el projecte com a forma específica de coneixement.

Superat ja el primer cicle de la carrera, on l'alumne/a ha après a resoldre problemes de progressiva complexitat, se li demana ara a l'alumne/a que sigui per primera vegada capaç de plantejar problemes.

Aquí, l'ensenyament i l'aprenentatge de l'arquitectura coincideixen: l'activitat pròpia d'aquest grup de persones convencionalment dividit en professors/es i alumnes/as consistirà en la producció de coneixement. Entenem que, en arquitectura, els termes projecte i recerca són inseparables. Es proposa, per tant, una unitat de recerca operativa.

La ciutat contemporània, amb tots els seus estrats, serà el camp de treball propi de la unitat i la ciutat de Barcelona, el seu laboratori natural. Tots els projectes tindran el seu origen o la seva comprovació a la ciutat de Barcelona. La Barcelona d'avui, però també la Barcelona que ha estat i la que hagués pogut ser. No es distingirà entre la ciutat construïda i totes les propostes pensades per als llocs objecte d'estudi, ni tampoc entre les diferents escales d'intervenció. Arquitectura i ciutat s'entenen aquí com un material continu per a ser abordat des del projecte com a instrument únic i no des de l'especialització habitual.

Programa:

Els cursos de Projectes han estat tradicionalment entesos com a llocs de síntesi on s'apliquen els coneixements adquirits en altres disciplines. En aquest curs es tractarà d'entendre el projecte com a instrument capaç de generar coneixement en altres disciplines.

Construcció, estructura i instal·lacions centraran la presència tecnològica com a aproximació en el desenvolupament del projecte. El lloc físic (geografia) i el lloc temporal (història) seran els dos aspectes diferenciats de la idea de context.

La voluntat expressa de centrar la investigació en aquests respon a la intenció de convertir l'assignatura en un curs de projectes, entenent el projecte com a únic instrument capaç d'abordar la disciplina de manera global i integradora.

La reflexió sobre la representació en arquitectura formarà part integral del curs, entesa no tan sols com

una eina imprescindible, sinó també com a instrument capaç de generar coneixement arquitectònic.

El curs s'organitzarà, com en anys anteriors, en dos quadrimestres complementaris centrats al voltant de dues ciutats:

Al primer quadrimestre es treballarà sobre un exemple concret. Operar sobre l'exemple proposat fins a transformar-lo és aquí sinònim d'entendre'l. S'intervindrà mitjançant la modificació de paràmetres com densitat, mobilitat o ús. Els i les alumnes hauran de plantejar temes d'investigació propis que caldrà desenvolupar durant tot el curs.

Aquest any treballarem a la ciutat d'Istanbul i el curs s'iniciarà a través d'aquella activitat que, constitueix una de les condicions fundacionals de les ciutats, l'intercanvi comercial, i per això el Gran Bazar estarà en el centre del treball del alumnat.

Més endavant, els i les alumnes exploraran alternatives urbanes sobre la base de l'intercanvi comercial, capaces de produir ciutat amb tota la complexitat del terme, potser com a crítica als models de concentració comercial curiosament tan antiurbans

Avaluació:

Avaluació continuada.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

Bibliografia bàsica:

Els professors aconsellaran la bibliografia adient en cada cas i moment del curs.

11279 - PROJECTES IX Tarda

Línia Linares

Dades generals:Titulació: **Arquitectura 94**Obligatòria: **9.0 crèdits**Tipus: **Semestral**

Docència: Primer semestre

Segon cicle

Cinquè bloc curricular

Professor/a responsable:**Linares Soler, Alfredo****Professorat:**Cos Riera, Maria Pilar
Pedragosa Masgoret,
Francisco
Taya Dura, Elisabet**Col·laboracions:****Departament:**

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

Requisits:

Cal haver aprovat:

11248 - PROJECTES III

11253 - PROJECTES IV

11259 - PROJECTES V

11265 - PROJECTES VI

Cal matricular-la al mateix grup que 11282 - PROJECTES X

Objectiu:

Els objectius generals del curs que es proposen son:

1. L'estudiant/a com a centre del procés d'ensenyament.

El procés d'aprenentatge/ensenyament de projectes es en qualsevol cas complex. Especialment si considerem que els cursos de projectes IX i IXI constitueixen, segons el nostre punt de vista, un segon nivell, el que va de l'ensenyament a l'aprenentatge, es a dir, l'estudiant/a deixa de rebre "coneixements" per passar a fer propostes, que han de ser les seves. En aquest segon nivell cal considerar que l'estudiant/a ha assolit un grau de "competència" arquitectònica suficient com per a començar a desenvolupar la seva pròpia subjectivitat. En altres paraules, cal exigir la capacitat crítica suficient per tal de defensar "objectivament" la seva pròpia arquitectura, la seva "invenció".

2. L'ensenyament de l'arquitectura en la seva vessant creativa. L'estudiant/a com a arquitecte/a, ell/ella mateix/a. Insistirem en l'ensenyament dels aspectes ideològics del procés de producció del projecte, aquells que tenen en la lògica de la subjectivitat la seva raó.

3. L'estudi de projectes. El domini de l'ofici. L'estudiant/a als primers cursos a après moltes coses, a voltes masses i encara no s'ha format com a arquitecte/a. Per tal de millorar la capacitat de l'estudiant/a per a produir arquitectura, proposem l'estudi de projectes, dels seus i dels altres i també d'aquelles qüestions lligades a l'artisticitat, que tenen quelcom a veure amb l'arquitectura, que mai pot ser un fet isolat. Dintre d'aquest àmbit no hem de perdre de vista que el projecte no és, si no és en tota la seva complexitat, es a dir el projecte, des del seu inici ha de incorporar tots els aspectes, tant els funcionals com els tècnics: la materialitat, sistema resistent, instal·lacions, son indestruïbles de la invenció. La construcció no pot ser reduïda a la mera reproducció de detalls constructius, ans l'edifici ha de ser pensat alhora, des de la seva materialitat.

4. Exercicis sobre el tema de l'edifici públic. Els programes del curs giraran al voltant, de l'edifici públic, per la seva complexitat, independentment de la grandària, que aquests permeten. En qualsevol cas les dimensions de l'edifici a projectar hauran de ser molt acotades, per evitar que es perdin els objectius fonamentals de l'exercici. Altre aspecte bàsic en el plantejament del tema serà el lloc concret on l'edifici proposat s'inscriu i això per un doble motiu: d'una banda per tal de concretar el projecte en tots els seus aspectes i per forçar el diàleg entre projecte i el lloc on s'insereix. D'altra banda perquè aquest posar l'edifici en un lloc concret, obliga a l'estudiant/a-arquitecte/a a posar-se "ell mateix" en "context", a projectar-se sobre la institució de l'arquitectura.

Programa:

El programa del curs consistirà en el desenvolupament de dos projectes diferents, que coincidiran amb cadascun dels quadrimestres. Aquests exercicis tindran com a fil conductor la tipologia d'edifici públic, amb programes que no siguin d'habitatge.

El canvi de tipologia d'habitatge a la d'edifici públic, no pot reduir-se a una mera qüestió administrativa.

Les conseqüències des del punt de vista pedagògic i del plantejament del projecte son importants i en cap cas l'edifici públic, pot ser considerat com una "casa". La problemàtica específica de l'edifici públic, obre a l'estudiant/a a una sèrie de qüestions que en l'habitatge son secundàries o simplement no son. Així la mateixa dialèctica espai servit/espai servidor, útil a l'hora d'organitzar els programes d'habitatge perd sentit i fins i tot pot ser contraproduent en el cas dels edificis públics, en els quals a voltes, els espais servidors son els protagonistes.

Respecte de Projectes IX, es tractarà l'exercici tenint com a element central de discussió, la relació entre l'arquitectura i el lloc, entenent aquest cas el lloc, com l'espai urbà, i a partir de conceptes com els que Steven Holl, utilitza quan parla d'ancoratge (anchoring) i/o entrellaçament (intertwining). El projecte ancorat a un lloc determinat, amb el que estableix un diàleg.

Arquitectura i context en sentit ampli, es a dir l'edifici s'ancora al lloc com l'arquitecte/a a la seva temporalitat. Per tant l'objectiu de l'exercici rau en posar de manifest que el fet de l'arquitectura necessita d'un ancoratge, que es cultural, similar al que estableix l'arquitecte/a en el seu context, que no és més que la seva temporalitat.

Exercicis:

Projectes IX, el projecte a desenvolupar serà un edifici públic de petites dimensions al port de Barcelona.

Avaluació:

1er lliurament; Estudis previs, anàlisi del lloc, estudi tipològic i de referents, maqueta de l'emplaçament
2on lliurament: Proposta inicial, especialment enfocada a resoldre la relació entre l'edifici i el lloc on aquest es situa.

3er lliurament: Estudi complet a nivell d'avantprojecte, que ha de contemplar també les qüestions d'estructura resistent, construcció i instal·lacions.

Lliurament per curs: Els projectes que hagin assolit un grau suficient de desenvolupament seran qualificats amb el lliurament de desembre o maig, amb la possibilitat de millorar la qualificació al final del curs.

Lliurament final; Al gener o juny, per a qualsevol estudiant, o aquells que no hagin obtingut qualificació al lliurament per curs.

Observacions:

Suport teòric:

El curs es desenvolupa al voltant d'una reflexió sobre el fet de projectar.

Algunes de les qüestions que es plantegen seran:

1. La insistència. Ser arquitecte com la possibilitat de poder ser. Francis Bacon i l'obsessió per poder ser pintor. Identitat i diferència.
2. Una definició d'arquitectura: invenció/convenció. L'edifici "Bankinter" de Rafael Moneo, o l'arquitectura com a objecte d'estudi. El "collage" com a mètode de projecte. Kurt Schwitters i Rafael Moneo.
3. La "institució" de l'arquitectura. L'arquitecte i el context. La institució com a sistema anàleg al sistema de la Llengua, regit per l'analogia. Aldo Rossi i l'autobiografia científica.
4. L'aprenentatge de l'arquitecte i el "reconeixement". La poètica com a imitació d'accions. Alvar Aalto i la biblioteca de Viipuri. De Asplund a Le Corbusier.
5. Les eines de l'arquitecte. Cap a una codificació del "moviment modern". La crítica de Colin Rowe i Peter Eisenman. Gramàtica i arquitectura. Giuseppe Terragni, inventor.
6. Gunnar Asplund i la contemporaneïtat. Els jutjats de Goteborg. Complexitat i contradicció. El Barroc.
7. Gunnar Asplund i el cementiri del Bosc. Arquitectura i paisatge. El paisatge com a cultura.
8. Enric Miralles i el cementiri d'Igualada. Paisatge II, o un passeig amb Alvar Aalto.
9. Edificis contemporanis. Frank Gehry a Bilbao.
10. Edificis contemporanis. Daniel Libeskin a Berlín.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantess.

Bibliografia bàsica:

- Aalto, Alvar. 'La humanización de la arquitectura'. Barcelona: Tusquets, 1977. (Cuadernos ínfimos; 9. Serie de arquitectura y diseño; 81).

- Lahuerta, Juan José. 'Mobilis in mobili: notas sobre la idea de progreso en Julio Verne'. Barcelona: Hacer, 1983. ISBN 84-85348-54-0.
- Rowe, Colin. 'Manierismo y arquitectura moderna'. Barcelona: Gustavo Gili, 1978. ISBN 84-252-0723-1.
- Universitat Politècnica de Barcelona. Càtedra d'Elements de Composició. 'La llegada de una nueva técnica a la arquitectura: las estructuras reticulares de hormigón'. Barcelona: ETSAB, 1976.
- Venturi, Robert. 'Complejidad y contradicción en la Arquitectura'. Barcelona: Gustavo Gili, 1972.

Bibliografía complementària:

- Azúa, Félix de. 'Diccionario de las artes'. (Barcelona): Planeta, DL 1999. ISBN 84-339-6182-9.
 - Bonta, Juan Pablo. 'Sistemas de significacion en arquitectura: un estudio de la arquitectura y su interpretación'. Barcelona: Gustavo Gili, 1977.
 - De Fusco, Renato. 'Historia de la arquitectura contemporánea'. Madrid : Celeste, DL 1992. ISBN 84-87553-18-4.
 - Deleuze, Gilles. 'El pliegue'. Barcelona (etc.): Paidós, 1989. ISBN 84-7509-556-9.
 - Eisenman, Peter. 'Giuseppe Terragni: transformations, decompositions, critiques'. New York: Monacelli, 2003. ISBN 1-885254-96-2 (cart.).
 - Foucault, Michel. 'El orden del discurso'. 2ª ed. Barcelona: Tusquets, 2002. ISBN 84-8310-654-X.
 - Le Corbusier. 'El viaje de oriente'. 2ª ed. Valencia : Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, 1992. ISBN 84-505-0396-5.
 - Quaroni, Ludovico. 'Proyectar un edificio: ocho lecciones de arquitectura'. Madrid: Xarait, 1980. ISBN 84-85434-09-9.
 - Rossi, Aldo. 'Autobiografía científica'. 2a ed. Barcelona: Gustavo Gili, DL 1998. ISBN 84-252-1747-4.
 - Terragni, Giuseppe. 'Manifiestos, memorias, borradores y polémica'. Murcia: Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos (etc.), 1982.
-

11279 - PROJECTES IX Tarda

Línia projecte al preliitoral

Dades generals:Titulació: **Arquitectura 94**Tipus: **Semestral****Segon cicle**Obligatòria: **9.0 crèdits**

Docència: Primer semestre

Cinquè bloc curricular

Professor/a responsable:**Professorat:****Col·laboracions:****Moragas Spa, Antonio**
Vives Sanfeliu, Luis

Balcells Comas, Ricardo

Departament:

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

Requisits:

Cal haver aprovat:

11248 - PROJECTES III

11253 - PROJECTES IV

11259 - PROJECTES V

11265 - PROJECTES VI

Cal matricular-la al mateix grup que 11282 - PROJECTES X

Objectiu:

El cinquè curs és el que tanca el cicle de formació de la 2a etapa de la carrera d'Arquitectura. És per tant, el moment de fer resum.

Essent així, els projectes que s'han de plantejar en aquest curs pertanyen més a aquestes dues etapes de l'educació que no pas a la darrera, Aula i Projecte Final de Carrera, on l'alumnat ha de encarar el seu futur a través de un nou projecte, la novetat de l'encàrrec com a motor de creació artística, i un nou tutor/a i president/a del Tribunal del PFC legat en el cap del grup que presenta aquest programa docent, és a dir, el professor Antoni de Moragas.

L'escenari plantejat no exclou, per descomptat, la possibilitat que l'alumne/a interessat/da en seguir investigant sobre un projecte realitzat durant el període previ de formació, en l'espai de l'Aula, en el ben entès de l'acceptació prèvia del tema per part del professor/a encarregat del curs.

A cinquè curs hi tenen cabuda, per tant, tot tipus de projectes, des de la petita fins a l'escala més gran, doncs es la darrera pausa per a la reflexió i la comprovació dels coneixements apresos. Quasi l'única condició que han de tenir els enunciats dels projectes, dins l'ordre cronològic de l'Escola, és la de ser versemblants, i regar la realitat professional, que és a tocar.

Des de fa tres anys hem comprovat amb satisfacció i bons resultats, que els convenis de col·laboració amb institucions públiques ens ha facilitat fingir aquesta realitat professional en la vida acadèmica. Els convenis de col·laboració signats entre les institucions i el Departament de Projectes i la UPC ens ha permès investigar sobre projectes inclosos en els programes institucionals i per tant hem tingut solar, programa i client.

L'objectiu docent principal és, mitjançant el projecte d'arquitectura, estimular en l'alumne la il·lusió, l'esperit d'"amateur" -que anteposa l'aprenentatge als títols- i l'experiència del sentir-se Autor amb el que això representa de instrumentalització d'uns coneixements professionals, comprovables, ordenats o conduïts, des de l'inici del procés i fins al final del projecte, per l'arbitrari i l'indeterminat, inherents a la presència i a l'actuació de l'autor.

Que els bons projectes sempre són el resultat d'haver recorregut un perill, una experiència portada a les seves últimes conseqüències. I quan més lluny es va, més singular es torna el perill, més personal, més únic.

Que treballar en un context heterogeni i inestable, com el nostre, pot representar un material creatiu preciós. Els professors hem de recuperar la complexitat de l'experiència.

Que hem de superar la percepció de la inherent resistència a les disciplines acadèmiques, ajustant les crítiques als conceptes explicats durant el quadrimestre, és a dir, situant el debat en un nivell subtil però

entenedor tant per al professor com per l'estudiant.

Que fer les coses ben fetes no estant sols un imperatiu moral, sinó que a més és la base del plaer. (Mies van der Rohe).

El procés de projectar:

"La Arquitectura es el aire que respiramos, pero un aire cargado de olores, de sabiduría, un aire transformado por eso mismo, por la Arquitectura".(De la Sota)

Ens interessa explicar el procés de projectar des dels inicis i on el resultat final és conseqüència de la superposició de les primeres determinacions urbanístiques amb les que successivament s'hi complementa la feina d'Autor.

L'Arquitectura és una manifestació intel·lectual, cultural i artística i, per tant, no és un producte científic de resultat únic sinó al contrari, les possibilitats són abundants. Però tant sols a través de la invenció artística es pot encerclar una resposta per arribar a un final.

L'arquitecte, en la seva feina, pren les dades quantificables del projecte – programa, client, lloc, context, paisatge, normatives, pressupost,...- on fundar la invenció, i que paradoxalment de la seva consideració es constitueixen, durant el procés, en la salvaguarda perquè el projecte no caigui en allò inexplicable o arbitrari.

És propòsit del curs estimular l'alumne en l'experiència de poder realitzar els treballs referint-se a les seves pròpies idees, que s'han de verificar a través del projecte d'arquitectura i on s'han d'explicar la relació amb l'entorn, la seva adequació funcional i a les normatives, el sistema estructural, els materials, la construcció i la definició del què el fa singular.

El treball de projectes IX i X es complementa amb l'especial investigació d'altres aspectes més cultes del procés de projectar i que depenen de les característiques del tema escollit en el conveni. Aquests es van descobrint en l'inici del procés i es van incorporant en el debat constant dels projectes en les classes de taller.

Aquest sistema de plantejar el taller de projectes ajuda l'estudiant a completar la cultura arquitectònica i l'educació visual, és com fer l'última mirada a un projecte acadèmic dins de l'etapa de formació com arquitecte.

Programa:

S'establirà un Conveni de Col·laboració amb un Ajuntament o Institució Pública per tot l'any.

Es faran dos projectes cada quadrimestre, de diferents característiques respecte al tamany, complexitat i durada, però amb el propòsit que siguin complementaris.

Ambdós es desenvoluparan en un mateix lloc i la diversitat de programa i tamany permetrà treballar a diverses escales.

Cada projecte tindrà una presentació intermèdia además de la final, el que suposarà una revisió mensual del treball, que es corregirà públicament.

El darrer exercici serà el projecte i muntatge de l'exposició pública dels treballs de curs (mes de juny) en l'Institució col·laboradora.

Avaluació:

La condició de classes de taller demana una assistència continuada de l'alumne, per tal de garantir el seguiment efectiu del seu projecte, així com el compliment puntual en les entregues.

El curs ha de servir per valorar la maduresa de l'alumne, que es manifestarà públicament en la correcció al final de cada quadrimestre, amb professors invitats, una exposició i una publicació que s'editarà en l'inici del curs següent.

Observacions:

ORGANITZACIÓ DEL CURS

- Lliçó inaugural a càrrec d'un professor invitat.
- Visita a l'emplaçament i recepció en l'Institució Col.laboradora.
- 2 conferències per trimestre.
- 3 classes teòriques dels professors de la línia, per trimestre.
- Com a cloenda del curs (finals de juny), es prepararà una publicació dels treballs i es muntarà una exposició pública.

Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

Bibliografia bàsica:

Bloc de textos clàssics sobre la matèria que cal haver llegit:

- Palladio, Andrea. 'I quattro libri dell'architettura'. Milán: Ulrico Hoepli, 1945.
- Summerson, John. 'El lenguaje clásico de la arquitectura: de L.B. Alberti a Le Corbusier'. 2ª ed. ampl. Barcelona: Gustavo Gili, 1984. ISBN: 84-252-1644-3.
- Wittkower, Rudolf. 'La arquitectura en la edad del Humanismo'. Buenos Aires: Nueva Visión, 1958. Especialment els capítols dedicats al sistema de proporcions emprat per Palladio i a la seva pèrdua en l'arquitectura posterior.

Bloc de literatura moderna:

- Gropius, Walter. 'La nueva arquitectura y la Bauhaus'. (Barcelona): Lumen, 1966. Especialment els capítols dedicats a standatització i racionalització.
- Mies van der Rohe, Ludwig. 'Escritos, dialogos y discursos'. Murcia: Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, 1981. ISBN 84-500-5001-4.
- Schulze, Franz. 'Mies van der Rohe: una biografía crítica'. Madrid: Hermann Blume, 1986. ISBN 84-7214-368-6.
- Zevi, Bruno. 'Architettura in nuce: una definición de arquitectura'. Madrid: Aguilar, 1969.

Bloc de textos contemporanis:

- Moneo, Rafael. 'Epílogo: reflexiones a propósito de dos salas de conciertos (Gehry versus Venturi)'. A: 'El Croquis', 1994, n. 64.
- Moneo, Rafael. 'Inesperadas coincidencias'. A: 'El Croquis', 1989, n. 41.
- Moneo, Rafael. 'Paradigmas fin de siglo: fragmentación y compacidad en la arquitectura reciente'. A: 'El Croquis', 1999, n. 98.
- Sòria Badia, Enric. 'J. A. Coderch de Sentmenat: conversaciones'. Barcelona: Blume, 1979.

Bibliografia no disponible a la UPC:

Bloc de literatura moderna:

- Péguy, Charles. 'Deuxième élégie XXX'. Paris: Gallimard, cop. 1955. Una crítica vehement i heterodoxa al món modern, feta al 1911. Lectura amb moltes reserves, pero estimulante.

11282 - PROJECTES X Matí

Línia aproximacions a l'arquitectura des del medi ambient històric

Dades generals:Titulació: **Arquitectura 94**Tipus: **Semestral****Segon cicle**Obligatòria: **9.0 crèdits**

Docència: Segon semestre

Cinquè bloc curricular

Professor/a responsable:**Professorat:****Col·laboracions:****Muntañola Thornberg, Jose**

Saura Carulla, Magdalena

Departament:

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

Requisits:

Cal haver aprovat:

11248 - PROJECTES III

11253 - PROJECTES IV

11259 - PROJECTES V

11265 - PROJECTES VI

Cal matricular-la al mateix grup que 11279 - PROJECTES IX

Objectiu:

Crear formes arquitectòniques que minimitzin l'impacte ambiental negatiu i que serveixin per augmentar nivells de qualitat de vida.

Els exercicis es realitzen en pobles de Catalunya on encara s'hi pot aprendre a dissenyar. Els treballs són individuals, no d'equip. El curs analitzarà cada quadrimestre la forma urbana de pobles catalans situats en la mateixa comarca. En el primer quadrimestre, Projectes IX, cada estudiant/a elegirà una àrea amb un poble. El projecte serà el resultat d'un meticulós procés de producció artística i tècnica. Les característiques arquitectòniques del territori i les qualitats específiques de l'entorn cultural i geogràfic del poble escollit per cada estudiant siguin les pautes de disseny o els paràmetres del disseny. A partir de la representació a diferents escales de la complexitat del territori i de les transformacions de la forma urbana es projectarà avaluant la forma com a document històric en sí mateix la forma entesa com a conjunt d'espais i construccions existents i vius en el territori català. El primer quadrimestre és molt important, i quasi un requisit indispensable per a seguir el segon quadrimestre; permet aprendre la metodologia i concebre un projecte des de la realitat social i cultural del lloc. El segon quadrimestre cada estudiant/a escollirà un altre poble (o seguirà amb el mateix poble) situat en la mateixa àrea en la que va treballar el quadrimestre anterior, per aprofitar així tota la documentació mediambiental i geogràfica. El projecte que es plantegi podrà ser la base per el PFC a desenvolupar en l'AULA PFC, fet amb la mateixa actitud cultural que caracteritza aquesta línia d'ensenyament d'aproximació a l'arquitectura des del medi ambient històric i cultural. Durant tot aquest curs 2006-2007 de Projectes IX i X, ha de quedar clar que s'estableix una línia de continuïtat entre territori, forma urbana i projecte arquitectònic. En cap moment el projecte es considerarà com una còpia de la història, ans tot el contrari, el projecte s'inventa a partir d'una comprensió en profunditat de les raons culturals i socials que el justifiquen

Programa:

En aquest taller s'aprèn a dissenyar a partir del coneixement arquitectònic observat en formes de paisatges urbans i rurals. El programa de disseny se centra en aplicar mesures correctores en llocs que no funcionen, a partir de problemes reals. L'aplicació virtual només s'utilitzarà a nivell d'anàlisi de les necessitats específiques d'un grup de població. En el projecte l'estudiant/a haurà de presentar solucions de disseny, tant en l'àmbit urbà com rural, que responguin imaginativament a les necessitats del lloc escollit per l'estudiant/a: necessitats requerides en l'ambient domèstic de "casa" i les requerides pel funcionament agradable d'espais i edificis públics. Aquest curs de projectes ofereix informació en una base de dades de més de 600 pobles de la Catalunya espanyola i la Catalunya francesa (Arxiu Forma Urbana Catalana) que servirà per analitzar el paper futurista de l'arquitecte/a com a visionari i planificador. Es treballarà a diferent escala, des de 1:20 fins a 1:25.000. S'organitzaran viatges al sud de França, als pobles fundats pels catalans, per observar la materialització arquitectònica de programes d'agroturisme i/o turisme cultural. L'exercici del curs condueix a transformar i/o modernitzar arquitectures existents d'una manera sostenible. Es projectarà el futur d'un tros d'un poble a partir dels escenaris de la vida quotidiana, espais aparentment efímers però planificats en el passat. Es projectarà l'edificació i el

futur d'un tros d'un poble a partir dels escenaris de la vida quotidiana, espais aparentment efímers però planificats en el passat. En ocasió de l'Any Picasso 2006, es realitzaran petits exercicis, previs al projecte principal, per analitzar la influència del plasticisme dels pobles de Cèret i d'Horta de Sant Joan en el desenvolupament de l'art abstracte, en el suposat alliberament estilístic de l'arquitectura "moderna", i en el cubisme en general.

Avaluació:

S'avaluarà la capacitat de l'estudiant/a de saber contrastar mecanismes de tradició i globalització que afecten el projecte arquitectònic i, indirectament, la forma urbana i el paisatge rural. Es faran dos presentacions per quadrimestre d'acord amb un pla de treball que es lliurarà el primer dia de classe. D'aquesta manera l'avaluació serà continuada i es recomana fortament seguir la metodologia al llarg del curs.

Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

Bibliografia bàsica:

- Muntanola, Josep. "Arquitectura y contexto". Barcelona: Edicions UPC, 2004. Architectonics. Mind, Land & Society; 9. ISBN 84-8301-766-0.
- Muntanola, Josep. "Topogenesis: fundamentos de una nueva arquitectura". Barcelona: Edicions UPC, 2000. ISBN: 84-8301-380-0. - Muntanola, Josep. "Réhabilitation, et culture dans l'architecture et l'urbanisme contemporaine", Réhabiliter l'architecture traditionnelle méditerrané, Simposi internacional, 23-25 setembre, 2005.
- Saura, Magda. "Pobles catalans: iconografia de la forma urbana de L.B. Alberti al comtat d'Empúries-Rosselló". Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya, 1997. ISBN: 84-7653-651-8. - Saura, Magda. "A Project for an Archaeological Landscape in Cadira del Bisbe (Barcelona)", Architectonics. Mind, Land & Society Newsletter; 9, febrer 2004, ISBN 84-8301-766-0. - Saura, Magda, "Modernismo Modernized," PROGRESSIVE ARCHITECTURE, juny 1990, cover story, Penton Publishing, ISSN 0033-0752, pp. 83-93. - Richard de la Fuente, Véronique, Picasso à Cèret. Des modernistes aux cubistes en Roussillon, ISBN: 2-908 476-13-4, (Narbonne, 1996). - Madeline, Laurence. Gertrude Stein-Picasso. Correspondence, ed. Gallimard, (Paris, 2006).

Bibliografia complementària:

- Muntanola, Josep. 'Arquitectura a Catalunya: reflexions sobre una crisi= Arquitectura en Cataluña: reflexiones sobre una crisis'. Barcelona: Edicions UPC, 2004. Architectonics. Mind, Land & Society Newsletter; 8. ISBN: 84-8301-764-4
- Muntanola, Josep. 'Arquitectura 2000: proyectos, territorios y culturas'. Barcelona: Edicions UPC, 2004. Architectonics. Mind, Land & Society Newsletter; 11. ISBN: 84-8301-772-5.
- Muntanola, Josep. 'Arquitectura, modernidad y conocimiento'. Barcelona: Edicions UPC, 2002. ISBN 84-8301-587-0. - Saura, Magda. "Tourism and the Regional Construction of an Albertian Tradition," Traditional Dwellings and Settlements Review, Volume XII, number 1, 2000, p.60. - Gropius, Walter. "El planeamiento de vecindarios orgánicos", Arquitectura y planeamiento, Ediciones infinito, (Buenos Aires, 1958). - Gebhard, David. "El De Stijl de Schindler", "Espacios para vivir", i "Los años con Wright", Rudolph Schindler, ed. Oikos-tau, ISBN 84-281-0419-0 (Barcelona, 1979), pp.43, 119, 139. - Treib, Marc. Essays, Barcelona Periferia Cubista, (Barcelona, 2005). - Saura, Magda, F.Hora, J., i M. Sairally, "Des del balcó. L'estat actual de l'ensenyament de l'arquitectura...", Eupalinos, Revista de la Cooperativa d'Arquitectes Jordi Capell, (Barcelona, 2004), pp. 28-30. - Antoniaci, Raffaella. "Paessaggio come linguaggio. Kongenshus Mindepark e il Premio Scarpa per il Giardino, Paesaggio urbano. Rivista bimestrale di architettura, urbanistica e ambiente, ISSN 1120-3544, agost 2004.

11282 - PROJECTES X Matí

Línia B

Dades generals:Titulació: **Arquitectura 94**Tipus: **Semestral****Segon cicle**Obligatòria: **9.0 crèdits**

Docència: Segon semestre

Cinquè bloc curricular

Professor/a responsable:**Professorat:****Col·laboracions:****Bach Nuñez, Jaime**Soler Sallent, Ana
Uson Guardiola, Ezequiel**Departament:**

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

Requisits:

Cal haver aprovat:

11248 - PROJECTES III

11253 - PROJECTES IV

11259 - PROJECTES V

11265 - PROJECTES VI

Cal matricular-la al mateix grup que 11279 - PROJECTES IX

Objectiu:

- Reforçar i contrastar la síntesi de coneixements efectuada el curs anterior.
- Accentuar la síntesi de coneixements diversos per medi del caràcter interdepartamental de la didàctica.
- Esquivar el model positivista de suma de coneixements: construcció, instal·lacions, etc. Insistir en el caràcter holístic, global del projecte.
- Repensar el paper de l'energia i la consideració mediambiental del projecte.
- Fomentar el treball en equip (projecte i crítica): elaboració col·lectiva d'aspectes del projecte, anàlisi del lloc, interpretació de dades, elaboració de maquetes...
- Adaptació a les variacions de les condicions de treball de l'arquitecte/a: adaptar la didàctica al canvi del medi tecnològic, en la representació, la concepció i l'execució de l'obra.
- Aprendre de totes les coses.

OBJECTIUS ESPECÍFICS.

- Indagar el canvi inevitable del projecte induït pel canvi del mode de producció de l'objecte arquitectònic tan en el mètode, els mitjans i la materialitat.
- Revalorització del programa. El programa com a demanda social. Atenció al dimensionat i a les diferents escales del projecte.
- Incorporar la consideració dels àmbits superiors al projecte: territori, ciutat.
- Llenguatge visual nou, contemporani.
- Revalorització de l'interior.
- Assolir un bon nivell d'expressió oral en la presentació dels exercicis, amb especial cura en el dibuix i les noves formes de representació.
- Consideració de la normativa mediambiental europea.

Programa:

Es planteja com una base per a revisar i aprofundir en la síntesi que necessàriament haurà assajat l'estudiant/a al curs anterior.

S'estructura en dos exercicis que es volen en contrast. Un d'ells en una situació de paisatge "natural", d'espai no encara conquerit per la sobreurbanització contemporània no des de la nostàlgia sinó com un cert grau zero que obligui a repensar una pròxima i previsible iniciació de processos de canvi d'ús del territori- turístics , de lleure, culturals, etc.

Un segon exercici establert en zona urbana, en espais complexes d'encontre de trames diverses, canvis d'us o usos contrastants, àrees en processos de canvi o, si més no, que n'estan necessitades.

Aquesta estratègia intenta evitar l'aparició acrítica d'objectes arquitectònics sense consideració dels llocs ni comprensió de les dinàmiques de transformació dels espais.

En tots dos exercicis s'han de projectar edificis mixtes, amb diversitat funcional sempre amb una part d'habitatge conjuntament amb altres equipaments. Projectes no gegantins, que siguin abastables encara que calgui, per tal de situar-los, analitzar territori a escales grans, en el ben entès que entenem aquesta activitat com a capital – exigim que sigui explicitable en plànols en una mena d'avantprojecte-.

Avaluació:

Avaluació continuada. Presentacions regulars en esborranys per a tot el curs. Suggestiments respecte al nivell. Criteris d'avaluació globals i totalitzadors: insistència en la coherència estructural, formal i constructiva i en l'equilibri de les diverses escales del Projecte.

Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

Bibliografia bàsica:

No hi ha un cànon. Es recomana la més recent bibliografia sobre qüestions que pugin sorgir al llarg del curs. Es fomenta un coneixement i un maneig d'aquestes eines de recerca.

11282 - PROJECTES X Matí

Línia edificació

Dades generals:Titulació: **Arquitectura 94**Tipus: **Semestral****Segon cicle**Obligatòria: **9.0 crèdits**

Docència: Segon semestre

Cinquè bloc curricular

Professor/a responsable:**Professorat:****Col·laboracions:****Ros Ballesteros, Jordi**

Terradas Muntañola, Esteban

Departament:

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

Requisits:

Cal haver aprovat:

11248 - PROJECTES III

11253 - PROJECTES IV

11259 - PROJECTES V

11265 - PROJECTES VI

Cal matricular-la al mateix grup que 11279 - PROJECTES IX

Objectiu:

Dotar de criteris que permetin endreçar els coneixements adquirits al llarg dels altres anys de la carrera tant en l'assignatura de Projectes com en els àmbits de la teoria, de la representació i de la tècnica, sovint assimilats com a coneixements estancs

Pulir la formació visual, a través de les classes teòriques i de taller, fomentant la construcció d'entitats arquitectòniques formalment complexes i conceptualment consistents.

Programa:

Tant P-IX com P-X tractaran sobre programes d'equipaments públics de mitjana escala en entorns urbans. Equipaments públics perquè incorporen la condició de referents en la construcció de ciutats i territoris i, alhora, complementa l'oferta temàtica de cursos precedents. De mitjana escala perquè, creuant el grau de definició que es demana com objectiu docent amb el bagatge tecnològic amb el que s'arriba i el temps que es disposa per a treballar-ho, creiem que és l'escala màxima per a bastir la construcció d'un futur PFC. En entorns urbans perquè afavoreixen la construcció d'un discurs complex que involucra l'anàlisi intensiva del lloc, i evita alhora escenaris amb poc o massa caràcter.

Els projectes del curs 2005-06, han estat un Centre de les Arts a Viladecans i la Seu del Col·legi d'Arquitectes Txec a Praga. Els projectes del curs 2006-07, un projecte per quadrimestre, incorporaran consideracions semblants de programa i lloc.

Avaluació:

Les quinze setmanes docents de cada curs s'estructuren en tres blocs de durada homogenia a la fi dels quals es realitza un lliurament amb la corresponent avaluació. La definició de cadascun d'ells s'ajusta al que la convenció que l'exercici professional anomena Estudis previs, Avantprojecte i Projecte Bàsic. Aquest últim estadi és el que correspon al nivell que des de la Línia d'edificació demanem per a accedir a l'Aula de PFC.

Observacions:

Dins els objectius del curs figura també el visitar arquitectura. Cadascun dels dos projectes del curs introduiran un viatge, subvencionat, ja sigui per a veure alguns referents d'interès o per a visitar el lloc. El segon exercici, tal i com a esdevingut aquest any amb la Facultat d'Arquitectura de Praga, es realitzarà conjuntament amb una altra reconeguda escola d'Arquitectura europea.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

Bibliografia bàsica:

Antològica d'obres i escrits d'arquitectes moderns (Des dels Garlan als Paperback)
La resta de bibliografia es suggerirà al llarg del curs.

11282 - PROJECTES X Matí

Línia la gran escala

Dades generals:

Titulació: **Arquitectura 94**

Obligatòria: **9.0 crèdits**

Tipus: **Semestral**

Docència: Segon semestre

Segon cicle

Cinquè bloc curricular

Professor/a responsable:

Bru Bistuer, Eduardo

Professorat:

Calafell Lafuente, Eduardo
Domingo Domingo, Carmen

Col·laboracions:

Departament:

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

Requisits:

Cal haver aprovat:

11248 - PROJECTES III

11253 - PROJECTES IV

11259 - PROJECTES V

11265 - PROJECTES VI

Cal matricular-la al mateix grup que 11279 - PROJECTES IX

Objectiu:

10 CARÀCTERS PARTICULARS

- Tenir sempre present que operem en una Escola d'Arquitectura, no en una Escola d'Idees.
- Complir el programa – i, eventualment, el pressupost- com part del projecte i no com molèstia a la "creativitat".
- Defensar la prioritat d'assolir un alt nivell qualitatiu en allò que utilitza i percep l'usuari/a.
- Desdramatitzar la suposada necessitat d'originalitat, façanes incloses.
- Tenir des de l'inici un criteri estructural definit.
- Considerar els materials des de l'inici del projecte
- Treballar a diverses escales tot simultàniament.
- Prefigurar organitzacions de treball pròpies de un possible futur immediat.
- Promoure la relació entre estudiants/es com una font principal d'aprenentatge .
- Mantenir lligams amb temes en curs al Doctorat "NMR" també de la línia (atenció a allò íntim i a les relacions mercat – projecte).

Programa:

Atès el caràcter integrador de sabers que, a cinquè, considerem ha de tenir el curs, es proposen exercicis llargs a raó d'un per trimestre (15 setmanes també denominades quadrimestre o semestre).

Es proposen tres lliuraments per trimestre, un per mes , amb les particularitats següents, conseqüència de les ambicions generals del curs , ja descrites, i, com molt del que es presenta aquí, contrastades en la pràctica de cursos previs:

El primer mes es presentarà una maqueta d'exterior i un altre de la principal secció amb percepció de l'interior, a més a més d'una proposta de materials i sistema constructiu general.

El segon, una axonomètrica de l'estructura, i un detall de dos situacions constructives clau.

El tercer, plantes seccions, alçats i perspectives.

Cada una de les etapes podrà introduir esmenes parcials o totals respecte a les anteriors

Avaluació:

Avaluació continuada.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i

estudiantes.

Bibliografia bàsica:

Serà indicada pels professors al llarg del curs.

11282 - PROJECTES X Tarda

Línia arquitectura i invenció

Dades generals:

Titulació: **Arquitectura 94**

Obligatòria: **9.0 crèdits**

Tipus: **Semestral**

Docència: Segon semestre

Segon cicle

Cinquè bloc curricular

Professor/a responsable:

Biurrun Salanueva, Francisco Javier

Professorat:

Closa Boixeda, Mateo
Dominguez Moreno, Luis Angel

Col·laboracions:

Departament:

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

Requisits:

Cal haver aprovat:

11248 - PROJECTES III

11253 - PROJECTES IV

11259 - PROJECTES V

11265 - PROJECTES VI

Cal matricular-la al mateix grup que 11279 - PROJECTES IX

Objectiu:

...For example , at Yale I teach a course on

- BRUNELLESCHI
- ALBERTI ,
- BRAMANTE ,
- PALLADIO and
- SERLIO,

because the students do not know anything about these architects.

History is about people who have CHALLENGED NORMS,

and these people in their own ways have done that...

Eisenman , Peter . 2003

Curs d'iniciació a l'Aula PFC .

L'objectiu es obtenir la proposta de projecte que s'haurà de desenvolupar a l'Aula PFC, amb un grau de definició suficient, que permeti a l'alumnat l'execució posterior del projecte executiu en el PFC .

Programa:

Subgrup : Mateo Closa

Tema: Lliure

Lloc: Lliure

Subgrup: Luis Angel Domínguez

Tema: Lliure

Lloc: Lliure

El tema de Projectes X serà lliure, de preparació al PFC i a proposta de l'alumne/a.

El/la professor/a analitzarà la proposta de l'alumne/a i haurà de donar el vistiplau abans d'iniciar el projecte tenint en compte la complexitat del lloc i del programa.

El desenvolupament del tema clourà en projecte bàsic durant el curs, el/a professor/a se'n fixarà en la singularitat de cada projecte, amb objecte d'avaluar correctament la qualitat del projecte.

Avaluació:

Entregues continuades, amb crítica individual.

1a entrega Informació i anàlisi del lloc. Informació i anàlisi del programa.

2a entrega: Respuesta a l'anàlisi del lloc. Respuesta a l'anàlisi del programa . Croquis

3ª entrega: Avantprojecte

Entrega final:

Cada professor/a definirà l'entrega de cada alumne/a, atenint-se a la singularitat de cada projecte.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

Bibliografia bàsica:

- Le Corbusier. 'Vers une architecture'. Paris: Arthaud, (1977). Collection de "L'esprit nouveau". ISBN 2-7003-0188-9.
- Rossi, Aldo. 'L'architettura della città'. Torino: Città Studi Edizioni, cop. 1995. ISBN 88-251-7112-9.
- Venturi, Robert. 'Complejidad y contradicción en la Arquitectura'. Barcelona: Gustavo Gili, 1972.

Bibliografia no disponible a la UPC:

- Rossi, Aldo. 'L'architettura della città'. Padova: Marsilio, 1969.
 - Venturi, Robert. 'Complexity and contradiction in architecture'. 2nd ed. New York: Museum of Modern Art, 1966.
-

11282 - PROJECTES X Tarda

Línia Barcelona

Dades generals:

Titulació: Arquitectura 94	Tipus: Semestral	Segon cicle
Obligatòria: 9.0 crèdits	Docència: Segon semestre	Cinquè bloc curricular

Professor/a responsable:

Torres Tur, Elias

Professorat:

Muro Soler, Carles
Ribas Seix, Carme
Salvado Cabre, Anton Maria

Col·laboracions:

Departament:

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

Requisits:

Cal haver aprovat:
11248 - PROJECTES III
11253 - PROJECTES IV
11259 - PROJECTES V
11265 - PROJECTES VI
Cal matricular-la al mateix grup que 11279 - PROJECTES IX

Objectiu:

La arquitectura no és només el resultat de la intersecció entre un programa i un lloc específics. L'arquitectura és, també i fonamentalment, una manera de pensar, de mirar, d'entendre el món.

Una manera d'entendre el món que no tracta tant d'explicar-lo com de modificar-lo, i que només transformant-lo el comprèn i el descriu. Una mirada incapaç de distingir els límits entre anàlisi i intervenció.

Els diferents cursos d'aquest 'territori' tractaran d'ajudar a construir aquesta mirada utilitzant el projecte com a forma específica de coneixement.

Superat ja el primer cicle de la carrera, on l'alumne/a ha après a resoldre problemes de progressiva complexitat, se li demana ara que sigui per primera vegada capaç de plantejar problemes.

Aquí, l'ensenyament i l'aprenentatge de l'arquitectura coincideixen: l'activitat pròpia d'aquest grup de persones convencionalment dividit en professorat i alumnat consistirà en la producció de coneixement. Entenem que, en arquitectura, els termes projecte i recerca són inseparables. Es proposa, per tant, una unitat de recerca operativa.

La ciutat contemporània, amb tots els seus estrats, serà el camp de treball propi de la unitat i la ciutat de Barcelona, el seu laboratori natural. Tots els projectes tindran el seu origen o la seva comprovació a la ciutat de Barcelona. La Barcelona d'avui, però també la Barcelona que ha estat i la que hagués pogut ser. No es distingirà entre la ciutat construïda i totes les propostes pensades per als llocs objecte d'estudi, ni tampoc entre les diferents escales d'intervenció. Arquitectura i ciutat s'entenen aquí com un material continu per a ser abordat des del projecte com a instrument únic i no des de l'especialització habitual.

Programa:

Els cursos de Projectes han estat tradicionalment entesos com a llocs de síntesi on s'apliquen els coneixements adquirits en altres disciplines. En aquest curs es tractarà d'entendre el projecte com a instrument capaç de generar coneixement en altres disciplines.

Construcció, estructura i instal·lacions centraran la presència tecnològica com a aproximació en el desenvolupament del projecte. El lloc físic (geografia) i el lloc temporal (història) seran els dos aspectes diferenciats de la idea de context.

La voluntat expressa de centrar la investigació en aquests respon a la intenció de convertir l'assignatura en un curs de projectes, entenent el projecte com a únic instrument capaç d'abordar la disciplina de manera global i integradora.

La reflexió sobre la representació en arquitectura formarà part integral del curs, entesa no tan sols com

una eina imprescindible, sinó també com a instrument capaç de generar coneixement arquitectònic.

El curs s'organitzarà, com en anys anteriors, en dos quadrimestres complementaris centrats al voltant de dues ciutats:

En el segon quadrimestre els i les alumnes s'emportaran els temes i les diferents aproximacions desenvolupades en el quadrimestre anterior, cap a Barcelona i junt amb els resultats dels i les alumnes de l'Aula PFC també del quadrimestre anterior, es treballarà en la prolongació de la Gran Via des de la Plaça Cerdà fins el Llobregat.

Avaluació:

Avaluació continuada.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

Bibliografia bàsica:

Els professors al llarg del curs aconsellaran la bibliografia més pertinent segons els interessos dels alumnes.

