



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

**Departament d'Enginyeria de Projectes
i de la Construcció**

MEMÒRIA

curs 2023/2024

Barcelona, 10 d'abril de 2025



Índex

0. Presentació.....	3
1. Equip de direcció i òrgans de govern.....	4
2. Personal docent i investigador adscrit o vinculat amb indicació de la seva categoria i dedicació.....	6
3. Organització administrativa i personal d'administració i serveis.....	8
4. Dades econòmiques	9
5. Centres docents i titulacions en els quals s'imparteix docència.....	10
6. Assignatures impartides per titulació de grau i màster universitari	12
7. Programes de doctorat.....	17
8. Projectes competitius.....	18
8.1 Projectes de recerca	18
8.2 Projectes d'innovació docent.....	26
9. Convenis.....	26
10. Publicacions (articles en revistes i llibres) i participació en congressos	29
10.1 Articles publicats en revistes	29
10.2 Articles en proceedings de congrés	36
10.3 Presentacions de treballs en congressos	40
10.4 Llibres i Capítols de llibre	46
11. Col.laboració en l'edició de publicacions.....	46
11.1 Col.laboració en l'edició de revista	47
11.2 Col.laboració en l'edició de llibre.....	47
12. Actes acadèmics	47
12.1 Impartició de cursos i seminaris	47
12.2 Organització de cursos o seminaris	48
12.3 Lectura de conferències	48
12.4 Pertinença comitè organitzador d'un congrés.....	48
12.5 Organització de premi	49
13. Direcció o tutoria de treball acadèmic	49
13.1 Defensa de Tesis doctorals i de Plans de recerca.....	49
13.2 Direcció o tutoria de Treballs finals de màster i Treballs finals de grau.....	50
14. Premis i distincions.....	62



14.1	Premis i distincions	62
14.2	Obtenció d'ajut-beca	63
15.	Activitats d'extensió universitària	64
15.1	Pertinença a comissió consultora o avaluadora	64
15.2	Pertinença tribunal o jurat de premi	64
15.3	Gestió d'ens RDI	64
16.	Estades en centres RDI	65



0. Presentació

Aquest document recull les activitats dutes a terme pels membres del Departament d'Enginyeria de Projectes i de la Construcció (DEPC) durant el curs 2023/2024, detallant informació sobre l'estructura organitzativa i de govern del departament, el llistat de personal docent i investigador adscrit, així com la informació acadèmica i les activitats en forma de projectes, contractes d'investigació, convenis, publicacions, congressos, actes acadèmics, direcció de treballs acadèmics, premis i distincions i activitats d'extensió universitària. Aquest document també inclou el tancament del pressupost corresponent a l'exercici econòmic de 2023 i el repartiment del pressupost assignat al departament en l'exercici econòmic 2024.

1. Equip de direcció i òrgans de govern

Els òrgans unipersonals del Departament han estat durant el curs 2023/2024:

Equip directiu:

Director del Departament:	Miquel CASALS CASANOVA
Secretari del Departament:	Pablo PUJADAS ÁLVAREZ <i>de l'1.09.23 al 09.11.23</i> Víctor LÓPEZ GRIMAU <i>a partir del 10.11.23</i>
Responsable àmbit d'Enginyeria de Projectes:	Lázaro CREMADES OLIVER
Responsable àmbit d'Enginyeria de la Construcció:	Marta GANGOLELLS SOLANELLAS

Altres càrrecs:

Cap d'Administració:	Lourdes DURANY VIDAL
----------------------	----------------------

El Consell del Departament ha estat integrat pels següents membres:

Director del Departament:	Miquel CASALS CASANOVA
Secretari del Departament:	Víctor LÓPEZ GRIMAU
Responsable àmbit d'Enginyeria de Projectes:	Lázaro CREMADES OLIVER
Responsable àmbit d'Enginyeria de la Construcció:	Marta GANGOLELLS SOLANELLAS
Cap d'Administració:	Lourdes DURANY VIDAL
Personal Docent i Investigador Doctor:	Stanislav AIDAROV
	Beatriz AMANTE GARCÍA
	José M. BALDASANO RECIO
	Lluc CANALS CASALS
	Eva CUERVA CONTRERAS
	Núria FORCADA MATHEU
	Daniel GARCÍA ALMIÑANA
	Àgueda GARCÍA CARRILLO
	Santiago GASSÓ DOMINGO
	María GONÇALVES AGEITOS
	Rubén-Daniel LOPEZ CARREÑO
	Marcel MACARULLA MARTÍ
	Francesc PARDO BOSCH
	Edwin Samir PINTO MAQUILON
	Pablo PUJADAS ÁLVAREZ
	Xavier ROCA RAMÓN
	Carlos SIERRA GARRIGA
	Joan TARRAGONA ROIG



Blanca TEJEDOR HERRÁN

Representant sector PDI B1, B2, B4:

VACANT

Representant sector EGM:

VACANT

La Junta del Departament ha estat integrada pels següents membres:

Director del Departament:

