

PRIMER CURS

ASSIGNATURA: DIBUIX I

CURS: PRIMER

HORES SETMANA: 9

CODI: 14011

OBJECTIUS

Que l'estudiant entengui que el dibuix ha d'establir un diàleg entre l'individu i l'Arquitectura i a la vegada, que sigui capaç d'expressar el pensament arquitectònic amb una sensibilitat suficient per apreciar totes les possibilitats expressives del dibuix.

PROGRAMA

Representar arquitectures ja experimentades, de valor cultural reconegut, mitjançant sistemes, procediments i tècniques, des de nivells formalitzadors, i seguint un determinat procés projectual que permeti expressar-les mitjançant la seva percepció, el-seu coneixement i la seva descripció.

BIBLIOGRAFIA

Es recomana tota aquella bibliografia que mostra el dibuix com a un fet cultural i que pot ésser après.

AVALUACIÓ

Com que l'avaluació és continua i es fa per mitjà de tutories sobre cadascun dels treballs del curs, la qualificació queda reflectida en els exercicis i els resums, els quals determinen la nota del curs. Això fa que només hi hagi un examen en la convocatòria extraordinària de setembre.

ASSIGNATURA: GEOMETRIA DESCRIPTIVA I

CURS: PRIMER

HORES SETMANA: 4

CODI: 14041

OBJECTIUS

Assignatura entesa com a geometria del dibuix arquitectònic. Exposició dels sistemes de representació geomètrica i de les seves interrelacions. Habitució a la lectura gràfica-espacial. Coneixement de les formes i de les relacions espacials.

PROGRAMA

1. La perspectiva axonomètrica amb la utilització de ternes habituals en arquitectura.
2. El sistema dièdric com a mitjà operatiu de representació i de resolució. La seva funció de suport del sistema axonomètric.
3. La perspectiva cònica com a sistema perceptiu de representació.
4. Les ombres. La seva aplicació en les formes polièdriques, a manera de síntesi dels sistemes dièdric, axonomètric i cònic. Valors expressius.
5. Sistema acotat: Resolució de cobertes i acotat topogràfic.
6. Coneixement i representació del prisma, la piràmide, l'esfera, el con i el cilindre.

BIBLIOGRAFIA

- Izquierdo Asensi, F.: Geometría Descriptiva. Dossat. Madrid.
- Hohenberg, F.: Geometría constructiva aplicada a la técnica. Labor. Barcelona.
- Sánchez Gallego, J.A.: Geometría gráfica para arquitectos: Introducción. ETSAB, Barcelona.
- Schmidt, R.: Geometría descriptiva con figuras estereoscópicas. Gili. Barcelona.
- Schaarwächter, G.: Perspectiva para arquitectos. Gili. Barcelona.
- Geometría Descriptiva ETSAB: Diversas publicaciones con ejercicios.

AVALUACIÓ

Avaluació continuada a la classe gràfica. Quatre proves puntuables al llarg del curs. Dos treballs consistents a dibuixar una perspectiva axonomètrica i una altra cònica d'arquitectura real.

ASSIGNATURA: INTRODUCCIÓ A L'ARQUITECTURA

CURS: PRIMER

HORES SETMANA: 2

CODI: 52011

OBJECTIUS

El propòsit de l'assignatura és posar l'alumne en relació amb el fet arquitectònic des del primer moment en què inicia la carrera. Com que la resta d'assignatures de primer curs tenen un caràcter general i instrumental, la Introducció a l'Arquitectura ha d'encarregar-se d'obrir els ulls al futur arquitecte sobre allò que és específic de la carrera que es proposa de cursar.

PROGRAMA

1. ¿Què és l'Arquitectura?. L'Arc de Berà.
2. Arquitectura i funció. El monestir cistercenc de Poblet.
3. Arquitectura i construcció. Santa Maria del Mar.
4. Arquitectura i llenguatge. El Palau de la Generalitat.
5. Els elements de l'arquitectura. L'edifici de la Llotja.
6. L'ordre geomètric de l'arquitectura. El jardí del Laberint d'Horta.
7. El tipus en Arquitectura. El Palau de la Música.
8. La ciutat i l'Arquitectura. La Plaça Reial.
9. Sobre l'espai arquitectònic. El Pavelló alemany a l'Exposició Internacional de Barcelona de 1929.
10. El projecte d'Arquitectura.

BIBLIOGRAFIA

- Benevolo, L.: Introducción a la Arquitectura. Ed. Blume. Madrid, 1979.
- Frampton, K.: Historia crítica de la arquitectura moderna. Ed. G. Gili. Barcelona, 1981.
- Summerson, J.: El lenguaje clásico de la arquitectura. Ed. G. Gili. Barcelona, 1978.

AVALUACIÓ

Quadern de dibuix més dos exàmens.