11282 - PROJECTES X Tarda

Línia Linares

Dades generals:Titulació: **Arquitectura 94**Obligatòria: **9.0 crèdits**Tipus: **Semestral**

Docència: Segon semestre

Segon cicle

Cinquè bloc curricular

Professor/a responsable:**Linares Soler, Alfredo****Professorat:**Cos Riera, Maria Pilar
Pedragosa Masgoret,
Francisco
Taya Dura, Elisabet**Col·laboracions:****Departament:**

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

Requisits:

Cal haver aprovat:

11248 - PROJECTES III

11253 - PROJECTES IV

11259 - PROJECTES V

11265 - PROJECTES VI

Cal matricular-la al mateix grup que 11279 - PROJECTES IX

Objectiu:

Els objectius generals del curs que es proposa son:

1. L'estudiant/a com a centre del procés d'ensenyament. El procés d'aprenentatge/ensenyament de projectes és en qualsevol cas complex. Especialment si considerem que els cursos de projectes IX i X constitueixen, segons el nostre punt de vista, un segon nivell, el que va de l'ensenyament a l'aprenentatge, és a dir, l'estudiant/a deixa de rebre "coneixements" per passar a fer propostes, que han de ser les seves. En aquest segon nivell cal considerar que l'estudiant/a ha assolit un grau de "competència" arquitectònica suficient com per a començar a desenvolupar la seva pròpia subjectivitat. En altres paraules, cal exigir a l'estudiant/a la capacitat crítica suficient per tal de defensar "objectivament" la seva pròpia arquitectura, la seva "invenció".
2. L'ensenyament de l'arquitectura en la seva vessant creativa. L'estudiant/a com a arquitecte/a, ell/ella mateix/a. Insistirem en l'ensenyament dels aspectes ideològics del procés de producció del projecte, aquells que tenen en la lògica de la subjectivitat la seva raó.
3. L'estudi de projectes. El domini de l'ofici. L'estudiant/a als primers cursos a après moltes coses, a voltes masses i encara no s'ha format com a arquitecte/a. Per tal de millorar la capacitat de l'estudiant/a per a produir arquitectura, proposem l'estudi de projectes, dels seus i dels altres i també d'aquelles qüestions lligades a l'artisticitat, que tenen quelcom a veure amb l'arquitectura, que mai pot ser un fet isolat. Dintre d'aquest àmbit no hem de perdre de vista que el projecte no és, si no és en tota la seva complexitat, és a dir el projecte, des del seu inici ha de incorporar tots els aspectes, tant els funcionals com els tècnics: la materialitat, sistema resistent, instal·lacions, son indestruïbles de la invenció. La construcció no pot ser reduïda a la mera reproducció de detalls constructius, ans l'edifici ha de ser pensat alhora, des de la seva materialitat.
4. Exercicis sobre el tema de l'edifici públic. Els programes del curs giraran al voltant, de l'edifici públic, per la seva complexitat, independentment de la grandària, que aquests permeten. En qualsevol cas les dimensions de l'edifici a projectar hauran de ser molt acotades, per evitar que es perdin els objectius fonamentals de l'exercici. Altre aspecte bàsic en el plantejament del tema serà el lloc concret on l'edifici proposat s'inscriu i això per un doble motiu: d'una banda per tal de concretar el projecte en tots els seus aspectes i per forçar el diàleg entre projecte i el lloc on s'insereix. D'altra banda perquè aquest posar l'edifici en un lloc concret, obliga a l'estudiant-arquitecte a posar-se "ell mateix" en "context", a projectar-se sobre la institució de l'arquitectura.

Programa:

El programa del curs consistirà en el desenvolupament de dos projectes diferents, que coincidiran amb cadascun dels quadrimestres. Aquests exercicis tindran com a fil conductor la tipologia d'edifici públic, amb programes que no siguin d'habitatge.

El canvi de tipologia d'habitatge a la d'edifici públic, no pot reduir-se a una mera qüestió administrativa.

Les conseqüències des del punt de vista pedagògic i del plantejament del projecte son importants i en cap cas l'edifici públic, pot ser considerat com una "casa". La problemàtica específica de l'edifici públic, obre a l'estudiant una sèrie de qüestions que en l'habitatge son secundàries o simplement no son. Així la mateixa dialèctica espai servit/espai servidor, útil a l'hora d'organitzar els programes d'habitatge perd sentit i fins i tot pot ser contraproduent en el cas dels edificis públics, en els quals a voltes, els espais servidors son els protagonistes.

Respecte de Projectes X, es tractarà l'exercici tenint com a element central de discussió, la relació entre l'arquitectura i el lloc, entenent aquest cas el lloc, com l'espai urbà, i a partir de conceptes com els que Steven Holl, utilitza quan parla d'ancoratge (anchoring) i/o entrellaçament (intertwining). El projecte ancorat a un lloc determinat, amb el que estableix un diàleg.

Arquitectura i context en sentit ampli, es a dir l'edifici s'ancora al lloc com l'arquitecte/a a la seva temporalitat. Per tant l'objectiu de l'exercici rau en posar de manifest que el fet de l'arquitectura necessita d'un ancoratge, que es cultural, similar al que estableix l'arquitecte en el seu context, que no és més que la seva temporalitat.

Projectes X, s'organitza també al voltant d'un únic edifici, amb una diferència respecte de Projectes IX, atès que el lloc on es proposa que s'ha d'emplaçar l'edifici i el programa funcional, han se ser proposats per l'estudiant/a, amb l'objectiu d'iniciar l'Aula a partir del tema iniciat a projectes X.

Avaluació:

1er lliurament; Estudis previs, anàlisi del lloc, estudi tipològic i de referents, maqueta de l'emplaçament

2on lliurament: Proposta inicial, especialment enfocada a resoldre la relació entre l'edifici i el lloc on aquest es situa.

3er lliurament: Estudi complet a nivell d'avantprojecte, que ha de contemplar també les qüestions d'estructura resistent, construcció i instal·lacions.

Lliurament per curs: Els projectes que hagin assolit un grau suficient de desenvolupament seran qualificats al lliurament de desembre o maig, amb la possibilitat de millorar la qualificació al final del curs.

Lliurament final; Al gener o juny, per a qualsevol estudiant/a, o aquells/es que no hagin obtingut qualificació al lliurament per curs.

Observacions:

El curs es desenvolupa al voltant d'una reflexió sobre el fet de projectar.

Algunes de les qüestions que es plantegen seran:

1. La insistència. Ser arquitecte/a com la possibilitat de poder ser. Francis Bacon i l'obsessió per poder ser pintor. Identitat i diferència.
2. Una definició d'arquitectura: invenció/convenció. L'edifici "Bankinter" de Rafael Moneo, o l'arquitectura com a objecte d'estudi. El "collage" com a mètode de projecte. Kurt Schwitters i Rafael Moneo.
3. La "institució" de l'arquitectura. L'arquitecte/a i el context. La institució com a sistema anàleg al sistema de la Llengua, regit per l'analogia. Aldo Rossi i l'autobiografia científica.
4. L'aprenentatge de l'arquitecte/a i el "reconeixement". La poètica com a imitació d'accions. Alvar Aalto i la biblioteca de Viipuri. De Asplund a Le Corbusier.
5. Les eines de l'arquitecte/a. Cap a una codificació del "moviment modern". La crítica de Colin Rowe i Peter Eisenman. Gramàtica i arquitectura. Giuseppe Terragni, inventor.
6. Gunnar Asplund i la contemporaneïtat. Els jutjats de Goteborg. Complexitat i contradicció. El Barroc.
7. Gunnar Asplund i el cementiri del Bosc. Arquitectura i paisatge. El paisatge com a cultura.
8. Enric Miralles i el cementiri d'Igualada. Paisatge II, o un passeig amb Alvar Aalto.
9. Edificis contemporanis. Frank Gehry a Bilbao.
10. Edificis contemporanis. Daniel Libeskin a Berlín.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

Bibliografia bàsica:

- Aalto, Alvar. 'La humanización de la arquitectura'. Barcelona: Tusquets, 1977. (Cuadernos ínfimos; 9. Serie de arquitectura y diseño; 81).

- Lahuerta, Juan José. 'Mobilis in mobili: notas sobre la idea de progreso en Julio Verne'. Barcelona: Hacer, 1983. ISBN 84-85348-54-0.
- Rowe, Colin. 'Manierismo y arquitectura moderna'. Barcelona: Gustavo Gili, 1978. ISBN 84-252-0723-1.
- Universitat Politècnica de Barcelona. Càtedra d'Elements de Composició. 'La llegada de una nueva técnica a la arquitectura: las estructuras reticulares de hormigón'. Barcelona: ETSAB, 1976.
- Venturi, Robert. 'Complejidad y contradicción en la Arquitectura'. Barcelona: Gustavo Gili, 1972.

Bibliografia complementària:

- Azúa, Félix de. 'Diccionario de las artes'. (Barcelona): Planeta, DL 1999. ISBN 84-339-6182-9.
 - Bonta, Juan Pablo. 'Sistemas de significacion en arquitectura: un estudio de la arquitectura y su interpretación'. Barcelona: Gustavo Gili, 1977.
 - De Fusco, Renato. 'Historia de la arquitectura contemporánea'. Madrid : Celeste, DL 1992. ISBN 84-87553-18-4.
 - Deleuze, Gilles. 'El pliegue'. Barcelona (etc.): Paidós, 1989. ISBN 84-7509-556-9.
 - Eisenman, Peter. 'Giuseppe Terragni: transformations, decompositions, critiques'. New York: Monacelli, 2003. ISBN 1-885254-96-2 (cart.).
 - Foucault, Michel. 'El orden del discurso'. 2ª ed. Barcelona: Tusquets, 2002. ISBN 84-8310-654-X.
 - Le Corbusier. 'El viaje de oriente'. 2ª ed. Valencia : Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, 1992. ISBN 84-505-0396-5.
 - Quaroni, Ludovico. 'Proyectar un edificio: ocho lecciones de arquitectura'. Madrid: Xarait, 1980. ISBN 84-85434-09-9.
 - Rossi, Aldo. 'Autobiografía científica'. 2a ed. Barcelona: Gustavo Gili, DL 1998. ISBN 84-252-1747-4.
 - Terragni, Giuseppe. 'Manifiestos, memorias, borradores y polémica'. Murcia: Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos (etc.), 1982.
-

11282 - PROJECTES X Tarda

Línia projecte al preliitoral

Dades generals:Titulació: **Arquitectura 94**Tipus: **Semestral****Segon cicle**Obligatòria: **9.0 crèdits**

Docència: Segon semestre

Cinquè bloc curricular

Professor/a responsable:**Professorat:****Col·laboracions:****Moragas Spa, Antonio**
Vives Sanfeliu, Luis

Balcells Comas, Ricardo

Departament:

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

Requisits:

Cal haver aprovat:

11248 - PROJECTES III

11253 - PROJECTES IV

11259 - PROJECTES V

11265 - PROJECTES VI

Cal matricular-la al mateix grup que 11279 - PROJECTES IX

Objectiu:

El cinquè curs és el que tanca el cicle de formació de la 2a etapa de la carrera d'Arquitectura. És per tant, el moment de fer resum.

Essent així, els projectes que s'han de plantejar en aquest curs pertanyen més a aquestes dues etapes de l'educació que no pas a la darrera, Aula i Projecte Final de Carrera, on l'alumne/a ha d'encarar el seu futur a través de un nou projecte, la novetat de l'encàrrec com a motor de creació artística, i un nou tutor/a i president/a del Tribunal del PFC legat en el cap del grup que presenta aquest programa docent, és a dir, el professor Antoni de Moragas.

L'escenari plantejat no exclou, per descomptat, la possibilitat que l'alumne/a interessat/da en seguir investigant sobre un projecte realitzat durant el període previ de formació, en l'espai de l'Aula, en el ben entès de l'acceptació prèvia del tema per part del professor encarregat del curs.

A cinquè curs hi tenen cabuda, per tant, tot tipus de projectes, des de la petita fins a l'escala més gran, doncs es la darrera pausa per a la reflexió i la comprovació dels coneixements apresos. Quasi l'única condició que han de tenir els enunciats dels projectes, dins l'ordre cronològic de l'Escola, és la de ser versemblants, i regar la realitat professional, que és a tocar.

Des de fa tres anys hem comprovat amb satisfacció i bons resultats, que els convenis de col·laboració amb institucions públiques ens ha facilitat fingir aquesta realitat professional en la vida acadèmica. Els convenis de col·laboració signats entre les institucions i el Departament de Projectes i la UPC ens ha permès investigar sobre projectes inclosos en els programes institucionals i per tant hem tingut solar, programa i client.

L'objectiu docent principal és, mitjançant el projecte d'arquitectura, estimular en l'alumne la il·lusió, l'esperit d'"amateur" -que anteposa l'aprenentatge als títols- i l'experiència del sentir-se Autor amb el que això representa de instrumentalització d'uns coneixements professionals, comprovables, ordenats o conduïts, des de l'inici del procés i fins al final del projecte, per l'arbitrari i l'indeterminat, inherents a la presència i a l'actuació de l'autor/a.

Que els bons projectes sempre són el resultat d'haver recorregut un perill, una experiència portada a les seves últimes conseqüències. I quan més lluny es va, més singular es torna el perill, més personal, més únic.

Que treballar en un context heterogeni i inestable, com el nostre, pot representar un material creatiu preciós. El professorat ha de recuperar la complexitat de l'experiència.

Que hem de superar la percepció de l'inherent resistència a les disciplines acadèmiques, ajustant les crítiques als conceptes explicats durant el quadrimestre, és a dir, situant el debat en un nivell subtil però

entenedor tant per al professor/a com per l'estudiant/a.

Que fer les coses ben fetes no estant sols un imperatiu moral, sinó que a més és la base del plaer. (Mies van der Rohe).

El procés de projectar:

"La Arquitectura es el aire que respiramos, pero un aire cargado de olores, de sabiduría, un aire transformado por eso mismo, por la Arquitectura".(De la Sota)

Ens interessa explicar el procés de projectar des dels inicis i a on el resultat final és conseqüència de la superposició de les primeres determinacions urbanístiques amb les que successivament s'hi complementa la feina d'Autor.

L'Arquitectura és una manifestació intel·lectual, cultural i artística i, per tant, no és un producte científic de resultat únic sinó al contrari, les possibilitats són abundants. Però tant sols a través de la invenció artística es pot encerclar una resposta per arribar a un final.

L'arquitecte/a, en la seva feina, pren les dades quantificables del projecte – programa, client/a, lloc, context, paisatge, normatives, pressupost,...- on fundar la invenció, i que paradoxalment de la seva consideració es constitueixen, durant el procés, en la salvaguarda perquè el projecte no caigui en allò inexplicable o arbitrari.

És propòsit del curs estimular l'alumne/a en l'experiència de poder realitzar els treballs referint-se a les seves pròpies idees, que s'han de verificar a través del projecte d'arquitectura i on s'han d'explicar la relació amb l'entorn, la seva adequació funcional i a les normatives, el sistema estructural, els materials, la construcció i la definició del què el fa singular.

El treball de projectes IX i X es complementa amb l'especial investigació d'altres aspectes més cultes del procés de projectar i que depenen de les característiques del tema escollit en el conveni. Aquests es van descobrint en l'inici del procés i es van incorporant en el debat constant dels projectes en les classes de taller.

Aquest sistema de plantejar el taller de projectes ajuda l'estudiant/a a completar la cultura arquitectònica i l'educació visual, és com fer l'última mirada a un projecte acadèmic dins de l'etapa de formació com arquitecte/a.

Programa:

S'establirà un conveni de col.laboració amb un ajuntament o institució pública per tot l'any.

Es faran dos projectes cada quadrimestre, de diferents característiques respecte a la grandària, complexitat i durada, però amb el propòsit que siguin complementaris.

Ambdós es desenvoluparan en un mateix lloc i la diversitat de programa i mida permetrà treballar a diverses escales.

Cada projecte tindrà una presentació intermèdia, a més a més de la final, el que suposarà una revisió mensual del treball, que es corregirà públicament.

El darrer exercici serà el projecte i muntatge de l'exposició pública dels treballs de curs (mes de juny) en la institució col.laboradora.

Avaluació:

La condició de classes de taller demana una assistència continuada de l'alumne/a, per tal de garantir el seguiment efectiu del seu projecte, així com el compliment puntual en les entregues.

El curs ha de servir per valorar la maduresa de l'alumne/a, que es manifestarà públicament en la correcció al final de cada quadrimestre, amb professors/es invitats/as, una exposició i una publicació que s'editarà en l'inici del curs següent.

Observacions:

ORGANITZACIÓ DEL CURS

- Lliçó inaugural a càrrec d'un professor/a invitat/da.
- Visita a l'emplaçament i recepció en l'institució col.laboradora.
- 2 conferències per quadrimestre.
- 3 classes teòriques dels professors/es de la línia, per quadrimestre.
- Com a cloenda del curs (finals de juny), es prepararà una publicació dels treballs i es muntarà una exposició pública.

Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

Bibliografia bàsica:

Bloc de textos clàssics sobre la matèria que cal haver llegit:

- Palladio, Andrea. 'I quattro libri dell'architettura'. Milán: Ulrico Hoepli, 1945.
- Summerson, John. 'El lenguaje clásico de la arquitectura: de L.B. Alberti a Le Corbusier'. 2ª ed. ampl. Barcelona: Gustavo Gili, 1984. ISBN: 84-252-1644-3.
- Wittkower, Rudolf. 'La arquitectura en la edad del Humanismo'. Buenos Aires: Nueva Visión, 1958. Especialment els capítols dedicats al sistema de proporcions emprat per Palladio i a la seva pèrdua en l'arquitectura posterior.

Bloc de literatura moderna:

- Gropius, Walter. 'La nueva arquitectura y la Bauhaus'. (Barcelona): Lumen, 1966. Especialment els capítols dedicats a standartització i racionalització.
- Mies van der Rohe, Ludwig. 'Escritos, dialogos y discursos'. Murcia: Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, 1981. ISBN 84-500-5001-4.
- Schulze, Franz. 'Mies van der Rohe: una biografía crítica'. Madrid: Hermann Blume, 1986. ISBN 84-7214-368-6.
- Zevi, Bruno. 'Architettura in nuce: una definición de arquitectura'. Madrid: Aguilar, 1969.

Bloc de textos contemporanis:

- Moneo, Rafael. 'Epílogo: reflexiones a propósito de dos salas de conciertos (Gehry versus Venturi)'. A: 'El Croquis', 1994, n. 64.
- Moneo, Rafael. 'Inesperadas coincidencias'. A: 'El Croquis', 1989, n. 41.
- Moneo, Rafael. 'Paradigmas fin de siglo: fragmentación y compacidad en la arquitectura reciente'. A: 'El Croquis', 1999, n. 98.
- Sòria Badia, Enric. 'J. A. Coderch de Sentmenat: conversaciones'. Barcelona: Blume, 1979.

Bibliografia no disponible a la UPC:

Bloc de literatura moderna:

- Péguy, Charles. 'Deuxième élogie XXX'. Paris: Gallimard, cop. 1955. Una crítica vehement i heterodoxa al món modern, feta al 1911. Lectura amb moltes reserves, pero estimulant.
-

Optatives

13649 - 13 APOSTES PER A LA CIUTAT MODERNA**URBANISME****Dades generals:**Titulació: **Arquitectura 94**Tipus: **Semestral****Primer cicle**Optativa: **4.5 crèdits**

Docència: Segon semestre

Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:**Professorat:****Col·laboracions:****Domingo Clota, Miguel****Departament:**

740 - Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori

Objectiu:

Aquest curs és una introducció a l'estudi de la ciutat occidental i busca fer una reflexió sobre els seus successius canvis, a partir de la segona meitat del segle XIX, moment de la incorporació de noves idees socials i la consolidació de la revolució industrial. S'han escollit aquests fets històrics com a inici del curs, al tractar-se d'un període concret, en que la ciutat experimenta una important transformació, incorporant nous conceptes i criteris sobre l'ordenació i l'estructura urbana.

Programa:

1. Justificació del curs: La primera aposta.
2. Un nou demiürg urbà: Els eixamples com a forma de fer ciutat.
3. Les aportacions dels socialistes utòpics.
4. Intervencions en teixits urbans consolidats: Les obertures de nous carrers i la reconversió d'usos.
5. Propostes a les acaballes del segle XIX: Recuperació i defensa dels seus valors.
6. El somni de l'habitatge unifamiliar: La ciutat jardí i la ciutat lineal.
7. La "city Beautiful": Una nova idea de ciutat?
8. Els teòrics de la ciutat del segle XX: La ciutat industrial.
9. Funcionalisme, racionalisme i ciutat: Un nou concepte de ciutat.
10. Les polítiques descentralitzadores: Els casos de França i Anglaterra. Un nou urbanisme.
11. Les àrees metropolitanes: Les concentracions urbanes.
12. Les noves infraestructures: Estratègies i formes d'ocupació al territori. Canvis en l'accessibilitat.
13. La pèrdua dels límits: Centre i perifèria. La ciutat difusa.

Avaluació:

L'estudiantat haurà de realitzar un petit treball d'investigació, que haurà d'aconseguir la qualificació d'aprobat per superar els curs. El treball es podrà realitzar, com a màxim, en grups de dos. La seva valoració serà la nota del curs.

El treball consistirà en analitzar com descriu un autor literari la ciutat on es desenvolupa una de les seves obres, escollida pels i les estudiants. Es tracta de copsar aquells aspectes que es consideren més rellevants i, si és possible, explicitar quin és el concepte de ciutat que es desprèn de la narració. Sobre un plànol caldrà indicar els itineraris que apareixen reiteradament i els llocs que adquireixen més protagonisme dins de l'obra. Caldrà elaborar un altre plànol, on s'evidenciïn les discrepàncies o modificacions detectades en el relat, entre la ciutat actual i la descrita, sempre que això sigui possible.

L'exercici vol enfrontar l'estudiantat amb les diferents formes de veure la ciutat que aporten els i les literats, que no son especialistes en aquesta disciplina, però que son plenament coneixedors d'allò qui hi passa. Varien molt aquests conceptes?

A les classes es proporcionarà una bibliografia orientativa sobre possibles obres a treballar.

Recursos:Intranet Docent: **NO**.**Bibliografia bàsica:**

- Benevolo, Leonardo. 'La ciudad europea'. Barcelona: Crítica, 1993. ISBN 84-7423-570-7.

- Choay, Françoise. 'L'urbanisme. Utopies et réalités, une anthologie'. Paris: Seul, 1965.
- Hall, Peter. 'Ciudades del mañana: historia del urbanismo del siglo XX'. Barcelona: Ediciones del Serbal, 1996. ISBN 84-7628-190-0.
- Morris, A.E.J. 'Historia de la forma urbana: desde sus orígenes hasta la revolución industrial'. Barcelona: Gustavo Gili, 2001. ISBN 84-252-1181-6.
- 'Historia del urbanismo'. 6 vols. Madrid: Instituto Nacional de la Administración Pública, 1980-1982.

Bibliografia complementària:

- Busquets, Joan. 'Barcelona. La construcción urbanística de una ciudad compacta'. Barcelona: Ediciones del Serbal, 2004.
- Carini, Alessandra...(et al). 'Housing in Europa'. Bologna: Luigi Parma, 1978. 2 vols.
- Castells, Manuel; Hall, Peter. 'Las tecnópolis del mundo: la formación de los complejos industriales del S. XXI'. Madrid: Alianza, 2001. ISBN 84-206-4457-9.
- Echeverría, Javier. 'Los señores del aire: Telépolis y el tercer entorno'. Barcelona: Destino, 1999.
- More, Thomas. 'Utopia: la mejor forma de comunidad política y la nueva isla de utopia?'. Madrid: Alianza, 1998.
- 'Orígenes y desarrollo de la ciudad moderna'. Barcelona: Gustavo Gili, 1972. ISBN 84-252-0489-5.
- Rosenau, Helen. 'La ciudad ideal: su evolución arquitectónica en Europa'. Madrid: Alianza, 1999. ISBN 84-206-7935-6.
- Sennet, Richard. 'Carne y piedra: el cuerpo y la ciudad en la civilización occidental'. Madrid: Alianza, 1997. ISBN 84-206-9489-4.
- Sert, Josep Lluís. 'Poden sobreviure les nostres ciutats': Un ABC dels problemes urbans, anàlisi i solucions'. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Departament de Política Territorial i Obres Públiques, 1983. ISBN 84-393-0266-5.

13686 - ANÀLISI CONSTRUCTIVA DELS EDIFICIS HISTÒRICS

TECNOLOGIA

Dades generals:Titulació: **Arquitectura 94**Tipus: **Semestral****Segon cicle**Optativa: **6.0 crèdits**

Docència: Primer semestre

Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:**Professorat:****Col·laboracions:****Gonzalez Moreno-Navarro, Jose Luis**

Casals Balague, Alberto

Departament:

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

Objectiu:

L'objectiu de l'assignatura és dotar els estudiants de criteris i mètodes que els permetin organitzar i dur a terme eficaçment una campanya d'estudis i anàlisi sobre la configuració material-constructiva de l'edifici a restaurar, amb el lema fonamental de "a més coneixement, menor intervenció". No es tracta només de conèixer i aplicar les eines d'anàlisi existents sinó d'arribar a la comprensió real d'unes configuracions constructives que són conseqüència d'un context històric i cultural que l'estudiant, en general, desconeix en la seva totalitat.

Programa:

Introducció

1. La comprensió prèvia de la materialitat dels monuments.

1.1 Importància de la comprensió de les configuracions físico constructives dels edificis històrics per a la seva restauració.

1.2 La seva influència en els criteris de partida per a la intervenció.

1.3 La imprescindible pluridisciplinarietat de l'anàlisi prèvia.

2. L'especial dificultat de conèixer i comprendre.

2.1 Casos d'incomprensió i desconeixement.

2.2 Possibles causes de la incomprensió.

3. Possibles causes del desconeixement.

Temari I. Mètodes per conèixer i comprendre.

1. Estudi del context històric-arquitectònic.

1.1 Context històric general.

1.2 Context històric particular.

2. Anàlisi de l'edifici.

2.1 Descomposició de l'edifici en parts significatives.

2.2 Mètode d'anàlisi de cada part.

3. El mètode operatiu comú. L'aplicació del mètode científic.

3.1 Diferències entre la utilització de les tècniques desenvolupades per la ciència i l'aplicació del mètode científic.

3.2 Els cinc punts.

Temari II. Estudi de casos concrets.

1. Estudis previs ja realitzats.

2. Propostes d'estudis previs dins d'un pla director.

Temari III. Materials, elements i subsistemes dels edificis històrics.

1. Materials: petris, ceràmics, morters, formigons, fàbriques, llenyosos, metalls i altres.

2. Subsistemes i elements: fonaments, murs, voltes, forjats, cobertes, fusteries i acabats.

3. Ambient: humitat, altres variables.

4. L'edifici en la seva globalitat: moviments i deformacions, resposta a accions gravitatories i horitzontals, comportament global resultant.

Avaluació:

Nota mitjana de dos exàmens.

Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

Bibliografia bàsica:

- González Moreno-Navarro, José Luis; Casals Balagué, Albert. 'Gaudí y la razón constructiva: un legado inagotable'. Madrid: Akal, 2002. ISBN 84-460-1976-0.
 - González Moreno-Navarro, José Luis. 'El legado oculto de Vitruvio: saber constructivo y teoría arquitectónica'. Madrid: Alianza, 1993. ISBN 84-206-7116-9.
 - Heyman, Jacques. 'Estructuras de fábrica: teoría, historia y restauración'. 2ª ed. Madrid: Instituto Juan de Herrera, Escuela Técnica Superior de Arquitectura, DL 1999. ISBN 84-89977-69-0.
 - 'Manual de geotècnia i patologia, diagnosi i intervenció en fonaments'. Barcelona: Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona, 1998. ISBN 84-87104-37-1.
 - 'Manual de diagnosi i intervenció en sistemes estructurals de parets de càrrega'. Barcelona: Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona, 1995. ISBN 84-87104-23-1.
 - 'Manual de diagnosis y tratamiento de materiales pétreos y cerámicos'. Barcelona: Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona, 1996. ISBN 84-87104-29-0.
-

13574 - ANTROPOLOGIA DE LA CIUTAT

TEORIA I PROJECTE

Dades generals:Titulació: **Arquitectura 94**Tipus: **Semestral****Segon cicle**Optativa: **4.5 crèdits**

Docència: Segon semestre

Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:**Professorat:****Col·laboracions:****Llorente Díaz, Marta****Departament:**

703 - Departament de Composició Arquitectònica

Objectiu:

L'assignatura d'Antropologia de la Ciutat pretén fer comprendre el fenomen de la vida i l'espai urbà en l'àmbit de la cultura i a través de les transformacions històriques d'aquest projecte fonamental de convivència. La ciutat que s'observa és el resultat de projecte i experiència, que ha estat expressat en forma de representació artística. D'aquesta manera, l'assignatura intenta subministrar una informació que la realitat física no conté o que simplement no explica en la seva totalitat. L'antropologia és el llindar des del que ens aproximarem a la ciutat.

Però en aquest curs es cercarà el sentit antropològic de la ciutat a través de les diverses formes en que ha estat representada des del llenguatge artístic: des de la literatura i la pintura o les formes gràfiques, fins arribar als sistemes de representació de creació més recent: la fotografia i el cinema, tot seguint les imatges deixades pel llenguatge artístic des del moment en que la memòria les ha conservat. El curs transcorre de manera històrica, i la finalitat de l'assignatura és oferir una visió de la construcció històrica dels territoris i dels diversos àmbits i formes de convivència.

Programa:**1. Formació de la ciutat.**

Signes espacials de la prehistòria, formes originàries de representació i d'inscripció en l'espai. Els primers rastres de consciència urbana en la literatura de Mesopotàmia. Grècia: la ciutat en el temps dels relats; epopeia i utopia. La literatura llatina: la idea de ciutat i les seves alternatives. Imatges urbanes del cristianisme: ciutat, paradís i infern. La ciutat festejada i teatralitzada: ciutat medieval i representació.

2. La Ciutat Moderna.

La representació de la Ciutat clàssica: visions urbanes. Utopies. Relats de la conquesta de les noves Índies. La Ciutat en les ficcions de l'art barroc. La ciutat condemnada i vigilada a través de la imatge i de la paraula. L'experiència de la por: les seves representacions. La ciutat del viatger: els mites de la història i les seves representacions.

3. La ciutat contemporània.

La ciutat de la Revolució. Pintura i ciutat industrial. La ciutat disolta de la pintura contemporània. La ciutat cinètica: arts plàstiques i cinema. La consciència tràgica de la guerra urbana en la literatura i en les arts plàstiques i en el cinema. La indiferència del món urbà i els seus relats. La mirada anònima i la difícil sobrevivència de la representació artística. Els espectres urbans de la publicitat.

Avaluació:

L'estudiant/a presentarà un treball en el qual es descriurà un esdeveniment concret en una ciutat concreta, històric, contemporani o fictici. A partir del qual, s'elaborarà un document que utilitzi els medis plàstics o literaris per expressar el seu sentit.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

Bibliografia bàsica:

- Hall, Peter. 'Ciudades del mañana: historia del urbanismo en el siglo XX'. Barcelona: Ediciones del Serbal, DL 1996. ISBN 84-7628-190-0.

- Mumford, Lewis. 'La ciudad en la historia: sus orígenes, transformaciones y perspectivas'. 2ª ed. Buenos Aires: Infinito, 1979.
- Rykwert, Joseph. 'La idea de ciudad: antropología de la forma urbana en el Mundo Antiguo'. (Madrid): Hermann Blume, (1985). ISBN 84-7214-320-1
- Sennett, Richard. 'Carne y piedra: el cuerpo y la ciudad en la civilización occidental'. Madrid: Alianza, DL 1997. ISBN 84-206-9489-4

Bibliografía no disponible a la UPC:

- Llorente, Marta. 'La inscripción y la huella'. (en curs d'edició).
-

13690 - ARQUITECTURA ACÚSTICA

TECNOLOGIA

Dades generals:

Titulació: **Arquitectura 94**

Tipus: **Semestral**

Segon cicle

Optativa: **6.0 crèdits**

Docència: Primer semestre

Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:

Professorat:

Col·laboracions:

Daumal Domenech, Francesc de Paula

Departament:

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

Objectiu:

Estudiar la qualitat artística, tècnica i científica del disseny sonor des del paisatgisme, l'urbanisme i l'arquitectura, fins a l'ésser humà, passant per la concreció d'una sala d'audicions musicals.

Programa:

1. La poètica acústica: fonaments i sintaxi gramaticals del llenguatge sonor. Importància dels silencis. Impressió del volum sonor. La tonalitat. Caràcter acústic dels espais.
2. El disseny acústic: aplicació de la poètica al paisatge, a l'urbanisme i a l'arquitectura. Requeriment de condicionament i aïllament acústic. Acústica quotidiana d'edificis. Acústica arquitectònica de sales, acústica urbanística i paisatges sonors.
3. La rehabilitació acústica: dissenys i construccions acústicament deficients. Patologia acústica. Variacions d'usos i nous paràmetres de confort. Accions de reforma del condicionament acústic. Mètode de lluita contra els sorolls en edificis i ciutats construïdes.

Avaluació:

Avaluació continuada, amb un exercici d'anàlisi i un disseny acústic.

Observacions:

Assignatura activa, presencialitat mínima 80%

Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

Bibliografia bàsica:

- Augoyard, Jean François. 'À l'écoute de l'environnement: répertoire des effets sonores'. Marseille: Éditions Parenthèses, 1995. ISBN 2-86364-078-X.

- Beranek, Leo L. 'Music, acoustics and architecture'. New York/London: John Wiley & Sons, 1962.

- Daumal i Domènech, Francesc. 'Arquitectura acústica. Vol. 1: Poètica'. Barcelona: Edicions UPC, 1998(Quaderns d'arquitectes; 17). ISBN 84-8301-176-X

Disponible a <http://biblioteca.upc.es/EdUPC/locate4.asp?codi=AR014XXX> i a

<http://biblioteca.upc.es/EdUPC/locate4.asp?codi=AR064XXX> (Accés restringit als usuaris de la UPC)

- Daumal i Domènech, Francesc. 'Arquitectura acústica. Vol. 2: Disseny'. Barcelona: Edicions UPC, 2000(Quaderns d'arquitectes; 35). ISBN 84-8301-414-9

- Daumal i Domènech, Francesc. 'Arquitectura acústica, poética y diseño'. Barcelona: Edicions UPC, 2002. ISBN 84-8301-638-9

- Schafer, R. Murray. 'Le paysage sonore'. (S.I.): J. Clattès, cop. 1991. ISBN 2-7096-1-073-6

Bibliografia complementària:

- CD (STOMB)
- Tati, Jacques. "Play Time" (Pel·lícula cinematogràfica. Barcelona: DeAPlaneta, 2003).

Bibliografia no disponible a la UPC:

- Schafer, R. Murray. 'Voices of tyranny, temples of silence'. Ontario: Arcana, 1993.
-

13879 - ARQUITECTURA I ARQUITECTURA DEL PAISATGE. INTRODUCCIÓ AL PAISATGISME

PAISATGISME

Dades generals:

Titulació: **Arquitectura 94**

Optativa: **4.5 crèdits**

Tipus: **Semestral**

Docència:

Primer i Segon semestre

Segon cicle

Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:

Professorat:

Col·laboracions:

Vidal Pla, Miguel

Departament:

740 - Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori

Objectiu:

L'assignatura planteja introduir a l'estudiantat d'arquitectura al coneixement del paisatgisme tant com a disciplina emergent, com a camp professional.

L'assignatura s'introdueix clarificant conceptes com ara paisatge, mediambient, arquitectura del paisatge, planificació ecològica, ecoprojectes, etc.

Seguidament es desenvolupa una panoràmica global de quins són els camps temàtics i escalars del paisatgisme contemporani.

Establert aquest, l'assignatura estudia en cadascun dels àmbits temàtics les relacions que s'estableixen entre arquitectura, urbanisme, arquitectura del paisatge i paisatgisme.

L'assignatura es desenvolupa estudiant els projectes de paisatge més importants, posant especial atenció en els processos projectuals i teories que els suporten d'acord amb els camps disciplinars o interdisciplinars on tenen l'origen.

Programa:

Compren cinc blocs temàtics:

1. Aproximació al concepte de paisatge segons disciplines i coneixements.
2. Especificitats del paisatge contemporani, el temps, l'escala.
3. Especificitats del paisatge contemporani. Problemes i temàtiques pròpies.
4. Tendències del paisatgisme contemporani. De l'art mediambiental als paisatges virtuals.
5. Arquitectura-paisatge, continuïtat o fractura.

Avaluació:

Treballs de recerca teòrico-pràctics.

Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

Bibliografia bàsica:

- Alain, Roger. 'Breu tractat del paisatge'. Barcelona: La Campana, 2000. (Obertures; 8). ISBN 84-88791-76-3.

- Corner, James. 'Taking measures across the American landscape. New Haven (etc.): Yale University Press, 1996. ISBN 0300065663.

- Malcolm, Andrews. 'Landscape and Western Art'. Oxford: Oxford University Press, 1999. (Oxford history of art). ISBN 0192842331.

- 'Paisajes artificiales: arquitectura, urbanismo y paisajes contemporáneos en Holanda'. Barcelona: Gustavo Gili, 2000. ISBN 8425218349.

- 'La Theorie du paysage en France : 1974-1994'. Paris: Champ Vallon, 1995.(Pays/paysages).
 - Weilacher, Udo. 'Between landscape and land art'. Basel; Boston: Birkhauser, 1999. ISBN 3-7643-6119-0.
-

13796 - ARQUITECTURES RECICLADES

TEORIA I PROJECTE

Dades generals:Titulació: **Arquitectura 94**Optativa: **6.0 crèdits**Tipus: **Semestral**

Docència: Segon semestre

Segon cicle

Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:

Professorat:

Col·laboracions:

Cos Riera, Maria Pilar

Perez Rodriguez, Antonio

Departament:

718 - Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

Objectiu:

Reflexionar sobre la necessitat de preservar un tipus de patrimoni arquitectònic, no sempre d'autoria reconeguda, que ajuda a mantenir l'atmosfera, la identitat i la memòria d'un lloc determinat. Reflexionar sobre el que anomenem aquí "arquitectures reciclades": edificis o entorns urbans desasistits o a l'espera de l'especulació, que admeten (per la seva dimensió, característiques, condicions nodals en el barri, imatge representativa, abandonament i temps d'espera per a la seva tornada a l'escena...) ser incorporats al patrimoni ciutadà com a llocs amb nou ús de caire públic i de lliure accés. Analitzar les característiques d'aquests edificis i determinar què de la seva estructura formal, constructiva o funcional és recuperable i què ha estat injerat, durant el seu temps de vida, malmeten la seva essència primera. Analitzar quines són les propostes d'actuació més adients, d'acord amb nous programes d'ús i de manteniment.

Programa:

L'assignatura és de caire eminentment pràctic, i es durà a terme en forma de taller comú. El treball es realitzarà durant les hores assignades, apart de les visites organitzades i la preparació de l'exposició final. L'àmbit d'actuació és el mateix per a tot el grup: un barri d'una ciutat o d'un poble costaner (a determinar en aquest moment, en funció de viabilitat). Es visitarà el lloc i es farà una primera feina de detecció de problemes i necessitats a resoldre. S'inclourà una trobada de feina amb regidors/es i tècnics/es municipals. Es presentarà un llistat d'edificis i es proposarà una sèrie de temes possibles de treball, a triar per cadascun dels/les estudiants/es. En principi, els edificis són de titularitat pública o es troben fóra d'ús, el que els fa susceptibles, acadèmicament parlant, d'una intervenció de remodelació i canvi d'activitat. El projecte consisteix en l'actuació sobre l'edifici o entorn triat, en el qual s'hi ha de treballar d'acord amb les necessitats detectades i les possibilitats i capacitats que ofereix el lloc. El més habitual és plantejar el manteniment de l'estructura original (potser l'enderrocament d'una part obsoleta del mateix) i incorporar una peça de nova construcció que dialogui amb el preexistent. Això genera una nova arquitectura, que anomenem reciclada, resultat del procés de rehabilitació profunda, respecte per la seva estructuració inicial i adaptació als nous usos proposats.

Avaluació:

Es valorarà la proposta presentada a nivell de projecte bàsic. Tots els treballs s'exposaran en una mostra col·lectiva i pública. L'assignatura se supera defensant la coherència i bondat del projecte, així com assistint i participant en els debats i diverses activitats plantejades durant el curs.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

Bibliografia bàsica:

- 'Arquitectura catalana dels 80'. (Enregistrament vídeo). Barcelona : COAC : ETSAB, 1988. 3 videocassettes (Recull d'obres de rehabilitació, d'espais públics i de nova edificació comentades pels arquitectes autors).
- 'L'Arquitectura com a patrimoni cultural a Catalunya i a Europa (Recurs electrònic) : estratègies d'innovació projectual ; Josep Muntanola Thornberg, Josep Lafont Pomés, Alfred Linares Soler, Beth Tayà Durà. Barcelona : Edicions UPC, 1995. (Quaderns d'arquitectes; 11). ISBN 84-7653-494-9

Disponible a <http://biblioteca.upc.es/EdUPC/locate4.asp?codi=AR016XXX> (Accés restringit als usuaris de la UPC)

- 'La Arquitectura de la no-ciudad' ; Félix de Azúa,...(et al.). Pamplona : Universidad Pública de Navarra, 2004. (Cuadernos de la Cátedra Jorge Oteiza). ISBN 84-9769-054-0
- 'La Arquitectura de los años cincuenta en Barcelona: Catàleg d'Exposició (Barcelona: setembre-octubre: 1987) ; organiza: Comisión de Cultura. Escuela Técnica Superior de Arquitectura del Vallés. Barcelona : Generalitat de Catalunya : Fundació Caixa de Barcelona, 1987. ISBN 84-600-5135-1
- 'Arquitectura del siglo XX : España'. (S.I.) : Sociedad Estatal Hanover 2000; Sevilla : Tanais, 2000. ISBN 84-496-0079-0
- Brandi, Cesare. 'Teoría de la restauración'. Madrid : Alianza, 1988 (Alianza forma; 72). ISBN 84-206-7072-3
- Piñón, Helio; Català-Roca; Francesc. 'Arquitectura moderna en Barcelona (1951-1976)'. Barcelona : Edicions UPC : ETSAB, 1996. ISBN 84-830-1146-8
- Pizza, Antonio. 'Guía de la arquitectura moderna en Barcelona : 1928-1936'. Barcelona : Ediciones del Serbal, 1996. ISBN 84-7628-161-7
- Rovira i Gimeno, Josep M. 'La Arquitectura catalana de la modernidad'. Barcelona : Edicions de la Universitat Politècnica de Catalunya (EUPC), 1987. ISBN 84-7653-027-7

Bibliografia no disponible a la UPC:

- ' Re-redings. Sally Stone. Et alt. Manchester, 2005.

13864 - ASSISTÈNCIA TÈCNICA AL PFC ^{Matí}

Iniciació al PFC. A. Soldevila

Dades generals:

Titulació: **Arquitectura 94**
Optativa: **4.5 crèdits** (4.5 taller)

Tipus: **Semestral**
Docència: Segon semestre

Segon cicle
Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:

Professorat:

Col·laboracions:

Soldevila Barbosa, Alfonso

Departament:

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

Requisits:

Cal haver aprovat 13863 - INICIACIÓ AL PFC

Objectiu:

L'objectiu consisteix en revaloritzar els trams d'autopista que no tenen cap mena d'atractiu mitjançant edificis i altres elements discontinus on la varietat, mobilitat, lluminositat, etc., contribueixen al seu interès i vitalitat

Programa:

Es proposa realitzar diferents projectes a escollir per cada estudiant al llarg d'uns 10 Km de l'autopista A16 entre el riu Llobregat i el Canal Olímpic de Castelldefels.

Els edificis a projectar poden ser de serveis tipus gasolineres i centres de comerç vinculats a l'autopista, restaurants, hotels de viatgers, residències d'estudiants, sense descartar la possibilitat de dissenyar elements especials com estructures per a esports, trampolins per neu artificial, esplanades d'aparcament i picnics, noves alternatives per l'habitatge, etc.

Tots aquests projectes han de ser aportacions amb molt d'atractiu per l'autopista i al mateix temps s'han de poder beneficiar d'algunes de les aportacions d'aquesta en l'entorn tal com els fluxos de tràfic, les llums nocturnes, els colors dels cotxes, la manipulació de so, etc.

Avaluació:

Cada treball es discutirà conjuntament amb tots els estudiants. Es preveuen conferències sobre l'entorn, sobre les estructures de creuament de l'autopista, sobre el so com a element positiu i el so com a element negatiu i sobre il·luminació nocturna i diürna.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantess.

Bibliografia bàsica:

13864 - ASSISTÈNCIA TÈCNICA AL PFC Matí

Iniciació al PFC. J. Garcés

Dades generals:Titulació: **Arquitectura 94**Tipus: **Semestral****Segon cicle**Optativa: **4.5 crèdits** (4.5 taller)

Docència: Segon semestre

Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:**Professorat:****Col·laboracions:****Garcés Bruses, Jordi****Departament:**

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

Requisits:

Cal haver aprovat 13863 - INICIACIÓ AL PFC

Objectiu:

L'aula dirigirà, tutelarà i seguirà el projecte que realitza l'estudiant/a en solitari amb un grau d'autoria independent molt superior als projectes de curs. El tema i emplaçament són lliures. És el preludi de l'activitat professional que l'estudiantat haurà de realitzar en el futur. Això és el caràcter distintiu de l'episodi acadèmic singular que ha de representar el Projecte Final de Carrera.

Es farà especial atenció a l'origen del projecte entès com a producte del pensament de l'autor i expressat en la seva pròpia veu. L'arquitectura s'entén com un tot, unitari però complex a on tenen cabuda tots els requeriments presents: programa, utilitat, tècniques, degudament atesos i reunits harmònicament per el concepte essencial que dona sentit global al projecte a través de la invenció.

Es reconeix que l'arquitectura és forma, l'arbitrarietat hi és present, al mateix temps ha de ser autèntica i la solució és personal. Sense argument no hi ha projecte.

Aquesta Aula culminarà el seu procés en el Tribunal de Projecte Final de Carrera format per: Jordi Garcés, Agustí Obiol, Josep Parcerisa i David Ferrer.

Programa:

Elecció del tema i del lloc.
Plantejaments previs.
Invenció del projecte.
Desenvolupament en conseqüència.

Avaluació:

Treball d'avaluació continuada al llarg del curs, la qual serà conseqüència del que demostrï l'alumne/a quan la seva autoria sobre tot el procés i resultat del projecte.

Recursos:Intranet Docent: **NO**.**Bibliografia bàsica:**

La bibliografia la proporcionarà el professor al llarg del curs.

Bibliografia no disponible a la UPC:

La bibliografia la proporcionarà el professor al llarg del curs.