Miquel CASALS CASANOVA

Secretari del Departament:

Pablo PUJADAS ÁLVAREZ

de l'1.09.23 al 09.11.2023

Víctor LÓPEZ GRIMAU

a partir del 10.11.23

Responsable àmbit d'Enginyeria de Projectes:

Lázaro CREMADES OLIVER

Responsable àmbit d'Enginyeria de la Construcció:

Marta GANGOLELLS SOLANELLAS

Representants membres nats del Consell PDI-A i PDI-B3

Marcel MACARULLA MARTÍ

Pablo PUJADAS ÁLVAREZ

Representant sector PDI B1, B2, B4:

VACANT

Representant sector PAS:

Lourdes DURANY VIDAL

Representant EGM:

VACANT

2. Personal docent i investigador adscrit o vinculat amb indicació de la seva categoria i dedicació

A continuació s'adjunta la relació de PDI adscrit o vinculat al Departament durant el curs 2023/24:

Catedràtics d'Universitat i Catedràtics (6)

BALDASANO RECIO, JOSÉ M.	TC emèrit
CASALS CASANOVA, MIQUEL	TC
CREMADES OLIVER, LÁZARO VICENTE	TC
GANGOLELLS SOLANELLAS, MARTA	TC
GASSÓ DOMINGO, SANTIAGO	TC
FORCADA MATHEU, NURIA	TC

Agregats (11)

AMANTE GARCÍA, BEATRIZ	TC
CANALS CASALS, LLUC	TC
CUERVA CONTRERAS, EVA	TC
GARCÍA ALMIÑANA, DANIEL	TC
GONÇALVES AGEITOS, MARIA	TC
LOPEZ GRIMAU, VICTOR	TC
MACARULLA MARTI, MARCEL	TC
PARDO BOSCH, FRANCESC	TC
PUJADAS ALVAREZ, PABLO	TC
ROCA RAMON, XAVIER	TC
TEJEDOR HERRAN, BLANCA	TC

Lectors (4)

AIDAROV, STANISLAV	TC
LOPEZ CARREÑO, RUBÉN-DANIEL	TC
PINTO MAQUILON, EDWIN SAMIR	TC
TARRAGONA ROIG, JOAN	TC

Professors Col.laboradors (1)

SIERRA GARRIGA, CARLOS	TC
------------------------	----

Associats Temps Parcial (49)

ALMIRALL ARRIERO, ELISABET	TP	320 h
AMORÓS CASAHUGA, ELISABET	TP	240 h
BALAÑA LLADO, JAUME	TP	480 h
BORGHERO, LUCA	TP	320 h
BRUGUERA ARNES, JOSE	TP	480 h
CASTELLTORT VILASECA, INÉS	TP	160 h
CUCURULL BARGALLO, ANNA	TP	400 h

CUSIDO ROURA, JORDI	TP	480 h
DIAZ BAÑUELOS, JOSE MANUEL	TP	320 h
DIEZ MERINO, LAURA	TP	480 h
DOLCET BUTSEMS, DAVID	TP	480 h
DOLZ RIPOLLÉS, ANTONI	TP	240 h
EGUIA GOMEZ, JOSE LUIS	TP	400 h
ETXANDI SANTOLAYA, MAITE	TP	240 h
FERNÁNDEZ VALLES, JUAN CARLOS	TP	240 h
FERRE TAFALLA, XAVIER	TP	480 h
GALAN HERRANZ, JOSE IGNACIO	TP	400 h
GARCIA BOIXES, JORDI	TP	400 h
GARCIA GIL, MANUEL	TP	240 h
GUERRERO PÉREZ, ADRIÁN	TP	320 h
GUEVARA VILARDELL, MARC	TP	160 h
GUINART DELGADO, ALEIX	TP	480 h
HUGUENET , PIERRE ANTOINE NESSIM	TP	400 h
IKUMI MONTSERRAT, TAI	TP	480 h
JUDEZ MUÑOZ, PEDRO	TP	320 h
LLOPART FONT, ANNA	TP	320 h
MALLAFRE ALCOCER, NURIA	TP	480 h
MARTI MORERA, IGNACIO	TP	320 h
MARTIN SIERRA, AITOR	TP	80 h
MARTINEZ SEVILLANO, RUBEN	TP	480 h
NUALART NIETO, PAU	TP	400 h
ORERO ESTEBAN, SERGIO	TP	400 h
ORTIZ VALENCIA, HECTOR	TP	320 h
PALACIN FORNONS, GERMAN	TP	240 h
PALACIOS HIGUERAS, JOSE IGNACIO	TP	160 h
PALMA MARCET, ARNAU	TP	320 h
PEREZ LLERA, LUIS MANUEL	TP	320 h
PROS FARRAN, MARÇAL	TP	400 h
RALLO TOLOS, HECTOR	TP	160 h
RIFA BELTRAN, ALEIX	TP	480 h
RUBIO ASBROCK, MARIANO SYDNEY	TP	240 h
SAIZ SEGARRA, MIGUEL ANGEL	TP	480 h
SANCHEZ RODRIGUEZ, VICTOR	TP	240 h
SEDO BENEYTO, ELENA	TP	480 h
SIMO JOSA, JORDI	TP	400 h
TORRA I GUARCH, ORIOL	TP	240 h
TRISAN SEGUI, FRANCESC	TP	400 h
VILLALBA HERRERO, SERGIO	TP	320 h
VIVES GENE, DAVID	TP	480 h