ASSIGNATURA: INTRODUCCIÓ A LA CONSTRUCCIÓ

CURS: PRIMER

HORES SETMANA: 2

CODI: 53011

OBJECTIUS

L'assignatura d'introducció a la construcció s'estructura al servei de dos objectius fonamentals: la transmissió a l'alumne d'una primera visió general del fet constructiu, fent un repàs dels principals sistemes constructius i de la seva evolució; i la iniciació pràctica de l'alumne en el coneixement dels sistemes constructius més elementals emprats en la construcció actual del nostre entorn, la qual cosa li ha de facilitar els primers passos en la projecció.

PROGRAMA

Hi ha 24 lliçons teòriques i tres exercicis pràctics (distribució i suport estructural d'un edifici; disseny, traçat i construcció d'una escala entre plantes; i tancament de l'edifici). El temari teòric s'estructura de la manera següent:

1. Anàlisi global de l'edifici i la seva evolució històrica (4 lliçons).
2. Tipus estructurals (8 lliçons).
3. Escales i comunicacions verticals, tancaments, particions interiors, acabats i instal·lacions bàsiques (12 lliçons).
4. Projecte i obra (2 lliçons).

BIBLIOGRAFIA

Apunts de l'ETSAB més bibliografia específica per a cada lliçó.

AVALUACIÓ

Teoria: Dos exàmens parcials de curs alliberadors de matèria.

Pràctiques: Avaluació dels tres exercicis.

ASSIGNATURA: FÍSICA I

CURS: PRIMER

HORES SETMANA: 4

CODI: 12011

OBJECTIUS

Encaixar en un esquema científic l'estudi dels fenòmens físics relacionats amb l'Arquitectura a les àrees d'Estàtica i Materials, i a les àrees relacionades amb el Condicionament i els Serveis. Tot això com a fonament, i amb un tractament matemàtic compatible amb la formació prèvia.

PROGRAMA

1. Principis fonamentals de Mecànica.
2. Comportament dels sòlids deformables. Elasticitat.
3. Comportament mecànic dels líquids.
4. Oscil·lacions.
5. Corrent alterna.
6. Ones i acústica.
7. Transport de calor i radiació d'energia.
8. Fotometria.
9. Color.

BIBLIOGRAFIA

- Alonso, M. i Finn, E.J.: Física, Vol. 2.
- Colliou: Propiedades mecánicas y térmicas de los materiales.
- Beer Johnston: Mecánica de materiales.
- French, A.P.: Vibraciones y ondas.
- Fernández, J. i Pujal, M.: Iniciación a la Física.

AVALUACIÓ

Per curs: Mitjançant dos exàmens parcials alliberatoris de matèria a la convocatòria de juny.

Per examen final: Convocatòries de juny i de setembre.

ASSIGNATURA: MATEMÀTIQUES I

CURS: PRIMER

HORES SETMANA: 7

CODI: 11011

OBJECTIUS

Estudi dels conceptes i de les tècniques fonamentals d'aquells àmbits de les Matemàtiques incidents en els estudis i en l'exercici de l'Arquitectura. Mig curs es dedica a la Geometria i a l'Àlgebra, i l'altre mig, al Càlcul Infinitesimal, fent un émfasi especial en els exemples i en les aplicacions al projecte arquitectònic i a la seva tecnologia.

PROGRAMA

1. Àlgebra i Geometria. Geometria i Arquitectura. Teoria de Grafs. Regle i compàs. Proporcions en Arquitectura. Geometria lineal i afí. Diagonalització. Geometria euclídea. Figures. Simetria. Còniques i quàdriques. Geometria equiforme i projectiva.
2. Càlcul Infinitesimal. Nombres. Aproximacions. Desigualtats. Espais mètrics. Successions. Corbes i superfícies. Diferenciabilitat. Aproximacions. Extremes. Integració, àrees, longituds i volums. Equacions diferencials. Sèries numèriques i funcionals. Càlcul numèric. Elements de teoria de la probabilitat i de l'estadística. Informació. Ciències cognitives.

BIBLIOGRAFIA

- Alsina, C. i Trillas, E.: Lecciones de Algebra y Geometría. Ed. G. Gili, 1984.
- Puig Adam, P.: Curso de Geometría métrica. Bib. Mat. Madrid, 1956.
- Demidovich: Problemas de Análisis Matemático. Paraninfo, 1973.
- Apostol, T.M.: Calculus I, II. Reverté, 1973.
- Rey Pastor, J., Pi Calleja, P i Trejo, A.: Análisis Matemático I, II, III, Kapelusz, 1969.

AVALUACIÓ

Realització de quatre exàmens parcials eliminatoris de matèria i d'un examen de recuperació al juny. Examen global al setembre.