13581 - AULA PFC Matí

Línia aproximacions a l'arquitectura des del medi ambient històric

Dades generals:Titulació: **Arquitectura 94**Optativa: **9.0 crèdits**Tipus: **Anual**

Docència: Anual

Segon cicle

Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:**Muntañola Thornberg, Jose****Professorat:**

Díaz Gomez, Cesar

Sole Marzo, Josep Ramon

Col·laboracions:**Departament:**

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

716 - Departament d'Estructures a l'Arquitectura

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

Requisits:

Cal haver aprovat (sense incloure la qualificació CM):

11248 - PROJECTES III

11249 - DIBUIX III

11250 - URBANÍSTICA I

11251 - CONSTRUCCIÓ II

11252 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA I

11253 - PROJECTES IV

11254 - ESTRUCTURES I

11255 - URBANÍSTICA II

11256 - CONSTRUCCIÓ III

11257 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA II

11258 - CONDICIONAMENT I SERVEIS I

11259 - PROJECTES V

11260 - CONSTRUCCIÓ IV

11261 - CONDICIONAMENT I SERVEIS II

11262 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA III

11263 - URBANÍSTICA III

11265 - PROJECTES VI

11266 - ESTÈTICA

11267 - ESTRUCTURES II

11268 - URBANÍSTICA IV

11269 - PROJECTES VII

11270 - CONSTRUCCIÓ V

11271 - CONDICIONAMENT I SERVEIS III

11272 - COMPOSICIÓ II

11273 - URBANÍSTICA V

11275 - PROJECTES VIII

11276 - ESTRUCTURES III

11277 - URBANÍSTICA VI

11278 - COMPOSICIÓ III

11279 - PROJECTES IX

11282 - PROJECTES X

Objectiu:

Els projectes desenvolupats en aquesta línia constitueixen la base d'una aula PFC, que recolza projectes executius produïts pels plantejaments propis de la metodologia de la línia temàtica, es a dir, el projecte com a resposta d'una atmosfera cultural i social que li dona significat i poètica pròpies.

Programa:

Documentació a lliurar

- Plànol de situació en el que es visualitzi la ubicació de l'actuació arquitectònica i, si és el cas, paisatgística en el territori urbà o rural on es troba. Escales 1/1000, 1/500

- Síntesi de l'anàlisi de la forma urbana i de les traces històriques

- Plànol d'emplaçament en el que es visualitzi el context pròxim de l'actuació. Escales 1/500, 1/200 (pot coincidir amb la planta cobertes dels plànols d'informació de l'estat actual)

- Plànols amb planta i secció de l'estat actual de l'edificació i el context urbà o rural, amb indicació dels materials i elements que els conformen. Escales 1/200, 1/100

- Plànols amb planta, secció i alçats en els que es visualitzin (en colors diferents; negra: l'edificació que es manté; sèpia: l'edificació que desapareix) les modificacions topogràfiques i les supressions de l'edificació existent proposades en el projecte (Què s'excava?, Què es rebleix?, Què es manté?, Què s'enderroca?),. Escales 1/200, 1/100

- Plànols amb planta, secció i alçats en els que es visualitzin (en colors diferents; negre: els edificis que es mantenen; blau: els edificis projectats) les edificacions que es mantenen i les noves edificacions projectades. Escales 1/200, 1/100

- Maqueta de la proposta projectual que permeti interpretar la seva relació amb el context territorial del lloc. Escales 1/200, 1/100

- Plànols de distribució i ús de l'espai interior i urbà de la proposta projectual. Escala 1/100, 1/50

- Plànols generals de l'estructura que grafiïn i defineixin: elements del sistema de fonamentació; elements verticals i horitzontals de l'estructura (murs, pilars, sostres, cobertes). Escales 1/100, 1/50. Els plànols s'acompanyaran d'esquemes i llegendes explicatives dels diversos sistemes i dels principis de

dimensionalment adoptats.

- Plànols generals de les condicions tèrmiques, acústiques i estanques dels edificis que integren la proposta projectual. (murs exteriors, murs de soterrani, contacte amb el terreny, cobertes, divisions interiors). Escales 1/100, 1/50. Detalls de les seccions tipus a Els plànols s'acompanyaran d'esquemes i llegendes explicatives dels escala 1/10. elements a partir dels principis de condicionament ambiental adoptats en la proposta i el grau d'aïllament tèrmic i acústic dels edificis.
- Plànols generals o esquemes de les instal·lacions d'aigua, gas, electricitat, condicionament d'aire i protecció contra incendis a precisar en cada projecte. Escales a definir
- Detalls constructius dels elements, unions o contactes més representatius o singulars, a precisar en cada projecte. Escales 1/20, 1/10, 1/1

Avaluació:

Avaluació al llarg del curs. Lliurament del treball per a correcció a mitat del primer quadrimestre i per l'avaluació al final. Igual per al segon quadrimestre.

Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

Bibliografia bàsica:

- Muntanola i Thornberg, Josep (ed.). 'Arquitectura y contexto= Architecture and context= Architecture et contexte'. A: 'Arquitectonics. Mind, Land & Society Newsletter', 2004, nº 9
- Muntanola, Josep. 'Topogenesis: fundamentos de una nueva arquitectura'. Barcelona: Edicions UPC, 2000. ISBN: 84-8301-380-0.
- Muntanola, Josep. 'Réhabilitation, et culture dans l'architecture et l'urbanisme contemporaine', Réhabilitier l'architecture traditionnelle méditerrané, Simposi internacional, 23-25 setembre, 2005.
- Saura, Magda. 'Pobles catalans: iconografia de la forma urbana de L.B. Alberti al comtat d'Empúries-Rosselló'. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya, 1997. ISBN: 84-7653-651-8.
- Saura, Magda. 'A Project for an Archaeological Landscape in Cadira del Bisbe (Barcelona)'. A: 'Arquitectonics. Mind, Land & Society Newsletter', 2004, nº 9, p. 41-80.
- Saura, Magda, 'Modernismo Modernized'. A: 'Progressive Architecture', 1990, nº 6, p. 83-93.

Bibliografia complementària:

- Muntanola, Josep. 'Arquitectura a Catalunya: reflexions sobre una crisi= Arquitectura en Cataluña: reflexiones sobre una crisis'. A: 'Arquitectonics. Mind, Land & Society Newsletter', 2004, nº 8
- Muntanola, Josep. 'Arquitectura 2000: proyectos, territorios y culturas'. A: 'Arquitectonics. Mind, Land & Society Newsletter', 2004, nº 11.
- Muntanola, Josep. 'Arquitectura, modernidad y conocimiento'. Barcelona: Edicions UPC, 2002. ISBN 84-8301-587-0.
- Saura, Magda. 'Tourism and the Regional Construction of an Albertian Tradition'. A: 'Traditional Dwellings and Settlements Review', 2000, Volume XII, number 1, p.60.
- Gropius, Walter. 'El planeamiento de vecindarios orgánicos'. A: 'Arquitectura y planeamiento'. Buenos Aires: Infinito, 1958.
- Saura, Magda, F.Hora, J., i M. Sairally, 'Des del balcó. L'estat actual de l'ensenyament de l'arquitectura...'. A: 'Eupalinos, Revista de la Cooperativa d'Arquitectes Jordi Capell', 2004, pp. 28-30.
- Antoniacci, Raffaella. "Paesaggio come linguaggio. Kongenshus Mindepark e il Premio Scarpa per il Giardino, Paesaggio urbano. Rivista bimestrale di architettura, urbanistica e ambiente, ISSN 1120-3544, agost 2004.

Bibliografia no disponible a la UPC:

- Stein, Gertrude; Picasso, Pablo. 'Correspondence'. Édition de Laurence Madeline. (Paris): Gallimard, 2005. ISBN: 2-07-077070-2 (br.).
- La Fuente, Véronique de. Picasso à Céret, 1911-1914: des modernistes aux cubistes en Roussillon'. Perpignan: Mare nostrum éd., 2002. ISBN: 2-908476-28-2 (br.).
- Gebhard, David. 'El De Stijl de Schindler', "Espacios para vivir ", i "Los años con Wright", Rudolph Schindler, ed. Oikos-tau, ISBN 84-281-0419-0 (Barcelona, 1979), pp.43, 119, 139.
- Treib, Marc. Essays, Barcelona Periferia Cubista, (Barcelona, 2005).

13581 - AULA PFC Matí

Línia edificació

Dades generals:Titulació: **Arquitectura 94**Optativa: **9.0 crèdits**Tipus: **Anual**

Docència: Anual

Segon cicle

Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:**Ros Ballesteros, Jordi****Professorat:**Bachs Bertran, Isabel
Briz Caro, Juan
Urbano Salido, Jorge**Col·laboracions:****Departament:**

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

716 - Departament d'Estructures a l'Arquitectura

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

Requisits:

Cal haver aprovat (sense incloure la qualificació CM):

11248 - PROJECTES III

11249 - DIBUIX III

11250 - URBANÍSTICA I

11251 - CONSTRUCCIÓ II

11252 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA I

11253 - PROJECTES IV

11254 - ESTRUCTURES I

11255 - URBANÍSTICA II

11256 - CONSTRUCCIÓ III

11257 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA II

11258 - CONDICIONAMENT I SERVEIS I

11259 - PROJECTES V

11260 - CONSTRUCCIÓ IV

11261 - CONDICIONAMENT I SERVEIS II

11262 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA III

11263 - URBANÍSTICA III

11265 - PROJECTES VI

11266 - ESTÈTICA

11267 - ESTRUCTURES II

11268 - URBANÍSTICA IV

11269 - PROJECTES VII

11270 - CONSTRUCCIÓ V

11271 - CONDICIONAMENT I SERVEIS III

11272 - COMPOSICIÓ II

11273 - URBANÍSTICA V

11275 - PROJECTES VIII

11276 - ESTRUCTURES III

11277 - URBANÍSTICA VI

11278 - COMPOSICIÓ III

11279 - PROJECTES IX

11282 - PROJECTES X

Objectiu:

El perfil i la consegüent constitució del seu equip docent d'aquesta Aula PFC és eminentment tècnic. El seu objectiu es resumeix en dotar al projecte de consistència tectònica, controlant l'adopció i desenvolupament dels sistemes constructius, estructurals i energètics corresponents.

Programa:

Desenvolupament, amb criteri i escales d'executiu, d'un projecte de la línia. El plantejament d'altres propostes de projectes exigirà disposar d'expedients acadèmics notables que avalin la travessia.

Avaluació:

Les quinze setmanes docents de cada curs s'estructuren en tres blocs de durada homogenia a la fi dels quals es realitza un lliurament amb la corresponent avaluació. La definició de cadascun d'ells s'ajusta al que la convenció que l'exercici professional anomena Estudis previs, Avantprojecte i Projecte Bàsic. Aquest últim estadi és el que correspon al nivell que des de la Línia d'edificació demanem per a accedir a l'Aula de PFC.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

Bibliografia bàsica:

Antología de obras y escritos de arquitectos modernos (Desde los Garland a los Paperback)
El resto de la bibliografía se sugirirá a lo largo del curso.

13581 - AULA PFC Maí

Línia la gran escala

Dades generals:

Titulació: **Arquitectura 94** Tipus: **Anual** Segon cicle
 Optativa: **9.0 crèdits** Docència: Anual Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:

Bru Bistuer, Eduardo

Professorat:

Calafell Lafuente, Eduardo
 Fumado Alsina, Juan Luis
 Jaen Gonzalez, Carlos

Col·laboracions:

Departament:

210 - Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona
 704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I
 735 - Departament de Projectes Arquitectònics

Requisits:

Cal haver aprovat (sense incloure la qualificació CM):

11248 - PROJECTES III

11249 - DIBUIX III

11250 - URBANÍSTICA I

11251 - CONSTRUCCIÓ II

11252 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA I

11253 - PROJECTES IV

11254 - ESTRUCTURES I

11255 - URBANÍSTICA II

11256 - CONSTRUCCIÓ III

11257 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA II

11258 - CONDICIONAMENT I SERVEIS I

11259 - PROJECTES V

11260 - CONSTRUCCIÓ IV

11261 - CONDICIONAMENT I SERVEIS II

11262 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA III

11263 - URBANÍSTICA III

11265 - PROJECTES VI

11266 - ESTÈTICA

11267 - ESTRUCTURES II

11268 - URBANÍSTICA IV

11269 - PROJECTES VII

11270 - CONSTRUCCIÓ V

11271 - CONDICIONAMENT I SERVEIS III

11272 - COMPOSICIÓ II

11273 - URBANÍSTICA V

11275 - PROJECTES VIII

11276 - ESTRUCTURES III

11277 - URBANÍSTICA VI

11278 - COMPOSICIÓ III

11279 - PROJECTES IX

11282 - PROJECTES X

Objectiu:

10 CARÀCTERS PARTICULARS

- Tenir sempre present que operem en una Escola d'Arquitectura, no en una Escola d'Idees.
- Complir el programa – i, eventualment, el pressupost- com part del projecte i no com molèstia a la "creativitat".
- Defensar la prioritat d'assolir un alt nivell qualitatiu en allò que utilitza i percep l'usuari.
- Desdramatitzar la suposada necessitat d'originalitat, façanes incloses.
- Tenir des de l'inici un criteri estructural definit.
- Considerar els materials des de l'inici del projecte
- Treballar a diverses escales tot simultàniament.
- Prefigurar organitzacions de treball pròpies de un possible futur immediat.
- Promoure la relació entre estudiants com una font principal d'aprenentatge .
- Mantenir lligams amb temes en curs al Doctorat "NMR" també de la línia (atenció a allò íntim i a les relacions mercat – projecte).

Programa:

- El tema serà lliure però haurà d'ésser prèviament acceptat pels professorat.

Sempre que sigui possible, el desenvolupament es farà segons les següents etapes, que donaran origen a qualificacions parcials:

El primer mes es presentarà una maqueta d'exterior i un altre de la principal secció amb percepció de l'interior, amés a més d'una prosta de materials i sistema constructiu general.

El segon, una axonomètrica de l'estructura, i un detall de dos situacions constructives clau.

El tercer, plantes seccions, alçats i perspectives.

- L'explicació oral del projecte, formarà part de les capacitats a assolir i valorar.
- La documentació final a lliurar coincidirà amb la convencionalment exigida a un PFC a l'ETSAB, sense oblidar mai estructures i instal·lacions.
- Encara que la dimensió del projecte pugui ésser apreciable, es demanaran sempre concrecions de materials, detall i percepció de la petita escala.

Avaluació:

Continuada.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

Bibliografia bàsica:

Se indicara por los profesores durante el curso.

13581 - AULA PFC Tarda

Línia arquitectura i ciutat

Dades generals:

Titulació: **Arquitectura 94** Tipus: **Anual** Segon cicle
 Optativa: **9.0 crèdits** Docència: Anual Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:

Sanmarti Verdaguer, Jaume

Professorat:

Blasco Miguel, Jorge
 Casals Balague, Alberto
 Salazar I Junyent, Albert

Col·laboracions:

Departament:

210 - Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona
 704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I
 716 - Departament d'Estructures a l'Arquitectura
 735 - Departament de Projectes Arquitectònics

Requisits:

Cal haver aprovat (sense incloure la qualificació CM):

11248 - PROJECTES III	11265 - PROJECTES VI
11249 - DIBUIX III	11266 - ESTÈTICA
11250 - URBANÍSTICA I	11267 - ESTRUCTURES II
11251 - CONSTRUCCIÓ II	11268 - URBANÍSTICA IV
11252 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA I	11269 - PROJECTES VII
11253 - PROJECTES IV	11270 - CONSTRUCCIÓ V
11254 - ESTRUCTURES I	11271 - CONDICIONAMENT I SERVEIS III
11255 - URBANÍSTICA II	11272 - COMPOSICIÓ II
11256 - CONSTRUCCIÓ III	11273 - URBANÍSTICA V
11257 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA II	11275 - PROJECTES VIII
11258 - CONDICIONAMENT I SERVEIS I	11276 - ESTRUCTURES III
11259 - PROJECTES V	11277 - URBANÍSTICA VI
11260 - CONSTRUCCIÓ IV	11278 - COMPOSICIÓ III
11261 - CONDICIONAMENT I SERVEIS II	11279 - PROJECTES IX
11262 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA III	11282 - PROJECTES X
11263 - URBANÍSTICA III	

Objectiu:

Assistència docent per al desenvolupament del projecte final de carrera, amb la col·laboració de professors i professores de projectes, estructures, condicionament i serveis i construcció.

Programa:

L'aula PFC corresponent a aquesta línia desenvoluparà un dels dos projectes realitzats al cinquè curs (2005-2006).

L'aula tindrà lloc als dos quadrimestres una tarda a la setmana.

Oberta al estudiantat de la línia Arquitectura i Ciutat dels cursos 2004/05 i 2005/06.

Avaluació:

Correcció pública a la fi del quadrimestre amb la participació dels quatre professors/es.

Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

Bibliografia bàsica:

Al llarg del curs els professors proposaran la bibliografia adient a cada projecte.

Bibliografia no disponible a la UPC:

La bibliografia la proporcionarà el professor al llarg del curs

13581 - AULA PFC Tarda

Línia arquitectura i invenció

Dades generals:Titulació: **Arquitectura 94**Optativa: **9.0 crèdits**Tipus: **Anual**

Docència: Anual

Segon cicle

Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:**Biurrun Salanueva, Francisco Javier****Professorat:**Carrio Campaña, Antonio
García Hernandez, Rafael
Lopez-Rey Laurens, Javier**Col·laboracions:****Departament:**

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

716 - Departament d'Estructures a l'Arquitectura

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

Requisits:

Cal haver aprovat (sense incloure la qualificació CM):

11248 - PROJECTES III

11249 - DIBUIX III

11250 - URBANÍSTICA I

11251 - CONSTRUCCIÓ II

11252 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA I

11253 - PROJECTES IV

11254 - ESTRUCTURES I

11255 - URBANÍSTICA II

11256 - CONSTRUCCIÓ III

11257 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA II

11258 - CONDICIONAMENT I SERVEIS I

11259 - PROJECTES V

11260 - CONSTRUCCIÓ IV

11261 - CONDICIONAMENT I SERVEIS II

11262 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA III

11263 - URBANÍSTICA III

11265 - PROJECTES VI

11266 - ESTÈTICA

11267 - ESTRUCTURES II

11268 - URBANÍSTICA IV

11269 - PROJECTES VII

11270 - CONSTRUCCIÓ V

11271 - CONDICIONAMENT I SERVEIS III

11272 - COMPOSICIÓ II

11273 - URBANÍSTICA V

11275 - PROJECTES VIII

11276 - ESTRUCTURES III

11277 - URBANÍSTICA VI

11278 - COMPOSICIÓ III

11279 - PROJECTES IX

11282 - PROJECTES X

Objectiu:

...En 1912 vaig decidir estar SOL,

sense saber on anava.

L'artista hauria d'estar SOL...

...Cada qual amb si mateix,

com en un naufragi...

Duchamp, Marcel. 1963

L'objectiu de l'Aula es desenvolupar com a Projecte Executiu el tema de Projectes X.

Es tractarà fonamentalment de desenvolupar el Projecte.

Programa:

El tema serà l'iniciat per cada alumne/a en Projectes X.

Cas que es consideri el nivell del projecte insuficient ,

podrà optar-se per desenvolupar el de Projectes IX .

Avaluació:

L'Aula podrà finalitzar en el quadrimestre de tardor, amb entrega al gener,

o bé podrà finalitzar en el quadrimestre de primavera, amb entrega al juny.

Recursos:Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.**Bibliografia bàsica:**

Le Corbusier . " Vers una Architecture". Collection de l'Esprit Nouveau,París,1923

- Venturi,Robert."Complexity and Contradiction in Architecture".The Museum of Modern Art , New York, 1962

- Rossi, Aldo. "L'Architettura della città". Marsilio Editori,S.P.A.,Padova,1966

13581 - AULA PFC Tarda

Línia Barcelona

Dades generals:

Titulació: Arquitectura 94	Tipus: Anual	Segon cicle
Optativa: 9.0 crèdits	Docència: Anual	Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:	Professorat:	Col·laboracions:
Torres Tur, Elias	Maristany Carreras, Jordi Pardo Marin, Felix	

Departament:

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I
 716 - Departament d'Estructures a l'Arquitectura
 735 - Departament de Projectes Arquitectònics

Requisits:

Cal haver aprovat (sense incloure la qualificació CM):	11265 - PROJECTES VI
11248 - PROJECTES III	11266 - ESTÈTICA
11249 - DIBUIX III	11267 - ESTRUCTURES II
11250 - URBANÍSTICA I	11268 - URBANÍSTICA IV
11251 - CONSTRUCCIÓ II	11269 - PROJECTES VII
11252 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA I	11270 - CONSTRUCCIÓ V
11253 - PROJECTES IV	11271 - CONDICIONAMENT I SERVEIS III
11254 - ESTRUCTURES I	11272 - COMPOSICIÓ II
11255 - URBANÍSTICA II	11273 - URBANÍSTICA V
11256 - CONSTRUCCIÓ III	11275 - PROJECTES VIII
11257 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA II	11276 - ESTRUCTURES III
11258 - CONDICIONAMENT I SERVEIS I	11277 - URBANÍSTICA VI
11259 - PROJECTES V	11278 - COMPOSICIÓ III
11260 - CONSTRUCCIÓ IV	11279 - PROJECTES IX
11261 - CONDICIONAMENT I SERVEIS II	11282 - PROJECTES X
11262 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA III	
11263 - URBANÍSTICA III	

Objectiu:

Les ciutats es transformen, s'extenen, es completen, es renoven i envelleixen, mitjançant la conservació, la substitució, l'addició, la reconstrucció o l'eliminació de les seves arquitectures (plens i buits = espai urbà).

Cada època pot entendre aquestes transformacions com l'oportunitat per a incorporar els modes d'identificació o interpretació del món en què viu.

Tenen les ciutats un caràcter propi? Existeix un sentit de la urbanitat que es derivi de la forma de la ciutat? Pot qualsevol proposició formal incorporar-se sense trauma, d'una manera natural, a una preexistència que s'ha configurat com una manera d'entendre un lloc (fins i tot des de la seva fundació), un clima, una geografia...? Poden ser reversibles, per obsoletes o inadequades, determinades operacions urbanes? Què significa la ciutat històrica? Quin és el patrimoni d'una ciutat?

Optimisme, innovació, seguir el mercat, simbolisme, representativitat, singularitat, col·lecció de marques; estan enfrontades la memòria urbana, la transmissió generacional, la memòria social i històrica, la ideologia?

Les ciutats són també la suma de superposicions que es generen amb la llavor d'allò que existeix prèviament. Conviuen edificis i espais d'avui amb d'altres de fa dos mil anys, la contemporaneïtat dels quals és evident en tant que formen part de la nostra vida quotidiana (al contrari que les new towns?). Les ciutats també tenen temps de construcció no immediats i necessiten d'un consens polític, econòmic i social perquè determinades transformacions puguin ser possibles.

Programa:

Els Projectes Final de Carrera que hauran d'afrontar els alumnes, se centraran en la reconsideració d'una línia que atravesca els límits de Barcelona i que suposarà canvis importants en la configuració i la idea de ciutat: el tram de la Gran Via quan en atravesar el límit municipal, es prolonga des de la Plaça Cerdà fins

el Llobregat.

A les primeres setmanes del quadrimestre, els alumnes reflexionaran en parelles i proposaran alternatives (estudi de possibilitats i oportunitats perdudes o en camí) mantenint paràmetres com, per exemple, l'edificabilitat o els usos. A continuació desenvoluparan individualment l'avantprojecte d'un edifici amb programa específic.

Avaluació:

Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

Bibliografia bàsica:

13581 - AULA PFC Tarda

Línia Linares

Dades generals:Titulació: **Arquitectura 94**Optativa: **9.0 crèdits**Tipus: **Anual**

Docència: Anual

Segon cicle

Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:**Linares Soler, Alfredo****Professorat:**Carrio Campaña, Antonio
García Hernandez, Rafael
Lopez-Rey Laurens, Javier
Taya Dura, Elisabet**Col·laboracions:****Departament:**

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

716 - Departament d'Estructures a l'Arquitectura

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

Requisits:

Cal haver aprovat (sense incloure la qualificació CM):

11248 - PROJECTES III

11249 - DIBUIX III

11250 - URBANÍSTICA I

11251 - CONSTRUCCIÓ II

11252 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA I

11253 - PROJECTES IV

11254 - ESTRUCTURES I

11255 - URBANÍSTICA II

11256 - CONSTRUCCIÓ III

11257 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA II

11258 - CONDICIONAMENT I SERVEIS I

11259 - PROJECTES V

11260 - CONSTRUCCIÓ IV

11261 - CONDICIONAMENT I SERVEIS II

11262 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA III

11263 - URBANÍSTICA III

11265 - PROJECTES VI

11266 - ESTÈTICA

11267 - ESTRUCTURES II

11268 - URBANÍSTICA IV

11269 - PROJECTES VII

11270 - CONSTRUCCIÓ V

11271 - CONDICIONAMENT I SERVEIS III

11272 - COMPOSICIÓ II

11273 - URBANÍSTICA V

11275 - PROJECTES VIII

11276 - ESTRUCTURES III

11277 - URBANÍSTICA VI

11278 - COMPOSICIÓ III

11279 - PROJECTES IX

11282 - PROJECTES X

Objectiu:

L'objectiu de l'aula és desenvolupar a nivell de projecte executiu, el tema de projectes X, partint de la base que ha estat aprovat només a nivell de projecte bàsic. Per tant es tractarà sobre tot de desenvolupar el projecte, més que tornar-lo a redactar.

Considerem important que l'estudiant mostri la seva independència de criteri en tant que ja arquitecte i mostri la seva capacitat de prendre decisions respecte de la seva proposta. L'actitud autocrítica i el reconeixement de les pròpies capacitats, formen part d'aquesta mena de revàlida que el PFC suposa.

Programa:

El tema serà el iniciat a Projectes X.

Podrà optar-se per seleccionar alguns dels exercicis de Projectes IX o dels de Projectes VII o VIII, cas de que el desenvolupat a Projectes X sigui considerat insuficient per a ser desenvolupat a l'Aula.

Avaluació:

Avaluació continuada.

Observacions:

L'aula s'adreça als estudiants que hagin desenvolupat projectes IX i X, dintre de la nostra línia

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

Bibliografia bàsica:

Al llarg del curs els professors aconsellaran les llibres més adients per cada moment del projecte i per cada projecte.

13581 - AULA PFC Tarda

Línia projecte al prelitoral

Dades generals:

Titulació: **Arquitectura 94**
 Optativa: **9.0 crèdits**

Tipus: **Anual**
 Docència: Anual

Segon cicle
 Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:

Moragas Spa, Antonio
Vives Sanfeliu, Luis

Professorat:

Daumal Domenech, Francesc
 de Paula
 Jimeno Urban, Alrun Ramona

Col·laboracions:**Departament:**

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I
 735 - Departament de Projectes Arquitectònics

Requisits:

Cal haver aprovat (sense incloure la qualificació CM):

11248 - PROJECTES III
 11249 - DIBUIX III
 11250 - URBANÍSTICA I
 11251 - CONSTRUCCIÓ II
 11252 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA I
 11253 - PROJECTES IV
 11254 - ESTRUCTURES I
 11255 - URBANÍSTICA II
 11256 - CONSTRUCCIÓ III
 11257 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA II
 11258 - CONDICIONAMENT I SERVEIS I
 11259 - PROJECTES V
 11260 - CONSTRUCCIÓ IV
 11261 - CONDICIONAMENT I SERVEIS II
 11262 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA III
 11263 - URBANÍSTICA III

11265 - PROJECTES VI
 11266 - ESTÈTICA
 11267 - ESTRUCTURES II
 11268 - URBANÍSTICA IV
 11269 - PROJECTES VII
 11270 - CONSTRUCCIÓ V
 11271 - CONDICIONAMENT I SERVEIS III
 11272 - COMPOSICIÓ II
 11273 - URBANÍSTICA V
 11275 - PROJECTES VIII
 11276 - ESTRUCTURES III
 11277 - URBANÍSTICA VI
 11278 - COMPOSICIÓ III
 11279 - PROJECTES IX
 11282 - PROJECTES X

Objectiu:

L'Aula s'adreça als estudiantat que hagi desenvolupat Projectes IX i X, dintre de la nostra línia, i també a aquells/es que hagin seguit Projectes VII i VIII.

L'objectiu de l'Aula es desenvolupar a nivell de projecte executiu, el tema de Projectes X, partint de la base que ha estat aprovat a nivell de projecte bàsic. Per tant es tractarà sobre tot de desenvolupar el projecte més que redactar-lo.

Programa:

El tema serà iniciat a Projectes X.

Podrà optar-se per seleccionar algun dels exercicis de Projectes IX o dels de Projectes VII o VIII, cas que el desenvolupat a Projectes X sigui considerat insuficient a l'Aula.

Avaluació:

La condició de classes de taller demana una assistència continuada de l'alumne/a, per tal de garantir el seguiment efectiu del seu projecte, així com el compliment puntual en les entregues.

El curs ha de servir per valorar la maduresa de l'alumne/a, que es manifestarà públicament en la correcció al final de cada quadrimestre, una exposició i una publicació que s'editarà en l'inici del curs següent.

Observacions:

L'Aula podrà finalitzar al quadrimestre de tardor (lliurament de gener) o bé al final de curs amb el lliurament a juny.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

Bibliografia bàsica:

Bloque de textos clásico sobre la materia que hace falta haber leído:

- Palladio, Andrea. 'I quattro libri di architettura'. Milano: Ulrico Hoepli, 1976
- Summerson, John. 'El lenguaje clásico de la arquitectura'. 10a ed. Barcelona: Gustavo Gili, 1996. ISBN: 84-252-1644-3.
- Wittkower, Rudolf. 'Arquitectura en la edad del humanismo'. Buenos Aires: Nueva Visión, 1958.

Bloque de literatura moderna:

- Gropius, Walter. 'La nueva arquitectura y la Bauhaus'. Barcelona: Lumen, 1966
- Mies van der Rohe, Ludwig. 'Escritos, diálogos y discursos'. Murcia: Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, 1981. ISBN 84-500-5001-4.
- Pégu, Charles. 'Deuxième élegie XXX'. Paris: Gallimard, 1955
- Schulze, Franz. 'Mies van der Rohe: una biografía crítica'. Madrid: Hermann Blume, 1986. ISBN 84-7214-368-6.
- Zevi, Bruno. 'Architettura in nuce'. Madrid: Aguilar, 1969.

Bloque de textos contemporáneos:

- Coderch de Sentmenat, José Antonio. 'Conversaciones con J. A. Coderch de Sentmenat'. Murcia: Colegio de Aparejadores y Arquitectos Técnicos (etc.), 1997. ISBN 84-7031-103-4.
- Moneo, José Rafael. Inesperadas coincidencias. 'El Croquis', diciembre 1989, núm. 41, p. 52-61
- Moneo, José Rafael. Paradigmas fin de siglo : los noventa, entre la fragmentación y la compacidad. 'Rafael Moneo: 1967-2004'. Madrid: El Croquis, 2004. ISBN: 84-88386-31-1, p. 650-659
- Moneo, José Rafael. Reflexiones a propósito de dos salas de conciertos: Gehry versus Venturi. 'Rafael Moneo: 1967-2004'. Madrid: El Croquis, 2004. ISBN: 84-88386-31-1, p. 616-633

13785 - CAD, UN INSTRUMENT DE PROJECTE

INSTRUMENTAL

Dades generals:

Titulació: **Arquitectura 94**
Optativa: **6.0 crèdits**

Tipus: **Semestral**
Docència:
Primer i Segon semestre

Segon cicle
Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:

Luque Gonzalez, Manuel Jose
Ruiz Castrillo, M. Isabel

Professorat:

Galceran Vila, Margarita

Col·laboracions:

Departament:

718 - Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I

Objectiu:

El procés d'ideació de l'arquitectura és misteriós i complex, de difícil racionalització i quasi impossible sistematització. Aquest procés es basa fonamentalment en qüestions com la intuïció i la sensibilitat del projectista. La incidència que ha tingut i pot tenir en un immediat futur l'eina informàtica en la tasca projectual, ens proposa abordar l'estudi d'aquelles estratègies de disseny que tenen en l'ordinador i en especial en els programes de CAD, els seus millors aliats.

Programa:

Com a primera part de l'assignatura es proposa l'estudi de les nocions de tipus, les variacions del mateix, els mòduls, les seves agregacions i el disseny de formes lliures, exemplificades en l'estudi de models d'arquitectura d'autor, plantejant sobre elles diverses operacions de transformació, repetició, acoblament, descomposició etc., per tal d'aconseguir noves formacions arquitectòniques.

Aquest procés es desenvolupa utilitzant els plantejaments que ens ofereixen els programes de disseny assistit amb les seves aplicacions verticals per aconseguir representacions intencionades exemplificades en el desenvolupament de prototipus d'habitatges, arquitectures de formes complexes o per agregació de mòduls.

La segona part planteja una altra qüestió important que sorgeix del fet que tota idea arquitectònica ha d'estar presentada gràficament de la forma més adequada. Les possibilitats que avui en dia presenten els sistemes informàtics són cada vegada més completes, àgils i eficaces, i per tant més utilitzades en l'entorn professional.

El resultat final d'aquest procés consisteix en l'elaboració d'un nombre limitat de pannells (de manera semblant a la presentació d'un concurs d'arquitectura) elaborats mitjançant els programes disponibles de CAD, ja siguin de plantejament vectorial o de tractament d'imatges.

Avaluació:

Es realitzarà un seguiment continu de la feina que farà cada estudiant i estudianta al llarg del curs, establint dos lliuraments intermedis i un final que coincidiran amb fases concretes del desenvolupament del treball. La qualificació de l'estudiantat es basarà en les valoracions dels dos lliuraments intermedis (20% de la nota final cadascun) i, fonamentalment, en la qualitat del treball final (60% de la nota final).

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

Bibliografia bàsica:

- Kolarevic, Branko. 'Architectural modeling and rendering with AutoCAD R13 and R14'. New York (etc.): John Wiley & Sons, cop. 1998. ISBN 0-471-19418-2.

- March, Lionel; Steadman, Philip. 'The geometry of environment: an introduction to spatial organization in design'. London : Riba Publications Limited, 1971.

- McCullough, Malcolm (ed.). 'The electronic design studio: architectural knowledge and media in the computer era'. Cambridge (Massachusetts); London: The MIT Press, 1990. ISBN 0-262-13254-0.

- Mitchell, William J. 'The logic of architecture: design, computations, and cognition'. Cambridge (Massachusetts); London: MIT Press, cop. 1990. ISBN 0-262-63116-4.
 - Omura, George. 'La biblia de AutoCAD 2004'. Madrid: Anaya, 2004. ISBN 84-415-1597-2.
-

13882 - CÀLCUL D'UN EDIFICI DE FORMIGÓ ARMAT. UNA AJUDA AL PFC

TECNOLOGIA

Dades generals:

Titulació: **Arquitectura 94** Tipus: **Semestral** Segon cicle
 Optativa: **6.0 crèdits** Docència: Primer semestre Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable: **Maristany Carreras, Jordi** Professorat: **Gomez Bernabe, Josefa M.** Col·laboracions:
 Departament:

716 - Departament d'Estructures a l'Arquitectura

Requisits:

Cal haver aprovat:
 11254 - ESTRUCTURES I
 11267 - ESTRUCTURES II
 11276 - ESTRUCTURES III

Objectiu:

Completar mínimament la informació donada pel departament tot ampliant coneixements en referència a obres pràctiques reals.

Programa:

1. Presentació. Forjats sense bigues.
2. Forjats unidireccionals i bidireccionals. L'estructura elemental: dues bigues que es creuen en l'espai.
3. Lloses recolzades en el seu contorn. Comportament i esforços.
4. Lloses recolzades en els seus angles. Comportament. Lloses suportades per pilars. Esforços. Introducció al concepte de bandes.
5. Alleugeriment de lloses. La secció en T. Zonificació de la llosa segons els esforços. Definició de les zones massisses i les alleugerides.
6. El mètode dels pòrtics virtuals. Definició de pòrtic V. Condicionants del mètode. Restriccions respecte de la geometria.
7. Definició de les barres P.V. i dels seus valors estàtics. Particularitats sobre els estats de càrregues.
8. Pràctica. Posar els casetons a partir dels valors mínims de nervis del canto i dels capitells. Definició de les barres del pòrtic i càlcul dels seus valors estàtics. Definició de l'estat de càrregues del pòrtic.
9. Banda central i de suports. Definició. Distribució dels moments entre bandes.
10. Armat del pòrtic. Expressions per al càlcul de les seccions rectangular i en T.
11. Armat dels nervis del cantó. Torsió. Comprovacions tallant i a punxant.
12. Pràctica. Armat de les diferents zones del pòrtic virtual. Comprovació a tallant i punxant.
13. Disposicions relatives a armadures. Presentació de l'exemple resolt i correctament armat.
14. Presentació dels programes de càlcul comercials.
15. Presentació del treball de curs i lliurament de documentació. Primers passos en la creació del fitxer de dades: el dibuix base. Introducció de les dades generals. Introducció de pilars.
16. Pràctiques d'ordinador. Dibuix a base d'Autocad. Creació del fitxer de l'obra. Introducció de les dades generals. Inserció de dibuix base.
17. Lliurament de bigues, panys i càrregues.
18. Pràctica a l'ordinador. Entrada de pilars, bigues, panys i càrregues.
19. Utilització de les dades obtingudes. Comprovació de deformacions. Armat de bigues i pilars.
20. Comparació entre els resultats de càlcul entre P.V. i programa de càlcul sobre l'exemple de la classe.
21. Fonaments
22. Lloses. Aplicació del càlcul amb taules. Criteris d'armat.
23. Lloses. Mètode simplificat (Bares).
24. Pre-tensat

Avaluació:

S'avalua l'estudiant/a en base a un treball del càlcul d'un forjat d'un edifici, que fa durant tot el curs. Al final es projecta i es remarquen les diferències entre el càlcul fet per l'estudiant/a i el que dona una aplicació de càlcul informatitzat

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

Bibliografia bàsica:

- Ajdukiewicz, Andrzej; Starosolski, Wlodzimierz. 'Reinforced-concrete slab-column structures'. Amsterdam; New York: Elsevier, 1990. ISBN 0444988564.
 - Calavera Ruiz, José. 'Proyecto y cálculo de estructuras de hormigón'. 2 vol. Bilbao: INTERMAC, 1999. ISBN 84-88764-06-5 (v.1). ISBN 84-88764-07-3 (v.2).
 - Espanya. Comisión Permanente del Hormigón. 'Instrucción de hormigón estructural: EHE'. 5ª ed. Madrid: Ministerio de Fomento, 1999. ISBN 84-498-0396-9.
 - Guerrin, André. 'Traité de béton armé'. Paris: Dunod, 1973-1976. 11 vol.
 - Regalado Tesoro, Florentino. 'Los forjados reticulares: manual práctico'. Alicante: CYPE Ingenieros, 1991. ISBN 84-404-9174-3.
-

13776 - CÀLCUL DISCRET D'ESTRUCTURES

TECNOLOGIA

Dades generals:Titulació: **Arquitectura 94**Tipus: **Semestral****Segon cicle**Optativa: **6.0 crèdits**

Docència: Primer semestre

Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:

Professorat:

Col·laboracions:

Lopez-Rey Laurens, Javier**Departament:**

716 - Departament d'Estructures a l'Arquitectura

Objectiu:

Aquesta assignatura adopta el nom com a sinònim de "càlcul discontinu" en contraposició del càlcul diferencial que queda confinat dins d'uns límits molt concrets.

El nivell algorítmic de l'assignatura és important malgrat que s'hi exposin exercicis d'aplicació concreta.

Encara que no s'hagi explicitat a l'apartat de requisits, es difícil treure profit de l'assignatura sense disposar dels coneixements previs corresponents a Estructures I. El i l'alumne/a trobarà a aquesta assignatura tot el procés teòric i pràctic per a abordar l'anàlisi per càlcul matricial d'una estructura de barres.

Tanmateix, i donada la gran afinitat amb l'anàlisi per elements finits de continus bi i tridimensionals, s'extrapola l'ensenyament vers aquest segon tema.

Programa:

L'assignatura es el resultat de la fusió de les dues optatives molt lligades entre si que van ser: "Càlcul matricial de barres" i "Elements Finites". Per tant, els programes d'aquestes assignatures hi apareixen amb la meitat d'intensitat.

La part de matricial de barres comporta:

- Matriu de rigidesa de barra
- Matriu d'equilibri de l'estructura com a acoblament de les diferents matrius de barra
- Vector de forces
- Resolució de l'equació matricial
- Procés de resubstitució per determinar els esforços en les barres

La part d'Elements finits implica:

- Diversos tipus d'elements finits en el plànol i les seves matrius de rigidesa.
- Ensamblament similar a les barres en l'estructura general.
- Exemples d'estructures en el plànol.

El programa insisteix en l'idea bàsica de que el matricial de barres i el mètode dels Elements finits son dues nivells de la mateixa metodologia d'anàlisi.

El tema del comportament d'estructures bi i tridimensionals en l'espai queda fora del nou programa per ser inclòs en altra assignatura optativa

Avaluació:

Examen i exercici de càlcul matricial de barres, en un pòrtic de cinc barres.

Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

Bibliografia bàsica:

- Oñate, Eugenio. 'Cálculo de estructuras por el método de los elementos finitos: análisis estático lineal'. 2a ed. Barcelona: Centro Internacional de Métodos Numéricos en Ingeniería, 1995. ISBN: 84-87867-00-6
- Zienkiewicz, O. C. 'El método de los elementos finitos'. 5ª ed. Barcelona: CIMNE, 2004. ISBN 84-95999-51-X (obra completa).

Bibliografia no disponible a la UPC:

Apunts de l'assignatura: Prof. López-Rey i Prof. Lluís Moya

13740 - CIÈNCIES HUMANES I COMUNICACIÓ

DISSENY

Dades generals:Titulació: **Arquitectura 94**Tipus: **Intensiva****Segon cicle**Optativa: **4.5 crèdits**

Docència: Segon semestre

Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:**Professorat:****Col·laboracions:****Satue Llop, Enric****Departament:****Objectiu:**

L'assignatura té el propòsit d'introduir els estudiants en la dinàmica creixent i compromesa de la comunicació plurilingüista vial i de serveis, fent-ne un plantejament dual:

1. Des d'una perspectiva purament instrumental del disseny, amb el coneixement elemental dels codis de senyalització bàsics: la lletra i la imatge.
2. Des d'una perspectiva estrictament mecanicista de la comunicació, amb l'anàlisi formal i metodològic d'un procés de disseny que, tot i facilitar la realització de projectes brillants, eficaços i competitius, permeti també integrar els elements senyalitzadors al paisatge on s'insereixin amb el màxim de rigor i de respecte.

Programa:

1. Els elements bàsics del llenguatge visual: la lletra i la imatge. L'obsolescència de les imatges-paisatge. Els valors permanents del classicisme. L'estètica com a referent de la qualitat de la comunicació.
2. La lletra: informació i forma. Introducció a la història de la tipografia.
3. La imatge figurativa i la imatge abstracta. Introducció a la història de la representació gràfica. Dues formes complementàries en els processos de senyalització.
4. Els elements expressius dels missatges. Introducció a la microtipografia. El disseny de la lletra, la paraula i l'espai. La forma pictograma.
5. Els elements sintàctics de la comunicació visual. Introducció a la teoria del color, la forma positiva i negativa i les lleis de la percepció visual. L'expressió de la lletra i la imatge mitjançant el color, la composició i l'escala.
6. Dialèctica en la integració d'un parc senyalètic a un paisatge determinat. Magnituds i complexitats dels paisatges. El paisatge exterior i el paisatge interior. Coherència i diversitat dels senyals destinats a prohibir, obligar, orientar o bé informar els usuaris.

Avaluació:

Mitjançant exercicis de caràcter descriptiu i prescriptiu, fets individualment o bé en equips d'uns quants estudiants.

1r: projecte i memòria gràfica d'un rètol de carrer.

2n: projecte i memòria gràfica d'un element senyalitzador en un parc natural o un hipermercat.

3r :projecte i memòria gràfica d'un panell senyalitzador d'aeroport o bé d'autopista.

4t :projecte d'integració d'un element de senyalització al paisatge d'una pintura cèlebre, clàssica o moderna.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

Bibliografia bàsica:

- Aicher, Otl; Krampen, Martin. 'Sistemas de signos en la comunicación visual'. Barcelona: Gustavo Gili, 1979.
- 'Diseño interior: aeropuertos y estaciones'. 1995, núm. 5. Madrid: Globus/Comunicacion,S.A., 1991.
- Kinneir, Jock. 'El diseño gráfico en la arquitectura'. Gustavo Gili, 1982. ISBN 84-252-1110-7.

13674 - CLIMATITZACIÓ ARTIFICIAL D'EDIFICIS I INSTAL·LACIONS MECÀNIQUES

TECNOLOGIA

Dades generals:

Titulació: Arquitectura 94	Tipus: Semestral	Segon cicle
Optativa: 6.0 crèdits	Docència: Segon semestre	Bloc curricular d'Optatives
Professor/a responsable:	Professorat:	Col·laboracions:

Pardo Marin, Felix

Departament:

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

Objectiu:

Desenvolupament pràctic, a nivell de projecte executiu, de projectes de climatització aplicats a edificis d'habitatge col·lectiu, on s'hi inclou una zona comercial o petit equipament i un aparcament.

Programa:

1. Teoria

Conceptes teòrics bàsics sobre els diferents sistemes de climatització i producció d'aigua calenta sanitària (ACS) aplicats a les tipologies proposades durant el curs.

1.1 Habitatge.

1.1.1 Sistema individual.

- sistema de calefacció per radiadors i producció d'ACS.
- sistema de calefacció per sòl radiant i producció d'ACS.
- sistema de climatització per bomba de calor i producció d'ACS.

1.1.2 Sistema centralitzat.

- sistema de calefacció per radiadors i producció d'ACS.
- sistema de producció d'ACS per energia solar.

1.2 Zona comercial/petit equipament.

- sistema de climatització per bomba de calor.

1.3 Aparcament col·lectiu.

- Sistema de ventilació natural/forçada.

2. Pràctica

Desenvolupant i aplicació, por part dels estudiants, dels diferents sistemes analitzats en un exercici de projectes propi. El projecte haurà de constar d'habitatges, zona comercial i aparcament col·lectiu. La pràctica ha de contenir els apartats següents:

- elaboració de la memòria tèrmico-constructiva de l'edifici.
- justificació del compliment de la normativa d'aïllament tèrmico. NRE AT/87
- càlculo de necessitats de calefacció, refrigeració i ACS.
- desenvolupament d'esquemas de principi i dimensionament de la instal·lació.