Investigadors a Temps Complert (1)

GARCÍA CARRILLO, ÀGUEDA

TC



Investigadors en formació (5)

SAHEBZAMANI, ERISASADAT – INV. FORMACIÓ PRE FPI-UPC	TC
TUGORES GARCIAS, JUAN – INV. FORMACIÓ PRE FPI-MINISTERI	TC
CUESTA I MOTA, DIDAC – INV. FORMACIÓ PRE FPU-UPC	TC
CEBOLLA ALEMANY, JOAQUIM – INV. FORMACIÓ PRE FPU-UPC	TC
HOUCHMAND, LAURA JO – INV. FORMACIÓ PRE FI-AGAUR	TC

Durant el curs 2023/2024, el Departament ha tingut 23 PDIs a temps complet i 49 PDIs a temps parcial.

3. Organització administrativa i personal d'administració i serveis

A continuació s'adjunta la relació de PAS vinculat al Departament durant el curs 2023/24:

Personal de suport al Departament (1)

DEL RIO SILVAN, Carlos Elias	Tècnic/a de Taller i Laboratori Nivell 2
------------------------------	--

4. Dades econòmiques

El pressupost assignat al Departament d'Enginyeria de Projectes i de la Construcció per l'exercici de l'any 2023 és de 17.436,00€. A continuació detallem el tancament d'exercici 2023:

Exercici 2023 Pressupost assignat a DEPC

17.436,00 €

TANCAMENT del pressupost

CENTRE GESTOR	CONCEPTE	Distribució		Assignació 2023	Nova Assignació 2023	Despeses tramitades a 31.12.2023	Saldo a 31.12.2023
758100	Administració i direcció	6,0%		1.220,52 €	1.048,00 €	863,69 €	184,31 €
	Ambits per Centre	94%		16.389,84 €	16.388,00 €		
	ETSEIB (Encàrrec docent 2022-23)	1020					
758241	ETSEIB Àmbit Projectes - assignació	564	16,55%	2.712,40 €	2.712,00 €	2.687,24 €	25,16 €
758242	ETSEIB Àmbit Construcció	456	13,38%	2.193,01 €	2.193,00 €	2.177,22 €	15,79 €
	ESEIAAT (Encàrrec docent 2022-23)	2388					
758221	ESEIAAT Àmbit Projectes	1353	39,70%	6.506,88 €	6.506,00 €	6.506,00 €	0,88 €
758222	ESEIAAT Àmbit Construcció - assignació	1035	30,37%	4.977,55 €	4.977,00 €	4.977,00 €	0,55 €
				17.436,00 €	17.211,15 €	226,69 €	

La següent taula mostra el repartiment del pressupost assignat al Departament d'EPC per l'any 2024. Pressupost assignat 19.954,86€:

Exercici 2024 Pressupost assignat a DEPC				19.954,86 €
DISTRIBUCIÓ del pressupost				
CENTRE GESTOR	CONCEPTE	Distribució		Assignació 2024
758100	Administració i direcció	6,0%		1.197,29 €
758110	CANON - màquines			
Ambits per Centre		94%		18.757,57 €
ETSEIB (Encàrrec docent 2023-24)		1022		
758241	ETSEIB Àmbit Projectes - assignació	565	16,55%	3.111,12 €
758242	ETSEIB Àmbit Construcció	456,5	13,38%	2.513,67 €
ESEIAAT (Encàrrec docent 2023-24)		2385		
758221	ESEIAAT Àmbit Projectes	1337,5	39,70%	7.364,82 €
758222	ESEIAAT Àmbit Construcció - assignació	1047,5	30,37%	5.767,96 €

5. Centres docents i titulacions en els quals s'imparteix docència

El Departament durant aquest curs 23/24 ha impartit docència, dins de l'àmbit de la UPC, en els següents centres docents:

- Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona (ETSEIB)
- Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa (ESEIAAT)
- Escola Tècnica Superior d'Enginyers de Camins, Canals i Ports de Barcelona (ETSECCPB)
- Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona (EPSEB)
- Facultat d'Informàtica de Barcelona (FIB)

Més concretament, els membres del Departament d'Enginyeria de Projectes i de la Construcció han impartit docència a les següents titulacions:

240 - Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona (ETSEIB)

Titulacions de Grau:

Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials (GETI)
Grau en Tecnologies Industrials i Anàlisi Econòmica (GTIAE)

Programes de Màster:

Màster Universitari en Enginyeria industrial – (MUEI)
Màster Universitari en Enginyeria de l'Energia - (MUEE)
Màster Universitari en Enginyeria d'Organització – (MUEO)

205 - Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa (ESEIAAT)

Titulacions de Grau:

Grau en Enginyeria en Disseny Industrial (GDIS)
Grau en Enginyeria Elèctrica (GELE)
Grau en Enginyeria Electrònica (GELO)
Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials (GETI)
Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials (GETA)
Grau en Enginyeria en Vehicles Aeroespacials (GEVA)
Grau en Enginyeria Mecànica (GMEC)
Grau en Enginyeria Química (GQUI)
Grau en Enginyeria Tèxtil (GTEX)

Programes de Màster:

Màster Universitari en Enginyeria Industrial – (MUEI)
Màster en Enginyeria Aeronàutica – (MUEA)
Màster Universitari en Enginyeria d'Organització – (MUEO)
Màster in Engineering Management – (MEM)

Màster Universitari en Enginyeria de Sistemes Automàtics i Electrònica Industrial- (MUESAEI)
Màster Universitari en Estudis Avançats en Disseny Barcelona (MBDesign)- (MBD)
Master's degree in Space and Aeronautical Engineering – (MASE)
Màster Universitari de Recerca D'Enginyeria Mecànica – (MUREM)

250 - Escola Tècnica Superior d'Enginyers de Camins, Canals i Ports de Barcelona (ETSECCPB)

Programes de Màster:

Màster en Enginyeria Ambiental – (MIA)
Màster en Enginyeria Estructural i de la Construcció – (MEEC)

310 - Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona (EPSEB)

Titulacions de Grau:

Grau en Arquitectura Tècnica i edificació (GATE)

Programes de Màster:

Màster Universitari en Gestió de l'Edificació – (MUGE)
Màster Universitari en Diagnosi i Tècniques d'Intervenció en l'Edificació (MUDIATEC)
Màster Universitari de Construcció Avançada d'Edificació (MUCAE)

270 - Facultat d'Informàtica de Barcelona (FIB)

Programes de Màster:

Màster Universitari en Formació del professorat d'Educació Secundària Obligatoria i Batxillerat – (MUFPEs)

480 - Institut Universitari de Recerca en Ciència i Tecnologies de la Sostenibilitat (ETSECCPB)

Programes de Màster:

Màster Universitari en Ciència i Tecnologia de la Sostenibilitat (MUCTS)

6. Assignatures impartides per titulació de grau i màster universitari

La informació relativa a les assignatures impartides pel Departament d'Enginyeria de Projectes i de la Construcció i el nombre d'estudiants matriculats, la mitjana de crèdits matriculats i la taxa de rendiment es pot consultar a les memòries del Centres on s'imparteixen les assignatures. La següent taula mostra un resum de les assignatures encarregades durant el curs 2023/24 al Departament d'Enginyeria de Projectes i de la Construcció:

Codi Centre	Codi UB	Estudis	Assignatura	Crèdits ECTS
205	758	MUEI/MUEA/MASE	Agile methodologies and processes for the creation of innovative solutions (Reptes a l'enginyeria)	3
205	758	MUEA	Airport Building Systems (1/2 - Comp. 709) (Especialitat Aeroports)	5
205	758	MASE/MUEA	Airport Infrastructure Management - Gestió d'Infraestructures Aeroportuàries (anglès)	5
205	758	MUEA	Airport Infrastructure Management (Especialitat Aeroports)	5
205	758	GETA/GEVA	Airport Process Rethinking (4A) (optativa)	3
205	758	MUEI	Arquitectura, Construcció industrial i Instal·lacions	5
205	758	MEM	Asset and Facilities Management	7,5
205	758	Graus	BIM for Engineers. Principles and applications (4B) (optativa)	3
205	758	GETI/GETA/GEVA/	Certificació energètica d'edificis (optativa)	3
205	758	GETI	Ciència i Tecnologia del Medi Ambient (4A)	6
205	758	MUEOsp	Complexos industrials	5
205	758	Graus	Critical Thinking for 3D Printing (HP)	6
205	758	Graus	Decision Criteria - Engineer as employee or Engineer as entrepreneur (4A) (optativa)	3
205	758	MUEI/MUEA/MASE	Demolitions and soil preparation (optativa comú MUEI/MUEA)	3
205	758	MUEI/MUEA/MASE	Designing Innovative Products and Business	3
205	758	MUEA	Direcció de projectes d'aeronaus i vehicles aeroespacials	5
205	758	MUEOsp	Direcció de projectes d'organització	7
205	758	MUEI	Direcció integrada de Projectes	5
205	758	MUEA	Disseny i construcció d'aeroports	7,5
205	758	MUEI	Disseny i Construcció de Plantes Industrials i Serveis Complementaris	5
205	758	MBD	Disseny, projecte i entorn	5