3. Activitats complementàries.

- Conferències i visites a obres.

Avaluació:

Lliurament d'un treball pràctic.

Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

Bibliografia bàsica:

- Banham, Reyner. 'La arquitectura del entorno bien climatizado'. Buenos Aires: Infinito, 1975.
- Carrier Air Conditioning Company. 'Manual de aire acondicionado'. Barcelona: Marcombo. Boixareu Editores, 1970. ISBN 84-267-0115-9.
- Fumadó Alsina, Joan Lluís. 'Climatización de edificios'. Barcelona: Ediciones del Serbal, 1996. ISBN 84-

7628-181-1.

- Milian i Rovira, Josep M. 'Manual de calefacció'. Barcelona: La Gaya Ciència, 1981. ISBN 84-7080-181-3.
 - Sánchez Quintana, Fernando. 'Instalaciones de calefacción por suelo radiante'. 2ª ed. (S.I.); Progenza, 1992. ISBN 84-86505-19-4.
-

13873 - COMPOSICIÓ I TIPUS DE FAÇANES

TEORIA I PROJECTE

Dades generals:Titulació: **Arquitectura 94**Tipus: **Semestral****Primer cicle**Optativa: **4.5 crèdits** (4.5 teoria)

Docència: Segon semestre

Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:**Professorat:****Col·laboracions:****Ferrandiz Gabriel, Francisco Javier****Departament:**

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

Objectiu:

Dotar als estudiants d'elements necessaris per poder analitzar, comentar i projectar una façana.

Programa:

- Introducció
- La finestra
- Catàleg de finestres, Johannes Vermeer
- La façana i les seves circumstàncies
- La composició de finestres
- Punt, recta, pla a l'espai
- Le Corbusier i la línia de l'horitzó 1920-1930
- Façanes amb finestres
- Façanes sense finestres
- Façanes mixtes

Avaluació:

Treball individual consistent en l'ordenació estructurada de diferent material -gràfic o escrit- relacionat amb algun del temes tractats al llarg del curs

Recursos:Intranet Docent: **NO**.**Bibliografia bàsica:**

- Alsina, Claudi; Trillas, Enric. 'Lecciones de álgebra y geometría: curso para estudiantes de arquitectura'. 7a ed. Barcelona: Gustavo Gili, 1995. ISBN 84-252-1187-5.

- Argan, Giulio Carlo. 'El Arte moderno: del iluminismo a los movimientos contemporáneos'. 2a ed. Madrid: Akal, 1998. ISBN 84-460-0034-2.

- Ferrándiz Gabriel, Francisco Javier. 'Apolo y Dionisos: el temperamento en la arquitectura moderna'. Barcelona: Edicions UPC, 1999. (Arquitectext; 4). ISBN 8483012863.

Accés restringit als usuaris de la UPC:

<http://biblioteca.upc.es/EdUPC/locate4.asp?codi=AR019XXX>

- Le Corbusier. 'Hacia una arquitectura'. 2a ed. Arganada del Rey: Apóstrofe, 1998. ISBN 84-455-0174-7.

- Rasmussen, Steen Eiler. 'La Experiencia de la arquitectura sobre la percepción de nuestro entorno'. Barcelona: Reverté, 2004. ISBN 84-291-2105-6.

- Summerson, John. 'El Lenguaje clásico de la arquitectura: de L.B. Alberti a Le Corbusier'. 10a ed. Barcelona: Gustavo Gili, 1996. ISBN 84-252-1644-3.

- Zevi, Bruno. 'Saber ver la arquitectura'. 6a ed. Barcelona: Poseidón, 1991. ISBN 84-85083-01-6.

13793 - CONDICIONAMENT I SERVEIS URBANS

URBANISME

Dades generals:

Titulació: **Arquitectura 94**

Optativa: **6.0 crèdits**

Tipus: **Semestral**

Docència: Primer semestre

Segon cicle

Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:

Professorat:

Col·laboracions:

Pla Alastuey, Jose M.

Departament:

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

Objectiu:

Proporcionar uns coneixements d'infraestructures urbanes amb la finalitat de coordinar el planejament amb el desenvolupament de la implantació en el territori tot respectant el medi ambient.

Programa:

1. Abastament d'aigua: Captacions. Depuració. Equips de bombeig. Dipòsits. Disseny de xarxes. Dimensionat. Sistemes ramificats i en anell. Materials. Accessoris.
2. Evacuació d'aigües residuals: Condicions, tipus de xarxes. Sistemes unitaris i separatius. Dimensionat. Materials i accessoris. Depuració. Sistemes aerobis i anaerobis.
3. Subministrament elèctric: Tipus de producció. Línies d'alta tensió. Estacions transformadores. Disseny de xarxes. Dimensionats. Materials i accessoris.
4. Enllumenat públic: Tipus de llums. Necessitat lumínica dels espais i conformació dels mateixos. Càlculs. Materials i accessoris.
5. Altres serveis: Gas canalitzat. Tipus de gasos. Necessitats. Disseny de la xarxa. Accessoris. Recollida de residus urbans. Alternatives.

Avaluació:

Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

Bibliografia bàsica:

- Herce Vallejo, Manuel. 'El soporte infraestructural de la ciudad'. Barcelona: Edicions UPC, 2002. ISBN 84-8301-633-8.
- 'Manual de cerramientos opacos: verticales simples, verticales compuestos, horizontales interiores, cubiertas'. (Madrid): Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España, (1996?). ISBN 84-921941-2-X.
- 'Manual de mantenimiento de edificios: el libro del técnico mantenedor'. Madrid: Consejo Superior de los Colegios Arquitectos de España, (1999). ISBN 84-921941-9-7.
- 'Manual de procedimientos de control de calidad técnica del proyecto arquitectónico'. 2ª ed. (Madrid): Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España, 2000. ISBN 84-921941-6-2.

Bibliografia no disponible a la UPC:

Apunts de l'ETSAB.
Manuels del Consejo Superior de Colegios de Arquitectos de España.

13851 - CONSTRUIR AMB SISTEMES INDUSTRIALIZATS

TECNOLOGIA

Dades generals:

Titulació: Arquitectura 94	Tipus: Semestral	Segon cicle
Optativa: 6.0 crèdits	Docència: Primer semestre	Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:

Professorat:

Col·laboracions:

Gonzalez Barroso, Jose M.
Llorens Duran, Josep Ignasi de

Departament:

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

Requisits:

Cal haver aprovat:

11251 - CONSTRUCCIÓ II

11256 - CONSTRUCCIÓ III

11260 - CONSTRUCCIÓ IV

Objectiu:

Una constant en l'evolució de la construcció contemporània és la progressiva substitució de les pràctiques artesanals pels processos industrialitzats. La construcció industrialitzada no és tan sols una alternativa a la construcció convencional per un projecte definit. Es tracta d'una construcció d'ampli abast, amb autonomia disciplinar pròpia. Cal conèixer doncs les noves relacions obra-indústria en el projecte i en el procés de construcció, a partir de l'aplicació dels conceptes de sistematització, racionalització i mecanització; de la tecnologia dels sistemes industrialitzats; de la prefabricació; i de la coordinació dimensional i de l'addició modular. Aquests conceptes es desenvoluparan a partir de l'exposició de casos i experiències que recorreran els sistemes pesants (principalment de formigó prefabricat) i lleugers (de fusta, xapa d'acer i altres).

Programa:

1. Conceptes sobre sistemes de construcció i industrialització.
2. Tipus edificatoris i sistemes constructius industrialitzats.
3. Coordinació dimensional i modular.
4. Sistemes de construcció amb prefabricats de formigó.
5. Sistemes de grans encofrats.
6. Sistemes estructurals lleugers.
7. Sistemes de tancaments exteriors lleugers.
8. Sistemes de construcció de l'espai interior.
9. Les instal·lacions en la construcció industrialitzada.
10. Mòduls tridimensionals lleugers.

Avaluació:

En base al desenvolupament i presentació de l'exercici pràctic del curs, que consistirà en l'estudi i anàlisi d'un sistema o edifici construït amb sistemes industrialitzats.

La nota es veurà afectada per el nivell de participació i d'assistència de l'estudiant a les classes, que no podrà ser inferior al 80%.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantess.

Bibliografia bàsica:

- Pérez Arroyo, Salvador (et al.). 'Industria y arquitectura'. Madrid: Pronaos, 1991. ISBN 84-85941-11-X.
- Rush, Richard D. (ed.). 'The building systems integration handbook'. Boston (etc.): The American Institute of Architects, Butterworth Architecture, cop. 1986. ISBN: 0-7506-9198-0.
- Seco, Enrique; Araujo, Ramón. 'La casa en serie'. Madrid: E.T.S. de Arquitectura, Departamento de

Publicaciones, 1991.

Bibliografia complementària:

Revistes

- 'Detail'. München: Verlag Architektur + Baudetail, 1961-. ISSN 0011-9571.
- 'Tectónica'. Madrid: ATC ediciones, 1996-. ISSN 1136-0062.

Bibliografia no disponible a la UPC:

- Russell, Barry. 'Building systems, industrialization, and architecture'. London; New York: Wiley, cop. 1981. ISBN 0471279528.
-

13746 - DEU PENSAMENTS CRÍTICS

TEORIA I PROJECTE

Dades generals:Titulació: **Arquitectura 94**Tipus: **Semestral****Segon cicle**Optativa: **4.5 crèdits**

Docència: Primer semestre

Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:**Professorat:****Col·laboracions:****Azua Comella, Felix****Departament:**

703 - Departament de Composició Arquitectònica

Requisits:

Cal haver aprovat 11266 - ESTÈTICA

Objectiu:

Analitzar i discutir alguns escrits d'interès per al pensament contemporani. No són llibres sinó fragments, articles i seleccions. El curs es planteja com una introducció al pensament crític en una aula d'intervenció.

Programa:

- Introducció
- Com lliurar-se del romanticisme (Nietzsche)
- Com lliurar-se de Jo (Freud)
- Com viure després d'Auschwitz (Adorno)
- Com prendre's les arts (Benjamin)
- Com seguir parlant (Wittgenstein)
- Com acabar amb els humanistes (Foucault)
- Com mirar el que es veu (Merleau-Ponty)
- Com recuperar el romanticisme (Steiner)
- Com rematar el romanticisme (Debard)
- Com sobreviure en el remat (Pado)

Avaluació:

Sobre les intervencions del estudiantat a classe.

Recursos:Intranet Docent: **NO**.**Bibliografia bàsica:**

- Adorno, Theodor W. 'Dialéctica negativa'. Madrid: Taurus, 1975. ISBN 84-306-1133-9.
- Benjamin, Walter. 'L'obra d'art a l'època de la reproductibilitat tècnica'. 2a ed. Barcelona: Edicions 62, 1983. ISBN 84-297-2076-6.
- Freud, Sigmund. 'Psicología de las masas ; Más allá del principio del placer ; El Porvenir de una ilusión'. Madrid: Alianza, 1969. ISBN 84-206-1193-X.
- Nietzsche, Friedrich Wilhelm; Vaihinger, Hans. 'Sobre verdad y mentira en sentido extramoral ; Friedrich Nietzsche. La voluntad de ilusión en Nietzsche ; Hans Vaihinger'. 4ª ed. Madrid: Tecnos, cop. 1998. ISBN 84-309-1946-5.

13594 - DISSENY D'ELEMENTS ARQUITECTÒNICS

DISSENY

Dades generals:Titulació: **Arquitectura 94**Optativa: **4.5 crèdits**Tipus: **Semestral**

Docència: Segon semestre

Segon cicle

Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:**Professorat:****Col·laboracions:****Jimeno Urban, Alrun Ramona**
Pouplana Sole, Francisco Javier

Maristany Carreras, Jordi

Departament:

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

Requisits:

Cal haver aprovat:

11248 - PROJECTES III

11249 - DIBUIX III

11250 - URBANÍSTICA I

11251 - CONSTRUCCIÓ II

11252 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA I

11253 - PROJECTES IV

11254 - ESTRUCTURES I

11255 - URBANÍSTICA II

11257 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA II

11258 - CONDICIONAMENT I SERVEIS I

Objectiu:

L'assignatura està concebuda per iniciar als estudiants i estudiantes que cursen el segon cicle d'arquitectura en el disseny d'elements arquitectònics susceptibles de ser produïts industrialment. Té com objectiu final la conscienciació dels futurs/es arquitectes en la creixent determinació de l'arquitectura pels elements constructius produïts industrialment i vol animar-los a especialitzar-se professionalment en aquest tipus de disseny.

Programa:

L'aprenentatge proposat es realitza en un entorn de taller cooperatiu i mitjançant el seguiment -amb aportació de suport tècnic i crítica global- del complet desenvolupament del disseny d'un element arquitectònic que es pugui produir industrialment.

Les fases previsible són:

- Presentació de l'assignatura: objectius, funcionament, programa, calendari i criteris d'avaluació.
- Explicació de la finalitat i l'abast de l'element a dissenyar com exercici.
- Anàlisi d'elements semblants existents.
- Elecció raonada de referències.
- Presentació, exposició pública i crítica col·lectiva de les primeres propostes.
- Identificació de mancances de coneixements tècnics.
- Aportació de coneixements tècnics molt específics per part d'experts o d'industrials.
- Anàlisi i crítica dels esquemes estructurals implícits en les propostes.
- Ajudes per al predimensionat dels elements estructurals.
- Introducció de criteris de sostenibilitat.
- Elenc d'acabats i revestiments adients, degudament raonats en funció de les seves propietats físiques i qualitats funcionals i estètiques.
- Els detalls tècnics i la seva denominació i representació gràfica.
- Avaluació pública dels dissenys acabats i lliurats durant el curs.

Avaluació:

Avaluació pública continuada del disseny realitzat per l'estudiant/a.
Qualificació final en proporció a la qualitat i completesa del darrer disseny lliurat per l'estudiant/a, matisada per la seva participació en les sessions de crítica col·lectiva de les propostes i els dissenys de la resta de l'alumnat.

Observacions:

L'exercici de disseny es pot fer individualment o col·lectivament en grups de dos o tres alumnes, com a màxim.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

Bibliografia bàsica:

- Abalós, Iñaki; Herreros, Juan. 'Técnica y arquitectura en la ciudad contemporánea, 1950-2000'. 3ª ed. Madrid: Nerea, 2000. ISBN 84-86763-74-6.
- Fernández Sora, Alberto. 'Expresión gráfica'. Zaragoza: Mira, 2003. ISBN 84-8465-123-1.

Bibliografia complementària:

- Fenollosa Coral, Josep. 'Unions cargolades'. Barcelona: Edicions UPC, 1995. ISBN 84-8301-142-5.

Revistes:

- 'Detail: revista de arquitectura y detalles constructivos'. Bilbao : Elsevier, 2001-. ISSN 1578-5769.
 - 'Detail'. München: Verlag Architektur + Baudetail, 1961-. ISSN 0011-9571.
 - 'Tectónica'. Madrid: ATC ediciones, 1996-. ISSN 1136-0062.
-

13754 - DISSENYANT EN FUSTA, CONSTRUCCIÓ I CÀLCUL

TECNOLOGIA

Dades generals:Titulació: **Arquitectura 94**Tipus: **Semestral****Segon cicle**Optativa: **4.5 crèdits**

Docència: Primer semestre

Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:

Professorat:

Col·laboracions:

Blasco Miguel, Jorge
Orti Molons, Antonio

Departament:

716 - Departament d'Estructures a l'Arquitectura

Requisits:

Cal haver aprovat 11254 - ESTRUCTURES I

Objectiu:

L'assignatura dissenyant en fusta és la part optativa de l'àrea de la teoria de les estructures que incorpora la fusta com a material de construcció, el seu disseny i l'aplicació en el càlcul d'estructures en edificació. El objectiu és el de presentar a l'estudiantat els conceptes bàsics generals pel disseny d'estructures de fusta d'edificació i els procediments per l'encaix i concreció dels seus elements més significatius. El contingut de l'assignatura es planteja amb la idea que, al finalitzar satisfactòriament el curs, els estudiants i estudiantes restin en condicions d'afrontar eficaçment el projecte arquitectònic de tipologies estructurals bàsiques resoltes en fusta.

Programa:

1. Introducció. Propietats físiques i mecàniques
2. Diagnosi. Execució d'inspeccions
3. Bases de càlcul. Accions i factors d'influència de les propietats mecàniques.
4. Comprovació de seccions. Influència en la direcció de les fibres. Deformacions
5. Predimensionat en estructures de fusta serrada i laminada
6. Inestabilitat en peces de fusta. Columnes i bigues
7. Sistemes d'intervenció en rehabilitació i reformes
8. Comprovacions en peces de fusta laminada
9. Unions Tradicionals. Encaixos i empalmes
10. Unions encolades, amb connectors i plaques
11. Resistència al foc. Velocitat de carbonització
12. Protecció de la fusta. Sistemes preventius i curatius enfront problemes biòtics i abiòtics.

Dins del curs, es farà una visita al Laboratori de Materials de la UPC i es programarà una visita a una fàbrica de fusta laminada.

Avaluació:

Avaluació continuada, que es planteja a partir de la realització d'un exercici, fet a classe, inclòs la maqueta del projecte. L'aprobat per curs s'obtindrà amb una nota superior a cinc (5).

Gràcies a l'existència d'un conveni entre l' ETSAB i el Gremi de Fusters, Ebenistes i Similars de Barcelona, els alumnes de l'assignatura formen part d'un concurs al millor projecte-exercici del curs, amb jurat format pel Director de l'Escola, el President del Gremi i els Professors del curs, amb una exposició pública a Gener-Febrer 2007, i amb un premi de 600€ .

Així, l'entrega final consistirà en un dossier (format per: avantprojecte, projecte, predimensionat, càlcul i comprovació d'elements, disseny i càlcul d'unions, fotografies de la maqueta); dos DIN-A2 resum de l'exercici i una maqueta a escala 1:50.

Observacions:

S'utilitzaran programes informàtics de càlcul de pòrtics, tipus WinEVA.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

Bibliografia bàsica:

- 'AE-88: acciones en la edificación'. Madrid: Ministerio de Fomento, 2000. ISBN 84-498-0503-1.
- Argüelles Álvarez, Ramón; Arriaga Martitegui, Francisco; Martínez Calleja, Juan José. 'Estructuras de madera: diseño y cálculo'. 2ª ed. Madrid: AITIM, 2001. ISBN 84-87381-17-0.
- Arriaga Martitegui, Francisco (et al.). 'Intervención en estructuras de madera'. Madrid: AITIM, 2002. ISBN 84-87381-24-3.
- 'Código técnico de la edificación: seguridad estructural: madera'. Madrid: Boletín Oficial del Estado, 2006. ISBN 8434016397.
-
- 'Estructuras de madera'. Madrid: AENOR, 2001. ISBN 84-8143-284-9.
- 'Eurocódigo 1: bases de proyecto y acciones en estructuras'. Madrid: AENOR, 1997.
- 'Eurocódigo 5: proyecto de estructuras de madera'. Madrid: AENOR, 1997.

Bibliografia complementària:

- Arriaga Martitegui, Francisco (et al.). 'Manual de diagnosi, patologia i intervenció en estructures de fusta'. Barcelona: Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona, 1995. ISBN 84-87104-22-3.
 - 'Curso de patología: conservación y restauración de edificios: patología de estructuras leñosas'. Vol. 2. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid. Comisión de Asuntos Tecnológicos, 1995.
 - Mañà i Reixach, Fructuós. 'Recomanacions per al reconeixement, la diagnosi i la teràpia de sostres de fusta'. Barcelona: ITEC, 1993. ISBN 84-7853-154-8.
 - Peraza Sánchez, Fernando. 'Protección preventiva de la madera'. Madrid: AITIM, 2001. ISBN 84-87381-22-7.
-

13680 - EL TERRENY

TECNOLOGIA

Dades generals:Titulació: **Arquitectura 94**Tipus: **Semestral****Segon cicle**Optativa: **6.0 crèdits**

Docència: Segon semestre

Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:

Professorat:

Col·laboracions:

Gonzalez Caballero, Matilde**Departament:**

716 - Departament d'Estructures a l'Arquitectura

Requisits:

Cal haver aprovat 11254 - ESTRUCTURES I

Objectiu:

Donar a conèixer les bases del comportament tenso-deformacional del sòl al llarg de tot el procés d'adequació d'un projecte arquitectònic amb la realitat del sòl.

Es donen les pautes per poder idealitzar el sòl com un conjunt sòlid elàstic-plàstic, a la vegada que es mostra la seva real complexitat com a conjunt quadrifàsic (partícules minerals, aigua, aire i gas), i la possible heterogeneïtat i estratificacions de variable, potència i gruix.

També es pretén ajudar a adquirir els criteris bàsics que facilitin la presa de decisió pel que fa referència al dimensionament de fonamentacions superficials i profundes.

Programa:

Desenvolupa al llarg d'11 temes els continguts següents:

1. Informació geotècnica. Origen i classificació del sòl.
2. L'aigua al sòl. Nivell freàtic.
3. Compressibilitat dels sòls. Teoria de la consolidació.
4. Paràmetres del sòl en el comportament elàstic i plàstic.
5. Tècniques i medis per al reconeixement del sòl.
6. Teoria d'empentes. Elements de contenció rígida. Murs.
7. Estabilitat de vessants naturals i talussos.
8. Fonamentacions superficials. Càrrega d'enfonsament.
9. Fonamentacions profundes. Pilons.
10. Càlculs d'assentaments.
11. Estructures de contenció flexibles. Pantalles. Pantalles ancorades

Avaluació:

L'avaluació és continuada al llarg del curs i amb tres controls: el primer a la fi dels 5 primers temes, i els altres després de cada 3 següents temes. Cada control es puntua sobre 8, i 2 punts per a puntuar les pràctiques a treballs de classe. Si la nota de cada control és menor de 4, no es fa promig amb els altres, i s'ha de presentar a examen final ordinari de l'assignatura

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

Bibliografia bàsica:

- Costet, J.; Sanglerat, Guy. 'Curso práctico de mecánica de suelos'. Barcelona: Omega, 1975. ISBN 84-282-0403-9.
- González Caballero, Matilde. 'El Terreno'. Barcelona: Edicions UPC, 2001. ISBN 84-8301-530-7.
- Jiménez Salas, José Antonio; Justo Alpañes, José L. de; Serrano González, Alcibíades A. 'Geotecnia y cimientos'. 2ª ed. Vol. 2-3. Madrid: Rueda, 1975. ISBN: 84-7207-021-2 (v.2). ISBN: 84-7207-017-4 (v.3).
- Lambe, T. William; Withman, Robert V. 'Mecánica de suelos'. 2ª ed. México: Limusa-Wiley, 1972. ISBN 968-

18-0474-0. ISBN 968-18-1894-6.

- Terzaghi, Karl; Peck, Ralph B. 'Mecánica de suelos en la ingeniería práctica'. 2ª ed. Barcelona: El Ateneo, 1963.

Bibliografia complementària:

- Espanya. Ministerio de Fomento. 'Normas Tecnológicas de la Edificación-NTE: Acondicionamiento del terreno. Cimentaciones: diseño, cálculo, valoración, construcción, control y mantenimiento'. Madrid: Ministerio de Fomento, 2000. ISBN: 84-7433-810-7

- 'Seguridad estructural: cimientos'. A: 'Código Técnico de la Edificación: (C.T.E.)'. Madrid : Ministerio de Vivienda : Boletín Oficial del Estado, 2006. ISBN 84-340-1631-1 (o. c.).

13884 - EL TERRITORI COM ARQUITECTURA

URBANISME

Dades generals:

Titulació: **Arquitectura 94**

Tipus: **Semestral**

Segon cicle

Optativa: **6.0 crèdits**

Docència: Primer semestre

Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:

Professorat:

Col·laboracions:

Eizaguirre Garaitagoitia, Francisco Javier

Departament:

740 - Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori

Requisits:

Cal haver aprovat:

11250 - URBANÍSTICA I

11255 - URBANÍSTICA II

11263 - URBANÍSTICA III

11268 - URBANÍSTICA IV

11273 - URBANÍSTICA V

11277 - URBANÍSTICA VI

Objectiu:

El plantejament global del T.U. proposa complementar les pràctiques adquirides en els cursos d'urbanística precedents, amb l'objectiu de reflexionar sobre qüestions urbanes i territorials, tot assajant propostes en àmbits d'una extensió notable.

Programa:

L'assignatura planteja realitzar un taller de caràcter projectual sobre un important sector de la ciutat metropolitana, el Delta del Llobregat. Aquest territori es conforma com un interessant objecte per la seva singularitat i interès, així com per ser un laboratori per la seva riquesa morfològica.

El Taller planteja endinsar-se al coneixement d'aquesta realitat per tal de cercar-ne quina podria ser l'alternativa en l'actual marc de transformacions i canvis que s'hi produeixen. Per això començarem realitzant interpretacions complementàries a escales i temàtiques diferents, per endinsar-nos ràpidament a un treball més projectual en el què es doni resposta als dèficits i potencialitats de la seva conformació actual.

Ens disposem doncs, a fer l'exercici de repensar com ha de ser el futur d'aquesta part tan emblemàtica del territori, en base a les característiques de la seva estructura física, des de la reflexió d'alguns models teòrics precedents i a partir de l'instrumental formal propi de la disciplina de l'arquitectura.

Avaluació:

L'avaluació és continuada a partir de la participació i aprofitament del taller.

Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

Bibliografia bàsica:

- Corboz, Abdré. La description: entre lecture et écriture. A: 'Le territoire comme palimpseste et autres essais'. Bensaçon: Les Éditions de l'imprimeur, 2001. ISBN 2-910735-36-2.

- Eizaguirre, Xabier. Hipótesis de entendimiento territorial: sus elementos formales. A: 'Estudios Territoriales', maig-agost 1985, núm. 18.

- Eizaguirre, Xabier. 'La construcción del territorio disperso: talleres de reflexión sobre la forma difusa'. Barcelona: Edicions UPC, 2001. ISBN 84-8301-531-5.

- Indovina, Francesco. La città diffusa. A: "La città diffusa". Venezia: Istituto universitario di architettura di

Venezia. Dipartimento di analisi economica e sociale del territorio, 1990

- Mac Harg, Ian L. Composer avec la nature. A: 'Cahiers de l'IAURIF', setembre 1980, núm. 58-59.
 - Solà-Morales, Manuel de. Territoris sense Model. A: 'Papers', gener 1997, núm. 26.
-

13716 - ENERGIES RENOVABLES A L'ARQUITECTURA

SOSTENIBILITAT I MEDI AMBIENT

Dades generals:

Titulació: **Arquitectura 94**

Optativa: **4.5 crèdits**

Tipus: **Semestral**

Docència: Segon semestre

Segon cicle

Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:

Professorat:

Col·laboracions:

Coch Roura, Helena
Serra Florensa, Rafael

Departament:

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

Objectiu:

Formar l'estudiantat en el disseny i avaluació dels sistemes energètics arquitectònics des del principi del projecte.

Programa:

1. Plantejament general: l'arquitectura de les energies renovables i les noves tecnologies.

2. Els edificis i l'entorn; relacions i bescanvis.

3. Els sistemes passius.

3.1 Captació

3.2 Protecció

3.3 Inèrcia

Sentit, limitacions i imatge.

4. Els sistemes actius als edificis.

4.1 Tèrmics

4.2 Fotovoltàics

4.3 Eòlics

L'afegit i l'integrat, les noves formes dels objectes i dels edificis.

Avaluació:

L'estudiantat haurà de realitzar a classe exercicis d'anàlisi i d'integració en projectes, dels continguts teòrics de l'assignatura, que seran valorats de forma continuada. Un examen final teòric permetrà completar la valoració en el cas d'avaluació continuada insuficient.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

Bibliografia bàsica:

- Mazria, Edward. 'El libro de la energia solar pasiva'. 2ª ed. México D.F.: Gustavo Gili, 1985. ISBN 968-6085-76-9.

- Olgyay, Victor. 'Arquitectura y clima: manual de diseño bioclimático para arquitectos y urbanistas'. 2ª ed. Barcelona: Gustavo Gili, 2002. ISBN 84-252-1488-2.

- Serra Florensa, Rafael. 'Arquitectura y climas'. Barcelona: Gustavo Gili, 2000. ISBN 84-252-1767-9.

- Serra Florensa, Rafael; Coch Roura, Helena. 'Arquitectura y energia natural'. Barcelona: Edicions UPC, 2001. ISBN 84-8301-497-1.

13744 - ESPAI PER A LA IMPLANTACIÓ D'INSTAL·LACIONS EN ELS EDIFICIS

TECNOLOGIA

Dades generals:

Titulació: **Arquitectura 94**
Optativa: **6.0 crèdits**

Tipus: **Semestral**
Docència: Segon semestre

Primer cicle
Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:

Professorat:

Col·laboracions:

Pla Alastuey, Jose M.

Departament:

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

Objectiu:

Fer una introducció a les formes d'ordenar les instal·lacions en els edificis i d'estructurar els edificis a partir de les instal·lacions, afavorint la seva coordinació, mitjançant l'anàlisi, la valoració i la resolució de les demandes d'espai i les servituds que comporta projectar, construir, utilitzar, mantenir i reposar les instal·lacions en els edificis. Criteris per conèixer i jerarquitzar els condicionants, i aportant ajudes sobre les solucions més habituals a les demandes.

Programa:

- Fase d'anàlisi: Tipus d'instal·lacions més habituals als edificis i tipus d'edificis.
- La incidència a: la coberta, les façanes, els replans d'escala, els patinets, les diverses plantes, les cambres de serveis i comptadors, els locals tècnics i l'entorn urbà.
- Fase de valoració: Modes d'implantació i avantatges i inconvenients de les diferents modes i formes.
- Fase de síntesi: Projectar solucions.
- Articulació dels edificis: per eixos (verticals, horitzontals, inclinats....); per trames: espacials, planes; per plantes (nuclis, perifèria...); en secció i en volum.
- La mobilitat i la flexibilitat.
- Consideracions sobre: sales de climatitzadors, xemeneies, sistemes de ventilació, conductors, canonades, conductes,...necessitats de subministrament, producció, distribució, consum, control acústic i de vibracions, captació, medicació i transformació.

Avaluació:

Avaluació continuada dels exercicis del curs.

Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

Bibliografia bàsica:

- Abalos, Iñaki; Herreros, Juan. 'Técnica y arquitectura en la ciudad contemporánea, 1950-2000'. 3ª ed. Madrid: Nerea, 1992. ISBN 84-86763-74-6.
- Fumadó Alsina, Joan Lluís. 'Climatización de edificios'. Barcelona: Ediciones El Serbal, 1996. ISBN 84-7628-181-1.
- Fumadó Alsina, Joan Lluís; Paricio Ansuategui, Ignacio. 'El tendido de las instalaciones'. Barcelona: Editorial Bisagra, DL 1999. ISBN 8492312580.
- Sage, Konrad. 'Instalaciones técnicas en edificios'. 2 vol. Barcelona: Gustavo Gili, 1980. ISBN 84-252-0397-X (v. 1). ISBN 84-252-0790-8 (v.2).

13651 - ESTRATÈGIES DEL PROJECTE I CONTEXT CULTURAL

TEORIA I PROJECTE

Dades generals:

Titulació: **Arquitectura 94**

Optativa: **4.5 crèdits**

Tipus: **Semestral**

Docència: Primer semestre

Primer cicle

Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:

Muntañola Thornberg, Jose

Saura Carulla, Magdalena

Professorat:

Col·laboracions:

Departament:

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

Objectiu:

L'assignatura pretén analitzar el saber fer de l'arquitecte en els seus projectes com a resposta a una situació històrica i geogràfica singular a la que cada projecte ha de dirigir-se.

Programa:

L'assignatura s'estructura en classes teòriques i e un mínim de sis exercicis fets a la mateixa classe, excepte el darrer que podrà realitzar-se fora de la classe.

L'esquema conceptual del programa és el següent:

1. Dimensions fonamentals del projecte, la seva capacitat de síntesi entre construir, habitar i dissenyar.
2. Els nivells estètics, ètics i lògics de les estratègies dels projectes: exemples de sistemes compostius i poètics.
3. El problema del diàleg entre arquitectures diverses: el cas de l'Eixample.
4. Cultura i projecte: el context històric i la seva reinterpretació.
5. Forma i significació social: el contingut de la retòrica de l'arquitectura
6. Conclusions en forma de manifest: una arquitectura dialogada.

Avaluació:

Les quatre avaluacions dels exercicis.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

Bibliografia bàsica:

- Muntañola i Thornberg, Josep. 'La arquitectura como lugar'. Barcelona: Edicions UPC, 1996. ISBN 84-8301-048-8.
- Muntañola i Thornberg, Josep. 'Arquitectura de les presons'. Barcelona: Edicions UPC, 1997. ISBN 84-8301-202-2.
- Muntañola i Thornberg, Josep. 'Places de Barcelona'. Barcelona: Edicions UPC, 1998. ISBN 84-8301-241-3.
- Saura i Carulla, Magda. 'Arquitectura per a l'ancianitat'. Barcelona: Edicions UPC, 1997. ISBN 84-8301-189-1.
- Saura i Carulla, Magda. 'Pobles catalans = Catalan villages'. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya, DL 1997. ISBN 84-7653-651-8.

13682 - ESTRUCTURES METÀL·LIQUES I MIXTES

TECNOLOGIA

Dades generals:

Titulació: **Arquitectura 94**
Optativa: **6.0 crèdits**

Tipus: **Semestral**
Docència: Primer semestre

Segon cicle
Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:

Lopez-Rey Laurens, Javier

Professorat:

Arguijo Villa, Manuel
Urbano Salido, Jorge

Col·laboracions:

Departament:

716 - Departament d'Estructures a l'Arquitectura

Objectiu:

Aquesta assignatura és el complement d'especialització lògic a la part de teoria bàsica de metàl·liques que s'imparteix a la totalitat. Mitjançant aquesta assignatura es podrà organitzar i dissenyar el tipus d'estructura metàl·lica adient per a un edifici determinat. En aquesta assignatura sarribarà a nivell de detalls: soldadura i cargols. A més s'introduirà el tema d'Estructures Metàl·liques de grans llums i s'estendrà l'estudi fins el d'Estructures mixtes.

Programa:

1. Normativa i bases de càlcul: NBE, EA-95 i Eurocode 3
2. Segon ordre en compressió
3. Elements metàl·lics de gran llum: ecavallades i arcs
4. Estructures específiques de perfil tubular
5. Malles espaials
6. Torsió en peces metàl·liques
7. Aparells de suport
8. Unions i medis d'unió: soldadura i cargols
9. Estructures mixtes de formigó amb perfils laminats i amb perfils lleugers

Avaluació:

Treball projecte d'Estructures metàl·liques i examen

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

Bibliografia bàsica:

- Argüelles Álvarez, Ramón. 'La Estructura metálica hoy'. 6 vol. 2ª ed. Madrid: Bellisco, 1975-1993. ISBN 84-600-5672-4.
- Buxadé Ribot, Carles; Margarit Consarnau, Joan. 'Cálculo de estructuras metálicas'. Barcelona: Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona, 1977.
- SE-A: Seguridad estructural acero (Código Técnico)
- 'Eurocódigo 3: proyecto de estructuras de acero'. 2 vol. Madrid: AENOR, 1996.
- Apunts de l'assignatura

Bibliografia complementària:

Apunts parcials de l' assignatura.

13650 - EXPERIÈNCIA DIRECTA DE LA CONSTRUCCIÓ

TECNOLOGIA

Dades generals:

Titulació: **Arquitectura 94**
Optativa: **4.5 crèdits**

Tipus: **Semestral**
Docència: Segon semestre

Primer cicle
Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:

Casals Balague, Alberto

Professorat:

Gonzalez Moreno-Navarro,
Jose Luis

Col·laboracions:

Departament:

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

Objectiu:

Augmentar l'assimilació dels principis de la construcció arquitectònica mitjançant el contacte directe de l'estudiant amb obres en curs d'execució.

Programa:

L'assignatura s'organitza en classes teòriques i visites a obres. Les primeres aporten o recorden els coneixements necessaris per treure el màxim profit de les segones. Una de les visites l'ha de fer l'estudiant pel seu compte en equips de tres. Les altres es faran guiades pels professors dins l'horari de l'assignatura. Les obres visitades seran de tres tipus:

- de fàbrica de maó
 - de formigó armat estructural
 - de construcció seca, com ara, mur cortina, plafons, etc.
- en funció de les obres disponibles en cada quadrimestre.

Avaluació:

L'assistència a les visites és imprescindible. El rendiment de l'estudiant es comprovarà de la manera següent:

- un informe sobre totes les visites fet en equip (40% de la nota final)
- una exposició pública i individual d'una part de l'informe anterior (50% de la nota final)
- l'assistència a classe (10% de la nota final)

Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

Bibliografia bàsica:

- González Moreno-Navarro, José Luis; Casals Balagué, Albert; Falcones de Sierra, Alejandro. 'Les claus per a construir l'arquitectura'. 3 vols. Barcelona: Departament de Política Territorial i Obres Públiques: Gustavo Gili, cop. 1997. ISBN 84-252-1724-5 (obra completa).
- González Moreno-Navarro, José Luis; Casals Balagué, Albert; Falcones de Sierra, Alejandro. 'Claves del construir arquitectónico'. 3 vols. Barcelona: Gustavo Gili, 1997-2001. ISBN 84-252-1719-9 (obra completa).

13769 - EXPERIÈNCIA DIRECTA EN LA CONSTRUCCIÓ II

TECNOLOGIA

Dades generals:

Titulació: **Arquitectura 94**
Optativa: **4.5 crèdits**

Tipus: **Semestral**
Docència: Primer semestre

Segon cicle
Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:

Casals Balagué, Alberto

Professorat:

Gonzalez Moreno-Navarro,
Jose Luis

Col·laboracions:

Departament:

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

Requisits:

Cal haver aprovat 11270 - CONSTRUCCIÓ V

Objectiu:

Continuar el procés començat amb l'assignatura equivalent inicial (13650 Experiència directa de la construcció), és a dir, continuar amb l'assimilació dels principis i elements de la construcció arquitectònica mitjançant el contacte directe de l'estudiant amb obres en curs d'execució, però ampliant el camp d'observació a tot tipus d'elements i tecnologies especialment els que aportin propostes més complexes, avançades o innovadores.

Programa:

L'assignatura s'organitza en classes teòriques i visites a obres. Les primeres aporten o recorden els coneixements necessaris per treure el màxim profit de les segones. Una de les visites l'ha de fer l'estudiant pel seu compte en equips de tres. Les altres es faran guiades pels professors en horari invers al de l'assignatura. Les obres visitades seran les que en el moment d'impartició de l'assignatura responguin als seus objectius.

Avaluació:

L'assistència a les visites és imprescindible. El rendiment de l'estudiant es comprovarà de la manera següent:

- un informe sobre totes les visites fet en equip (40% de la nota final)
- una exposició pública i individual d'una part de l'informe anterior (50% de la nota final)
- l'assistència a classe (10% de la nota final)

Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

Bibliografia bàsica:

- González Moreno-Navarro, José Luis; Casals Balagué, Albert; Falcones de Sierra, Alejandro. 'Les claus per a construir l'arquitectura'. 3 vols. Barcelona: Departament de Política Territorial i Obres Públiques: Gustavo Gili, cop. 1997. ISBN 84-252-1724-5 (obra completa).
- González Moreno-Navarro, José Luis; Casals Balagué, Albert; Falcones de Sierra, Alejandro. 'Claves del construir arquitectónico'. 3 vols. Barcelona: Gustavo Gili, 1997-2001. ISBN 84-252-1719-9 (obra completa).

13866 - FÍSICA APLICADA A LES ESTRUCTURES

TECNOLOGIA

Dades generals:

Titulació: **Arquitectura 94**
Optativa: **6.0 crèdits** (6.0 teoria)

Tipus: **Semestral**
Docència: Segon semestre

Primer cicle
Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:

Franco Gonzalez, Fidel

Professorat:

Col·laboracions:

Departament:

720 - Departament de Física Aplicada

Objectiu:

L'objectiu d'aquesta assignatura és doble. En primer lloc intensificar i aprofundir en els coneixements adquirits a l'assignatura de Física de primer curs. Mitjançant un curs eminentment pràctic es pretén facilitar l'accés del estudiantat que ha superat el primer curs a l'assignatura d'Estructures I. En segon lloc facilitar la comprensió d'estructures construïdes a base d'arcs i cúpules.

Programa:

Geometria de masses: centròides i moments d'inèrcia. Eixos principals d'inèrcia.
Ampliació de bigues. Diagrames de forces tallants i moments flectors de bigues acolzades i inclinades.
Cables. Funicular, catenàries i cables parabòlics. Arcs. Exemples d'aplicació a l'arquitectura.

Avaluació:

Avaluació continuada: un examen dels dos primers temes (45% de la nota final) i un treball de l'últim tema (55% de la nota final).

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

Bibliografia bàsica:

- Engel, Heino. 'Sistemas de estructuras = Sistemas estruturais'. Barcelona: Gustavo Gili, 2001. ISBN 84-252-1800-4.

- Franco González, Fidel. 'Percepción de la energía en la arquitectura'. Barcelona: Edicions CEDEL, 2003. ISBN 84-352-0690-4.

- Meriam, J. L.; Kraige, L.G. 'Estática'. Barcelona (etc.): Reverté, 1998. ISBN 8429142576.

- Riley, William F.; Sturges, Leroy D. 'Ingeniería mecánica'. Barcelona (etc.): Reverté, 1995- 1996. 2 vol. ISBN 84-291-4255-X (v.1). ISBN 84-291-4256-8 (v.2).

- Salvadori, Mario; Heller, Robert. 'Estructuras para arquitectos'. 3ª ed. Buenos Aires: CP67, 1987. ISBN 950-9575-14-3.

Bibliografia complementària:

Eduardo Torroja. Razón y ser de los tipos estructurales. Editorial :CSIC

13867 - FÍSICA APLICADA AL CONDICIONAMENT AMBIENTAL

TECNOLOGIA

Dades generals:

Titulació: Arquitectura 94	Tipus: Semestral	Primer cicle
Optativa: 6.0 crèdits (6.0 teoria)	Docència: Segon semestre	Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:

Martínez Santafe, M. Dolores
Roset Calzada, Jaime

Professorat:

Fayos Valles, Francisco

Col·laboracions:

Departament:

720 - Departament de Física Aplicada

Objectiu:

Donar a conèixer i utilitzar els conceptes i resultats de la Física amb la finalitat de millorar la relació de l'ésser humà amb l'entorn construït pel que fa al Condicionament Ambiental (Building and Architectural Physics).

Programa:

1. Estàtica i dinàmica de fluids.
2. Temperatura i calor.
3. Transmissió de la calor.
4. Ones. Acústica arquitectònica.
5. Radiació electromagnètica: Espectre electromagnètic.

Avaluació:

L'avaluació és continuada i es basa en dues proves escrites realitzades en hores de classe:

Primera prova: Continguts de les parts 1 a 3. Valor del 60% de la nota global.

Segona prova: Continguts de les parts 4 i 5. Valor del 40% de la nota global.

Per a aprovar per curs cal que la mitjana ponderada de les notes de les dues proves sigui igual o superior a 5.

L'examen final és de recuperació de les parts no superades.

Observacions:

Està previst programar dues conferències relacionades amb els continguts de l'assignatura.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantess.

Bibliografia bàsica:

- Egan, M. David. 'Architectural acoustics'. New York (etc.): McGraw-Hill, 1988. ISBN 0070191115.
- Incropera, Frank Paul; DeWitt, David P. 'Fundamentos de transferencia de calor'. México (etc.): Prentice Hall, 1999. ISBN 970-17-0170-4.
- Tipler, Paul Allen. 'Física'. 3a. ed. Barcelona (etc.): Reverté, 1994. ISBN 84-291-4369-6 (o.c.).

Bibliografia complementària:

- 'Environmental physics in construction : its application in architectural design'. London: Granada, 1981.
- Isalgué Buxeda, Antoni. 'Física de la llum i el so'. Barcelona: Edicions UPC, 1995. ISBN 84-7653-544-9.

- 'Norma básica de la edificación: NBE-CA-88 :condiciones acústicas en los edificios'. Madrid: Ministerio de Fomento, 1997. ISBN 84-7433-184-6.

- Pritchard, D. C. 'Lighting'. Harlow, Essex: Addison Wesley Longman, 1995. ISBN 0582234220.

13877 - GESTIÓ I CREACIÓ D'EMPRESES PER ARQUITECTES

GESTIÓ I VALORACIONS ARQUITECTÒNIQUES

Dades generals:

Titulació: Arquitectura 94	Tipus: Semestral	Segon cicle
Optativa: 4.5 crèdits (4.5 teoria)	Docència: Segon semestre	Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:

Zamora Mestre, Joan Lluís

Professorat:

Col·laboracions:

Departament:

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

Objectiu:

L'exercici professional de l'arquitecte s'emmarca necessàriament en un àmbit empresarial.

L'assignatura "Creació i gestió d'empreses per Arquitectes" vol introduir al futur arquitecte en alguns dels trets bàsics d'aquesta realitat empresarial, mostrant-li les diferents opcions professionals presents en el sector de la construcció i proporcionant-li les primeres eines que li permetin integrar-s'hi, be en una estructura laboral existent o be generar una nova estructura empresarial pròpia.

S'analitzaran els àmbits productiu, econòmic, jurídic, comercial i la gestió de recursos, les possibles metodologies de treball, els agents que intervenen als processos propis del sector i les activitats relacionades amb aquest processos.

1. Conèixer les eines bàsiques de gestió necessàries per garantir l'èxit de les estructures empresarials que genera o en les que s'integra un professional. Introduir-se en el coneixement de l'exercici professional amb les incidències pròpies del dia a dia, des del marc empresarial en el que es desenvolupa el treball de l'arquitecte
2. Introduir-se en les funcions de lideratge i de direcció pròpies de l'arquitecte en cap, entenent que exigeixen capacitats i aprenentatges sigui quin sigui el seu nivell de responsabilitat dins l'organització.
3. Conèixer les noves tendències del marc empresarial del sector de la construcció (estructures pluridisciplinars, basades en els models americans de "Firmes" i en xarxes d'empreses col·laboradores) respecte el model tradicional del despatx d'arquitecte
4. Potenciar el desenvolupament i promoció d'iniciatives empresarials descentralitzades en arquitectura, en contraposició a l'actual situació de concentració d'empreses i professionals als grans nuclis urbans.
5. Potenciar la innovació dins del sector, estimulant l'esperit creatiu del futur professional entorn al desenvolupament de nous processos i línies de servei que ajudin a la transformació d'un sector de negoci estancat

Programa:

Dos tipus de continguts s'inclouen en aquesta assignatura :

1 els tradicionals per a conèixer l'exercici convencional de la professió tal com està actualment estructurada i regulada.

2 els innovadors, encaminats a facilitar de creació de noves àrees d'exercici professional que en trobar-se més verges presenten alhora més riscos i oportunitats.

PROGRAMA DESGLOSSAT PER SESSIONS

1. Presentació de l'assignatura: continguts, calendari, avaluació, etc.

Presentar bibliografia : col·leccions generals, col·leccions per a arquitectes (GG gestió) (carretó biblioteca)

Llista de correu electrònic dels alumnes

Debat: el diari, quin lloc ocupa l'activitat arquitectònica al món ?

Visita : agent INNOVA : distribució CD's

Auto-qüestionari : on vull treballar i com vull treballar (interessos i preferències, quins són els meus punts forts i febles (aptituds, actituds, què puc oferir ? (coneixements, habilitats , disponibilitat)

Col·loqui.

Programació de les sortides o incursions de l'assignatura

2.Marc d'actuació

El procés professional i empresarial. Evolució històrica.

Situació actual del sector. Noves necessitats del sector.

3. Continuació sessió dia anterior.

Reptes, amenaces i oportunitats professionals i empresarials

Graella àmbits d'exercici professional i formes d'exercici professional

Presentació i proposta d'exercici de curs : temes lliures, temes comuns i temes proposats segons perfils

- implementació processos parcials
- nous processos de projecte i obra
- entitats sense afany de lucre

Cadascú tria un nínxol professional i ho justifica(objectiva i subjectiva)

Agrupació dels equips per afinitats

4.Business Plan :

Creació d'empreses.

Què vol dir Innovar?

Per què Innovar? Protecció de la innovació

5.Processos de Producció i Qualitat

Presentació Cas 1

6.Gestió del Coneixement i dels Recursos

Presentació Cas 2

7.Màrqueting, Comunicació i Venda

Presentació Cas 3

8.Gestió econòmica i Financera

Presentació estat dels treballs

9.Gestió Jurídica i Fiscal

Presentació Cas 4

10.Visita matinal al COAC

Visita a la Demarcació

Relacions internacionals

Publicacions i web

Registre

Deontologia professional

Agrupacions

Visat

Assessoria Jurídica
Borsa de treball
Llista de perits
Servei Aplicacions Informàtiques
Assessorament a concursos i contractació
Escola SERT
Centre de Documentació

Empreses i Entitats Vinculades

ASEMAS, GERMANDAT, Caixa d'Arquitectes , OCT, Cooperativa Jordi Capell, ASF, Arquitasa, etc.

11. Ultima setmana

Cloenda, resum, balanç i avaluació de l'assignatura
Presentació oral i pública dels treballs.
Presentació bases concurs INNOVA

Qüestionari: què milloraries de l'assignatura ? l'horari? la difusió?

Avaluació:

Avaluació continua al llarg del curs en successius actes d'avaluació, consistents en :

- θ Exercici en equip , desenvolupat al llarg del curs (50%) , en grups de 2-3 estudiants i en el que es desenvoluparà una proposta empresarial amb el corresponent Pla d'Empresa, d'acord amb els continguts de l'assignatura.
- θ Prova escrita individual teòrica sobre els continguts de classe (25%)
- θ Assistència a classe (25%)

Per tal de superar l'assignatura és imprescindible que l'alumne es presenti a totes les proves d'avaluació.

La qualificació final proposada ponderarà la seva regularitat, la seva progressió i l'adquisició equilibrada de coneixements pràctics i teòrics.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

Bibliografia bàsica:

El plan de empresa, Montserrat Ollé, Marcel Planelles, Jordi Molina. Ed. Marcombo, Boixareu Editores

Como crear su propia empresa. Criterios claves de gestión, M. Ludevid, Montserrat Ollé. Ed. Marcombo, Boixareu Editores

Emprender con éxito, Oriol Amat. Ed. Gestión 2000

Emprender con éxito II, Ignacio Rubio. Ed. Gestión 2000

¿Qué debo saber de finanzas para crear mi propia empresa?. Sepúlveda, P. Ed. Marcombo, Boixareu Editores

¿Cómo crear una empresa ? 1ª edición. diciembre 2002. 100 pag. Librería del BOE.

webs

www.pinnova.upc.es

www.gencat.es/treball

www.barcelonactiva.es

Bibliografia complementària:

Iniciación a la Arquitectura
Alfonso Muñoz Cosme
Manuales Universitarios de Arquitectura
Ed. Mairera / Celeste

Organización y Comercialización de un Estudio de Arquitectura
Jaime Rubio Landart
Fundación Diego de Sagredo

Project Management: Manual de gestión de proyectos para arquitectos, ingenieros e interioristas
David Burstein y Frank Stasiowski
208 páginas, 30 x 21 cm, Rústica, Precio: 29,50
Castellano, ISBN: 84-252-1701-6
Ed. Gustavo Gili Colección "Proyecto y gestión"

Construction Management : Manual de gestión de proyecto y dirección de obra
Frank Harris / Ronald McCaffer
338 páginas, 24 x 17 cm, Rústica, Precio: 35,00
Castellano, ISBN: 84-252-1714-8
Ed. Gustavo Gili Colección "Proyecto y gestión"

Value pricing : Estimación de costes y fijación de honorarios para empresas de proyectos
Frank A. Stasiowski
202 páginas, 24 x 17 cm, Rústica, Precio: 25,00
Castellano, ISBN: 84-252-1709-1
Ed. Gustavo Gili Colección "Proyecto y gestión"

Marketing para empresas de diseño de proyectos
Roger L. Pickar
112 páginas, 24 x 17 cm, Rústica, Precio: 15,00
Castellano, ISBN: 84-252-1715-6
Ed. Gustavo Gili Colección "Proyecto y gestión"

Cómo conseguir mejores honorarios:
Técnicas de negociación para arquitectos, ingenieros e
interioristas
Frank Stasiowski
192 páginas, 24 x 17 cm, Rústica, Precio: 19,50
Castellano, ISBN: 84-252-1705-9
Ed. Gustavo Gili Colección "Proyecto y gestión"

La gestión del proyecto en arquitectura
Edward D. Mills
660 páginas, 30.5 x 21.5 cm, Tela, Precio: 79,00
Castellano, ISBN: 84-252-1508-0
Ed. Gustavo Gili Colección "Proyecto y gestión"

Marketing para Arquitectos
RIAS
Colección GG proyecto
ISBN 84-252-1694-x

13883 - GESTIÓ I DIRECCIÓ A L'ESTUDI I A L'OBRA D'ARQUITECTURA

GESTIÓ I VALORACIONS ARQUITECTÒNIQUES

Dades generals:

Titulació: Arquitectura 94	Tipus: Semestral	Segon cicle
Optativa: 6.0 crèdits	Docència: Primer i Segon semestre	Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:	Professorat:	Col·laboracions:
Armengou Marsans, Luis Maria	Puig Batalla, Jorge Soley Puig, Jose	

Departament:

732 - Departament d'Organització d'Empreses

Requisits:

Cal haver aprovat:	11259 - PROJECTES V
11248 - PROJECTES III	11260 - CONSTRUCCIÓ IV
11251 - CONSTRUCCIÓ II	11261 - CONDICIONAMENT I SERVEIS II
11253 - PROJECTES IV	11265 - PROJECTES VI
11254 - ESTRUCTURES I	11267 - ESTRUCTURES II
11256 - CONSTRUCCIÓ III	
11258 - CONDICIONAMENT I SERVEIS I	

Objectiu:

L'objectiu d'aquesta assignatura és introduir en les àrees de gestió i direcció tant del despatx/estudi com de l'obra d'arquitectura, és a dir:

- Donar els coneixements necessaris per gestionar i dirigir el despatx d'arquitectura amb criteris empresarials, tenint en compte que, a més de tots els serveis professionals que pot donar l'arquitecte/a, considerarem el seus productes principals, que són: el Projecte Bàsic i el Projecte d'Execució Material. I és per aquest motiu que, a més, fem especial esmena als documents que el conformen.
- Descriure les funcions de l'arquitecte/a dintre de l'equip de la direcció facultativa, així com també les relacions amb els diferents agents que intervenen en el procés constructiu.

Per últim, introduir l'estudiantat en el món concret de gestió i direcció en el seu exercici professional com a Arquitecte/a. Per aquest motiu, en la docència hi col·laboraran institucions com ara el Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, el Gremi de Constructors i altres Gremis d'industrials.

Programa:

1.- Introducció

Criteris bàsics de gestió i direcció. Breu comentari de l'entorn legal vigent respecte a la Llei d'Ordenació de l'Edificació. Codi Tècnic de l'Edificació. Legislació laboral.

2.- El despatx-estudi d'arquitectura

- Criteris i documents imprescindibles per gestionar i dirigir el despatx-estudi d'arquitectura i el seu tractament informàtic.
- Criteris de direcció de projectes: la planificació, programació i el pressupost de l'activitat del despatx i el seu seguiment i control. La planificació dels recursos humans i de la dotació de personal. Com dirigir l'equip de projectes.
- Criteris de tècniques de màrqueting i negociació dels contractes: l'organització i la planificació del màrqueting. La previsió de vendes, la prospecció del mercat i la preparació de propostes. Consideracions bàsiques per fer una bona negociació dels contractes.
- Criteris per organitzar administrativament el despatx d'arquitectura. El seu tractament informàtic.
- El Col·legi d'Arquitectes: les seves funcions i missions.

3.- El projecte arquitectònic

Consideracions sobre els documents que formen el Projecte Bàsic:

- Memòria (General, Urbanística, Construcció); Amidaments, estats i quadres, i pressupost estimatiu; Documentació gràfica.

Documents que formen el Projecte Executiu:

- Documentació escrita: Memòria, Annexes a la Memòria, Memòria càlcul, Normatives, Pressupost (Estat d'amidaments, Costos components i compostos, Costos unitaris i totals, Pressupost d'Execució Material, Pressupost General de Contracte, Projectes visats per altres tècnics, Plec de Condicions, Càlcul de costos de pressupost estimatiu, Control de Qualitat, Estudi de Seguretat i Condicions de Salut)

- Documentació gràfica: Plànols, Gràfica i maquetes, Fotografies.

4.- La direcció facultativa - La direcció d'obra

Criteris i documents a dur a terme durant la direcció d'obra:

- El començament de l'obra: el Projecte d'Execució Material amb tots els documents que calen per part de les administracions públiques o privades com el Col·legi Oficial d'Arquitectes segons sigui la propietat pública o privada. La llicència municipal, l'existència d'un estudi geotècnic, informació precisa vers els serveis afectats, reconeixement, si cal, dels edificis mitjaners, el llibre d'ordes, l'acta de replantejament.
- Durant la realització de l'obra: la contractació de la o les empreses constructors i industrials que faran l'obra, consideracions legals a tenir en compte vers les lleis laborals, és a dir: cotitzacions a la Seguretat Social dels treballadors/es, compliment per part de les empreses respecte de les condicions laborals de seguretat i condicions de salut, etc.
- A l'acabar l'obra: acta de recepció de l'obra i documents de l'obra executada segons la nostra legislació vigent.

5.- La direcció facultativa - La direcció de l'execució material de l'obra

a) Programació de l'obra:

- Criteris bàsics per fer una planificació i tècniques de programació de l'obra: Temps, Cost, Qualitat.
- Estudi de les indefinicions del projecte i les seves solucions en mires en l'execució material.
- Programes informàtics de programació de l'obra (Microsoft Project). El PERT com a sistema de programació.

- Les activitats: matriu d'ordenació, càlcul de nivells, estructuració de grafs PERT, malla directora, malles parcials, la duració de les activitats, càlcul del temps més pròxims i més llunyans, temps més pròxims de començament i d'acabament i temps més llunyans de començament i d'acabament, camí crític, mètode del camí crític. (C.P.M.)

- Plans d'execució de l'obra:

Programes accelerats, bases procontrol, varianza de les activitats, càlcul de probabilitats per acabaments dels treballs en dates concretes, estudi de temps i costos i qualitat de l'obra, anivellació dels recursos humans.

- Instruments pràctics per el seguiment dels treballs de l'obra: Diferents tipus de plannings, Diagrama de Gantt (diagrama de barres), Nomogrames; Aplicacions pràctiques tan de projectes d'edificació com d'urbanisme.

b) El control de l'obra:

Certificacions de l'obra, Control de la mà d'obra, Control de materials, Control de equips, Control general de les activitats a peu d'obra, Altres controls exercits per l'empresa, Controls exercits pel client, Els resultats del control i les seves conclusions.

c) L'organització de l'obra

L'organigrama de l'obra (La logística de l'obra, Descripció dels equips auxiliars a l'obra i les seves instal·lacions). Exemple pràctic en la construcció d'una edificació.

6.- La direcció facultativa: El coordinador en Prevenció de Riscos Laborals, l'Estudi-Pla de Seguretat

El concepte de Prevenció de Riscos Laborals, el concepte de coordinador a nivell de projecte:

- La integració de la Prevenció de Riscos en el Projecte
- Descripció breu de les lleis de prevenció de riscos laborals que poden afectar al projecte
- L'estudi de seguretat i salut i el seu tractament informàtic.

A nivell d'execució material de l'obra:

- Criteris per confeccionar un Pla de Seguretat i Condicions de salut en el treball
- Acta d'aprovació del Pla de Seguretat i condicions de salut que ha fet el constructor.
- Control del Pla de Seguretat de l'obra: el llibre d'incidències.
- L'Inspecció de treball, actuacions en l'obra, el llibre de visites.

Avaluació:

En l'avaluació es tindran en compte els paràmetres següents:

- a) Per aprovar l'assignatura es considerarà l'assistència a classe (mínim d'un 90%).
- b) Es realitzaran tres exercicis pràctics (Àrea d'organització i PRL, àrea de programació del despatx i de l'obra, i àrea de gestió i direcció del despatx i de l'obra), cadascun dels quals suposarà un 33% de la nota final.

Els estudiants que no aprovin per curs aniran a l'examen final de l'assignatura.

Observacions:

En el desenvolupament de l'assignatura es tindran en compte les aplicacions informàtiques adients. D'aquesta manera tindrà una visió de totes les facetes professionals en l'àmbit del desenvolupament arquitectònic.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudianttes.

Bibliografia bàsica:

- Baud, Gérard. 'Tecnología de la construcción'. 3ª ed. rev. y ampl. Barcelona: Blume, 1970. ISBN 84-7031-274-X (rúst.). ISBN 84-7031-322-3 (tela).
- Beguería Latorre, Pedro Antonio. 'Manual para estudios y planes de seguridad e higiene: construcción'. 4ª ed. Madrid: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 1991. ISBN 84-7425-291-1.
- Bestratén Belloví, Manuel (et al.). 'Seguridad en el trabajo'. 4a ed. actualizada. (Madrid): Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 2000. ISBN 84-7425-654-2.
- Burstein, David; Stasiowski, Frank. 'Project management: manual de gestión de proyectos para arquitectos, ingenieros e interioristas'. 2a ed. Barcelona : Gustavo Gili, 2002. ISBN 84-252-1701-6.
- Dressel, Gerhard. 'Organización de la empresa constructora'. Barcelona: Editores Técnicos Asociados, 1976. (Organización de la Construcción; 1).
- Dressel, Gerhard. 'Medios de organización de la empresa constructora'. Barcelona: Editores Técnicos Asociados, 1976. (Organización de la Construcción; 2). ISBN 84-7146-163-3.
- Jansá Ribera, José Mª. 'Como presupuestar una obra: costes, rentabilidad, planificación, certificaciones, organización'. 3ª ed. ampl. y puesta al día por el autor. Barcelona : Editores Técnicos Asociados, 1975. ISBN 84-7146-033-5.
- Martin, William R. 'Aplicación de las técnicas PERT/CPM a la planificación y control de la construcción'. Barcelona: Blume, 1972. ISBN 84-7031-174-3 (reimpr.).
- Olivier, Émile. 'Organización práctica de la construcción y obras públicas'. Barcelona: Blume, 1973.
- Pomares Martínez, Juan. 'Planificación gráfica de obras: Gantt-C.P.M.-P.E.R.T.-Roy'. Barcelona: Gustavo Gili, 1977. ISBN 84-252-0659-6.
- Sánchez Rodríguez, Manuel. 'Técnicas del PERT aplicadas a la construcción'. 3ª ed. Barcelona: CEAC, (1977). ISBN 84-329-2102-5.

Bibliografia complementària:

- Beguería Latorre, Pedro Antonio. 'Manual para estudios y planes de seguridad e higiene: construcción'. 3ª ed. Madrid: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 1990. ISBN 84-7425-291-1.
 - Pickar, Roger L. 'Marketing para empresas de diseño de proyectos: arquitectos, ingenieros, diseñadores'. Barcelona: Gustavo Gili, 1997. ISBN 84-252-1715-6.
 - Stasiowski, Frank. 'Cómo conseguir mejores honorarios: técnicas de negociación para arquitectos, ingenieros e interioristas'. Barcelona: Gustavo Gili, DL 1997. ISBN 84-252-1705-9.
 - Stasiowski, Frank. 'Value pricing: estimación de costes y fijación de honorarios para empresas de proyectos'. Barcelona: Gustavo Gili, DL 1999.
-

13693 - GESTIÓ URBANÍSTICA

URBANISME

Dades generals:

Titulació: **Arquitectura 94**
Optativa: **6.0 crèdits**

Tipus: **Semestral**
Docència: Segon semestre

Segon cicle
Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:

Professorat:

Col·laboracions:

Perez Lamas, Carlos

Departament:

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

Requisits:

Cal haver aprovat:
11248 - PROJECTES III

11249 - DIBUIX III

11250 - URBANÍSTICA I

11251 - CONSTRUCCIÓ II

11252 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA I

11253 - PROJECTES IV

11254 - ESTRUCTURES I

11255 - URBANÍSTICA II

11257 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA II

11258 - CONDICIONAMENT I SERVEIS I

Objectiu:

Entendre les bases teòriques i ideològiques de l'acció urbanística, conèixer les condicions que han de complir-se en el desenvolupament urbà i l'aplicació de les tècniques que permeten convertir en realitat les propostes dels plans d'ordenació.

Programa:

1. Elementos bàsics de l'ordenació urbana i el seu caràcter normatiu: Classificació i qualificació urbanística del sòl.
2. Principis i requisits de l'execució de l'urbanisme. Delimitació dels àmbits de gestió i d'urbanització.
3. Sistemes d'actuació urbanística: compensació, cooperació, expropiació. Actuaciones aïllades.
4. Tècniques de reparcel·lació, compensacions i valoració econòmica.
5. El procés d'execució: projectes, documentació i procediments administratius.

Avaluació:

S'avaluarà en funció dels resultats assolits a les pràctiques realitzades a classe i la participació activa en general.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

Bibliografia bàsica:

- Carceller i Roqué, Xavier; Pérez Lamas, Carlos. 'Legislació urbanística a Catalunya: curs bàsic'. 3a ed. Barcelona: Edicions UPC, 1995. ISBN 84-7653-526-0. ISBN 84-8301-055-0.
- Esteban i Noguera, Juli. 'Elementos de ordenación urbana'. Barcelona: Edicions UPC, 1998. ISBN 84-8301-211-1.
- Fernández Rodríguez, Tomás Ramón. 'Manual de derecho urbanístico'. 18ª ed. Madrid: Consultor de los Ayuntamientos y Juzgados, 2005. ISBN 84-7052-375-9.
- García de Enterría, Eduardo; Parejo Alfonso, Luciano. 'Lecciones de derecho urbanístico'. Vol.2. Madrid: Civitas, 1981. ISBN 84-7398-101-4 (o.c.). ISBN 84-7398-131-6 (v.2).

13712 - GRÀFIQUES. ESBÓS DE PAISATGE

PAISATGISME

Dades generals:

Titulació: **Arquitectura 94**
Optativa: **4.5 crèdits**

Tipus: **Semestral**
Docència: Primer semestre

Segon cicle
Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:

Ribas Barba, Montserrat

Professorat:

Col·laboracions:

Departament:

718 - Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I

Requisits:

Cal haver aprovat 11249 - DIBUIX III

Objectiu:

L'assignatura introduirà l'estudiant/a en l'àmbit del coneixement i de l'expressió gràfica del paisatge. El dibuix com a instrument d'anàlisi, com a mitjà de comunicació i suport de la informació capaç de mostrar la realitat, recrear-la o anticipar-se a ella.

Programa:

1. Reconeixement i anàlisi dels diferents elements naturals que conformen el paisatge.
2. Relacions entre la visió, la fotografia i la perspectiva.
2. Les diverses tècniques de representació del paisatge.
3. Referències. Estratègies a seguir en el procés de construcció del dibuix
4. La visió del natural.

Avaluació:

És imprescindible la assistència a classe de forma interessada i el lliurament de tots els treballs, que s'avaluaran de forma conjunta a final de curs.

Observacions:

Classe pràctica un dia a la setmana i cada dia en una localització diferent de Barcelona.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantess.

Bibliografia bàsica:

Monografies dels següents artistes:

Edward HOPPER, Charles Rennie MACKINTOSH, John Singer SARGENT, Egon SHIELE, Andrew WYETH.

Bibliografia complementària:

- Gómez Molina, Juan José; Cabezas, Lino; Bordes, Juan. 'El Manual de dibujo: estrategias de su enseñanza en el siglo XX'. Madrid: Ediciones Cátedra, 2001. ISBN 84-376-1924-6.

13662 - HISTÒRIA DE L'ARQUITECTURA ESPANYOLA (XIX-XX)

TEORIA I PROJECTE

Dades generals:

Titulació: **Arquitectura 94**
Optativa: **4.5 crèdits**

Tipus: **Semestral**
Docència: Segon semestre

Segon cicle
Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:

Granell Trias, Enrique
Pizza de Nanno, Antonio

Professorat:

Col·laboracions:

Departament:

703 - Departament de Composició Arquitectònica

Requisits:

Cal haver aprovat:

11252 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA I
11257 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA II
11262 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA III

Objectiu:

El curs proposa un recorregut a través de les manifestacions més rellevants dels dos darrers segles, i pretén oferir un ventall ampli d'episodis de l'arquitectura espanyola, fonamentals per a la seva interpretació ponderada.

Programa:

1. Ampliacions urbanes i arquitectures institucionals: L'arquitectura acadèmica a mitjans del s. XIX. F. Jareño. El romanticisme. Elies Rogent. L'arquitectura del ferro. Alberto del Palacio, R. Velázquez. I. Cerdà i A. Soria
2. Mudejarisme i modernisme: Les places de braus. Marqués de Cubas. Les exposicions. L. Domènech i Montaner
3. Gaudí i J. M. Jujol
4. La recuperació de la història: Els historicismes. J. Puig i Cadafalch. Els regionalismes. M. de Smith, L. Rucabado, A. González
5. La reinvenió del classicisme. A. Palacios, T. de Anasagasti, J. Goday, M. L. Galíndez
6. Relacions amb l'arquitectura europea: C. Fernández Shaw, L. Gutiérrez Soto, L. Feduchi, E. Torroja. S. Zuazo. F. García Mercadal, R. Bergamín
7. L'arquitectura de la ciutat funcional: GATCPAC: J. L. Sert, J. Torres Clavé, J. M. Aizpurua. Al marge del GATCPAC: M. Marín Fernández de la Torre, P. Izpizua, V. Eusa, J. Blasco.
8. L'autarquia i la reconstrucció nacional: P. Muguruza i L. Moya. Els poblats de colonització
9. El "Grup R" i els anys cinquanta a Barcelona: J. M. Sostres. J.A. Coderch. A. de Moragas. F. Mitjans, F.J. Barba Corsini
10. Els anys cinquanta a Madrid: A. de la Sota. F. J. Sáenz de Oiza. M. Pisac. I. Cabrero. Corrales/Molezún, A. Fernández Alba, J. Carvajal.
11. Desenvolupament econòmic i arquitectura del benestar: R. de la Hoz, J. Cano Lasso, J. M. de Paredes. L'arquitectura del "turisme"
12. L'escola de Barcelona i O. Bohigas
13. L'ensenyament de R. Moneo

Avaluació:

Assistència obligatòria; un treball pràctic o un examen escrit.

Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

Bibliografia bàsica:

- Baldellou, Miguel Ángel; Capitel, Antón. 'Arquitectura española del siglo XX'. Madrid: Espasa-Calpe, 1995. ISBN 84-239-5482-X.
 - Flores López, Carlos. 'Arquitectura española contemporánea'. 2 vol. Madrid: Aguilar, 1989. ISBN 84-03-88903-8 (o.c.).
 - Pizza, Antonio. 'Guía de la arquitectura del siglo XX: España'. Madrid: Electa España, 1997. ISBN 84-8156-165-7.
 - Urrutia Núñez, Ángel. 'Arquitectura española siglo XX'. 2ª ed. Madrid: Cátedra, 1997. ISBN 84-376-1532-1.
-

13737 - HISTÒRIA DE L'ART OCCIDENTAL I

TEORIA I PROJECTE

Dades generals:

Titulació: **Arquitectura 94**

Optativa: **4.5 crèdits**

Tipus: **Semestral**

Docència: Primer semestre

Primer cicle

Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:

Lahuerta Alsina, Juan Jose
Rovira Gimeno, Jose Maria

Professorat:

Col·laboracions:

Departament:

703 - Departament de Composició Arquitectònica

Objectiu:

Aprenentatge en la lectura i interpretació de l'obra d'art des del Renaixement fins el Romanticisme.

Programa:

El curs començarà amb les obres de Masaccio, P. della Francesca, J. Van Eyck i A. Mantegna per tancar el primer Renaixement. Després Michelangelo, Rafael i Leonardo donaran pas a l'escola veneciana. El Barroc, amb Caravaggio, Velázquez, Vermeer, Pozzo, Rubens i Rembrandt, ens permetrà passar a l'experiència neoclàssica i romàntica amb les obres de David, Ingres, Goya, Friedrich, Géricault i Delacroix.

Avaluació:

Assistència i participació. Treball voluntari.

Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

Bibliografia bàsica:

- Argan, Giulio Carlo. 'Renacimiento y barroco'. 2 vol. 2ª ed. Madrid : Akal, 1996-1999. ISBN 84-7600-248-3 (o.c.).
- Honour, Hugh. 'Neoclasicismo'. Madrid : Xarait, DL 1982. ISBN 84-85434-15-3.
- Honour, Hugh. 'El romanticismo'. 2ª ed. Madrid) : Alianza, 1984. ISBN 84-206-7020-0.

13758 - HISTÒRIA DE L'ART OCCIDENTAL II

TEORIA I PROJECTE

Dades generals:

Titulació: **Arquitectura 94**
Optativa: **4.5 crèdits**

Tipus: **Semestral**
Docència: Segon semestre

Primer cicle
Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:

Lahuerta Alsina, Juan Jose
Rovira Gimeno, Jose Maria

Professorat:

Col·laboracions:

Departament:

703 - Departament de Composició Arquitectònica

Requisits:

Cal haver matriculat 13737 - HISTÒRIA DE L'ART OCCIDENTAL I

Objectiu:

Després d'haver estudiat el decurs de l'art en el temps del classicisme ara es tractarà d'enfrontar-se amb el final del temps clàssic, la irrupció de les avantguardes i el final de la pintura.

Programa:

De Courbet a Rebecca Horn, de l'impressionisme al cubisme, de Duchamp a Gilbert and George. De l'abstracció a l'empatia. Kandinsky i Malevitch. Matissee i Cezànnne entesos com variables que permeten arribar a altres experiències. Picasso i Dalí. Monet i Pollock. El geni de Picasso i el final de la representació en Duchamp.

Avaluació:

Exàmens parcials o treball pactat amb el professorat

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

Bibliografia bàsica:

- Argan, Giulio Carlo. 'El Arte Moderno 1770-1970'. 2a ed. Valencia: Fernando Torres, 1976. ISBN 8473660366. ISBN 8473660374.

- González García, Ángel. 'El resto: una historia invisible del arte contemporáneo'. (Bilbao): Museo de Bellas Artes de Bilbao/Madrid: Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía, 2000. ISBN: 84-87184-57-X.

13741 - HISTÒRIA DE L'URBANISME

URBANISME

Dades generals:

Titulació: **Arquitectura 94**
Optativa: **4.5 crèdits**

Tipus: **Semestral**
Docència: Primer semestre

Primer cicle
Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:

Martin Ramos, Angel

Professorat:

Col·laboracions:

Departament:

740 - Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori

Objectiu:

El propòsit de l'assignatura és oferir una introducció a l'estudi de la història de la construcció de ciutats de manera que serveixi de complement als cursos troncal d'Urbanística. Es limita, per això, a la història prèvia al desenvolupament de l'urbanística moderna.

El programa presta atenció a l'explicació de les variacions fonamentals que experimenten tan l'entitat de les idees sobre la ciutat com la naturalesa dels fets urbans.

Programa:

1. Introducció al curs. L'urbanisme a la història: els valors d'antiguitat i de novetat en l'observació del passat. La ciutat, petjada de la civilització. Fonaments antics de l'origen de les ciutats.
2. El sentit de la ciutat a la Grècia clàssica enfront a les ciutats de l'antiguitat. Atenes, un grau superior a la història dels fets urbans.
3. L'ordre urbà i l'ordre del món. Idees sobre la forma de la ciutat en diferents civilitzacions. Influències derivades.
4. La ciutat de Déu: Jerusalem. Atracció de cultures i permanències intenses.
5. Creacions urbanes medievals. Bastides franceses i fundacions centreeuropees. Villas i pobles.
6. Idees i intervencions urbanes del Renaixement: Piazza Annunziata a Florència, Strada Nuova a Gènova i Piazza Campidoglio a Roma. Les ciutats ideals renaixentistes.
7. Roma cristiana: L'obra dels Papes en els segles XV i XVI.
8. Territori i ciutats als Països Baixos fins el segle XVIII. La construcció d'Amsterdam.
9. París, centre d'Europa: Del Pont Neuf a la Place de la Concorde.
10. Els segles XVII i XVIII a Gran Bretanya: Londres, Bath i Edimburg.
11. Les ciutats-residència de l'absolutisme. La construcció de Sant Petersburg al segle XVIII.
12. Fundació i desenvolupament de les ciutats americanes. De les colònies europees a la política territorial jeffersoniana.
13. Els plantejaments urbans dels utopistes i reformistes socials del segle XIX.
14. La transformació de París por Haussmann i la conversió de Viena a ciutat capital del segle XIX.

Avaluació:

Continuada, per mitjà de l'elaboració d'estudis monogràfics complementaris de les classes teòriques i prova escrita final. La realització d'ambdós –estudi monogràfic i prova escrita– és indispensable per optar a l'avaluació continuada. La qualificació d'aquesta s'obté per la suma de les obtingudes amb l'estudi monogràfic i la seva explicació oral (fins a un 50%) i amb la prova escrita (fins a un 50%).

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

Bibliografia bàsica:

- Morris, A.E.J.. 'Historia de la forma urbana'. 10a ed. Barcelona: Gustavo Gili, 2001. ISBN: 84-252-1181-6.

Bibliografia complementària:

- Benevolo, Leonardo. 'Storia della città'. Bari: Laterza, 1993. 4 vol.
 - 'Historia del urbanismo'. Madrid: Instituto Nacional de la Administración Pública, 1982-. ISBN 84-7088-261-9 (obra completa). (vol.1: Los siglos XIV y XV / Vittorio Franchetti Pardo. Vol. 2: El siglo XVI / Enrico Guidoni. Vol.3: El siglo XVII / Enrico Guidoni. Vol. 4: El siglo XVIII / Paolo Sica) .
 - Lavedan, Pierre; Hugueney, Jeanne. 'L'Urbanisme au moyen age'. Paris: Arts et Metiers Graphiques, 1974
 - Mumford, Lewis. 'La Ciudad en la historia: sus orígenes, transformaciones y perspectivas'. Buenos Aires: Infinito, 1979
-

13765 - HISTÒRIA DE LA CONSTRUCCIÓ ARQUITECTÒNICA

TECNOLOGIA

Dades generals:

Titulació: **Arquitectura 94**
Optativa: **6.0 crèdits**

Tipus: **Semestral**
Docència: Segon semestre

Segon cicle
Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:

Gonzalez Moreno-Navarro, Jose Luis

Professorat:

Col·laboracions:

Departament:

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

Requisits:

Cal haver aprovat:
11248 - PROJECTES III
11249 - DIBUIX III
11250 - URBANÍSTICA I
11251 - CONSTRUCCIÓ II
11252 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA I

11253 - PROJECTES IV
11254 - ESTRUCTURES I
11255 - URBANÍSTICA II
11257 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA II
11258 - CONDICIONAMENT I SERVEIS I

Objectiu:

Programa:

1. Objectius de l'assignatura: conceptes bàsics en la descripció dels edificis històrics
2. Característiques comunes dels sistemes constructius. Elements genèrics: fonaments, murs, arcs. Esquemes estructurals bàsics. Els acabats
3. La construcció dels estils clàssics: Grècia i Roma. Entorn, elements, esquemes estructurals i acabats
4. Sistemes constructius post-romans: entorn, gènesi del corpus constructiu pròxim oriental; la fàbrica de maó estructural. Acabats
5. Sistemes constructius alto-medievals: entorn, gènesi del corpus constructiu medieval. Les estructures de carreus. Acabats
6. Construcció romànica
7. Construcció gòtica
8. Construcció del Renaixement: entorn, gènesi del sistema constructiu modern
9. Evolució del sistema constructiu modern
10. La construcció a la revolució industrial
11. Gènesi de la construcció arquitectònica contemporània

Avaluació:

Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

Bibliografia bàsica:

13673 - IL·LUMINACIÓ NATURAL I ARTIFICIAL

TECNOLOGIA

Dades generals:

Titulació: Arquitectura 94	Tipus: Semestral	Segon cicle
Optativa: 6.0 crèdits (4.0 teoria + 2.0 taller)	Docència: Primer i Segon semestre	Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:

Folguera Caveda, Eduardo

Professorat:

Muros Alcojor, Adrian

Col·laboracions:

Departament:

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

Objectiu:

Adquirir la formació tècnica i estètica sobre la llum natural i l'artificial. Com es controlen i com s'integren en el projecte arquitectònic.

Programa:

- A. Recordatori dels conceptes sobre fotometria i percepció.
- B. El llenguatge de la llum.
- C. La llum natural. Sistemes tradicionals, especials i avançats de captació i control.
- D. La llum artificial. Sistemes normals i singulars. Les fonts. Les infraestructures.
- E. El disseny d'efectes amb la llum natural i l'artificial.
- F. El disseny de sistemes de llum natural i artificial.
- G. Càlculs i dimensionats.

Avaluació:

Per curs amb dos exàmens de teoria i càlcul, i la superació d'un treball pràctic individual amb propostes i resultats avaluats científicament. O per exàmen final de les tres parts avaluades per curs.

Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

Bibliografia bàsica:

- Feijó Muñoz, Jesús. 'Instalaciones de iluminación en la arquitectura'. Valladolid: Secretariado de Publicaciones. Universidad: Colegio Oficial de Arquitectos en Valladolid, DL 1994. ISBN 84-7762-407-0.
- Folguera Caveda, Eduardo. 'Manual bàsic d'enllumenat artificial'. (S.l.: S.n), 1998.
- Introducción al alumbrado. La Garriga: Philips Ibérica S.A. División comercial Alumbrado, (2002).

Bibliografia no disponible a la UPC:

- Folguera, E. Apunts de l'assignatura amb separata de Càlcul de Llum Natural.
- 'Luz de día: iluminación natural'. Paris: Commision International de l'Éclairage, 1972.

13870 - INFORMÀTICA AL DESPATX D'ARQUITECTURA

GESTIÓ I VALORACIONS ARQUITECTÒNIQUES

Dades generals:

Titulació: **Arquitectura 94**
Optativa: **4.5 crèdits** (4.5 teoria)

Tipus: **Semestral**
Docència: Primer semestre

Segon cicle
Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:

Casabo Gispert, Jorge
Serrallonga Gasch, Jaume

Professorat:

Col·laboracions:

Comeron Graupera, Lluís-Xavier
Monedero Isorna, Francisco Javier A.
Monreal Pujadas, Amadeo

Departament:

716 - Departament d'Estructures a l'Arquitectura

Objectiu:

Es tracta de posar en contacte l'estudiant/a amb el conjunt de l'instrumental informàtic per al desenvolupament de l'activitat de l'arquitecte/a, posant l'accent en les petites tasques quotidianes per a les quals no es disposa d'instruments especialitzats que les facin de forma satisfactòria.

Moltes d'aquestes tasques es poden fer o automatitzar mitjançant la utilització d'instruments informàtics elementals com ara les bases de dades, els fulls de càlcul, les macros, els llenguatges de programació, etc.

L'objectiu de l'assignatura és proporcionar a l'estudiant/a els coneixements i criteris necessaris per poder solucionar aquests problemes quotidians de forma senzilla.

Programa:

INTRODUCCIÓ:

Treball de camp sobre l'estat de l'informatització actual.
Mètodes numèrics.
Documents de projecte.

GESTIÓ DEL DESPATX:

Organització i gestió documental.
Aplicacions específiques per gestió.
Full de càlcul. Automatització i programació en Visual Basic.
Bases de Dades.

CÀLCUL:

Mètodes numèrics de càlcul. Exemples amb Full de Càlcul

REPRESENTACIÓ:

Corbes i superfícies.
Introducció a la programació en Autolisp i Visual Basic.
Generació i tractament de la imatge.

Avaluació:

Avaluació continuada i valoració dels exercicis realitzats per l'alumnat.

Observacions:

L'assignatura s'ha de desenvolupar en un aula de informàtica amb un nombre d'alumnes ajustat a la disponibilitat d'ordinadors.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

Bibliografia bàsica:

- Monedero Isorna, Javier. 'Aplicaciones informáticas en arquitectura'. Barcelona: Edicions UPC, 1999. ISBN 8483013282.
2ª edició accessible a: <http://biblioteca.upc.es/EdUPC/locate4.asp?codi=AR033XXX>
- Sanders, Ken. 'El arquitecto digital: guía para utilizar (con sentido común) la tecnología informática en el ejercicio de la arquitectura'. Madrid : Eunsal, 1998. ISBN 8431316160.
- Pellegrino, Pierre (et al.). 'Arquitectura e informática'. Barcelona; Naucalpan : Gustavo Gili, cop. 1999. ISBN 8425217660.
- Morato Montaña, Luis Javier. 'Informática para arquitectos'. Madrid : Anaya Multimedia, 1999. ISBN 8441508402.

Bibliografia complementària:

- Jacas, Joan (et al.). 'Informàtica per a arquitectes: fonaments i aplicacions'. Barcelona : Edicions UPC, 2002. ISBN 84-8301-593-5.
 - Walkenbach, John. 'Programación en Excel 2000 con VBA'. Madrid : Anaya multimedia, 2000. ISBN 8441509603.
-

13863 - INICIACIÓ AL PFC Matí

Iniciació al PFC. A. Soldevila

Dades generals:

Titulació: **Arquitectura 94**
 Optativa: **4.5 crèdits** (4.5 taller)

Tipus: **Semestral**
 Docència: Primer semestre

Segon cicle
 Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:**Soldevila Barbosa, Alfonso****Professorat:****Col·laboracions:****Departament:**

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

Requisits:

Cal haver aprovat:	11265 - PROJECTES VI
11248 - PROJECTES III	11266 - ESTÈTICA
11249 - DIBUIX III	11267 - ESTRUCTURES II
11250 - URBANÍSTICA I	11268 - URBANÍSTICA IV
11251 - CONSTRUCCIÓ II	11269 - PROJECTES VII
11252 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA I	11270 - CONSTRUCCIÓ V
11253 - PROJECTES IV	11271 - CONDICIONAMENT I SERVEIS III
11254 - ESTRUCTURES I	11272 - COMPOSICIÓ II
11255 - URBANÍSTICA II	11273 - URBANÍSTICA V
11256 - CONSTRUCCIÓ III	11275 - PROJECTES VIII
11257 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA II	11276 - ESTRUCTURES III
11258 - CONDICIONAMENT I SERVEIS I	11277 - URBANÍSTICA VI
11259 - PROJECTES V	11278 - COMPOSICIÓ III
11260 - CONSTRUCCIÓ IV	11279 - PROJECTES IX
11261 - CONDICIONAMENT I SERVEIS II	11282 - PROJECTES X
11262 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA III	
11263 - URBANÍSTICA III	

Objectiu:

L'objectiu consisteix en revaloritzar els trams d'autopista que no tenen cap mena d'atractiu mitjançant edificis i altres elements discontinus on la varietat, mobilitat, lluminositat, etc., contribueixen al seu interès i vitalitat

Programa:

Es proposa realitzar diferents projectes a escollir per cada estudiant al llarg d'uns 10 Km de l'autopista A16 entre el riu Llobregat i el Canal Olímpic de Castelldefels.

Els edificis a projectar poden ser de serveis tipus gasolineres i centres de comerç vinculats a l'autopista, restaurants, hotels de viatgers, residències d'estudiants, sense descartar la possibilitat de dissenyar elements especials com estructures per a esports, trampolins per neu artificial, esplanades d'aparcament i picnics, noves alternatives per l'habitatge, etc.

Tots aquests projectes han de ser aportacions amb molt d'atractiu per l'autopista i al mateix temps s'han de poder beneficiar d'algunes de les aportacions d'aquesta en l'entorn tal com els fluxos de tràfic, les llums nocturnes, els colors dels cotxes, la manipulació de so, etc.

Avaluació:

Cada treball es discutirà conjuntament amb tots els estudiants. Es preveuen conferències sobre l'entorn, sobre les estructures de creuament de l'autopista, sobre el so com a element positiu i el so com a element negatiu i sobre il·luminació nocturna i diürna.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i

estudiantes.

Bibliografia bàsica:



13863 - INICIACIÓ AL PFC Matí

Iniciació al PFC. J. Garcés

Dades generals:

Titulació: **Arquitectura 94**
 Optativa: **4.5 crèdits** (4.5 taller)

Tipus: **Semestral**
 Docència: Primer semestre

Segon cicle
 Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:**Garcés Bruses, Jordi****Professorat:****Col·laboracions:****Departament:**

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

Requisits:

Cal haver aprovat:	11265 - PROJECTES VI
11248 - PROJECTES III	11266 - ESTÈTICA
11249 - DIBUIX III	11267 - ESTRUCTURES II
11250 - URBANÍSTICA I	11268 - URBANÍSTICA IV
11251 - CONSTRUCCIÓ II	11269 - PROJECTES VII
11252 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA I	11270 - CONSTRUCCIÓ V
11253 - PROJECTES IV	11271 - CONDICIONAMENT I SERVEIS III
11254 - ESTRUCTURES I	11272 - COMPOSICIÓ II
11255 - URBANÍSTICA II	11273 - URBANÍSTICA V
11256 - CONSTRUCCIÓ III	11275 - PROJECTES VIII
11257 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA II	11276 - ESTRUCTURES III
11258 - CONDICIONAMENT I SERVEIS I	11277 - URBANÍSTICA VI
11259 - PROJECTES V	11278 - COMPOSICIÓ III
11260 - CONSTRUCCIÓ IV	11279 - PROJECTES IX
11261 - CONDICIONAMENT I SERVEIS II	11282 - PROJECTES X
11262 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA III	
11263 - URBANÍSTICA III	

Objectiu:

L'aula dirigirà, tutelarà i seguirà el projecte que realitza l'estudiant/a en solitari amb un grau d'autoria independent molt superior als projectes de curs. El tema i emplaçament són lliures. És el preludi de l'activitat professional que l'estudiant/a haurà de realitzar en el futur. Això és el caràcter distintiu de l'episodi acadèmic singular que ha de representar el Projecte Final de Carrera.

Es farà especial atenció a l'origen del projecte entès com a producte del pensament de l'autor/a i expressat en la seva pròpia veu. L'arquitectura s'entén com un tot, unitari però complex a on tenen cabuda tots els requeriments presents: programa, utilitat, tècniques, degudament atesos i reunits harmònicament per el concepte essencial que dona sentit global al projecte a través de la invenció.

Es reconeix que l'arquitectura és forma, l'arbitrarietat hi és present, al mateix temps ha de ser autèntica i la solució és personal. Sense argument no hi ha projecte.

Aquesta Aula culminarà el seu procés en el Tribunal de Projecte Final de Carrera format per: Jordi Garcés, Agustí Obiol, Josep Parcerisa i David Ferrer.

Programa:

Elecció del tema i del lloc
 Plantejaments previs.
 Invenció del projecte i desenvolupament en conseqüència.

Avaluació:

Treball d'avaluació continuada al llarg del curs, la qual serà conseqüència del que demostrï l'alumne/a quan la seva autoria sobre tot el procés i resultat del projecte.

Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

Bibliografia bàsica:

La bibliografia la proporcionarà el professor al llarg del curs

Bibliografia no disponible a la UPC:

La bibliografia la proporcionarà el professor al llarg del curs

13676 - INSTAL·LACIONS D'ACCESSIBILITAT, PREVENCIÓ I SEGURETAT

TECNOLOGIA

Dades generals:

Titulació: **Arquitectura 94**
Optativa: **6.0 crèdits**

Tipus: **Semestral**
Docència: Segon semestre

Segon cicle
Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:

Briz Caro, Juan

Professorat:

Col·laboracions:

Departament:

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

Objectiu:

Els alumnes introduxin, quan realitzen el projecte bàsic i fan el desenvolupament del projecte executiu les especificacions de les diferents normatives.

Programa:

1. Accessibilitat: de persones i vehicles.
2. Prevenció: d'incendis i altres riscos.
 - Evacuación.
 - Detecció d'incendis.
 - Extinció d'incendis.
3. Mobilitat: de persones, mercaderies, automòbils...
4. Aspectes funcionals i normatius de tots i cadascun dels aspectes.
5. Exemples d'aplicació i treball sobre projecte del alumne.

Avaluació:

Mitjançant dos treballs.
Els treballs es realitzaren en grup.

Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

Bibliografia bàsica:

- Espanya. Ministerio de Fomento. 'CPI-96: condiciones de protección contra incendios en los edificios'. Madrid: Ministerio de Fomento. Dirección General de la Vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo, 1996. ISBN 84-498-0260-1.

Bibliografia no disponible a la UPC:

Catàlegs tècnics de fabricants de diferents productes.