Codi Centre	Codi UB	Estudis	Assignatura	Crèdits ECTS
205	758	MUEI	Edificis Intel·ligents (Especialitat Construcció i Estructures)	5
205	758	Graus	Energy Efficiency Systems (optativa)	3
205	758	GETA	Enginyeria Aeroportuària (4A)	7,5
205	758	MEM	Environment, Health and Safety, and Quality Management (comp. 732)	7,5
205	758	GETA/GEVA	Espai, Navegació i Infraestructures aèries (1B) (1/6 - Comp. 748)	4,5
205	758	MUEI/MUEA/MASE	Facilities Management (optativa comú MUEI/MUEA)	3
205	758	MUEA	Fonaments d'Enginyeria Aeroportuària (Matricula dirigida No GRETAs)	3
205	758	MUEI/MUEA/MASE	Geotechnical Engineering (optativa comú MUEI/MUEA) (anglès)	3
205	758	MUEOsp	Gestió ambiental i energètica a l'empresa	5
205	758	MUESAEI	Gestió de Projectes (comú)	10
205	758	MUEI	Gestió de Projectes de Construcció (Especialitat Construcció i Estructures)	5
205	758	GETI/GETA/GEVA/M EC	Greening the built environment (optativa)	3
205	758	MUEI/MUEA/MASE	Infrared Termography for building diagnostics (optativa comú MUEI/MUEA)	3
205	758	GETI/GETA/GEVA	Innovation and Creativity Tools for Engineering (Reptes a l'enginyeria) (4B) (optativa anglès)	3
205	758	MUREM	Introducció a projectes i grups de recerca (1/3)	3
205	758	GETI/GETA/GEVA	Lean construction and circular economy basics (optativa)	3
205	758	GTEX	Metodologia i orientació de projectes	6
205	758	GMEC	Metodologia i orientació de projectes	6
205	758	GQUI	Metodologia i orientació de projectes	6
205	758	GDIS	Metodologia i orientació de projectes	6
205	758	GELE	Metodologia i orientació de projectes	6
205	758	GELO	Metodologia i orientació de projectes	6
205	758	Graus	Peritatge Industrial (optativa)	3
205	758	MUEI/MUEA/MASE	Project Management Key Agreements & Deals (optativa comú MUEI/MUEA)	3
205	758	GETA/GEVA	Projectes (4A)	6
205	758	GETI	Projectes (4A)	6
205	758	MASE	Research and Aerospace Projects	10

Codi Centre	Codi UB	Estudis	Assignatura	Crèdits ECTS
205	758	MUEA/MASE	Spaceports, airports for spaceflights (optativa comú MUEI/MUEA) (anglès)	3
205	758	GETI	Teoria d'Estructures i Construccions Industrials (4A) (com. 737)	4,5
205	758	Graus	UAV Fundamentals & Operations (Menció Drons)	3
205	758	MUEI/MUEA/MASE	Validating and Communicating Disruptive Ideas (Reptes a l'enginyeria)	6
205	758	Graus	Validating and communicating innovative ideas (Reptes a l'enginyeria)	6
205	758	GETI	Ampliació de Informàtica (2A) (1 bimestre - 50%)) (Part 2)	4,5
205	758	Graus	BIM Management	3
205	758	Graus	Life Cycle Assessment	3
205	758	Graus	UAV Introducció a vol d Drons (UAS)	3
205	758	Graus	Agrivoltaics: photovoltaic solar energy for sustainable development (anglès)	3
205	758	Graus	L'hidrogen com a vector energètic: tecnologia i aplicacions (optativa)	3
205	758	MUEI	Professional Carrer Development (COEIC)	3
240	758	MUEI	Arquitectura, Construcció i Instal·lacions	4,5
240	758	MUEO	Complexos Industrials	5
240	758	MUEI	Construccions i Arquitectura Industrial	4,5
240	758	GETI	Gestió de Projectes	6
240	758	MUEO	Gestió de Projectes d'Organització	5
240	758	MUEI	Pràctiques Acadèmiques Externes	-
240	758	GETI	Projecte I	3
240	758	GETI	Projecte II	3
240	758	MUEI	Projecte Instal·lacions	3
240	758	MUEI	Sistemes Constructius	4,5
240	758	GTIAE	Gestió de Projectes	4,5
240	758	MUEE	Rehabilitación y Eficiencia Energética en la Edificación	5
240	758	GETI	TFG	12
240	758	GTIAE	TFG	12
240	758	MUEI	TFM	12
250	758	MEEC	Aspectes econòmics i financers de la construcció	5
250	758	MIA	Clima i canvi climàtic	5