13885 - INTERVENCIONS EN EL PAISATGE URBÀ

TEORIA I PROJECTE

Dades generals:Titulació: **Arquitectura 94**Optativa: **4.5 crèdits**Tipus: **Semestral**

Docència: Primer semestre

Segon cicle

Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:**Bosch Espelta, Jose****Professorat:**Baillo Esteve, Manuel
Casals Balague, Alberto
Rovira Llobera, Teresa**Col·laboracions:****Departament:**704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I
718 - Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I
735 - Departament de Projectes Arquitectònics
740 - Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori**Requisits:**

Cal haver aprovat:

11248 - PROJECTES III

11249 - DIBUIX III

11250 - URBANÍSTICA I

11251 - CONSTRUCCIÓ II

11252 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA I

11253 - PROJECTES IV

11254 - ESTRUCTURES I

11255 - URBANÍSTICA II

11257 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA II

11258 - CONDICIONAMENT I SERVEIS I

Objectiu:

El curs proposa la recerca de criteris d'intervenció formal i cromàtica, per a millorar la qualitat paisatgística de determinades zones urbanes sorgides a partir de buidats urbanístics.

L'interès pedagògic es centra en aquelles zones urbanes consolidades, que pateixen per la seva desestructuració, deficiències compositives, formals i cromàtiques. L'anàlisi necessàriament haurà de tenir en compte la geometria i els volums existents, les seves entregues, les relacions d'altures, el buit i el plé, la pròpia funcionalitat del lloc, etc.

Si bé la simple actuació en la pell de unes architectures equivocades, difícilment pot transformar-les en bona arquitectura, no hi ha dubte que projectar amb l'arquitectura com a preexistència és un repte estimulante i que és en el procés de fusionar el projecte amb l'entorn a on es situa, a on es troba l'estratègia de disseny que ha de possibilitar la transformació.

Programa:

Es realitzarà un sol exercici per grups, en règim de taller, amb entregues parcials a fi d'assegurar el progressiu desenvolupament de les propostes.

El curs paral·lelament analitzarà diferents tipus d'intervencions en entorns construïts, mitjançant exemples que ajudin a construir una base teòrica.

El desenvolupament de l'exercici reflectirà tant els aspectes compositiu i de relació amb l'entorn urbà com també els aspectes constructius i estructurals adients al projecte.

Avaluació:

L'avaluació serà continuada al llarg del desenvolupament de l'exercici.

La ponderació s'efectuarà a partir de les entregues parcials.

Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

Bibliografia bàsica:

- Albers, Josef. 'La interacción del color'. Madrid: Alianza, 1979. ISBN 84-206-7001-4.

- Gombrich, E. H. 'Arte e ilusión: estudio sobre la psicología de la representación pictórica'. 2ª ed. Madrid:

Debate, 2002. ISBN 84-8306-959-8.

Bibliografia complementària:

- Garau, Augusto. 'Las armonías del color'. 2a ed. Barcelona (etc.): Paidós, 1992. ISBN 84-7509-402-3.
- Itten, Johannes. 'El arte del color'. México D.F.: Limusa, 1992. ISBN 968-18-4014-3.

Bibliografia no disponible a la UPC:

- Itten, Johannes. 'Kunst der farbe: subjektives erleben und objektives erkennen als wege zur kunst'. 3a ed. Ravensburg: Maier, cop. 1961.
-

13618 - INTRODUCCIÓ AL DISSENY ESTRUCTURAL

TECNOLOGIA

Dades generals:

Titulació: **Arquitectura 94**
 Optativa: **4.5 crèdits**

Tipus: **Semestral**
 Docència: Segon semestre

Primer cicle
 Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:

Lopez-Rey Laurens, Javier

Professorat:

Col·laboracions:

Departament:

716 - Departament d'Estructures a l'Arquitectura

Requisits:

Cal haver matriculat 11254 - ESTRUCTURES I

Objectiu:

L'alumne pot disposar de la rara possibilitat de dimensionar l'estructura d'un edifici senzill en la seva totalitat. El grau de profunditat de l'anàlisi és prou suau tenint en compte que l'assignatura està adreçada a alumnes de primer cicle que tal vegada no hagin cursat encara Estructures I i Estructures II.

Programa:

1. Concepte de "Disseny estructural"
2. La qüestió de la seguretat
3. Tipologies estructurals
4. Memòria de resistència de materials
5. Estratègia de càlcul
6. Organització de l'estructura
7. Estat de les càrregues
8. Predimensionat
9. Sol·licitacions
10. Càlcul informatitzat d'esforços
11. Dimensionat en formigó
12. Dimensionat en acer
13. Fonaments

Avaluació:

Exercici de predimensionat d'un o dos pòrtics d'un edifici significatiu i examen preceptiu.

Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

Bibliografia bàsica:

- Moisset de Espanes, Daniel. 'Intuición y razonamiento en el diseño estructural'. Cordoba : Ingreso, 2000. ISBN 958-9082-62-9.
- Salvadori, Mario. 'Estructuras para arquitectos'. 3ª ed. Buenos Aires: CP67, 1987. ISBN: 950-9575-14-3
- Torroja Miret, Eduardo. 'Razón y ser de los tipos estructurales'. 10ª ed. Madrid : Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Instituto de Ciencias de la Construcción 'Eduardo Torroja', 2000. ISBN 84-00-07980-9.

Bibliografia complementària:

López-Rey, Javier: Apunts de l'assignatura

Bibliografia no disponible a la UPC:

- Goldwin, Samuel. El constructor de la torre.

13672 - L'ARQUITECTURA MEDIAMBIENTAL: L'ESTALVI ENERGETIC

SOSTENIBILITAT I MEDI AMBIENT

Dades generals:

Titulació: **Arquitectura 94**
Optativa: **6.0 crèdits**

Tipus: **Semestral**
Docència:
Primer i Segon semestre

Segon cicle
Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:

Botton Halfon, Jocelyne Mireille de

Professorat:

Col·laboracions:

Departament:

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

Objectiu:

Afavorir l'aplicació dels criteris i solucions mediambientals en l'elaboració del disseny arquitectònic, constructiu, valorant estudis d'entorn i de lloc adequats a la realitat social e incorporant una integració de les instal·lacions segon els decrets d'Eco-Eficiència i normativa actual.

Donar als estudiants i estudiantos matriculats una visió practica dels principals aspectes ambientals incorporats en ordenances i reglaments urbanistics i arquitectonics.

La noció d'impacte mediambiental, la implicació dels sistemes nomenats sostenibles, l'ecoeficiència energètica dels diversos recursos utilitzats, la integració dels materials tecnològics i industrialitzats, la implicació dels diferents centres de gestió de la administració, les respostes actuals del mercat i de la societat amb la informació mediatica diària coneguda son temes analitzats en el curs.

Programa:

Al llarg del curs analitzarem els tractaments dels sistemes constructius i els efectes dels diferents paràmetres mediambientals sobre el benestar i la qualitat de vida en els edificis construïts, estudiant-los respecte el lloc i la situació urbana.

S'estudiaran edificis d'arquitectes moderns, referint-los a la problemàtica ambiental actual.

S'enfocarà la problemàtica ambiental dels edificis des d'una vessant integral i fent èmfasi: als projectes de les instal·lacions a l'arquitectura: sistemes d'eficiència i gestió energètica de tipus passius i actius, utilització de les energies gratuïtes de l'entorn, reducció de les necessitats d'energies convencionals. Reducció de les deixalles. Reciclatges dels materials... Igualment, s'analitzaran les relacions de transports de tot indole amb els nuclis urbanitzats i la seva relacio amb les contaminacions de l'aire, de l'aigua i de la terra.

S'organitzaran visites a edificis i instal·lacions que tinguin com a premissa l'eficiència en l'ús integral i racional de les energies.

Avaluació:

Es proposa un treball pràctic de curs sobre temes tècnics d'arquitectura i urbanisme sostenibles, per desenvolupar durant el quadrimestre i amb dos fases que correspondran a les dos entregues previstes. Es tractarà d'un estudi referit a un autor/a, una obra, o a una innovació tecnològica dintre del contexte de la assignatura, amb anàlisis previa del tema i amb documentació suficient per l'elaboració del estudi en qüestió.

El treball servirà per evaluar la incidencia positiva o negativa dels parametres i dels reglaments mediambientals en el exterior, a la pell i a l'interior dels espais construïts.

Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

Bibliografia bàsica:

- Daniels, Klaus. 'Low-Tech, Light-Tech, High-Tech: building in the information age'. Basel (etc.): Birkhäuser, 1998. ISBN: 3-7643-5861-0. ISBN: 0-8176-5861-0.

- Daniels, Klaus. 'The technology of ecological building: basic principles and measures: examples and ideas'. Basel: Birkhäuser, cop. 1997. ISBN 3-7643-5461-5. ISBN 0-8176-5461-5.

- Givoni, Baruch. 'Man, climate and architecture'. Amsterdam: Elsevier, 1969.

- 'Sustainable architecture: towards a diverse built environment'. Rotterdam: NAI Publishers, 1999. ISBN 90-5662-118-1.

- Wolfe, Tom. '¿Quién teme a la Bauhaus feroz?'. 3ª ed. Barcelona: Anagrama, 1988. ISBN 84-339-0436-1.

Bibliografia complementària:

Se dará en el curso, una complementariedad bibliografica de interes para la assignatura.

13852 - L'ESPAI DE L'ARQUITECTURA

TEORIA I PROJECTE

Dades generals:Titulació: **Arquitectura 94**Tipus: **Semestral****Segon cicle**Optativa: **4.5 crèdits**

Docència: Segon semestre

Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:**Professorat:****Col·laboracions:****Lobo Serra, Fernando****Departament:**

703 - Departament de Composició Arquitectònica

Objectiu:

origen de la concepció de l'espai de l'arquitectura en el Moviment Modern.

Programa:

a. Generalitats

- Arquitectura i construcció i Arquitectura i espai
- L'espai i el sistema de les arts
- Cosmologia i Geometria. El "topos". L'espai euclidià. Newton i Kant. Els espais no-euclidians
- Espai dels signes i signes de l'espai
- Espai dels vivents, espais mental, lingüístic i institucional

b. Espais institucionals

- Domesticació de l'espai i antropogènesi
- Sacralitat de l'espai
- El caràcter calendàric de l'arquitectura i el caràcter arquitectònic del calendari
- Habitar, construir, pensar
- Simbòlic, clàssic, romàntic versus interior, exterior, sintètic.
- Paradigmes de l'Arquitectura
- Espais institucionals: Tomba, Temple, Palau, Ciutat, Àgora, Mercat, Metròpoli
- Espai i escriptura
- El "moviment modern" i l'espai
- Telèpolis. Els espais de l'escriptura de la informació

Avaluació:

Avaluació continuada més treball o examen

Recursos:Intranet Docent: **NO**.**Bibliografia bàsica:**

- Benveniste, Émile. 'Problemas de lingüística general'. 14ª ed. México: Siglo XXI, 1997. ISBN 968-23-0029-0.
- Heidegger, Martin. 'Construir, habitar, pensar'. (Barcelona): ETSAB-UPC, 1995.
- Heidegger, Martin. 'Observaciones relativas al arte - la plástica - el espacio: el arte y el espacio'. (Pamplona): Cátedra Jorge Oteiza: Universidad Pública de Navarra, (2003). ISBN 84-9769-038-9.
- Hegel, Georg W. F. 'Estética'. Barcelona: Alta Fulla, 1988. 2 vol. ISBN 84-86556-50-3.
- Leroi-Gourhan André. 'El gesto y la palabra'. Caracas: Ediciones de la Biblioteca de la Universidad Central de Venezuela, 1971.
- Rykwert, Joseph. 'La idea de ciudad: antropología de la forma urbana en Roma, Italia y el mundo antiguo'. Salamanca: Sígueme, 2002. ISBN 84-301-1468-8.
- Vernant, Jean Pierre; Vidal-Naquet, Pierre. 'Mito y tragedia en la Grecia antigua'. 2 vol. Madrid: Taurus, cop. 1987-1989. ISBN: 84-306-1276-9 (v.1). ISBN: 84-306-1277-7 (v.2).

13748 - L'HABITATGE COL·LECTIU: ANTECEDENTS, REALITZACIONS ACTUALS I ALTERNATIVES PEL SEGLE XXI

TEORIA I PROJECTE

Dades generals:

Titulació: **Arquitectura 94**

Optativa: **4.5 crèdits**

Tipus: **Semestral**

Docència: Primer semestre

Segon cicle

Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:

Professorat:

Col·laboracions:

Oliveras Samitier, Jordi

Departament:

703 - Departament de Composició Arquitectònica

Objectiu:

El principal propòsit de l'assignatura serà el de pensar sobre les innovacions que s'estan produint i es poden produir en el camp de l'arquitectura residencial

La idea de viure en societat porta a la població a concentrar-se en aglomeracions urbanes de diferent densitat i a optar per diverses classes d'edificis residencials, en un ampli ventall de possibilitats, que va des de la sobreposició d'habitatges en edificis en altura fins a cases aïllades.

Una part important de l'assignatura es dedicarà a estudiar l'estat de la qüestió avui en dia, mitjançant temes que estan presents en el debat arquitectònic com ara els nous programes i la distribució de l'habitatge, la flexibilitat, els sistemes d'accessos, o la definició dels espais públics i privats en els edificis. En aquest sentit s'analitzarà un ventall ampli de projectes i realitzacions recents

En el transcurs de la història, la residència en edificis que són conjunts d'habitatges ha agafat diverses formes. Amb la industrialització i la conseqüent densificació urbana, l'arquitectura moderna va respondre amb alguns prototipus i sistemes característics als que l'assignatura farà referència, posant especial atenció en els sistemes d'agregació de cèl·lules d'habitatges.

També dins del segle XX, seran objecte d'atenció algunes formes de residència col·lectiva com les cases comunes, edificis d'apartaments amb serveis col·lectius, i residències per sectors de població específica, perquè representen la forma més essencial de viure en col·lectivitat, més enllà de la família convencional.

Finalment, contingut de l'assignatura serà també la presentació de les alternatives a les maneres actuals que pren la residència col·lectiva, mitjançant el coneixement i l'anàlisi de propostes projectuals amb futur que han estat presentades recentment.

Tot això amb el propòsit de subministrar al futur arquitecte un conjunt de coneixements que li permeti contrarrestar la pobresa tipològica que domina el mercat immobiliari.

Programa:

1. Que entenem per habitatge col·lectiu. Viure en pisos. Tradició de les formes de residència actual. Orígens.
2. La relació densitat, alçada i forma. Habitatge col·lectiu urbà versus habitatge aïllat, habitatge sub-urbà o de la ciutat dispersa. Formes intermèdies: alta densitat i baixa alçada.
3. Habitat i Moviment Modern. L'habitatge per les masses com a programa del moviment. La recerca dels òptims estandarts per la cel·lula, el bloc i el barri.
4. Prototipus de l'arquitectura moderna. Repàs a alguns exemples oblidats.
5. Formes edificatòries de l'habitatge col·lectiu. Història i fracàs dels blocs alts. Torres versus cases unifamiliars. L'experiència de la segona meitat del segle XX en el cas britànic i en el cas suec.
6. Història i fracàs de l'accés en corredor. "Carrers elevats". Alguns exemples característics.

7. Intents d'unir les avantatges de la casa unifamiliar en edificis col·lectius. Els immobles-vila.
8. Les formes de residència actual en el cas espanyol. Dependència normativa. Monotonia tipològica versus innovació.
9. Paràmetres d'avaluació de les formes actuals: tipus d'edifici, tipus d'habitatge, densitat, profunditat. Tipus d'accés.
10. Blocs en filera vs mansanes. Mansanes obertes i tancades. Blocs aïllats.
11. Viure en torres. L'edifici d'apartaments americà. Disseny de les espines centrals d'accés.
12. Formes d'accés i formes d'agregació als habitatges en altura. Accessos verticals i horitzontals.
13. Flexibilitat o especialització. Planta lliure o separacions. Tipus de flexibilitat. Propostes alternatives, i la seva viabilitat
14. Mercat immobiliari i demanda de l'usuari. Els llibres d'estil de les immobiliàries. Les guies de disseny i les enquestes als usuaris. Les respostes alternatives dels professionals.
15. Necessitat de repensar l'habitat: Propostes alternatives al fons i a la forma. Anàlisi de les propostes European.

Avaluació:

Assistència i participació és obligatoria.

La nota final s'obtindrà a partir de tres treballs de recerca sobre temes del curs.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

Bibliografia bàsica:

- Arnold, Françoise. 'Le logement collectif'. Paris: Le Moniteur, cop. 1996. ISBN 2-281-19091-9.
- 'Atlas de plantas: viviendas'. 4ª ed. Barcelona, Gustavo Gili, 2002. ISBN 8425217717.
- Eleb-Vidal, Monique; Châtelet, A.-M.; Mandoul, Thierry. 'Penser l'habité: le logement en questions PAN14'. 2ème éd. Liège: Pierre Mardaga, 1988. ISBN 2-87009-458-2.
- Gausa, Manuel. 'Housing: nuevas alternativas, nuevos sistemas / Manuel Gausa. Singular housing : el dominio privado ; Jaime Salazar, Manuel Gausa'. Barcelona: Actar, 2002. ISBN 84-95951-15-0.

Bibliografia complementària:

Mostaedi, A.
Nuevos Conceptos de Vivienda
Instituto Monsa de Ediciones,
Barcelona 2000.

Mostaedi, A.
Nuevos edificios de apartamentos. Innovaciones en diseño de residencias
Instituto Monsa de Ediciones,
Barcelona 2000

Hacer vivienda. Acerca de la casa 2. Seminarios 95'
Junta de Andalucía.
Sevilla, 1998

Gausa, Manuel
Housing. Nuevas alternativas. Nuevos sistemas.
Ed. ACTAR.
Barcelona, 1998.

Asensio Cerver, Francisco
Edificios multi-residenciales.
Arco Ed.
Barcelona, 1997.

Gleiniger, Andrea / Redecke, Sebastian / Matzig, Gerhard
Paris. Contemporary architecture.

Ed. Prestel-Verlag,
Munich. New York, 1997.

Eleb, Monique i Châtelet, Anne-Marie
Urbanité, sociabilité et intimité. Des logements d'aujourd'hui.
Les Éditions de l'Épure.
Paris, 1997

Sheneider, F.
Atlas de plantas.
Ed. Gustavo Gili.
Barcelona, 1997.

Gili Galfetti, Gustau
Pisos piloto. Células domésticas experimentales.
Ed. Gustavo Gili.
Barcelona, 1997.

Habitatges assequibles. La proposta de l'Impsol.
COAC. Impsol.
Barcelona, 1997.

Hess, Alan
HYPERWEST. American Residential architecture on the edge.
Thames and Hudson Ltd
London, 1996.

Arnold, Françoise
Le logement collectif. Données socio-économiques. Principes de conception. Exemples de réalisations.
Aspects réglementaires.
Collection Techniques de conception.
Ed. Le Moniteur.
Paris, 1996.

Oosterman, Arjen
Housing in the Netherlands. Exemplary architecture of the Nineties.
NAi Publishers.
Rotterdam, 1996.

La vivienda en la ETSAM. Lecciones prácticas para el s. XXI.
COAM ed.
Madrid, 1995.

Housing Developments. New concepts in Architecture & Design.
Meisei Publications.
Tokyo, 1994.

Glendinning, Miles & Muthesius, Stefan
Tower Block. Modern Public Housing in England, Scotland, Wales and Northern Ireland.
Yale University Press,
New Haven, 1994.

Ravetllat, Pere Joan
Bloques de viviendas. Una perspectiva contemporánea.
Ed. Gustavo Gili.
Barcelona, 1992.

Colquhoun, Ian and. Fauset, Peter G
Housing design. An international perspective.

Batsford
London, 1991.

Sherwood, R.
Vivienda: Prototipos del Movimiento Moderno.
Ed. Gustavo Gili.
Barcelona, 1983.

Arquitectura Viva num. 81 Nov.Dic 2001 "Cohabitación europea"

Arquitectura Viva num. 64 Ene Feb 1999
"Continente residencial"

AV Monografías num 86 Nov Dic 2000
"Vivienda en detalle"

AV Monografías num 97 (2002)
"Urban Housing"

a+t num 12 i num 13 "flexibilidad"

a+t num 19 Primavera 2002 . "densidad I"
a+t num 20 Otoño 2002 . "densidad II"
a+t num 21 Primavera 2003 . "densidad III"

Quaderns num 227 Oct 2000
" Habitualment"

Vivienda Colectiva. 20 Proyectos
Ed Munilla-Lería
Madrid 2002

Vivienda Colectiva II. 23 Proyectos
Ed Munilla-Lería
Madrid 2003

Abalos, Iñaki
La Buena vida. Visita guiada a las casas de la modernidad.
Ed. Gustavo Gili
Barcelona, 2001.

Lleó, Blanca
Sueño de habitar
Fundación Caja de Arquitectos
Barcelona, 1998.

13880 - LA VEGETACIÓ EN L'ARQUITECTURA I EL PAISATGISME

PAISATGISME

Dades generals:

Titulació: **Arquitectura 94**
Optativa: **4.5 crèdits**

Tipus: **Semestral**
Docència: Primer semestre

Segon cicle
Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:

Naves Viñas, Francisco

Professorat:

Col·laboracions:

Departament:

716 - Departament d'Estructures a l'Arquitectura

Objectiu:

Conèixer la vegetació de les zones mediterrànies i temperades i la seva correcta aplicació en els projectes d'espais verds en paisatgisme i en la millora del confort ambiental en l'arquitectura.

Es concreten en dues parts:

La primera part s'adreça al coneixement dels principals arbres, arbustos i entapissants- en l'arquitectura del paisatge. Considerant que la vegetació, al contrari dels materials de construcció és un ésser viu, i per tant canviant en el temps, el seu manteniment és una qüestió important a considerar.

La segona part consistirà en l'anàlisi de l'aplicació de la vegetació en casos d'espais verds concrets, a les diferents escales de projecte i construcció. En aquest sentit s'analitza el jardí privat, l'espai públic (parcs, jardins, places, carrers), la utilització en la correcció d'impactes ambientals, i en els espais agrícoles i naturals.

En el cas de l'arquitectura, s'analitza la vegetació com element de millora ambiental de l'edificació i de composició del seu entorn, de forma que l'estudiant/a conegui millor el medi on s'insertarà el seu projecte, i sigui una introducció als Masters de segon cicle de Paisatgisme, Medi Ambient i Tecnologia.

Programa:

1. Representació gràfica de la vegetació en diferents escales de projectes d'espais verds.
2. Coneixement descriptiu de la vegetació a la mediterrània i zones temperades (tamany, color, forma, variació estacional).
3. Resistència d'aquestes espècies al medi des de el punt de vista biogeogràfic i ambiental
4. Funció de composició i millora ambiental de la vegetació.
5. Tècniques de jardineria i manteniment
6. Aplicació de la vegetació a diferents escales de projectes de paisatgisme i arquitectura.
7. Sis visites a parcs i jardins de Barcelona.

Avaluació:

Dos treballs de curs relacionats amb el tema.

Observacions:

Atès a les visites pràctiques, el nombre màxim d'alumnes/as és de 40.
Com a requisit es recomana haver aprovat els dos primers cursos.

Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

Bibliografia bàsica:

- Chanes, Rafael. 'Deodendron'. 3a ed. rev. act. i ampl. Barcelona: Blume, 2000. ISBN 84-8076-368-X.
- Kusche, Dietrich. 'Técnica arbórea actual'. Barcelona: Proflor Ibérica, 1990. ISBN 84-404-6958-6.

- Leonardi, Cesare; Stagi, Franca. 'L'architettura degli alberi'. 2ª ed. Milano: Mazzotta, 1983. ISBN 88-202-0491-6.
 - Navés, Francesc. 'Arquitectura del paisaje natural'. Barcelona: Omega, 2005. ISBN 84-282-1262-7.
 - Navés, Francesc. 'El árbol en jardinería y paisajismo'. 2ª ed. rev. i ampl. Barcelona: Omega, 1995. ISBN 84-282-1042-X.
 - Stefulesco, Caroline. 'L'urbanisme vegetal'. Paris: Institut pour le développement forestier, 1993. ISBN 2-904-740-38-4.
-

13798 - MAQUETES D'ARQUITECTURA

INSTRUMENTAL

Dades generals:

Titulació: **Arquitectura 94**
Optativa: **4.5 crèdits**

Tipus: **Semestral**
Docència:
Primer i Segon semestre

Segon cicle
Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:

Puebla Pons, Juan

Professorat:

Col·laboracions:

Departament:

718 - Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I

Objectiu:

La representació de l'arquitectura mitjançant el model mostra testimonis anteriors als de la seva pròpia gràfica. Les maquetes han aparegut sempre, al llarg de la història de la representació arquitectònica, a vegades substituint i, en general, completant la seva expressió gràfica.

En l'actualitat, quan la cultura de la imatge infogràfica s'estén a tots els camps creatius, en les presentacions de projectes hi apareixen també, al marge de les maquetes materials, reproduccions fotogràfiques de les mateixes en totes les seves diverses categories: des de les conceptuals, a les d'estudi - fonamentals en el control i la definició del procés de projecte en determinades arquitectures-, o a les més acabades, transmetent els continguts arquitectònics des del seu vessant intencional al més expressiu i les característiques del que s'ha entès com una espacialitat moderna: informtat, seqüencialitat, flexibilitat, dinamisme, continuïtat, transparència, etc.

Partint del fet que són utilitzats models de tots els tipus pels arquitectes més rellevants i són recollits en importants publicacions d'arquitectura, es pretén analitzar els mètodes i estratègies emprats i tractar la seva contribució a la representació material del projecte paral·lela a la seva representació gràfica.

Programa:

A partir d'una sèrie de temes conceptuals que introduiran l'evolució de l'expressió volumètrica de l'arquitectura per mitjans materials i les seves finalitats diverses en relació amb els mitjans gràfics paral·lels - la pintura d'arquitectura i, especialment, el dibuix en perspectiva des de la formulació de la mateixa- es tractarà d'establir les diferents categories sota les que es presenten les maquetes avui i la seva relació amb el desenvolupament del projecte arquitectònic.

Això es concretarà, a partir de l'anàlisi de referents actuals reconeguts, amb el suport del taller de maquetes de l'ETSAB, realitzant el model d'una petita obra o projecte a escollir i a proposar prèviament, preferentment de la segona meitat del segle XX, d'un tema d'una arquitectura rellevant, tenint en compte els diferents tipus de maqueta que concorren en una mateixa proposta projectual.

El desenvolupament pràctic consistirà a explicar la proposta, mitjançant l'abstracció necessària, a través d'un model o models que mostrin la conceptualització o procés de projecte, els seus continguts arquitectònics superficials - cromatisme, textures, transparències, etc.-, així com les seves característiques espacials més rellevants.

Per a això, es treballarà amb dimensions reduïdes, amb assessorament dels professors i del taller de maquetes, tant en l'enfocament -d'escala, de la seva articulació o seccionament per a observar l'interior, etc.- com de la realització pràctica dels diferents temes a modelar -elecció dels materials més adequats que no plantegin excessiva dificultat en la seva utilització i manipulació, com pogués ser habitual en un estudi d'arquitectura.

A part del model, es lliurarà un dossier en format DIN A4 o DIN A3, amb una petita referència de l'obra, que justifiqui també la forma de plantejar la maqueta, i les seves imatges comentades, expressant les

intencionalitats arquitectòniques. En aquesta presentació, que es realitzarà per mitjans digitals, s'aportarà també el CD amb el treball gravat.

Avaluació:

L'avaluació serà continuada pel que fa al desenvolupament tutelat del treball, i la superació de l'assignatura suposarà la qualificació del lliurament definitiu del mateix.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

Bibliografia bàsica:

- 'Las Casas del alma: maquetas arquitectónicas de la antigüedad (5500 A.C./300 D.C.)'. Barcelona: Centre de Cultura Contemporània de Barcelona: Diputació de Barcelona, 1997. ISBN: 84-7794-501-2.
- Consalez, Lorenzo. 'Maquetas: la representación del espacio arquitectónico'. México D.F.: Gustavo Gili, 2000. ISBN 9688873764.
- Knoll, Wolfgang; Hechinger, Martin. 'Maquetas de arquitectura: técnicas y construcción'. 6a ed. México D.F.: Gustavo Gili, 2005. ISBN 84-252-2030-0.
- Puebla, Joan. 'Neovanguardias y representación arquitectónica: la expresión innovadora del proyecto contemporáneo'. Barcelona: Edicions UPC, 2002. ISBN 84-8301-565-X.
- Puebla, Joan. 'La plàstica de l'espai: maquetes realitzades per estudiants de l'Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona'. Barcelona: Activitats Culturals. ETSAB. UPC, 2003.
- 'Rinascimento da Brunelleschi a Michelangelo'. Milano: Bompiani, 1999. ISBN 88-452-4124-6.
- 'Triumphes du Baroque: l'architecture en Europe, 1600-1750'. Paris: Hazan, 1999. ISBN 2850257133.
- Úbeda, Marta. 'La maqueta como experiencia del espacio arquitectónico'. Valladolid: Universidad de Valladolid, 2002. ISBN 84-8448-179-4.

Bibliografia no disponible a la UPC:

S'utilitzaran també revistes i publicacions d'arquitectura per a l'anàlisi de les maquetes actuals i com documentació per a la realització pràctica del treball.

13705 - MOBILIARI I ARQUITECTURA: DE LA INDÚSTRIA AL DISSENY A MIDA

DISSENY

Dades generals:

Titulació: **Arquitectura 94**
Optativa: **4.5 crèdits**

Tipus: **Semestral**
Docència: Primer semestre

Segon cicle
Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:

Professorat:

Col·laboracions:

Fort Mir, Josep Maria

Departament:

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

Objectiu:

L'objectiu consisteix en iniciar els estudiants/es en el disseny d'elements de mobiliari, principalment destinats a espais interiors, contemplant-lo especialment des de la producció industrial i seriada, per passar a l'adaptació del disseny a situacions i necessitats concretes i locals.

Arquitectònicament, el mobiliari apareixen en una intersecció d'escales d'intervenció. Per la dimensió humana, participa en aspectes espacials, socials, culturals i simbòlics, compartint aspectes amb l'edificació i l'escala urbana. Però, per la seva mobilitat i sistema de construcció, incorpora factors industrials, de producció, estandardització i distribució. La capacitat de produir gran nombre d'objectes iguals, i la possibilitat de situar-los en emplaçaments diversos, constitueixen factors diferencials.

Programa:

Teoria i pràctica es desenvolupen paral·lelament. Les sessions teòriques aporten referències de cultura general sobre el tema i orientacions d'aplicació als exercicis de projecte que es realitzen.

Temes tractats en sessions teòriques:

1. Art, indústria i artesanía: El mobiliari en la història. La revolució industrial. "Arts & Craft".
2. Avantguardes i mobiliari: Modernisme (Barcelona, Glasgow, Viena, etc). Art-Deco (Gray, Chareau, etc.). Abstracció (Van Doesburg, Rietveld, etc).
3. Arquitectura i màquina: Mobiliari en transports. P. Behrens: AEG. Le Corbusier. Bauhaus (Mies, Gropius, Stam, Breuer, etc.). Mollino.
4. Evolució al segle XX: Disseny nòrdic (Jocobsen, Aalto); Racionalisme italià (Magistretti, Castiglione); Nord-amèrica (Eames); Pop-Postmodern (DePas-D'Urbino-Lomazzi, Panton, Mendini); Disseny contemporani.

Exercicis pràctics, tipus de projecte:

Mobiliari d'oficina domèstica: element de treball per arquitectes/as o dissenyadors/es que incorporin elements informàtics. Actualització informatitzada del "bureau" tradicional. Incorporació de les noves tecnologies, i replantejament de l'espai de treball personal dins d'un espai domèstic. Mobiliari produït industrialment: realitzat segons les possibilitats productives i comercials habituals en les empreses del sector.

Idioma de treball: català/castellà

Metodologia:

Els projectes es desenvolupen des de dos vessants, amb proposta teòrica i amb resolució tècnica i formal. Els projectes es realitzen en equips, i són presentats mitjançant ponències al conjunt de la classe.

L'assignatura s'organitza a manera de laboratori, assajant diferents possibilitats de desenvolupament. Les sessions teòriques aporten referències, principalment culturals, sobre el tema i orientacions per als exercicis de projecte que es realitzen.

Avaluació:

Contemplarà tant l'assistència i participació en les sessions de classe com el nivell d'elaboració i correcció en els projectes realitzats, considerats globalment.

Observacions:

Informació sobre anteriors edicions de l'assignatura, i bibliografia a la web: www.fort-arquitectura.com

Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

Bibliografia bàsica:

- 'Caixes i mobles: mobiliari i objectes d'agències bancàries: recull de projectes'. (Barcelona): (ETSAB), 1999. (Apunts ETSAB. Assignatura Mobiliari i arquitectura: entre la producció industrial i el disseny a mida)
- Fort Mir, Josep M. (Procesos: secció fixa) A: 'Diseño interior'. 1991–1996, núm. 1–núm. 52.
Llista d'articles disponible a <http://www.fort-arquitectura.com>
- Fort Mir, Josep M. (Tribuna de disseny: secció fixa) A: 'Barcelona, metròpolis mediterrània'. 1995–1998, núm. 25–núm. 43
Llista d'articles disponible a <http://www.fort-arquitectura.com>
- 'Mobles en venda: recull de projectes'. (Barcelona): (ETSAB), 1999. (Apunts ETSAB. Assignatura Mobiliari i arquitectura: entre la producció industrial i el disseny a mida)
- Sembach, Klaus-Jürgen; Leuthäuser, Gabriele; Sembach, Jürgen. 'Diseño del mueble en el siglo XX'. Köln: Taschen, 1989. ISBN: 3-8228-0021-2.

Bibliografia complementària:

- Premi Delta ADI FAD. 'Catàleg de productes seleccionats per als premis Delta ADI FAD'. 1961-2003
 - Rybczynski, Witold. 'La Casa: historia de una idea'. Madrid : Nerea, 1992. ISBN: 84-86763-13-4.
 - Tanizaki, Junichiro. 'El Elogio de la sombra'. 4a ed. Madrid: Siruela, 1996. ISBN: 84-7844-258-8.
-

13628 - MODELAT DE SÒLIDS EN ARQUITECTURA AMB MITJANS INFORMÀTICS INSTRUMENTAL

Dades generals:

Titulació: **Arquitectura 94**
Optativa: **4.5 crèdits**

Tipus: **Semestral**
Docència: Primer semestre

Segon cicle
Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:

**Mesa Gisbert, Andres de
Regot Marimon, Joaquin Manuel**

Professorat:

Col·laboracions:

Departament:

718 - Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I

Objectiu:

Assolir prou agilitat en la generació i tractament informàtic de models 3D, sempre fonamentats en l'optimització de recursos i processos geomètrics.

Programa:

L'elaboració de formes arquitectòniques s'inicia amb l'anàlisi de l'objecte amb la finalitat de definir la seva descomposició en elements primaris. L'estudi de la generació de formes polièdriques i superfícies corbes així com l'anàlisi de les seves components bàsiques es el primer pas que portarà a la definició i generació de la forma arquitectònica.

L'assignatura proposa l'estudi i anàlisi de generació formal a partir del modelat de sòlids i superfícies que disposen els sistemes informàtics de disseny assistit per ordinador

Des de l'anàlisi de la geometria de la forma es planteja la elaboració de les superfícies i volums que componen els diversos models arquitectònics i de disseny per tal de aconseguir la metodologia més apropiada per la generació de maquetes virtuals.

El control de la visualització del espai tridimensional dels programes de CAD, la geometria de la forma arquitectònica i els recursos que proporcionen els mitjans informàtics son les eines que se utilitzen per tal de aconseguir una correcta concreció dels models proposats.

Es requereix uns coneixements bàsics de 3D d'algun programa de CAD genèric.

Avaluació:

El seguiment de la feina de taller a classe (30%), el lliurament de diversos temes de modelat tridimensional proposats pel professorat (30%) i una prova individual a meitat de curs (40%) donen lloc a la avaluació continuada que pot ser ratificada per una prova individual al final de curs per a aquells/es alumnes que no assoleixen un nivell adequat. Un examen final complementarà l'avaluació de aquells alumnes que no aprovin per continuada.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

Bibliografia bàsica:

- Aterini, Aterino; Saccardi, Ugo . 'Geometria e strutture'. Firenze : Alinea, 1990.
- Engel, Heinrich. 'Sistemas de estructuras'. Madrid : Blume , 1970.
- 'Geometric modeling: methods and applications'. Berlin, New York: Springer-Verlag, cop. 1991. ISBN 3540536442 (Berlin). ISBN 0387536442 (New York).
- Mesa Gisbert, Andrés de. 'MQR : utilidades LISP para AutoCAD'. Barcelona: Laboratorio de Técnicas Gráficas Arquitectónicas. Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I, 1997. ISBN 8492327804.
- Sainz, Jorge. 'Infografía y arquitectura: dibujo y proyecto asistidos por ordenador'. Madrid: Nerea, cop. 1992. ISBN 84-86763-68-1.
- Gómez Serrano, Josep (et al.). 'La Sagrada Família: de Gaudí al CAD'. Barcelona: Edicions UPC, 1996.

ISBN 8483011484.

Bibliografia complementària:

- Gheorghiu, Adrian. 'Geometry of structural forms'. London (etc.): Applied Science Publishers, cop. 1978 . ISBN 0-85334-683-6.
- Farin, Gerald E. 'Curves and surfaces for computer aided geometric design: a practical guide' .3rd ed. Boston, Mass. (etc.): Academic Press, 1993. ISBN 0-12-249052-5.
- Foley \$h James D. (et al.). 'Computer graphics: principles and practice'. 2nd ed. Reading, MA (etc.): Addison-Wesley, cop. 1990. ISBN 0-201-12110-7.
- Hearn, Donald. 'Gráficas por computadora' .2ª ed. México (etc.): Prentice-Hall Hispanoamericana, 1995. ISBN 968-880-482-7.
- Mortenson, Michael E. 'Geometric modeling'. 2nd ed. New York (etc.): John Wiley, cop. 1997. ISBN 0-471-12957-7.
- International Conference for Computers Aided Architectural Design (1991 : Zuric, Suïssa). 'CAAD futures'91 : Computer Aided Architectural Design Futures: education, research, applications'. Braunschweig (etc.): Vieweg, cop. 1992. ISBN 3-528-08821-4.

Bibliografia no disponible a la UPC:

- Taylor,Dean. 'Computer-aided design'. Reading, Mass.: Addison-Wesley, cop. 1992.ISBN 020116891X.

13875 - NEOAVANTGUARDES I REPRESENTACIÓ. L'EXPRESSIÓ INNOVADORA DEL PROJECTE ARQUITECTÒNIC ACTUAL

TEORIA I PROJECTE

Dades generals:

Titulació: **Arquitectura 94**
Optativa: **4.5 crèdits** (4.5 teoria)

Tipus: **Semestral**
Docència: Segon semestre

Primer cicle
Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:

Professorat:

Col·laboracions:

Puebla Pons, Juan

Departament:

718 - Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I

Objectiu:

Es tracta d'analitzar l'expressió més innovadora del projecte contemporani en la seva vessant més intencional en correspondència amb els continguts arquitectònics: el que es pot entendre com a dibuix de presentació. Aquests dibuixos, juntament amb les maquetes, són els que apareixen en concursos, exposicions, etc., constituint el principal contingut de les publicacions d'arquitectura més rellevants.

Programa:

Consistirà en una sèrie de temes teòrics o conceptuals que introduiran la relació entre projecte i estil gràfic, l'expressió espacial i del volum arquitectònic per mitjans gràfics i materials -les maquetes-, i l'anàlisi de la representació més renovadora del projecte arquitectònic. Això es farà a través de la principal línia arquitectònica, pel que fa al seu paper protagonista i a la seva capacitat de influència d'aquest caràcter innovador en altres posicions -el que es coneix com a neovanguardes arquitectòniques-, caracteritzada tant per l'experimentació amb la representació com, en paral·lel i en estreta relació, per la recerca de diferents aspectes del que s'ha entès com un espai modern.

Des del punt de vista pràctic, a partir d'una llista, que es subministrarà, d'arquitectes i equips coetanis dels analitzats i d'actualitat, distingits també per la seva aportació a aquest caràcter dels modes d'expressió esmentats i per la seva relació amb els continguts arquitectònics, l'alumne n'escollirà un, d'acord amb el professor/a, per tal de realitzar un treball basat en el seu estil gràfic i de representació emprat.

Avaluació:

A partir de l'assistència a les classes teòriques, l'avaluació tindrà present el desenvolupament tutelat del treball, a través del tema proposat i acceptat prèviament. La superació de l'assignatura suposarà el lliurament definitiu del mateix, d'acord amb els paràmetres que s'estableixin.

Observacions:

Coneixements previs recomenats: Assignatures d'expressió gràfica i de projectes de primer curs d'arquitectura aprovats.

Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

Bibliografia bàsica:

- Ibelings, Hans. 'Supermodernismo: arquitectura en la era de la globalización'. Barcelona: Gustavo Gili, 1998. ISBN 84-252-1751-2.

- Montaner, Josep M. 'Después del movimiento moderno: arquitectura de la segunda mitad del siglo XX'. 4a ed. rev. Barcelona: Gustavo Gili, 1993. ISBN 84-252-1782-2.

- Puebla, Joan. 'Neovanguardias y representación arquitectónica: la expresión innovadora del proyecto contemporáneo'. Barcelona: Edicions UPC, 2002. ISBN 84-8301-565-X.
- Sainz, Jorge; Valderrama, Fernando. 'Infografía y Arquitectura'. Madrid: Nerea, 1992. ISBN 84-86763-68-1.

Bibliografia complementària:

S'utilitzaran també revistes i publicacions d'arquitectura per a l'anàlisi dels modes de representació actuals.

13684 - NORMES I CONTROL DE L'EDIFICACIÓ

TECNOLOGIA

Dades generals:

Titulació: **Arquitectura 94**

Optativa: **6.0 crèdits**

Tipus: **Semestral**

Docència: Primer semestre

Segon cicle

Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:

Professorat:

Col·laboracions:

Perez Lamas, Carlos

Departament:

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

Requisits:

Cal haver aprovat:

11248 - PROJECTES III

11249 - DIBUIX III

11250 - URBANÍSTICA I

11251 - CONSTRUCCIÓ II

11252 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA I

11253 - PROJECTES IV

11254 - ESTRUCTURES I

11255 - URBANÍSTICA II

11257 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA II

11258 - CONDICIONAMENT I SERVEIS I

Objectiu:

Entendre la regulació dels aspectes determinants dels edificis (forma, ús, qualitat) per saber aplicar diverses normes de l'edificació en els projectes.

Programa:

1. Normes reguladores de l'edificació. Evolució històrica i jeràrquica.
 - 1.1. Estructura de les noves urbanístiques.
 - 1.2. La tècnica de l'ordenació urbana: la qualificació urbanística segons les classes de sòl.
2. Regulació del volum dels edificis: normativa urbanística. Paràmetres físics i normes d'aplicació als diferents tipus d'ordenació de l'edifici.
3. Regulació dels usos de l'edificació. Normes d'habitabilitat.
4. Limitacions no urbanístiques: servituds civils i servituds administratives.
5. Condicions d'accessibilitat: supressió de barreres arquitectòniques i urbanístiques.

Avaluació:

Resultats assolits pel estudiantat en les pràctiques realitzades a classe i la seva participació activa en general.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

Bibliografia bàsica:

- Àrea Metropolitana de Barcelona. Mancomunitat de Municipis. 'Normativa urbanística metropolitana: normes urbanístiques...'. Barcelona: la Mancomunitat de Municipis, 1994.
- Carceller i Roqué, Xavier. 'Legislació urbanística a Catalunya: curs bàsic'. Barcelona: UPC, 1995. ISBN 84-7653-526-0.
- 'Codi d'accessibilitat de Catalunya'. 2a ed. (Barcelona): Associació/Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya, 1999. ISBN 84-88167-59-8.
- Esteban i Noguera, Juli. 'Elementos de ordenación urbana'. Barcelona: Edicions UPC, 1998. ISBN 84-8301-211-1.

13790 - PERSPECTIVA, FOTOGRAFIA I ARQUITECTURA

INSTRUMENTAL

Dades generals:

Titulació: Arquitectura 94	Tipus: Semestral	Segon cicle
Optativa: 6.0 crèdits	Docència: Segon semestre	Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:	Professorat:	Col·laboracions:
Mesa Gisbert, Andres de Villanueva Bartrina, Lluís	Regot Marimon, Joaquin Manuel	
Departament:	718 - Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I	

Objectiu:

La fotografia i la perspectiva cònica son dos mitjans de representació molt utilitzats en el món gràfic de l'arquitectura, que comparteixen els mateixos fonaments geomètrics. La diferència, en un principi radical, entre els seus corresponents suports físics i processos d'elaboració s'han reduït dràsticament gràcies a la informàtica gràfica. Aquest fenomen no sols permet incloure la fotografia com un mitjà habitual i controlat de representació en l'àmbit de l'arquitectura, sinó també utilitzar les seves similituds perceptives i geomètriques per a la confecció de muntatges gràfics d'elements espacials fotografiats, elaborats de forma virtual o bé dibuixats, en l'entorn en el qual s'ubicarà l'obra projectada, i que són un ajut molt valuós per a la realització de projectes d'arquitectura.

L'assignatura té com a primer objectiu l'anàlisi i el control de la relació entre una imatge fotogràfica i una escena arquitectònica a partir de l'estudi de dos elements comuns a tots dos fenòmens: l'espai i la llum. És a dir, entendre la fotografia com un element que definitivament forma part de l'extens repertori de les tècniques de representació arquitectònica. El segon objectiu és desenvolupar els conceptes fotogràfics i geomètrics necessaris per superposar i fusionar amb coherència imatges del tipus més divers com a integrants de fotomuntatges relacionats amb els diferents camps d'actuació de l'arquitectura.

El fil conductor de l'assignatura es basa en la fotografia controlada d'edificis i espais arquitectònics, i en el seu estudi geomètric i perceptiu amb la finalitat de convertir-les en part del repertori de representacions d'arquitectura o fotomuntatges amb uns objectius molt concrets. El desenvolupament dels diferents mecanismes que permeten elaborar, controlar y materialitzar aquest tipus de treballs es realitzaran fonamentalment amb mitjans informàtics.

El curs es complementa amb conceptes bàsics sobre restitució tridimensional basada en fotografia panoràmica i rectificació tridimensional de fotografies.