Codi Centre	Codi UB	Estudis	Assignatura	Crèdits ECTS
250	758	MEEC	Gestió ambiental	5
250	758	MEEC	Gestió de la qualitat	5
250	758	MIA	Gestió de projectes ambientals	5
250	758	MEEC	Habilitats per la gestió	5
250	758	MIA	Modelització de sistemes ambientals	5
250	758	MIA	Sistemes i eines de gestió ambiental	5
250	758	MIA	Caracterització, gestió i tractament de la contaminació atmosfèrica	5
250	758	MIA	Gestió de projectes ambientals	5
270	758	MUFPE	Antecedents i orientació disciplinar a la Formació Professional	7
270	758	MUFPE	Direcció TFM's	-
310	758	MUCAE	Estructures d'Edificació	5
310	758	GATE	Gestió avançada de les instal·lacions (angles)	3
310	758	MUGE	Gestió energètica d'edificis	5
310	758	GATE	Instal·lacions de fluids	6
310	758	GATE	Instal·lacions electromecàniques	6
310	758	MUDIATEC	Rehabilitació energètica	5
310	758	GATE	Fonaments de la construcció LEAN i de l'economia circular	3
310	758	MUCAE	Instal·lacions avançades	5
310	758	GATE	Termografia per a la diagnosi d'edificis existents	3
480	758	MUCTS	Fonaments de gestió sostenible i sistemes de gestió ambiental	5
480	758	MUCTS	Treball final de màster	30

GATE: Grau en Arquitectura Tècnica i edificació
 GDIS: Grau en Enginyeria de Disseny Industrial
 GELE: Grau en Enginyeria Elèctrica
 GELO: Grau en Enginyeria Electrònica
 GETA: Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials
 GETI: Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials
 GEVA: Grau en Enginyeria en Vehicles Aeroespacials
 GMEC: Grau en Enginyeria Mecànica
 GQI: Grau en Enginyeria Química

GTIAE: Grau en Tecnologies Industrials i Anàlisi Econòmica

GTEX: Grau en Enginyeria Tèxtil

MASE: Master's degree in Space and Aeronautical Engineering

MBD: Màster Universitari en Estudis Avançats en Disseny Barcelona (MBDesign)

MEEC: Màster en Enginyeria Estructural i de la Construcció

MEM: Màster in Engineering Management

MIA: Màster en Enginyeria Ambiental

MUCAE: Màster Universitari de Construcció Avançada d'Edificació

MUCTS: Màster Universitari en Ciència i Tecnologia de la Sostenibilitat

MUDIATEC: Màster Universitari en Diagnosi i Tècniques d'Intervenció en l'Edificació

MUEA: Màster universitari en Enginyeria Aeronàutica

MUEI: Màster universitari en Enginyeria Industrial

MUEE: Master Universitari en Enginyeria de l'Energia

MUEO: Màster universitari en Enginyeria d'Organització

MUEO sp: Màster universitari en Enginyeria d'Organització (semipresencial)

MUESAEI: Màster universitari en Enginyeria de Sistemes Automàtics i Electrònica Industrial

MUFPEs: Màster Universitari en Formació del professorat d'Educació Secundària Obligatoria i Batxillerat

MUGE: Màster universitari en Gestió de l'Edificació

MUNDIATEC: Màster Universitari en Diagnosi de Tècniques d'Intervenció en l'Edificació

MUREM: Màster Universitari de Recerca D'Enginyeria Mecànica.

Al curs 2023-2024 l'encàrrec docent al DEPC va ser de 3.419,45 punts. La distribució de l'encàrrec docent al DEPC entre els diferents centres docents es presenta a la taula següent:

Centre	ESEIAAT	ETSEIB	ETSECCPB	EPSEB	FIB (ICE)	IS	Doctorat
Punts	2020,50	992,50	134,40	210	19,2	13	29,85

7. Programes de doctorat

El PDI del Departament participa en els següents programes de doctorat:

- Doctorat en Enginyeria Ambiental
- Doctorat en Enginyeria de la Construcció
- Doctorat en Enginyeria Mecànica Fluids i Aeronàutica
- Doctorat en Sostenibilitat
- Doctorat en Administració i Direcció d'Empreses

A la següent taula es mostra l'evolució en el nombre total de tesis dirigides o tutoritzades pel PDI del DEPC i que han estat llegides en els tres darrers cursos acadèmics:

Curs	Nombre total de tesis llegides al DEPC
2021/22	6
2022/23	3
2023/24	4

8. Projectes competitius

A continuació s'adjunta la relació de projectes de recerca amb participació de membres del departament durant el curs 2023/2024, indicant per cada cas la subvenció i l'agència finançadora dels projectes finançats per agències públiques i l'investigador/a principal. També s'indiquen els projectes d'innovació docent amb participació de membres del Departament.

8.1 Projectes de recerca

- [1] Coordinador científic: Amante, B.. Participants: Canals Casals, L.; Lopez-Grimau, V.; Álvarez, M.; Gutierrez-Bouzán, C.; Cuesta, D.; Pinto, E.; Raspall, M.; Valles, A.. Enginyeria del Medi Ambient. 01/01/2022-30/06/2025. Durada: 03.06.00. Finançament: 40000.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Projectes i de la Construcció. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

- [2] Coordinador científic: Canals Casals, L.. Disseny i implementació de solucions basades en la naturalesa per millorar la resiliència de les comunitats i els ecosistemes al Bañado Tacumbú de Asunción.. Creació de xarxes d'organitzacions locals per donar suport i empoderar a grups socials vulnerables.. 01/12/2023-31/12/2024. Durada: 01.01.00. Finançament: 4400.0€. Àmbit: Internacional. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de la Construcció. Entitats finançadores: Centre de Cooperació per al Desenvolupament de la UPC;

- [3] Coordinador científic: Canals Casals, L.. Disseny i implementació de solucions basades en la naturalesa per millorar la resiliència de les comunitats i els ecosistemes a l'estació biològica Los Tres Gigantes, davant els impactes del canvi climàtic al Paraguai. 01/06/2023-31/05/2024. Durada: 01.00.00. Finançament: 2000.0€. Àmbit: Internacional. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de la Construcció. Entitats finançadores: Centre de Cooperació per al Desenvolupament de la UPC;

- [4] Coordinador científic: Casals, M.. Participants: Gasso, S.; Gangoells, M.; Forcada, N.; Macarulla, M.; Gaspar, K.; Pujadas, P.; Roca, X.; Tejedor, B.; Pardo-Bosch, F.; Tarragona, J.; Lopez, R.; Gras, A.; Carazo, N.; Gabarrell, X.; Rovira, M.; Arcas, V.; Petit-Boix, A.. WEF4Build. Boosting buildings climate resilience through waterfoodenergy nexus based solutions. 29/01/2024-28/01/2026. Durada: 02.00.00. Finançament: 350430.3€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Projectes i de la Construcció. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

- [5] Coordinador científic: Casals, M.. Demostració de l'ús dels nodes IoT implementats en els edificis públics de Terrassa. 01/01/2024-31/12/2024. Durada: 01.00.00. Finançament: 1500.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament

d'Enginyeria de Projectes i de la Construcció. Entitats finançadores: AJUNTAMENT TERRASSA;

- [6] Coordinador científic: Casals, M.. Participants: Macarulla, M.; Tejedor, B.; Forcada, N.; Gangolells, M.; Gaspar, K.. Implementació d'un algorisme de control predictiu per a l'optimització dels sistemes de calefacció i refrigeració d'edificis terciaris. 01/04/2023-31/12/2023. Durada: 00.09.00. Finançament: 45000.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Projectes i de la Construcció. Entitats finançadores: Ajuntament de Barcelona;
- [7] Coordinador científic: Casals, M.. Participants: Tejedor, B.; Macarulla, M.; Gangolells, M.; Forcada, N.; Gasso, S.; Gaspar, K.; Pujadas, P.; Pardo-Bosch, F.; Roca, X.; Medina, J.. N2B2: Neural Networks for Boiler Behaviour. 19/10/2022-18/07/2024. Durada: 01.09.00. Finançament: 99932.65€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Projectes i de la Construcció. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;
- [8] Coordinador científic: Casals, M.. Participants: Gasso, S.; Gangolells, M.; Forcada, N.; Macarulla, M.; Roca, X.; Gaspar, K.; Pujadas, P.; Cuerva, E.; Tejedor, B.; Pardo-Bosch, F.; Tarragona, J.; Lopez, R.. Grup de recerca i innovació de la construcció. 01/01/2022-30/06/2025. Durada: 03.06.00. Finançament: 60000.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Projectes i de la Construcció. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;
- [9] Coordinador científic: Clarens Blanco, F.. Participants: Tarragona, J.. Valorisation of precipitated silica wastewater through circular economy strategy for sodium sulphate and water recovery. 01/09/2021- 31/12/2024. Durada: 03.04.00. Finançament: 1760332.0€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: EURECAT Centre Tecnològic. Entitats finançadores: UNER- Unió Europea; <https://lifezerosilibrine.eu/>
- [10] Coordinador científic: Cuerva, E.; Pujadas, P.. Participants: Márquez, Y.. Disseny i implementació de solucions estratègiques de sostenibilitat, aplicades al disseny d'arquitectura i construcció circular de l'edificació per la seva integració en models BIM. 01/09/2021-31/08/2025. Durada: 04.00.00. Finançament: 33960.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Projectes i de la Construcció. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca; <https://doctoratsindustrials.gencat.cat/doctorats/disseny-i-implementacio-de-solucions-estrategiques-desostenibilitat-aplicades-al-disseny-darquitectura-i-construccio-circular-de-ledificacio-per-la-seva-implementacioen-models-bim/>
- [11] Coordinador científic: Cuerva, E.; Pujadas, P.. Disseny d'una plataforma d'integració de solucions tecnològiques per a la gestió centralitzada de Smart Buildings.. 01/10/2019-02/09/2023. Durada: 03.11.02. Finançament: 33960.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Projectes i de la Construcció. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