Programa:

- Perspectiva i fotografia. Conceptes geomètrics comuns a les imatges perspectives i fotogràfiques. Distorsions òptiques i distorsions geomètriques. La percepció visual de la realitat tridimensional. La representació bidimensional de l'espai. Analogies i diferències conceptuals.
- Aplicacions de la fotografia en camps relacionats amb l'arquitectura. Obtenció d'informació geomètrica d'una fotografia. Restitució a partir de perspectives frontals, de quadre vertical angulades i de quadre inclinat, o de les seves corresponents imatges fotogràfiques. Construcció de fotomuntatges.
- La càmera fotogràfica. Components i objectius. Valor d'exposició i paràmetres per controlar-lo. Profunditat de camp. Fotografia analògica i fotografia digital.
- Imatge digital. Sistemes d'obtenció: càmeres digitals i sistemes d'escàner. La llum en la imatge digital: control del contrast i la brillantor; anàlisi mitjançant histogrames. Estudi de la intensitat lumínica, sobre-exposicions i sub-exposicions. Control del color: sistemes numèrics RGB i CMY. Diagrama CIE, variacions de temperatura i virats de color. Estudi de la saturació del color i les seves correspondències amb les

intensitats lumíniques. Sistemes Lab.

Avaluació:

L'avaluació es basa en l'assistència al curs, una sèrie de treballs i una prova.

Observacions:

El nivell de coneixements per poder cursar l'assignatura, ha de ser com a mínim el corresponent a les dues assignatures de Geometria Descriptiva I i II de l'ETSAB. És indispensable tenir coneixements de CAD 3D, d'un programa de tractament d'imatges digitals i unes nocions de renderitzat.

Les classes s'imparteixen en català o castellà, segons el professorat.

Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

Bibliografia bàsica:

- Daly, Tim. 'Manual de fotografía digital'. Köln: Evergreen, 2000. ISBN 3-8228-5821-8.
- Langford, Michael J. 'Fotografía básica'. Barcelona: Omega, 1994. ISBN 84-282-0900-6.
- Milburn, Ken. 'Fotografía digital'. Madrid: Anaya, 2000. ISBN 84-415-1101-2.
- Villanueva Bartrina, Lluís. 'Perspectiva lineal: su construcción y su relación con la fotografía'. Barcelona: Edicions UPC, 2001. ISBN 84-8301-501-3.

Bibliografia complementària:

- Feininger, Andreas. 'Arte y técnica en fotografía: cómo perfeccionar sus fotos'. Barcelona, Hispano Europea, 1976.
 - Jantzen, Éric. 'Traité pratique de perspective, de photographie et de dessin appliqués a l'architecture et au paysage'. Paris: Éditions de la Villette, 1983.
 - Pirenne, Maurice Henri. 'Óptica, perspectiva, visión en la pintura, arquitectura y fotografía'. Buenos Aires: Víctor Lerú, 1974.
 - Pradera, Alejandro. 'El libro de la fotografía'. Madrid: Alianza, 2005. ISBN: 84-206-0446-1.
 - Sánchez Peral, Juan María; Lope Tizón, José Luis de. 'Fotografía digital: edición 2003'. Barcelona: Anaya, 2003. ISBN 84-415-1501-8.
 - Villanueva Bartrina, Lluís; Bertran Ilari, Josep. 'Perspectiva i fotografia: material docent per a l'assignatura optativa'. Barcelona: Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I. Secció de Geometria Descriptiva. ETSAB. UPC, 1997. ISBN 84-920466-6-X.
 - <http://www.panoguide.com/>
 - <http://www.outbackphoto.com/>
 - <http://www.normankoren.com/>
 - <http://www.steves-digicams.com/>
 - <http://www.dpreview.com/>
-

13858 - PROJECTAR L'ESPAI PÚBLIC: DE L'ESTRUCTURA AL DETALL

URBANISME

Dades generals:

Titulació: **Arquitectura 94**
 Optativa: **4.5 crèdits** (4.5 teoria)

Tipus: **Semestral**
 Docència: Segon semestre

Segon cicle
 Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:

Marti Casanovas, Miquel

Professorat:

Col·laboracions:

Departament:

740 - Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori

Requisits:

Cal haver aprovat:
 11250 - URBANÍSTICA I
 11255 - URBANÍSTICA II

Objectiu:

L'assignatura ofereix una aproximació integral a la projectació de l'espai lliure com a veritable espai públic de la ciutat contemporània, és a dir, com espai que més enllà de la seves qualitats funcionals i ambientals conserva el seu rol urbà: espai que estructura, espai que articula els diversos components de la ciutat, espai que transmet significats col·lectius. Es tracta, doncs, d'aportar una visió plenament urbanística del projecte de l'espai lliure, en la qual s'integrin les lògiques estrictament paisatgístiques i funcionals.

L'assignatura combina un programa teòric dens amb un taller. Les classes teòriques ofereixen una visió panoràmica sobre la diversitat de problemàtiques de l'espai públic contemporani. Per a cada una d'aquestes problemàtiques s'identifiquen principis i pautes de projectació que puguin ser aplicades en el taller. El programa teòric posa especial èmfasi en les diferències entre la ciutat europea i la ciutat americana en relació a l'espai públic.

Programa:

L'assignatura consta de classes teòriques i de sessions pràctiques.

Les classes teòriques s'organitzen al voltant de les següents temàtiques:

I. Els debats teòrics sobre l'espai públic i els seus significats. De la mort de l'espai públic a la celebració de la civitas. Experiència emocional de l'espai i significats cívics. La crisi postmoderna de la idea d'esfera pública. L'espai públic davant les dinàmiques de privatització, el pes creixent de l'esfera econòmica, la cultura mediàtica i la dispersió urbanística. Condicions per a un espai públic cívic contemporani.

II. La renovació de l'espai públic en la ciutat compacta. La transformació dels espais públics urbans: l'experiència de Barcelona. La configuració de l'espai públic. L'espai públic com estructura urbana. La monumentalitat de l'espai públic. Altres polítiques unitàries d'espai públic (Lyon, Copenhaguen, Portland...)

III. Espais de transició amb la "matriu ecològica". La integració dels grans espais lliures naturals i rurals en els entorns metropolitans. El moviment dels greenways als Estats Units. La valorització i interpretació dels recursos patrimonials com a mecanisme per estructurar els espais lliures territorials.

IV. Els espais de la baixa densitat. L'experiència de l'Amèrica suburbana. Del somni dels pioners a les gated communities. La generació burocràtica de la ciutat: el problema dels estàndards urbanístics. Les polèmiques entorn del New Urbanism.

V. Les infraestructures com a espai públic. Segregació, discontinuïtat i velocitat en els paisatges de la

mobilitat. De l'experiència americana del disseny de l'espai viari sensible al context, als nous paisatges de les infraestructures a Europa. Els nusos viaris com a nodes urbans. El tractament de les vies metropolitanes atractores de creixements.

VI. Els espais col·lectius. Espais públics de propietat privada (New York city). Dels shopping malls als nous artefactes urbans híbrids i multifuncionals. La integració dels recintes urbans. Els artefactes urbans com articulació de peces autònomes.

VII. Agents i mecanismes de la renovació de l'espai públic. Polítiques i regulacions públiques versus projectes comunitaris i corporatius (community gardens i business improvement districts). La celebració dels espais informals.

Taller

El taller de l'assignatura treballa sobre els espais públics d'una població on es trobin la major part de problemàtiques de l'espai públic contemporani. En la mesura que la noció de cultura urbana de l'espai públic es basa en integrar en la formalització de cada espai la reflexió sobre el paper que juga en el conjunt d'una ciutat, el taller es distingeix per treballar l'espai públic des d'un encadenament d'escales de projecte diverses.

La primera fase del taller analitza el sistema d'espais lliures de tota la població i el seu paper dins l'estructura general de la ciutat, per acabar identificant les grans problemàtiques i àmbits d'intervenció en relació a l'espai públic. Aquest treball es realitza en grup.

En la segona fase es reflexiona sobre l'estructuració dels espais públics en cada un dels diferents àmbits de projecte identificats en l'anàlisi (definició de recorreguts, jerarquies, espais tipus, accessos...). Aquest treball es realitza en parelles. Durant aquesta fase, cada alumne/a exposarà també un projecte d'espai públic que ell mateix triï relacionat amb algunes de les problemàtiques existents a la població estudiada, posant èmfasi en les lògiques més paisatgístiques de cada projecte.

En la darrera fase, cada alumne/a projecta un espai concret del municipi que ell mateix haurà triat. El projectarà d'acord amb el paper que juga dins el sistema d'espais lliures, tot passant de l'escala de l'estructura urbana a la formalització de l'espai (treball amb la geometria, els materials, els elements urbans...).

Avaluació:

Continuada a partir de la participació a classe, dels treballs lliurats en el taller, i d'una eventual prova escrita sobre les classes teòriques.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

Bibliografia bàsica:

- 'Le architetture dello spazio pubblico: forme del passato forme del presente'. Milano: Electa, 1997. ISBN 8843563130.
- Cerami, Giovanni. 'Il giardino e la città: il progetto del parco urbano in Europa'. Roma: Laterza, 1996. ISBN 88-420-4840-2.
- Il disegno degli spazi aperti. A: 'Casabella', gen.-feb. 1993, núm. 597-598.
- 'L'espai públic metropolità: 1989-1999'. Barcelona: Mancomunitat de Municipis de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, 2001. ISBN 84-7794-715-5.
- 'Everyday urbanism'. New York: Monacelli Press, 1999. ISBN 1885254814.
- Martí, Miquel. 'A la recerca de la civitas contemporània: cap a una cultura urbana de l'espai públic: l'experiència de Barcelona (1979-2003)'. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya, 2004. Disponible

a <http://www.tdx.cesca.es/TDX-1019104-172234/>

- Manchón, Felipe L.; Santamera, Juan A. 'Recomendaciones para el proyecto y diseño del viario urbano'. Madrid: Ministerio de Fomento. Dirección General de la Vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo, 2000. ISBN 84-498-0466-3.
- 'Réinventer le sens de la ville: les espaces publics à l'heure globale'. Paris: L'Harmattan, 2001. ISBN 2-7475-0523-5.
- Sennet, Richard. 'Carne y piedra: el cuerpo y la ciudad'. Barcelona: Alianza Editorial, 1997. ISBN 84-206-9489-4.
- Serra, Josep M^º. 'Manual d'elements urbans: mobiliari i microarquitectura'. Barcelona: Diputació de Barcelona. Àrea de Cooperació , 2000. ISBN 84-7794-715-5.
- 'Variations on a theme park: the new american city and the end of public space'. New York: Hill and Wang, 1992. ISBN 0-374-52314-2.
- Zucker, Paul. 'Town and square: from the agora to the village green'. New York: Columbia University Press, 1959.

Bibliografia no disponible a la UPC:

Les classes teòriques estan basades en una bibliografia específica de nombrosos articles sobre les diverses temàtiques abordades. Alguns d'aquests articles es distribuïran amb anterioritat per ser comentats en les sessions pràctiques.

13872 - PSICOLOGIA DE LA FORMA ARQUITECTÒNICA I

TEORIA I PROJECTE

Dades generals:

Titulació: **Arquitectura 94**
Optativa: **4.5 crèdits** (4.5 teoria)

Tipus: **Semestral**
Docència: Primer semestre

Primer cicle
Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:

Mestre Mari, Bartolome

Professorat:

Col·laboracions:

Departament:

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

Objectiu:

Tractar aspectes del projecte que habitualment no reben prou atenció, atès a que un projecte és complex i laboriós i l'atenció de l'estudiant/a es centra en els aspectes més importants. Particularment es dirigeix l'interès als aspectes psicològics i perceptius que són més visibles a l'obra construïda que als documents de projecte.

Estimular la reflexió sobre la veritat i sobre el fet que la interpretació de l'espectador/a d'una obra és subjectiva.

Programa:

Elements de psicologia de la forma. Teories i mètodes de l'il·lusionisme. L'espai escènic. Les eines de l'arquitecte/a per determinar aspectes psicològics de l'objecte construït (la construcció, la geometria, l'estructura resistent, l'experiència escultòrica, la llum natural, la masquera pictòrica...)

Avaluació:

La participació activa de l'estudiantat consisteix en un exercici d'investigació quadrimestral, que consta d'un treball en grup i una conclusió personalitzada. El treball en grup tindrà un valor màxim de sis punts i la conclusió de quatre punts. La nota final serà la suma de ambdues notes.

Estudi d'un espai escènic de representació a partir de la seva representació a "Les noces de Canà" de Paolo Veronese. A partir d'una sèrie de restitucions per aproximació de l'espectador/a al quadre es valoraran els objectius de l'escenari. Un senzill teorema permet una transformació ràpida d'una restitució en les altres.

Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

Bibliografia bàsica:

- Arnheim, Rudolf. 'Arte y percepción visual: psicología del ojo creador'. 2a ed. Madrid: Alianza, 2002. ISBN 84-206-7874-0.

- Arnheim, Rudolf. 'La forma visual de la arquitectura'. Barcelona: Gustavo Gili, 2001. ISBN 84-252-1827-6.

- Ferrándiz Gabriel, Francisco Javier. 'Apolo y Dionisos: el temperamento en la arquitectura moderna'. Barcelona: Edicions UPC, 1999. (Arquitext; 4) ISBN 84-8301-286-3
Disponible a <http://biblioteca.upc.es/EdUPC/locate4.asp?codi=AR019XXX> (Accés restringit als usuaris de la UPC)

- Fréart de Chantelou, Paul. 'Diario del viaje del caballero Bernini a Francia'. Madrid: Dirección General de Bellas Artes y Archivos: Instituto de Conservación y Restauración de Bienes Culturales : Consejo General de Colegios Oficiales de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, 1986. ISBN 84-600-4675-3.

- Torroja Miret, Eduardo. 'Razón y ser de los tipos estructurales' Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Instituto de Ciencias de la Construcción 'Eduardo Torroja', 2000. (Textos universitarios; 14) ISBN 84-00-07980-9.

- Villanueva Bartrina, Lluís. 'Perspectiva lineal: su construcción y su relación con la fotografía. Barcelona: Edicions UPC, 2001 (Arquitext; 18) ISBN 84-8301-501-3.

Bibliografia no disponible a la UPC:

- 'Perî ypsoys = Sobre lo sublime'/ Anónimo. 'Perî poietikes = Poética'/ Aristóteles. Barcelona : Bosch, 1996. (Text en grec i castellà) ISBN 84-7162-596-2.

13874 - PSICOLOGIA DE LA FORMA ARQUITECTÒNICA II

TEORIA I PROJECTE

Dades generals:

Titulació: **Arquitectura 94**
Optativa: **4.5 crèdits** (4.5 teoria)

Tipus: **Semestral**
Docència: Segon semestre

Primer cicle
Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:

Mestre Mari, Bartolome

Professorat:

Col·laboracions:

Departament:

735 - Departament de Projectes Arquitectònics

Objectiu:

Tractar aspectes del projecte que habitualment no reben prou atenció, atès a que un projecte és complex i laboriós i l'atenció de l'estudiantat se centra en els aspectes més importants. Particularment es dirigeix l'interès als aspectes psicològics i perceptius que són més visibles a l'obra construïda que als documents de projecte.

Estimular la reflexió sobre la veritat i sobre el fet que la interpretació de l'espectador/a d'una obra és subjectiva.

Programa:

Elements de psicologia de la forma. Teories i mètodes de l'il·lusionisme. L'espai escènic. Les eines de l'arquitecte/a per determinar aspectes psicològics de l'objecte construït (la construcció, la geometria, l'estructura resistent, l'experiència escultòrica, la llum natural, el paralatge, la masquera pictòrica...)

Avaluació:

La participació activa de l'estudiantat consisteix en un exercici d'investigació quadrimestral, que consta d'un treball en grup i una conclusió personalitzada. El treball en grup tindrà un valor màxim de sis punts i la conclusió de quatre punts. La nota final serà la suma de ambdues notes.

Estudi d'un edifici.

Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

Bibliografia bàsica:

- Arnheim, Rudolf. 'Arte y percepción visual: psicología del ojo creador'. 2a ed. Madrid: Alianza, 2002. ISBN 84-206-7874-0.

- Arnheim, Rudolf. 'La forma visual de la arquitectura'. Barcelona: Gustavo Gili, 2001. ISBN 84-252-1827-6.

- Ferrándiz Gabriel, Francisco Javier. 'Apolo y Dionisos: el temperamento en la arquitectura moderna'. Barcelona: Edicions UPC, 1999. (Arquitectext; 4) ISBN 84-8301-286-3

Disponible a <http://biblioteca.upc.es/EdUPC/locate4.asp?codi=AR019XXX> (Accés restringit als usuaris de la UPC)

- Fréart de Chantelou, Paul. 'Diario del viaje del caballero Bernini a Francia'. Madrid: Dirección General de Bellas Artes y Archivos: Instituto de Conservación y Restauración de Bienes Culturales : Consejo General de Colegios Oficiales de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, 1986. ISBN 84-600-4675-3.

- Torroja Miret, Eduardo. 'Razón y ser de los tipos estructurales' Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Instituto de Ciencias de la Construcción 'Eduardo Torroja', 2000. (Textos universitarios; 14) ISBN 84-00-07980-9.

- Villanueva Bartrina, Lluís. 'Perspectiva lineal: su construcción y su relación con la fotografía. Barcelona: Edicions UPC, 2001 (Arquitext; 18) ISBN 84-8301-501-3.

Bibliografia no disponible a la UPC:

- 'Perî ypsoys = Sobre lo sublime'/ Anónimo. 'Perî poietikes = Poética'/ Aristóteles. Barcelona : Bosch, 1996. (Text en grec i castellà) ISBN 84-7162-596-2.

13881 - REPRESENTACIÓ I INTERVENCIONS EN EL TERRENY

INSTRUMENTAL

Dades generals:

Titulació: **Arquitectura 94**
Optativa: **6.0 crèdits**

Tipus: **Semestral**
Docència: Segon semestre

Segon cicle
Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:

Mesa Gisbert, Andres de
Nocito Marasco, Gustavo Jose
Regot Marimon, Joaquin Manuel

Professorat:

Col·laboracions:

Departament:

718 - Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I

Objectiu:

La modificació de l'entorn natural que implica una intervenció arquitectònica requereix del coneixement d'unes eines bàsiques per a la interpretació i el control de la incidència del projecte mitjançant els sistemes adients de representació.

L'assignatura té per objectiu bàsic l'estudi de la representació del terreny a partir del coneixement de les metodologies topogràfiques actuals i de les tècniques d'aixecament i representació que ofereixen els mitjans informàtics.

Programa:

El programa de l'assignatura s'estructura en torn a dos vessants essencials. Per una banda s'estudien les possibilitats per a la interpretació i el control gràfic del terreny natural i, per l'altra, el plantejament de la nova estructura fruit de una intervenció arquitectònica o paisatgística.

Els coneixements bàsics dels sistemes cartogràfics i topogràfics i dels instruments utilitzats en aquestes tècniques de representació serveixen com a punt de partida per introduir l'estudiantat en l'estudi de la definició de superfícies lliures (no geomètriques) tal i com es produeixen als espais naturals.

L'assignatura s'estructura en torn a tres grans capítols:

1. Aixecament tridimensional, tractament i sistemes de gestió de dades
2. Representació del terreny natural mitjançant models digitals tridimensionals
3. Projectes d'intervenció i transformació del terreny

Amb l'objectiu d'aprofitar els avantatges que ens proporcionen les eines informàtiques (programes de disseny assistit i d'altres) l'estudiantat s'aproximarà al coneixement del territori mitjançant la utilització d'aquestes tecnologies d'ús cada vegada més intens. Per aquesta raó es plantegen com a complement unes sessions de recolzament en sistemes CAD i rutines de programació amb el propòsit de facilitar aquesta feina.

Avaluació:

L'avaluació de l'assignatura es basa en l'assistència activa i la participació de l'estudiantat a les classes teòriques, a les tasques de camp i en els treballs pràctics a l'aula informàtica.

El seguiment d'aquestes pràctiques de taller (30%), el lliurament de temes d'intervenció en el terreny (30%) i una prova individual a meitat de curs (40%) donen lloc a un sistema d'avaluació continuada que pot ser ratificat per una prova individual a final de curs en el cas dels i les alumnes que no assoleixen el nivell mínim necessari per aprovar l'assignatura. Un examen final complementarà l'avaluació d'aquells estudiants/es que no aprofitin per avaluació continuada.

Observacions:

Aquesta assignatura optativa es desenvolupa mitjançant la utilització de sistemes informàtics, per tant és necessari tenir coneixements de CAD en 2D i 3D per tal de poder cursar-la sense problemes.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

Bibliografia bàsica:

- Bezoari, Giorgio. 'Topografia e cartografia'. Nàpols: Liguori, 2000.
 - Buill Pozuelo, Felipe; Núñez, M. Amparo; Rodríguez, Juan José. 'Fotogrametría analítica'. Barcelona: Edicions UPC, 2003. (Aula politècnica; 79). ISBN 84-8301-671-0.
 - Docci, Mario. 'Il rilevamento architettonico: storia, metodi e disegno'. 5a ed. Bari: Laterza, 1992. ISBN 88-420-2477-5.
 - Gentil Baldrich, José María. 'Método y aplicación de representación acotada'. Sevilla: Universidad de Sevilla. Departamento de Expresión Gráfica Arquitectónica, 1989.
 - Laurie, Michael. 'Introducción a la arquitectura del paisaje'. Barcelona: Gustavo Gili, 1983. (Arquitectura-perspectivas). ISBN 84-252-1132-8.
 - Lynch, Kevin. 'Planificación del sitio'. Barcelona: Gustavo Gili, 1980. (Arquitectura-perspectivas). ISBN 84-252-0996-X.
-

13789 - SIMULACIÓ VISUAL PER MITJANS INFORMÀTICS

INSTRUMENTAL

Dades generals:

Titulació: **Arquitectura 94**
Optativa: **6.0 crèdits**

Tipus: **Semestral**
Docència:
Primer i Segon semestre

Segon cicle
Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:

Monedero Isorna, Francisco Javier A.

Professorat:

Vila Robert, Jorge

Col·laboracions:

Departament:

718 - Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I

Objectiu:

La finalitat de l'assignatura és proporcionar una base suficient per a la utilització d'eines precises de simulació visual del color, els materials arquitectònics i les condicions d'il·luminació d'un model com per permetre la seva incorporació al projecte i a l'anàlisi de l'arquitectura.

Programa:

La base del programa és el desenvolupament personalitzat d'un exercici principal que inclou l'anàlisi d'una obra d'arquitectura i la conformació d'un model informatitzat que incorpori atributs materials, com ara la textura i el color així com un model d'il·luminació adequat. També s'estudiarà la fusió d'un model d'aquestes característiques amb la imatge d'un entorn donat per mitjà d'operacions de transposició i retoc d'imatges.

El curs s'iniciarà amb la revisió del modelat geomètric 3D donant per suposat una mínima formació en aquestes àrees. La representació en color i el tractament directe de la imatge final es desenvoluparan en profunditat. Els principals programes utilitzats seran 3DStudio i Photoshop.

Avaluació:

Realització de dos exercicis de simulació. El primer es basa en una composició lliure en un interior virtual amb assignació de llums, colors i materials. El segon basat en la modelització d'un edifici, la definició precisa dels materials i la seva implantació en un entorn donat (paisatge natural o urbà) fonen imatges fotogràfiques amb imatges virtuals.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

Bibliografia bàsica:

- Monedero Isorna, Javier. 'Métodos de modelado y simulación visual con 3D Studio'. Barcelona: ETSAB, (S.a.). (Apunts de l'assignatura Simulació visual per mitjans informàtics disponibles a Biblioteca per assignatures)
<http://biblioteca.upc.es/acassig/intra.asp?IDAssig=7222&MostrarReco=Si>

- Watt, Alan H.; Watt, Mark. 'Advanced animation and rendering techniques: theory and practice'. New York: ACM Press, 1992. ISBN 0-201-54412-1

Bibliografia complementària:

- 'Computer graphics: principles and practice'; James D. Foley ... (et al.). 2nd ed. Reading (etc.): Addison-Wesley, 1996. (Addison-Wesley systems programming series; 12110). ISBN 0-201-84840-6

- Monedero Isorna, Javier. 'Aplicaciones informáticas en arquitectura'. Barcelona: Edicions UPC, 1999.

(Arquitext; 8). ISBN 84-830-1328-2

13784 - TALLER DE DIBUIX EN TÈCNIQUES TOVES I A COLOR

INSTRUMENTAL

Dades generals:

Titulació: **Arquitectura 94**
Optativa: **6.0 crèdits**

Tipus: **Semestral**
Docència:
Primer i Segon semestre

Segon cicle
Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:

Garcia Navas, Jose
Ribas Barba, Montserrat

Professorat:

Col·laboracions:

Departament:

718 - Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I

Requisits:

Cal haver aprovat 11249 - DIBUIX III

Objectiu:

OPCIÓ 1: (primer semestre)
Prof.Montserrat Ribas.

L'objectiu fonamental de l'assignatura és desenvolupar de manera òptima els aspectes analítics i expressius de la realitat: forma, proporció, estructura, llum, textures, color, etc. Per assolir aquest objectiu, el curs es basarà en l'ús de tècniques poc emprades en l'actualitat que poden conviure amb les noves tecnologies.

OPCIÓ 2: (segon semestre)
Prof. José García

L'objectiu fonamental de l'assignatura és incorporar a una tasca d'anàlisi - mitjançant exercicis de dibuix i pintura útils a l'arquitectura - tot allò que fa referència a recursos tècnics i conceptuals heredats de les avantguardes artístiques del segle XX.

Programa:

OPCIÓ 1: (primer semestre)
El curs agafarà forma de taller i en ell es realitzaran diferents treballs al voltant del rostre i de la figura humana. Treballs tots ells de progressiva complexitat que es recolzaran en models del natural i s'executaran amb procediments i tècniques anomenades toves (carbó, sanguina, guix, aquarel·les, etc.)

OPCIÓ 2: (segon semestre)
La principal tasca del curs serà aprendre a plantejar i resoldre problemes de dibuix sense el recurs de la figuració. Es tractaria d'una negativitat estratègica la finalitat de la qual és desenvolupar la capacitat conceptual i constructiva dels estudiants. Això no exclueix la inclusió de treballs diferents, amb la finalitat de posar de manifest les peculiaritats de les tècniques artístiques.

El curs es desenvoluparà en forma de taller i en la definició dels exercicis s'establiran els criteris tècnics i conceptuals per a la seva realització.

Avaluació:

OPCIÓ 1: (primer semestre)
Es valorarà l'assistència activa i interessada a les classes, la realització de totes les pràctiques i l'adequació expressiva de la tècnica als diferents models.

OPCIÓ 2: (segon semestre)

Assistència activa i interessada a les classes.
Realització dels exercicis plantejats.
Aportacions personals.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

Bibliografia bàsica:

OPCIÓ 1: (primer semestre)

- Gómez Molina, Juan José; Cabezas, Lino; Bordes, Juan. 'El Manual de dibujo : estrategias de su enseñanza en el siglo XX'. Madrid: Ediciones Cátedra, cop. 2001. ISBN 84-376-1924-6.

Obres monogràfiques de:

DURERO, GOYA, MIGUEL ANGEL, REMBRANT, VELAZQUEZ.

David HOCKNEY, Emil NOLDE, Egon SCHIELE, Andrew WYETH

Bibliografia no disponible a la UPC:

OPCIÓN 2: (segon semestre)

El contenido de las exposiciones temporales o permanentes sobre el tema que existan en la ciudad y el examen del material artístico y literario contenido en ellas.

Textos básicos autorreferenciales de los principales artistas del siglo XX. Por ejemplo: escritos de Malevich, Klee, Molí-Nagy.

Catálogos y otros materiales procedentes de exposiciones o museos.

13750 - TÈCNIQUES D'ENGINYERIA AMBIENTAL

SOSTENIBILITAT I MEDI AMBIENT

Dades generals:

Titulació: **Arquitectura 94**

Optativa: **4.5 crèdits**

Tipus: **Intensiva**

Docència: Primer semestre

Primer cicle

Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:

Daumal Domenech, Francesc de Paula

Professorat:

Pla Alastuey, Jose M.

Col·laboracions:

Departament:

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

Objectiu:

L'estudi del llenguatge i les tècniques que interrelacionen els paràmetres ambientals i els serveis, amb el disseny del paisatge. Definició dels mètodes de gestió i control d'aquells que impacten sobre el medi.

Programa:

1. Acústica, la poètica.
2. Planejament acústic.
3. Paisatges sonors.
4. Les veus de la ciutat i els mapes sonors.
5. El confort acústic i l'impacte ambiental sonor.
6. Visita amb amidaments acústics
7. Disseny del so creatiu.
8. Rehabilitació acústica del paisatge. Pantalles, talusos i vegetació.
9. Tractament eufònic d'infraestructures i equipaments.
10. Taller del disseny amb so.
11. Enllumenat, la creativitat amb la llum.
12. El disseny (amb i de) la llum, els colors i l'ombra.
13. El confort i la seguretat públiques
14. Visita amb amidaments lumínics
15. Fonaments lumínics
16. Fonts de llum i llumeneres.
17. Laboratori de llum
18. Disseny de l'enllumenat d'un espai públic exterior; definició, traçat i dimensionat de quadres, elements de maniobra i control, etc.
19. Avaluació de l'impacte de l'albedo lumínic.
20. Taller de disseny amb la llum
21. Les instal·lacions i els serveis.
22. Generació i captació d'energies, pous, anàlisi d'aigües.
23. Transport, transformació, magatzematge i subministrament d'energia.
24. Visita
25. Disseny i traçat d'instal·lacions de rec, brolladors i estanys.
26. L'escorrentia i el desguàs passiu i actiu.
27. Visita
28. Depuració dels residus
29. L'impacte de les instal·lacions de telecomunicació, transport d'energies, etc.
30. Taller de disseny instal·lacions

Avaluació:

Avaluació continuada i treball de curs per grups en acústica i enllumenat urbà, etc.

Observacions:

Assignatura intensiva. Presencialitat obligatòria.

Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

Bibliografia bàsica:

- Arizmendi Barnes, Luis Jesús. 'Instalaciones urbanas: infraestructura y planeamiento'. Madrid: Bellisco, 1990-1995.
- Augoyard, Jean François ; Torgue, Henry. 'À l'écoute de l'environnement: répertoire des effets sonores'. Marseille: Éditions Parenthèses, 1995. ISBN 2-86364-078-X.
- Daumal Domènech, Francesc. 'Arquitectura acústica: poética'. Barcelona: Edicions UPC, 1998. (Quaderns d'arquitectes; 17). ISBN 848301176X.
- Daumal Domènech, Francesc. 'Arquitectura acústica: disseny'. Barcelona: Edicions UPC, 2000. (Quaderns d'arquitectes; 35). ISBN 8483014149.
- Daumal Domènech, Francesc. 'Arquitectura acústica, poética y diseño'. Barcelona: Edicions UPC, 2002. (Arquitext; 25). ISBN 84-8301-638-9.
- Hopkinson, R.G.; Kay, J.D. 'The lighting of buildings'. London: Faber and Faber, 1972.
- Stryjenski, Jean. 'L'acoustique appliquée à l'Urbanisme'. Genève: Les Editions Techniques, (19--).

13708 - TÈCNIQUES DE CONSTRUCCIÓ URBANA

TECNOLOGIA

Dades generals:

Titulació: **Arquitectura 94**
Optativa: **4.5 crèdits**

Tipus: **Semestral**
Docència: Segon semestre

Segon cicle
Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:

Sutrias Figueras, Jorge

Professorat:

Col·laboracions:

Jimeno Urban, Alrun Ramona
Ramos Galino, Fernando Juan
Ramos Sanz, Anna Alexandra

Departament:

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

Requisits:

Cal haver aprovat:
11248 - PROJECTES III
11249 - DIBUIX III
11250 - URBANÍSTICA I
11251 - CONSTRUCCIÓ II
11252 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA I
11253 - PROJECTES IV

11254 - ESTRUCTURES I
11255 - URBANÍSTICA II
11256 - CONSTRUCCIÓ III
11257 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA II
11258 - CONDICIONAMENT I SERVEIS I
11260 - CONSTRUCCIÓ IV

Objectiu:

Aquesta assignatura planteja els processos constructius i de condicionament que fan possible la construcció dels espais públics i que permeten l'ús col·lectiu.

S'estudien els processos de moviments de terres, estabilitat de talussos, drenatges, moviments d'aigua superficial, pavimentació i mobiliari urbà.

Programa:

1. El domini de la terra
 - 1. Moviments de terra. Excavacions. Talussos. Terraplens. Impacte ambiental.
 - 2. Contenció de terres.
 - 3. Paviments tous.
 - 4. Paviments durs.
 - 5. Escales, rampes i canvis. Accessibilitat i handicaps.
2. El domini de l'aigua
 - 1. Subministrament. Drenatges. Evacuació. Depuració.
 - 2. La contenció d'aigües lliures.
 - 3. Moviments, efectes i textures.
 - 4. Jocs d'aigües.
 - 5. Ponts, passeres i piscines.
3. Mobiliari urbà.
4. La documentació escrita del projecte.

Pràctiques:

- visites culturals.
- treball pràctic tutelat. detalls constructius d'una àrea del projecte propi.
- treball de grup: seminari sobre un tema específic urbà.

Avaluació:

Avaluació continuada del treball pràctic del curs més avaluació del treball de grup.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

Bibliografia bàsica:

- Arizmendi Barnes, Luis Jesús. 'Instalaciones urbanas: infraestructuras y planeamiento'. Madrid: Bellisco, 1990-1995.
 - Asensio Cerver, Francisco. 'Detalles de espacios urbanos'. Barcelona: Arco, 1998. ISBN 84-8185-199-X.
 - Blanc, Alan. 'Landscape construction and detailing'. London: B. T. Batsford, 1996. ISBN 0-7134-6922-6.
 - Herce Vallejo, Manuel. 'El soporte infraestructural de la ciudad'. Barcelona: Edicions UPC, 2002. ISBN 84-8301-633-8.
 - Natarelli, E. 'La costruzione del paesaggio: teoria, storia, progetti'. Roma: Gangemi, 1997.
 - Wailly, J. 'Espaces verts: structure et technique'. Paris: Eyrolles, 1954.
-

13688 - TÈCNIQUES I ARTS APLICADES

TECNOLOGIA

Dades generals:

Titulació: **Arquitectura 94**
Optativa: **6.0 crèdits**

Tipus: **Semestral**
Docència: Segon semestre

Segon cicle
Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:

Ramos Galino, Fernando Juan

Professorat:

Col·laboracions:

Departament:

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

Requisits:

Cal haver aprovat:

11248 - PROJECTES III

11249 - DIBUIX III

11250 - URBANÍSTICA I

11251 - CONSTRUCCIÓ II

11252 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA I

11253 - PROJECTES IV

11254 - ESTRUCTURES I

11255 - URBANÍSTICA II

11256 - CONSTRUCCIÓ III

11257 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA II

11258 - CONDICIONAMENT I SERVEIS I

11260 - CONSTRUCCIÓ IV

Objectiu:

Programa:

1. Degradació i lesions dels materials petris.
2. Art de canteria. Tècniques de restauració.
3. Lesions en fàbriques.
4. Tècniques de restauració de fàbriques.
5. Tècniques d'intervenció en estructures lineals i els seus fonaments.
6. Lesions en arcs, voltes i cúpules.
7. Tècniques de restauració d'arcs, voltes i cúpules.
8. Restauració d'arrebosats, lliscats, esgrafiats, etc.
9. Arts del ferro. Lesions en elements metàl·lics. Tècniques de restauració.
10. Arts de la fusta. Lesions i degradacions. Restauració.
11. Reparació de forjats de fusta.
12. L'ofici del vidre i l'art dels vitralls. Restauració.
13. Lesions i restauració d'elements ceràmics.

Avaluació:

L'avaluació de l'assignatura es realitza al llarg de tot el curs mitjançant un exercici pràctic (treball de investigació) a exposar en classe i un examen final. Les preguntes d'aquest últim giraran en torn als temes que figuren al programa de l'assignatura.

Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

Bibliografia bàsica:

- Ashurst, John; Ashurst, Nicola. 'Practical building conservation: English heritage technical handbook'. Hants: Gower Technical Press, 1988.
- López Collado, Gabriel. 'Las ruinas en construcciones antiguas: causas, consolidaciones y traslados'. Madrid: Ministerio de la Vivienda, 1976. ISBN 84-500-7589-8.
- Esbert, Rosa María; Marcos, Rosa María. 'Las piedras de la catedral de Oviedo y su deterioración'. Oviedo: Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Asturias, 1983. ISBN 84-500-9271-X.
- Gallego Roca, Francisco Javier (ed.). 'Revestimiento y color en la arquitectura: conservación y

restauración: ponencias presentadas en el Curso de Restauración Arquitectónica: Granada, 25, 26 y 27 de marzo de 1993'. Granada: Universidad de Granada, 1996. (Monográfica Universidad de Granada). Arquitectura, urbanismo y restauración; 1). ISBN 84-338-2209-8.

13692 - VALORACIONS IMMOBILIÀRIES

GESTIÓ I VALORACIONS ARQUITECTÒNIQUES

Dades generals:Titulació: **Arquitectura 94**Optativa: **6.0 crèdits**Tipus: **Semestral**

Docència: Primer semestre

Segon cicle

Bloc curricular d'Optatives

Professor/a responsable:**Roca Cladera, Jose Nicasio****Professorat:****Col·laboracions:****Departament:**

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

Requisits:

Cal haver aprovat:

11248 - PROJECTES III

11249 - DIBUIX III

11250 - URBANÍSTICA I

11251 - CONSTRUCCIÓ II

11252 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA I

11253 - PROJECTES IV

11254 - ESTRUCTURES I

11255 - URBANÍSTICA II

11257 - HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA II

11258 - CONDICIONAMENT I SERVEIS I

Objectiu:

La comprensió dels conceptes de valor aplicats als immobles (sòl, edificació), dels diversos mètodes de càlcul i les seves finalitats, han de facilitar que l'alumne assoleixi els coneixements bàsics per iniciar-se en aquest camp específic de l'activitat professional de l'arquitecte/a.

Programa:

Introducció a la valoració immobiliària. Pràctica professional. Finalitats de la valoració. La formació en matèria de valoracions en els arquitectes.

- Aproximacions teòriques del valor urbà. Conceptes de valor.

- Fonaments de la valoració immobiliària. Principis i metodologies de valoració. El procés de valoració. L'informe de valoració.

- La valoració d'immobles i edificis. Factors que incideixen en les diferents metodologies de valoració.

- La metodologia de valoració de mercat. Delimitació de la base d'estudi de mercat. Anàlisi de la informació i determinació del valor.

- El mètode del cost de reposició. El valor de l'edificació com a component de l'immoble. Estimació dels costos que incideixen en la realització de l'edificació. Incidència de la depreciació. Formes de càlcul de la depreciació.

- Metodologia residual de la valoració. La valoració residual del sòl.

- La valoració del sòl. La determinació del valor del sòl. Conceptes de Valor unitari i de repercussió del sòl. Tècniques d'obtenció del valor de repercussió. Mètodes estàtic i dinàmic.

- Metodologia de capitalització. Components de la valoració d'immobles en renda. Tècniques de capitalització: lineal, a perpetuïtat, composta.

- Tallers pràctics de valoració:

- Valoració d'un immoble en base a la metodologia de mercat.

- Valoració d'un immoble en base als components (valor del sòl, valor de l'edifici). Utilització de la metodologia cost de reposició de l'edifici. Determinació del valor del sòl per la metodologia residual. Estimació de la depreciació en relació al mercat.

- Valoració d'un immoble en renda, en base a la metodologia de capitalització.

Avaluació:

La docència serà de tipus teòrico-pràctic i s'avaluaran els exercicis i treballs fets a classe.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i

estudiantes.

Bibliografía básica:

- Fernández Pirla, Santiago. 'Valoración de bienes inmuebles'. Madrid: Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España, 1992. ISBN 84-604-4386-8.
 - García Almirall, Pilar. 'Introducción a la valoración inmobiliaria'. Barcelona: ETSAB, Departament de Construccions Arquitectòniques I, 1996. ISBN 84-8157-210-1.
 - Pérez Lamas, Carlos. 'Valoración inmobiliaria: aplicaciones urbanísticas y expropiaciones'. Barcelona: Edicions UPC, 1997. (Aula d'arquitectura; 15).
 - Roca Cladera, Josep. 'Manual de valoraciones inmobiliarias'. 2ª ed. Barcelona: Ariel, 1989. (Ariel economía). ISBN 84-344-2010-4.
-

Lliure elecció

50628 - ARQUITECTURA MODERNISTA

Dades generals:

Titulació: **Arquitectura 94**

Tipus: **10 setmanes**

Segon cicle

Lliure Elecció: **4.5 crèdits** (4.5 teoria)

Docència: Segon semestre

Professor/a responsable:

Professorat:

Col·laboracions:

Terol Tuneu, Francisco

Departament:

703 - Departament de Composició Arquitectònica

Objectiu:

Analitzar un estil arquitectònic amb una base artesana, actualment revaloritzat, que té a Barcelona i Catalunya una personalitat manifesta.

Així mateix, s'estudia aquest estil dins un marc europeu i peninsular amb els seus arquitectes i edificis més significatius. Barcelona està al Patrimoni Mundial amb obres de Gaudí i Domènech i Montaner.

Programa:

Programa de l'assignatura:

1. Precedents artístics
2. Precedents arquitectònics
3. El moviment europeu
4. La capacitat artesana
5. La varietat formal
6. Barcelona Modernista I
7. Barcelona Modernista II
8. Modernisme a Catalunya
9. Modernisme a Espanya
10. Arquitectes europeus
11. La plèiade d'arquitectes
- 12.-Puig i Cadafalch
- 13.-Domènech i Montaner
- 14.-Gaudí
- 15.-Jujol

Avaluació:

Es tindrà en compte una assistència continuada a les classes i s'haurà de realitzar una tesina d'investigació.

Observacions:

Idioma de treball: català i castellà.

Coneixements previs: coneixements bàsics d'història de l'art i de l'arquitectura.

Metodologia: exposició oral i audiovisual, participació de l'estudiantat i visites.

Material docent: audiovisuals i tesines d'investigació.

Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

Bibliografia bàsica:

- Bohigas, Oriol. 'Reseña y catálogo de la arquitectura modernista'. 3a ed. Barcelona: Lumen, 1983. 2 vols. (Palabra en el tiempo; 149-150). ISBN 84-264-1994-1(o.c.).
- 'Modernismo en Cataluña'. Barcelona: Eds. de Nuevo Arte Thor, 1976.

Bibliografia complementària:

- Ferré, Felipe. 'Hector Guimard Architecte'. Paris: La Bibliotheque des Arts, 1985. ISBN 2-85047-067-8.
- Lacuesta, Raquel; González, Antoni. 'Arquitectura modernista en Cataluña'. Barcelona: Gustavo Gili, 1990. ISBN 84-252-1430-0.
- Martinell, Cèsar. 'Gaudí: su vida, su teoría, su obra'. Barcelona: C.O.A.C.B., 1967.

Altres referències i materials:

- Art Nouveau , Gaudí
- Bassegoda i Nonell, Joan. 'Memoria de la Càtedra Gaudí: curso 1967-68'. Barcelona: ETSAB, 1969.

Bibliografia no disponible a la UPC:

- Madsen, S. Tschudi. 'Art Nouveau'. Madrid: Guadarrama, 1967.
-

50601 - BERLÍN

Dades generals:

Titulació: **Arquitectura 94**
Lliure Elecció: **4.5 crèdits**

Tipus: **Viatge**
Docència: Segon semestre

Segon cicle

Professor/a responsable:

Jimeno Urban, Alrun Ramona

Professorat:

Col·laboracions:

Departament:

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

Objectiu:

Programa:

Avaluació:

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

Bibliografia bàsica:

51134 - CONEIXEMENTS BÀSICS DE CAD

Dades generals:

Titulació: **Arquitectura 94**
Lliure Elecció: **4.5 crèdits**

Tipus: **Intensiva**
Docència: Primer semestre

Primer cicle

Professor/a responsable:

Delgado Yanes, Margarita

Professorat:

Col·laboracions:

Departament:

718 - Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I

Objectiu:

Aconseguir una formació instrumental bàsica en el funcionament del programa AutoCAD que permeti a l'estudiant/a un seguiment més adequat de les assignatures troncal que utilitzen un sistema de CAD en l'ensenyament.

Programa:

El programa es basa en conceptes generals: generació d'entitats lineals, control de l'entorn de treball, visualització i modificació d'entitats, organització de la informació, agrupació d'entitats, transformacions gràfiques i tractament de superfícies.

Avaluació:

Es farà una prova final única. Per presentar-s'hi cal el seguiment i presentació de totes les pràctiques realitzades durant el curs.

Observacions:

Metodologia:

Es basa en la realització d'una seqüència d'exercicis gràfics especialment dissenyats cada un d'ells, per facilitar l'aprenentatge d'un conjunt concret de recursos del programa utilitzat. A cada sessió teòrica es desenvolupen els coneixements adequats per a l'execució de les pràctiques.

Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

Bibliografia bàsica:

- López Fernández, Javier y Tajadura Zapirain. 'AutoCAD 2004/2005 avanzado'. Madrid: McGraw-Hill, 2004. ISBN 84-481-4054-0.
- Omura, George. 'La biblia de AutoCAD 2004'. Madrid: Anaya, 2004. ISBN 84-415-1597-2.
- Reyes Rodríguez, Antonio Manuel 'Manual imprescindible de Autocad 2004'. Madrid: Anaya Multimedia, 2003. ISBN 84-415-1577-8.

51472 - DIBUIX DEL PAISATGE

Dades generals:

Titulació: **Arquitectura 94**

Lliure Elecció: **4.5 crèdits** (4.5 teoria)

Tipus: **Intensiva**

Docència: Segon semestre

Segon cicle

Professor/a responsable:

Perez Rodriguez, Antonio

Ribas Barba, Montserrat

Departament:

718 - Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I

Professorat:

Col·laboracions:

Objectiu:

Aprofitar la dinàmica que comporta una dedicació intensiva durant nou dies (cinc hores diàries) d'un grup dedicat fonamentalment a una tasca: Iniciar-se a la representació del Paisatge. Estructura, composició, llum, color...

Professors i estudiantss'endinsen en un procés de coneixement, efectuant apreciacions mútues que es modifiquen i influeixen indistintament, potenciant l'intercanvi d'experiències, reflexions conjuntes, etc. entre els membres del grup.

Programa:

1. La visió del natural.
2. Reconeixement i anàlisi dels diferents elements naturals que conformen el paisatge.
3. Relacions entre la visió, la fotografia i la perspectiva.
4. Referències. Estratègies a seguir en el procés de construcció del dibuix.
5. La tècnica de l'aquarel·la.
6. La generació del color.

Avaluació:

És imprescindible l'assistència a classe de forma interessada i el lliurament de tots els treballs que s'avaluaran de forma conjunta a final del curs.

Observacions:

L'assignatura es desenvolupa fonamentalment a classe disposant de tot el material necessari pel reconeixement del lloc geogràfic escollit que reuneixi determinades condicions: interès específic des del punt de vista paisatgístic i la possibilitat de ser visitat en els primers dies del curs. La majoria dels treballs es resoldran en la tècnica d'aquarel·la.

Material docent: Bloc de dibuix, caixa d'aquarel·les, pinzells, llapis, carbó...

Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

Bibliografia bàsica:

Bibliografia no disponible a la UPC:

Monografies dels següents artistes:

Edward HOPPER, Charles Renie MACKINTOSH, Emil NOLDE, John Singer SARGENT, Egon SCHIELE, Andrew WYETH.

51269 - ESTUDIS URBANS AMB TECNOLOGIA INFORMÀTICA SIG

Dades generals:

Titulació: **Arquitectura 94**
Lliure Elecció: **4.5 crèdits**

Tipus: **Intensiva**
Docència: Primer semestre

Segon cicle

Professor/a responsable:

Garcia Almirall, M. Pilar

Professorat:

Col·laboracions:

Departament:

704 - Departament de Construccions Arquitectòniques I

Objectiu:

- Presentar i aportar referents del potencial d'estudi i coneixement de la ciutat que incorporen les tecnologies informàtiques i el SIG.
- Proporcionar els conceptes elementals d'estructura urbana, criteris i procediments de treball fonamentals per a la seva visualització sintètica, mitjançant l'exploració de bases d'informació urbana en format digital i aplicacions informàtiques basades en SIG convencionals Desktop Mapping (PC).
- Identificar els tipus d'informació, contingut, nivell de georeferencial, adequació a l'estudi dels elements vertebradors de la realitat urbana: usos predominants, activitats, densitat i qualitat d'edificació...
- Incidir sobre les millores i beneficis que el tractament informàtic de l'extensa informació urbana amb SIG, facilita l'actuació professional en l'àmbit de la planificació urbana, gestió local i urbanística.
- Iniciar als i les estudiants en l'elaboració de nous continguts d'informació urbana i la realització de mapes o models sintètics d'anàlisi de la configuració urbana.

Programa:

Introducció

El creixent desenvolupament de les tecnologies de tractament d'informació i comunicació i la seva integració en softwares amigables de sistemes d'Informació Geogràfica (SIG) permeten avui explicar la configuració espacial de la realitat urbana de forma simple sobre la base d'informació urbana mitjançant el desenvolupament de complexos processos d'anàlisi dirigits a perfilar els diferents elements de l'espai urbà. En el coneixement i exploració del que constitueix l'estructura urbana es basen moltes de les actuacions i decisions que afecten a l'àmbit professional desenvolupat en els ajuntaments, empreses de serveis....

En aquesta assignatura s'estudiaran els conceptes rellevants d'estructura urbana, criteris i procediments de treball que resulten fonamentals per a la seva visualització sintètica en un àmbit municipal. La definició dels elements com a entitats, els processos per explorar i mostrar els diferents factors que conflueixen en un entorn, les seves relacions espacials, i una lectura integradora de molts components. Aporten com a síntesi, una millora en la capacitat de visualització precisa de l'espai urbà, que admet combinar elements i efectuar síntesis de continguts mitjançant l'exploració de bases d'informació urbana en format digital i aplicacions informàtiques basades en SIG convencionals Desktop Mapping (PC).

1. Presentació de l'assignatura

- Introducció, conceptes, elements d'estudi i metodologies de treball.

2. Estudis urbans una base digital

- Referents casos d'estudi, la determinació d'una estructura funcional com exemple.
- Bases d'informació: entitats de referència, qualitat de continguts.
- Procediments de treball, resultats i aportacions.

3. Reflexió sobre els conceptes elementals d'estructura urbana.

- Delimitació d'alguns components bàsics, determinació i descripció del procediment vàlid per a la seva estimació.
- Identificació dels tipus d'informació necessaris, contingut, nivell de georeferència, adequació a l'estudi

dels elements vertebradors de la realitat urbana.

- Selecció de Bases d'informació municipal amb continguts afins al procediment de treball ideat.
- Comprovació de continguts, de grau de desagregació, ajust a l'estudi proposat.

4. Introducció al maneig en un SIG convencional

- Principals aportacions dels Sistemes d'Informació.
- Tipus de dades geogràfiques: característiques, models i estructura.
- Disseny de Bases de Dades. Adaptació i millora de qualitat. Procediment de georeferenciació.
- Captura exportació de dades, emmagatzematge, tractament i edició.
- Anàlisi espacial. Topologia. Aplicació dels SIG. Internet i SIG.

5. El·laboració d'un estudi de l'estructura urbana d'un sector de Barcelona

- Revisió de la informació gràfica adequació a l'estudi
- Verificació de contingut, fonamental per a la seva visualització sintètica.
- Adaptació i exploració de bases d'informació urbana en format digital.
- Aplicació del procediment vàlid per al seu anàlisi a l'estudi dels elements vertebradors de la realitat urbana: usos predominats, activitats, densitat i qualitat d'edificació...
- Creació de nous continguts, mapes resultants.

6. Les millores i beneficis que el tractament informàtic aporta a l'àmbit de la planificació urbana, gestió local i urbanística.

- Visita facultativa.

Metodologia docent:

L'assignatura es divideix en mòduls de contingut teòric i pràctic que s'estructuren en temps de la següent manera: cada contingut indicat en l'estructura del programa s'identifica amb un mínim de blocs mes teòrics de curta durada (unes 3 hores), que es complementaran amb un contingut de reflexió en torn a exemples d'estudi de major durada, finalment s'incorporen l'estudi de casos d'aplicació amb un enfocament més pràctic en blocs de 2 a 3 h que pretén exemplificar i capacitar a nivell tècnic a l'alumne amb una càrrega en temps superior.

Avaluació:

L'avaluació del curs es realitzarà a partir del seguiment presencial, cal acreditar un seguiment metòdic dels casos d'estudi, la redacció d'un document de síntesi que expressi el nivell de comprensió i habilitat assolida, així com la capacitat en la resolució de les pràctiques.

Recursos:

Intranet Docent: **SÍ**, utilitza la Intranet per intercanviar informació entre el professorat i els estudiants i estudiantes.

Bibliografia bàsica:

- 'Desenvolupament d'una aplicació sobre una plataforma GIS, encaminada a facilitar la informació urbanística municipal: març 1995'. Barcelona: CPSV, 1996. ISBN 84-8157-292-6.

- García Almirall, Pilar. Análisis y evaluación urbana sobre plataforma SIG. A: 'AutoCad magazine', jun-jul. 2002, núm, 79, p. 46-50.

- García Almirall, Pilar; Biere Arenas, Rolando. 'Estudis urbans amb tecnologia informàtica SIG: assignatura ALE ETSAB'. Barcelona: s.n., 2004. ISBN 84-8157-411-2.

- Guimet Pereña, Jordi. 'Introducción conceptual a los Sistemas de Información Geográfica'. Madrid: Estudio Gráfico, 1992. ISBN 84-88405-01-4.

Bibliografia complementària:

- 'Arquitectura e informática'. Barcelona; Naucalpan: Gustavo Gili, 1999. ISBN 8425217660.

- Barredo Cano, José Ignacio. 'Sistemas de información geográfica y evaluación multicriterio en la ordenación del territorio'. Madrid: Ra-ma, 1996. ISBN 84-7897-230-7.

- Bosque Sendra, Joaquín. 'Sistemas de información geográfica'. 2ª ed. corr. Madrid: Rialp, 1997. ISBN 84-321-3154-7.
- Comas, David. 'Fundamentos de los sistemas de información geográfica'. Barcelona: Ariel, 1993. ISBN 84-344-3452-0.
- Esteban i Noguera, Juli. 'L'ordenació urbanística: conceptes, eines i pràctiques'. Barcelona: Institut d'Edicions de la Diputació de Barcelona, 2001. ISBN 84-7794-802-X.
- García Almirall, Pilar. Un SIG para la evaluación ambiental de la ciudad. A: 'Territorial 2000: II conferencia sobre sistemas de información territorial : ponencias y comunicaciones: Pamplona, 8 al 10 de noviembre de 2000 (CD-ROM)'. Pamplona: Gobierno de Navarra, 2000.
- García Almirall, Pilar. 'Los sistemas de información urbana: documento de estudio, Curso SIG Territorial' Barcelona: ETSAB; CPSV; UPC, 2001.
- García Almirall, Pilar. 'La valoració urbana en base a les noves tecnologies de SIG: l'exemple de l'Hospitalet de Llobregat'. Barcelona: UPC; ETSAB, 2000.
- Gutiérrez Puebla, Javier. 'SIG: Sistemas de Información Geográfica'. Madrid: Síntesis, 1994. ISBN 84-7738-246-8.
- Moldes, Francisco Javier. Concepto y evolución de los Sistemas de Información Geográfica. A: 'AutoCad magazine', oct.-nov. 2001, núm. 75.
- Moldes, Francisco Javier. 'Proyectos GIS con AutoCad 2002. Autodesk map'. Madrid: Anaya multimedia, 2002. ISBN 84-415-1339-2.
- Moldes, Francisco Javier. 'Tecnología de los Sistemas de Información'. Madrid: RA-MA editorial, 1995. ISBN 84-7897-164-5.
- 'Realización de un SIG que asista al MOPTA en el diseño de una política de suelo: aplicación al patrimonio SEPES; aplicaciones de los sistemas de información territorial y geográfica'. Barcelona: CPSV; UPC, 1996.

51211 - FUNCIONAL LAND ART I. ELS PAISATGES DEL REFÚS

Dades generals:

Titulació: **Arquitectura 94**
Lliure Elecció: **4.5 crèdits**

Tipus: **Intensiva**
Docència: Primer semestre

Segon cicle

Professor/a responsable:

Vidal Pla, Miguel

Professorat:

Col·laboracions:

Departament:

740 - Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori

Objectiu:

Aproximació des de l'arquitectura del paisatge, estretament vinculada amb les ciències mediambientals, a la problemàtica dels espais que han esdevingut obsolets. Espais obsolets després de suportar processos que per la obtenció de matèries primes o per l'acumulació de materials de rebuig, els han desfigurats totalment. Fins a l'extrem que la seva "renaturalització" ja no és possible i, com diu Bernard Lassus, cal "inventar-se" el nou paisatge.

La interpretació i el projecte de la forma del paisatge des de l'arquitectura i l'arquitectura del paisatge, conformen un nou camp per a l'arquitecte, en un context pluridisciplinar, on la forma no pot ser segrestada per una naturalització sense discussió.

Es important considerar que la "construcció" en el cas de l'abocador o la "deconstrucció" si es vol, en el cas de les pedreres, determinen el projecte. Mentre que en el segon mòdul, Industrial Land Art 2, els projectes són essencialment reprojectar amb un nou criteri estètic o cultural, el que ja ha estat projectat, amb un criteri de rendibilitat i eficàcia. A Industrial Land art 1 el que es demana és projectar el procés de construcció de l'abocador o de deconstrucció de la pedrera introduint, com afirmen Ábalos i Herreros, entre la eficàcia tecnològica i la rendibilitat econòmica la dimensió estètica.

Programa:

El treball es desenvoluparà en el runam salí de Súria i els entorns del pou que deixarà d'explotar-se en breu. Les característiques i problemàtica del dos àmbits s'explicaran a la visita del dimecres dia 26 de febrer.

El treball contempla dos exercicis diferents i complementaris.

1. El projecte dels entorns del pou del Fusteret que en un futur pròxim deixarà d'explotar-se per l'extracció de la carnalita. El projecte de l'entorn, inclou també el de la cinta transportadora que creuant tot el bosc del Fusteret arriba a la planta del tractament del mineral.

2. El disseny de l'ampliació del runam salí, fase 3, prenent com a punt de sortida, l'estat actual real intermedi, aproximadament l'estat 2.

EXERCICI 1.

En un futur pròxim està previst que del pou del Fusteret no s'extregui més carnalita, això suposa que durant un temps indefinit aquest espai industrial complementari del abocador restarà sense ús i per tant cal establir un programa d'actuacions que permeti la seva utilització en una forma articulada amb l'espai natural protegit del Bosc de Fusteret.

Dintre de l'àmbit del treball sobresurt per la seva singularitat i força, l'estructura que suporta la cinta transportadora que duu el material del pou a la planta de tractament. Aquesta presenta aspectes importants que poden incidir en el seu redisseny.

Tots els dissenys que se proposin han de permetre la reinstal·lació d'una nova cinta transportadora si l'empresa decidís tornar a obrir el pou de nou, per una nova explotació de la mina. Pràctica real a la mineria.

La cinta és un "connector" real, visual i conceptual del Bosc del Fusteret amb el runam. A través d'ella, creuant el bosc, arriba el mineral. Les percepcions dels dos móns, el natural proper i envoltant de les copes dels arbres del bosc i el industrial llunyà i geomètric es superposen i s'interrelacionen damunt de la cinta. La compatibilitat, el diàleg entre l'estètica de la natura, el bosc i l'estètica de acció del home, els paisatges manufacturats, són un dels punts essencials de l'assignatura i del treball.

El treball es compon de dues parts.

1. Anàlisi de les característiques morfològiques de l'àmbit i de forma especial les que es deriven de la relació acció antropològica-natural. Establiment de fites, àrees i recorreguts. Límits.

2. Establiment d'un programa d'usos derivat del reconeixement del lloc.

Els continguts del lliurament s'establiran d'acord amb el programa d'usos establert.

EXERCICI 2.

La continuïtat de l'explotació de la mina està directament lligada amb l'ampliació del runam salí. El treball es desenvoluparà prenent com a punt de sortida la topografia en CAD corresponent a la proposta ja dissenyada. La qual es modificarà, d'acord amb una idea de projecte prèvia. Aquesta ha de considerar-se sota dues òptiques, amb les corresponents i escales associades. El runam com a espai recorrible, cal tenir present les limitacions que la seva composició imposa. El runam salí com a fita en el paisatge, observable des d'una relació d'observador, entre ells el Bosc del Fusteret.

Cal tenir en compte els punts següents.

No es pot reduir el volum de residu que se acumula, ni tant poc ampliar el perímetre d'ocupació.

És important la comprensió de l'escala geogràfica i no arquitectònica dels volums i les masses que es projecten, per exemple cada "esglaó" té una alçada aproximada d'un edifici de 13 plantes i per tant el desenvolupament de les escales seria d'uns 100 metres i de les rampes d'uns 830 metres. La figura humana perd expressivitat i incidència visual ja a partir dels 100 metres, etc.

Les pendents dels projectes no poden superar les de la proposta, deduïbles de les seccions corresponents.

Per tant els graus de llibertat en el projecte venen donats per la redifinició de la traça dels grans plans verticals, sense envair nous espais i per la incorporació de material en les terrasses a 380, 420 i 445, no es pot pujar més la cota 470, per problemes d'assolament.

TEMARI PRINCIPAL.

Presentació del programa, documentació i bibliografia.

Paisatges obsolets 1. Abocadors.

Land Art i paisatges obsolets

Els abocadors, condicionants tecnològics. Domènec Cucurull. Enginyer Industrial.

Visita al Runam Salí de Suria i entorns del pou del Fusteret Antonio Sanchez. Geòleg. Responsable de I+D de Iberpotash.

Visita a l'abocador del Garraf de Enric Batlle, Joan Roig i Teresa Franquesa.

Revegetació dels abocadors, propostes per revegetar un runam salí. Jordi Aguilá.

Paisatges obsolets 2. Pedreres i paisatges agrícoles obsolets. Miquel Vidal.

Avaluació:

Consta de quatre parts:

1. L'assistència i la participació a les activitats de l'assignatura.
2. Una nota intermèdia del Taller. Valoració de la idea.
3. Una valoració del desenvolupament del projecte.
4. Presentació final del projecte.

Observacions:

Col·laboren:

Jordi Aguilà. Ecofiseòleg.

Antonio Sanchez Espina, Geòleg.

Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

Bibliografia bàsica:

ABOCADORS

- Abalos, Iñaki; Herreros, Juan. 'Areas de impunidad= Areas of impunity: Abalos & Herreros'. Barcelona :Actar, DL 1997. ISBN 84-89698-17-1.

- Gora, Monika; Brandolin, Gunilla. Sweden: the museum of garbage. A: 'Topos: european lanscape magazine'. Març 1996, núm. 14. p. 66-71.

- Hilaire, Philippe. Paris: butte de la Revanche. A: 'Topos: european lanscape magazine'. Desembre 1994, núm. 14. p. 44-49.

- Susi-Wolff, Kati. Finland: urbanization and Cultural Landscape. A: 'Topos: european lanscape magazine'. Juny 1994, núm. 27. p. 69-70.

- Vidal Pla, Miquel. Spain: Developing the Barcelona model. A: 'Topos: european lanscape magazine'. Juny 1994, núm. 27. p. 41-49.

Amphitheater Fiddler's Gree: Hargreaves Associates. Arc+Plus June (12):42

Current Trends in Scottish Landscape Design.Topos, (3):28.

From brown field to biotech campus: The UCSF mission by Master Plan Competition. Competitions 1998 Spring 8:(16-27)

Monografic George Hergreaves Process Architecture 1996 january (128): 5-144

Re-creation at the river's Edge, Lisbon. Topos (13): 16-24.

PEDRERES

BRYNE, Anne Sylvie; DELMAR, Cristopher .Restoration of the Biville Quarry. A ASENSIO CERVER, Francisco. World of Environment Desing Cvil Engineering(Nature Conservation and Land Preservation) p.228-235

BENNET William, Jamesville quarry sculpture(wedge stoneboat) 1976, Inverted Piramid. Jamesville NY.a BEARDSLEY, John. Earthworks and Beyonds :Contemporary Art in the Landscape. Nancy Grubb. Cross River Press. Ltd. Abbeville Press NY. 1989. p.98-101

CERASI, Maurice. Cava Nord Public Park. en ASENSIO CERVER, Francisco. World of environment desing Cvil Engineering(Nature Conservation and Land Preservation) p. 236-245

LASSUS, B. A rest area with a diference. Topos (24) :88-91

MORRIS, Rober. Intervencio Sensa Nom 1979. Kin Counti Washington. a BEARDSLEY, John. Earthworks and

Beyonds :Contemporary Art in the Landscape. Nancy Grubb. Cross River Press. Ltd. Abbeville Press NY. 1989.p.90

SORKIN, Michael. Terra Noever – The Pit in Austria Burgerland Topos (11) : 12-18

WEIZER Michael Effigy Tumuli Sculptures 1983-85. a BEARDSLEY, John. Earthworks and Beyonds :Contemporary Art in the Landscape. Nancy Grubb. Cross River Press. Ltd. Abbeville Press NY. 1989 p. 57

A Telecom complex in a lat pit Topos (11) : 29-33

Criterios para una normativa de color en la restauración de canteras. Geometria 1995 (20): 64-72

El proyecto del relieve: La intervención en las canteras del macizo del Garraf. Geometria 1995 (20): 14-17

Mejora del impacto ambiental en canteras. Cemento Hormigón 1994, 65 (737): 1111-1123

Nuevas técnicas de explotación minera y posterior restauración de los terrenos en zonas de esencial incidencia. RETEMA 1993, 6 (37) 9-18

PLANET CCC. The Hovering Garden Topos (4) : 63

Recuperación de graveras y canteras, los paraísos artificiales. Revista del Ministerio de Obras Publicas y Transportes 1991 (396):54-59

Reducción del impacto ambiental de la actividad minera en las canteras de cemento Goliat, Cemento-Hormigón 1997 (68): 657-658

Restauración de Canteras, en Cemento Hormigón, 1994, 65 (737): 1124-1131),

Restauración de canteras abandonadas con vertidos inertes, en Medioambiente Canarias, 1999. (14) 5-7

Restauración vegetal de extracciones de aridos dolomíticos en la Costa del Sol Occidental. Ecología (1998) :123-134

Tres proyectos de restauración. On Diseño 1996 (175):182-185

Bibliografía complementària:

- Corner, James. Taking measures across the American landscape. New Haven: Yale University Press, 1996. ISBN 0300065663.
 - Tandy, Cliff. Industria y paisaje. Madrid: Instituto de Estudios de Administración Local, 1979. ISBN 84-7088-230-9.
 - Tiberghien, Gilles A. Land Art. Paris: Carré, 1993. ISBN 2-908393-18-2.
-

51212 - FUNCIONAL LAND ART II. ELS PAISATGES DE L'ÚS, PROJECTAR LA SEVA IDENTITAT O TRANSFORMACIÓ

Dades generals:

Titulació: **Arquitectura 94**
Lliure Elecció: **4.5 crèdits**

Tipus: **Intensiva**
Docència: Segon semestre

Segon cicle

Professor/a responsable:

Professorat:

Col·laboracions:

Vidal Pla, Miguel

Departament:

740 - Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori

Objectiu:

L'assignatura té com a objectiu el reflexionar sobre les diverses estratègies d'intervenció paisatgística, urbanística i medioambiental que es poden aplicar als paisatges afectats per usos funcionals determinants de la seva morfologia. Segons la cronologia, es pot tractar de paisatges obsolets quan els processos han desaparegut i en queden les seves traces, arquitectòniques i d'artefactes. De paisatges on els processos naturals són determinants i els projectes han de sorgir del coneixement de la seva "funcionalitat". Finalment paisatges en quals els nous processos que acolliran determinen que la seva funcionalitat sigui el discurs del projecte paisatgístic. L'assignatura interpreta que l'expressió morfològica d'aquest territori és susceptible de ser projectada, mitjançant un projecte, el discurs del qual és el resultat de la tensió que es genera entre l'ús, passat, present o futur amb el lloc.

Programa:

GERRI DE LA SAL :EL JARDI DE LA SAL I L' AIGUA.

PERQUE CAL ACTUAR A L'ÀMBIT DE LES ANTIGUES SALINES DE GERRI DE LA SAL.

Les salines de Gerri, van configurar des del segle IX fins al XX, un paisatge singular format per a una successió d'espills d'aigua. L'abandonament de les salines està afavorint el seu deteriorament progressiu i provocarà a curt termini la seva pèrdua irremissible.

La situació de les salines en un terreny que es pot inundar impedeix, per ara, la seva urbanització, però aquesta contenció d'origen mediambiental, no implica el salvaguardar la forma pròpia del paisatge de les salines.

El fet de que les salines no puguin ser explotades industrialment ni urbanitzades, mentre el paisatge històric es va fent malbé, obliga a pensar les salines com un patrimoni històric d'una forma diferent i actual. Aquestes cal que sigui interpretades com un espai singular, que fidel a la memòria col·lectiva del lloc esdevé el Jardí de la Sal. En el qual el nou usos i aplicacions de la sal, transformen les salines en un element d'atracció de persones i recursos per Gerri de la Sal.

CRITERIS .

Del paisatge de la sal encara resten referències importants, fonament formal i funcional de qualsevol proposta posterior. A l'actual paisatge de la sal es poden diferenciar, respecte del poble dos sectors:

1. Aigües amunt
2. Aigües avall
3. La seva connexió.

1. Aigües amunt.

A la franja que s'estén entre la carretera i el riu, la parcel·lació de tolls, arcabotes, eres i caseta es reconeix encara amb claredat així com la presència dels canelons de fusta i altres instal·lacions i

accessoris. Aquestes preexistències fan explícit el procés d'obtenció de la sal, que inspirarà el disseny del jardí de la sal.

El jardí de la sal es crea a partir de :

- 1.) El tractament sensible i divers de les bases i els tolls ; paviments, textures, etc.
- 2.) La recuperació de la presència de l'aigua, en moviment o estàtica, dolça o salada
- 3.) La introducció de elements històrics simbòlics o escultòrics.
- 4.) La reutilització de les casetes per a nous usos, exposicions, informació, quiosc, etc.

La construcció de la necessària variant, transformarà la actual carretera en una via urbana, la qual dissenyada adequadament constituïria un passeig - mirador sobre el jardí de la sal del que en formaria part, tot vinculant-lo amb el poble.

2. Aigües avall

Passat el pont, el paisatge de les salines es mes difús, la geometria es menys reconeixible i la modulació mes gran, així mateix la presència de les casetes es menys important. Aquest canvi de modulació, suggereix la possibilitat d'introduir nous usos funcionals a la trama de les salines. Els quals s'encaixen dintre de la retícula existent, potenciant la seva diferenciació i recordant el paisatge històric de les salines.

Alguns usos a introduir podrien ser :

- 1.) Espais aromateràpics. Amb la respiració d'atmosferes salines, persones afectades per certes malalties respiratòries experimenten sensibles millores. Existeixen exemples històrics i referències que caldria reinterpretar amb un disseny contemporani.
- 2.) Piscines per banys d'aigua salada, la talasoteràpia. Serveis dels banys i d'altres complementaris, etc.
- 3.) Espais de prat per usos multifuncionals.
- 4.) Jardins temàtics ; vegetació aromàtica, escultures.

3. La seva connexió.

La connexió entre les dues àrees milloraria amb un lleuger redisseny de l'espai central entre elles, reforçant la importància del passeig per la vora del riu. El pas del qual per de sota del pont seria un tema important a considerar.

DESCRIPCIO DEL TREBALL QUE ES PROPOSA REALITZAR.

1. Establiment d'un programa d'actuació per la reutilització, lúdica, cultural i terapèutica de les salines. De tal manera que esdevinguin un poderós element d'atracció per Gerri de la sal i també un espai urbà singular únic per ell.
2. La realització d'una proposta a nivell avantprojecte, que pel seu grau de desenvolupament i expressió gràfica pugui
1. Exposar-se i/ o presentar-se i admeti un desenvolupament posterior.

La concreció de la presentació respon al interès existent per part del Museu de la Ciència i de la Tecnologia de Terrassa de recuperar les salines. En una primera etapa, es pretén fer una exposició, si el nivell dels treballs ho permet, per generar un debat i concretar mes endavant una intervenció.

TEMES DEL CURS.

Presentació de l'assignatura, el lloc i el programa.

1. El Land-art.
 2. L'IBA de l'Emscher Park.
 3. Infraestructures i paisatge.
 4. Paisatges funcional contemporani del Technolandscape a les fotografies de Burtkinski, Alex Mc Leen, etc.
 5. L'Artmediambiental.
 6. Projectes en les salines.
- Visita Parc del Clot. Dani Freixas, explana del Forum, Placa Foltovoltaica. Elias Torres. José Antonio Martinez Lapeña. Parc de la Termica. Iñaki Hablaos, Juan Herrero. Parc del Forum. Alejandro Zaera.

Avaluació:

Aquesta es compon de quatre parts :

- 1).L' assistència i la participació a les activitats de l' assignatura.
- 2).Una nota intermitja del Taller. Valoració de la idea.
- 3).Una valoració del desenvolupament del projecte.
- 4).Valoració presentació final del projecte

Observacions:

Col·labora:
Eusebi Casanelles.Enginyer Industrial.

Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

Bibliografia bàsica:

- Corner, James. Taking measures across the American landscape. New Haven: Yale University Press, 1996. ISBN 0300065663.
 - Landscape Architecture, núm. 81.
 - Quaderns d'arquitectura i urbanisme: publicació del Col·legi Oficial d'Arquitectes de Catalunya, 1997, núm. 217.
 - Tandy, Cliff. Industria y paisaje. Madrid: Instituto de Estudios de Administración Local, 1979. ISBN: 84-7088-230-9.
 - Tiberghien, Gilles A. Land Art. Paris: Carré, 1993. ISBN 2-908393-18-2.
 - Topos: European landscape magazine, 1993, núm. 3.
 - Topos: European landscape magazine,1994, núm.7-8.
 - Topos: European landscape magazine, 1995,num.11.
 - Topos: European landscape magazine,1997, núm. 20.
 - Topos: European landscape magazine,1999, núm. 26.
-

51136 - HABITATGE I COOPERACIÓ I

Dades generals:

Titulació: **Arquitectura 94**
Lliure Elecció: **4.5 crèdits**

Tipus: **Semestral**
Docència: Primer semestre

Segon cicle

Professor/a responsable:

Bestraten Castells, Sandra Cinta

Professorat:

Col·laboracions:

Departament:

210 - Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona

Objectiu:

Aquesta assignatura pretén formar els estudiants de la UPC com a professionals de l'arquitectura o altres disciplines amb capacitat d'acció en els projectes de Cooperació, com una forma de treball que busca la possibilitat d'intervenir, des de la sostenibilitat energètica, espacial i social, en aquelles societats que ho necessiten. L'assignatura espera donar una formació activista per poder afrontar un "món al revés".

S'analitzarà la Cooperació des de l'òptica més global, per a aprofundir en temes específics des d'un marc de reflexió comú, amb l'objectiu final de poder aportar treballs que serveixin per desenvolupar projectes de cooperació.

L'assignatura té un caràcter eminentment interdisciplinari, i s'intentarà fomentar un treball conjunt amb els diferents professionals que intervenen en la Cooperació. S'intentaran formalitzar projectes integrals: arquitectònics, econòmics, productius, pedagògics, mèdics...

S'exposen les problemàtiques del quart món, com la integració dels emigrants. S'analitzen les situacions del tercer món, com les grans concentracions humanes en àrees d'extrema pobresa i economia de supervivència.

Programa:

L'assignatura de lliure elecció Habitatge i Cooperació I-Càtedra UNESCO ofereix un conjunt de classes teòriques que analitzen solucions urbanes d'organització de les ciutats del tercer i quart món, sempre realitzades des d'un marc de treball interdisciplinari, on intervindran professors especialistes en urbanisme, construcció, sociologia, història, geografia i energies alternatives.

Oferir instruments concrets que permetin identificar alternatives urbanes existents i analitzar solucions en aquest àmbit partint de situacions reals, agents i recursos locals. Investigació sobre construcció d'habitatges de baix cost, equipaments, urbanitzacions i infraestructures.

Enfocar els coneixements pluridisciplinaris adquirits per l'alumne a la carrera (arquitectura, urbanisme, construcció, condicionaments i serveis, història) buscant les seves possibles aportacions al món de la cooperació.

Avaluació:

Participació i presentació d'un treball a determinar

Observacions:

Metodologia:

Els treballs es faran en equip i es tutoritzen a les classes de caràcter pràctic destinades a taller. El nivell de desenvolupament dels treballs, proporcional a l'espai de temps destinat a l'assignatura, estarà enfocat a comprendre la feina de cooperació en el marc de l'organització urbana i social de la ciutat. Alguns estudiants d'aquesta assignatura podran completar la seva formació participant en projectes de

cooperació a l'estiu de 2006 del programa "Educació per al desenvolupament".

Assistència obligatòria.

Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

Bibliografia bàsica:

- Bardou, Patrick. Arquitecturas de adobe. 3ª ed. México D.F. : Gustavo Gili, 1986. ISBN 968-887-010-2.
 - Castañeda Heredia, Gilberto. El uso de elementos prefabricados en la construcción de viviendas de interés social. México D.F.: Universidad La Salle, Escuela de Ingeniería, 1987.
 - Fathy, Hassan. Architecture for the poor: an experiment in rural Egypt. Chicago: The University of Chicago Press, 1996. ISBN 0-226-23916-0.
 - Salas Serrano, Julián. Contra el hambre de vivienda: soluciones tecnológicas latinoamericanas. 2a. ed. Bogotá : Escala, 1998. ISBN 958-9082-69-6.
-

51473 - MALI. ORDENACIÓ DEL TERRITORI, SOSTENIBILITAT I PAISATGE

Dades generals:

Titulació: **Arquitectura 94**
Lliure Elecció: **3.0 crèdits** (3.0 teoria)

Tipus: **Semestral**
Docència: Primer semestre

Segon cicle

Professor/a responsable:

Professorat:

Col·laboracions:

Vidal Pla, Miguel

Departament:

740 - Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori

Objectiu:

Es plantejar l'aproximació al coneixement de la realitat d'Àfrica, a través de Mali i el País Dogon en concret. Àfrica és un continent oblidat però ple d'ensenyaments culturals, arquitectònic i paisatgístics, essencials per a una formació oberta dels estudiants d'arquitectura.

¿Perquè Mali? Mali és un exemple únic en els objectius de l'assignatura. El país subsaharià té un patrimoni cultural, arquitectònic i paisatgístic singular que es reflecteix en textos com "El dios de agua" de Marcel Griaule, en construccions singulars com les mesquites de Djane i Mopti, ciutats mítiques com Tombuctu o àmbits extraordinari i únics pel seus paisatges i arquitectures com és el País Dogon.

L'assignatura es focalitza en l'estudi del País Dogon, a la falla de Bandiagara un dels darrers àmbits d'Àfrica, con la concepció animista del món determina l'expressió de l'arquitectura, els teixits, les màscares i el paisatge.

L'assignatura pretén obrir així mateix la visió de l'Escola i la UPC, cap altres indrets culturals, més enllà dels contextos habituals, com a pas previ a una solidaritat i compartir coneixements. L'assignatura pretén fer compatible l'aproximació i l'estudi del País Dogon a Mali amb el desenvolupament d'un treball de curs, que reconeixent les limitacions pròpies evidents, pugui aportar quelcom o establir les bases d'una relació solidària entre la ETSAB-UPC i Mali.

L'ETSAB-UPC col·laborarà amb l'Escola Superior d'Enginyers Civils de Bamako.

Programa:

CONEIXER PER DESENVOLUPAR

L'atractiu cultural de Mali en general i del País Dogon en particular, estan generant un turisme incipient que s'interrelaciona i afecta a l'arquitectura, els poblements, les estructures territorials, el paisatge en general. Per tant l'assignatura, estudiarà la incidència d'aquest procés i d'acord amb aquest estudi establirà propostes d'actuació en les quals la demanda de "coneixer" esdevingui un factor positiu a escala local i no una interferència. En els nous processos, l'arquitectura i el paisatge no han de continuar essent les víctimes habituals, sinó el motor d'unes propostes renovadores i alternatives als patrons convencionals del "turisme" cultural.

L'objectiu de l'assignatura es compon de tres parts

Aproximació al coneixement de Mali,

Coneixement bàsic dels problemes que impliquen les noves demandes de coneixer el paisatge de Mali.

Elaboració de propostes per exposar a l'Escola d'Enginyers de Bamako i si es el cas construir-les.

CONTINGUTS

L'assignatura s'organitza al voltant de 7 temes bàsics.

1. La defensa dels paisatges del país en desenvolupament. Aproximació al paisatge social i les seves

formes de destrucció contemporània.

2.Desenvolupament, sostenibilitat, paisatge i antropologia a Àfrica.

3.Mali un exemple de crisi cultural i d'identitat a l'Àfrica subsahariana.

4.L'aigua i altres problemes de sostenibilitat.

5.El paisatge socials d'Àfrica interpretats en els països desenvolupats. De Yan-Arthus, Edward Burtynsky a Jean Michel Bastiat

6.Desenvolupament de propostes.

Els treballs de recerca desenvolupats pel curs de Doctorat "El paisatge contemporani, una aproximació geogràfica", que han cristal·litzat, en un dossier dels principals nuclis dogons –

KaniKombole, Bandiagara, Teli, Banani, Niongono, Ireli, Tireli, Tintam, Pelou, Endé i Sanga- i en l'elaboració d'una

cartografia digitalitzada de la falla de Bandiagara són aplicats per l'assignatura, com a continuïtat dels continguts teòrics per un millor coneixement del lloc en el procés del seu estudi i elaboració de propostes.

Aquests materials, "ETSAB-Mali" es poden consultar en CD i en suport convencional a la biblioteca de l'ETSAB.

Avaluació:

L'alumne ha de desenvolupar un primer treball d'anàlisi en el qual estableix, l'àmbit i el tema que vol desenvolupar en el Taller Intensiu i posteriorment es desenvolupa el Taller. El resultat del Taller pot ser una proposta teòrica que cal desenvolupar per explicar públicament o una intervenció de petita escala, construïble durant el viatge que es realitzarà a Mali.

El viatge a Mali que degut a la nova normativa de l'ETSAB està desvinculat administrativament del l'avaluació de l'assignatura, té una vinculació acadèmica molt important amb l'assignatura en la que es desenvolupa la seva organització acadèmica i logística i en configura la comprovació in situ de la seva part teòrica. Per aquesta raó és molt important i convenient que els alumnes que es matriculin a l'assignatura, viatgin posteriorment a Mali. El viatge està previst realitzar-se entre el 27 de Gener i el 10 de Febrer del 2006.

El Centre d'Ajuda al Desenvolupament de la UPC, està pendent de pronunciar-se sobre l'ajut sol·licitat a l'espera de que es formalitzin les corresponents matricules.

Observacions:

Centre d'Ajuda al Desenvolupament de la UPC, està pendent de pronunciar-se sobre l'ajut sol·licitat a l'espera de que es formalitzin les corresponents matricules.

ETSAB-UPC col·laborarà amb la Escola Superior d'Enginyers Civils de Bamako

Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

Bibliografia bàsica:

- Les atles de l'Afrique. Paris: Les Editions J.A., 1980.

- Benoist, Joseph-Roger de. La Mali. Paris: L'Harmattan, 1989. ISBN 2-7384-0436-7.

- Calame-Griaule, Geneviève. La parole du monde: parole, mythologie et contes en pays dogon. Paris: Mercure de France, 2002.

- Griaule, Marcel. Dios de Agua. Barcelona: Alta Fulla, 1987. ISBN 84-86556-32-5.

- Huet, Jean-Christophe. Villages perchés des dogon du Mali: habitat, espace et société. Paris: L'Harmattan, 1994. ISBN 2-7384-2941-6.

- Joris, Lieve. Mali blues et autres histoires. Arles: Actes-Sud, 1999. ISBN 2-7427-2263-7.

- Orsenna, Erik. Una Dama Africana. Barcelona: Tusquets, 2004. ISBN 84-8310-289-7.

51529 - MÚSICA CORAL DE MOZART: LES OBRES MAÇÒNIQUES

Dades generals:

Titulació: **Arquitectura 94**
Lliure Elecció: **4.5 crèdits**

Tipus: **Semestral**
Docència: Primer semestre

Segon cicle

Professor/a responsable:

Professorat:

Col·laboracions:

Bellmunt Chiva, Jorge

Departament:

740 - Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori

Objectiu:

Donar a conèixer, mitjançant la pràctica del cant coral, la música maçònica de Mozart.

Programa:

Enguany se celebra el 250è aniversari del naixement de Wolfgang Amadeus Mozart a Salz-burg. Aquesta assignatura vol commemorar aquest esdeveniment mitjançant l'estudi, preparació i interpretació d'algunes de les obres menys conegudes com ara les cantates maçòniques, escrites per al ceremonial de la lògia vienesa a la qual Mozart pertanyia. Hi ha altres obres de Mozart que, si bé pel que fa al tema o els textos no es poden emmarcar dins els rituals de la maçoneria, tenen una estructura musical que s'avé amb els seus cànons. En funció del ritme de treball i aprenentatge, s'intentarà preparar-ne alguna més amb la finalitat de donar un panorama el més complet possible.

Les sessions pràctiques es complementen amb sessions teòriques que emmarquen les obres treballades dins l'època en que foren escrites. Al final del quadrimestre, s'organitzarà una audició amb totes les obres preparades, en què també hi col·laborarà l'orquestra de la UPC.

Avaluació:

Les característiques de l'assignatura determinen que l'avaluació sigui continuada i que es fonamenti en la participació i assistència dels estudiants matriculats. L'aprobat s'aconseguirà amb un mínim del 80% d'assistència.

Observacions:

És important tenir coneixements de solfeig o bé haver participat de forma continuada en alguna formació coral.

Els estudiants interessats s'hauran de posar en contacte amb el coordinador abans de matricular-se per tal d'assolir un grup equilibrat.

L'horari de l'assignatura serà els dimarts i dijous, de 14:30 a 15:45 h, a l'Aula CS1 de l'ETSAB. Les classes començaran el 14 de setembre de 2006.

Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

Bibliografia bàsica:

51131 - MÚSICA CORAL: MÚSICA ANGLESA I NORD-AMERICANA DEL SEGLE XX

Dades generals:

Titulació: **Arquitectura 94**

Lliure Elecció: **4.5 crèdits**

Tipus: **Semestral**

Docència: Segon semestre

Segon cicle

Professor/a responsable:

Professorat:

Col·laboracions:

Bellmunt Chiva, Jorge

Departament:

740 - Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori

Objectiu:

Donar a conèixer, mitjançant la pràctica del cant coral, la música anglesa i nord-americana de les darreres dècades del segle XX.

Programa:

La tradició coral anglesa té comprèn obres de tots els gèneres i èpoques. En aquest curs es treballaran obres d'autors del s. XX i adaptacions corals de cançons dels anys 60 i 70. D'altra banda, en els darrers temps, ha tornat amb força l'interès per la música de les comunitats cristianes del sud dels Estats Units: el gospel. Com ja s'ha fet en altres cursos, dedicarem part del treball d'enguany a preparar alguns d'aquests cants espirituals que, ja als anys 60 del segle passat, van introduir-se a casa nostra mercès a l'obertura litúrgica que suposà el segon Concili Vaticà.

Durant el quadrimestre es prepararan diversos fragments de musicals. Les sessions pràctiques es complementen amb sessions teòriques que emmarquen les obres treballades dins l'època en que foren escrites. Al final del quadrimestre, s'organitzarà una audició amb totes les obres preparades, en què també hi col·laborarà l'orquestra de la UPC.

Avaluació:

Les característiques de l'assignatura determinen que l'avaluació sigui continuada i que es fonamenti en la participació i assistència dels estudiants matriculats. L'aprobat s'aconseguirà amb un mínim del 80% d'assistència.

Observacions:

És important tenir coneixements de solfeig o bé haver participat de forma continuada en alguna formació coral.

Les persones interessades s'hauran de posar en contacte amb el coordinador abans de matricular-se per tal d'assolir un grup equilibrat.

L'horari de l'assignatura serà els dimarts i di-jous, de 14:30 a 15:45 h, a l'Aula CS1 de l'ETSAB. Les classes començaran el 8 de febrer de 2007.

Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

Bibliografia bàsica:

51445 - TECNOLOGIES DE BAIX COST PER A LA COOPERACIÓ

Dades generals:

Titulació: Arquitectura 94	Tipus: Semestral	Segon cicle
Lliure Elecció: 4.5 crèdits (4.5 teoria)	Docència: Segon semestre	

Professor/a responsable:

Bestraten Castells, Sandra Cinta

Professorat:

Col·laboracions:

Departament:

210 - Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona

Objectiu:

Aquesta assignatura Tecnologies de baix cost per a la cooperació–Càtedra Unesco pretén formar els estudiants de la UPC a com professionals de l'arquitectura o altres disciplines amb capacitat d'acció en els projectes de cooperació, com una forma de treball que busqui la possibilitat d'intervenir, des de la sostenibilitat energètica, espacial i social, en aquelles societats que ho necessiten. L'assignatura espera donar una formació activista per poder afrontar un "món al revés".

S'analitzarà la cooperació des de l'òptica més global, para aprofundir en temes específics des d'un marc de reflexió comú, amb l'objectiu final de poder aportar treballs que serveixin per desenvolupar projectes de cooperació.

L'assignatura té un caràcter eminentment interdisciplinari, i es provarà de fomentar un treball conjunt amb els diferents professionals que intervenen en la cooperació. Es formalitzen projectes integrals: arquitectònics, econòmics, productius, pedagògics, mèdics...

S'exposen les problemàtiques del quart món com la integració dels emigrants. S'analitzen les situacions del tercer món, com les grans concentracions humanes en àrees d'extrema pobresa i economia de supervivència.

Programa:

L'assignatura Tecnologies de baix cost per la Cooperació–Càtedra Unesco ofereix un conjunt de classes teòriques destinades a aprofundir en el coneixement i investigació de noves tecnologies constructives amb materials de baix cost que puguin resoldre de forma eficient, sostenible i econòmica "la fam d'habitatge" dels països en vies de desenvolupament. S'aniran compaginant classes teòriques amb pràctiques.

A les classes teòriques s'estudiaran tecnologies aplicables a projectes de cooperació i s'analitzaran projectes de cooperació ja construïts. Formaran part important del programa el coneixement de les energies renovables aplicades a la cooperació (energia solar, eòlica...)

A les classes pràctiques es proposarà en el marc del V Taller Experimental-ETSAB, la construcció d'un prototip amb els materials estudiats a les classes teòriques, i on s'analitzaran solucions constructives econòmiques i sostenibles aplicables a la construcció d'habitatges de baix cost, equipaments, urbanitzacions i infraestructures.

Avaluació:

Participació i presentació d'un treball a determinar.

Observacions:

Metodologia:

Els treballs de curs es realitzaran en equip i es tutoritzen a les classes de caràcter pràctic destinades a taller. El nivell de desenvolupament dels treballs, proporcional a l'espai de temps destinat a l'assignatura, estaran enfocats a analitzar i millorar les tecnologies de construcció aplicades e projectes de cooperació.

Alguns estudiants d'aquesta assignatura podran complementar la seva formació participant en projectes de cooperació a l'estiu de 2006 del programa "Educació per la desenvolupament".

Assistència obligatòria

Recursos:

Intranet Docent: **NO**.

Bibliografia bàsica:

- Bardou, Patrick. Arquitecturas de adobe. 3ª ed. México D.F.: Gustavo Gili, 1986. ISBN 968-887-010-2.
 - Castañeda Heredia, Gilberto. El uso de elementos prefabricados en la construcción de viviendas de interés social. México D.F.: Universidad La Salle, Escuela de Ingeniería, 1987.
 - Construire an terre. Paris: Eds. alternatives, (1983). ISBN 2-88227-031-8.
 - Davis, Ian. Arquitectura de emergencia. Barcelona: G. Gili, 1980.
 - Dieste, Eladio. Eladio Dieste: la estructura cerámica. Bogotá: Escala, 1987. ISBN: 9082-34-3.
 - Fathy, Hassan. Architecture for the poor: an experiment in rural Egypt. Chicago: The University of Chicago Press, 1996. ISBN 0-226-23916-0.
 - L'Habitat économique dans les pays en développement: matériaux, techniques de construction, composants. Paris: Presses de l'École Nationale des Ponts et Chaussées, 1983. ISBN 2-85978-054-8.
 - Salas Serrano, Julián. Contra el hambre de vivienda: soluciones tecnológicas latinoamericanas. Bogotá: Escala, 1992. ISBN 958-9082-69-6.
-