- [12] Coordinador científic: de Figueiredo, A.D.. Participants: Pujadas, P.; de la Fuente, A.. Concreto com fibres de alta e ultra alta resistència para aplicações estruturais. 01/10/2023-Àmbit: Internacional. Entitat on es desenvolupa: Universidade de Sao Paulo. Entitats finançadores: Consejo Nacional de Investigación y Tecnología de Brasil (CNPQ);
- [13] Coordinador científic: de la Fuente, A.. Participants: Tosic, N.; Altimira, M.; Galeote, E.; Aidarov, S.. Boosting the uptake of circular integrated solutions in construction value chains. 01/06/2023-31/05/2027. Durada: 04.00.00. Finançament: 850000.0€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: ENGINYERIA CIVIL I AMBIENTAL. Entitats finançadores: Commission of European Communities; <https://cordis.europa.eu/project/id/101082068>
- [14] Coordinador científic: de la Fuente, A.. Participants: Tosic, N.; Galeote, E.; Claramunt, J.; Segura, I.; Leporace, B.; Aidarov, S.. Impresión 3D de hormigón sensorizado para componentes de edificación orientados a la monitorización activa (SENSOCRETE 3D). 01/11/2021-31/07/2025. Durada: 03.09.00. Finançament: 263317.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: ENGINYERIA CIVIL I AMBIENTAL. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;
- [15] Coordinador científic: de la Fuente, A.. Participants: Torrents, J.M.; Armengou, J.; Pons-Valladares, O.; Galeote, E.; Casanovas-Rubio, M.; Aguado, A.; Garcia, Y.; Najari, A.; Aidarov, S.; Nogales, A.; Martinello, D.; Bajic, P.; Tosic, N.; Liu, G.; Amin, S.; Tosik, N.; Sadrolodabae, P.. Fluencia y fatiga en elementos estructurales de hormigón reforzado con fibras. 01/06/2020-29/02/2024. Durada: 03.09.00. Finançament: 151250.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: ENGINYERIA CIVIL I AMBIENTAL. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;
- [16] Coordinador científic: Forcada, N.. Participants: Vergés, R.. Desenvolupament de models holístics avançats per a la construcció circular. 04/09/2023-03/09/2026. Durada: 03.00.00. Finançament: 37800.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Projectes i de la Construcció. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;
- [17] Coordinador científic: Gangolells, M.; Pujadas, P.. Participants: Casals, M.; Roca, X.; Gaspar, K.; Pardo-Bosch, F.; Canals Casals, L.; Tejedor, B.; Esteve, A.; Giretti, A.; Ferré-Bigorra, J.; Boix-Cots, D.; Enciso, J.; Tugores, J.; Nogal, M.; Tarragona, J.; Casals, L.; Maiques, M.. Estrategias de ventilación optimizadas considerando la calidad del aire interior, el confort térmico y el consumo de energía en edificios educativos. 01/09/2021-28/02/2025. Durada: 03.06.00. Finançament: 132011.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Projectes i de la Construcció. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;
- [18] Coordinador científic: Garcia-Almiñana, Daniel. Desenvolupament i caracterització del micropropulsor a electroesprai Plugim. 01/06/2024-31/05/2027. Durada: 03.00.00. Finançament: 37800.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament

d'Enginyeria de Projectes i de la Construcció. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

- [19] Coordinador científic: Garcia, A.. Participants: Garcia, A.; Amante, B.; Farrerons Vidal, Oscar.; Sierra, C.; Hidrobo, J.; Marcillo, J.. Construcción y evaluación de capacidades innovadoras del sector académico. 14/01/2019-13/01/2024. Durada: 05.00.00. Finançament: 100000.0€. Àmbit: Internacional. Entitat on es desenvolupa: Universidad Tecnológica de Panamá. Entitats finançadores: Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) / Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED);
- [20] Coordinador científic: Gasso, S.. Participants: Macarulla, M.; Gaspar, K.; Casals, M.; Gras, A.. Sant Boi Respira + Verde. 21/06/2023-15/12/2025. Durada: 02.05.25. Finançament: 214396.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Projectes i de la Construcció. Entitats finançadores: FUNDACION BIODIVERSIDAD;
- [21] Coordinador científic: Gasso, S.. Participants: Salgado, A.. Analysis, measurement and evaluation of Climate Change mitigation in the cement sector throughout its Life Cycle. 08/02/2023-08/02/2026. Durada: 03.00.01. Finançament: 4596.4€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Projectes i de la Construcció. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;
- [22] Coordinador científic: Gasso, S.; Macarulla, M.. Participants: Casals, M.; Casals, J.; Pardo-Bosch, F.; Tejedor, B.; Roca, X.; Forcada, N.; Rivera, A.; Gaspar, K.; Cebolla-Alemany, J.; Lopez, R.; Palou, A.. Agricultura integrada en edificios para una transición ecológica efectiva: Modelización e implementación. 01/12/2022- 31/08/2025. Durada: 02.09.00. Finançament: 149500.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Projectes i de la Construcció. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;
- [23] Coordinador científic: Gasso, S.; Macarulla, M.. Participants: Hervada-Sala, C.; Pardo-Bosch, F.; Tejedor, B.; Almeida, R.; Blanco, A.; Lopez, R.; Albano, M.; Josa, A.; Cuerva, E.; Muñoz-Liesa, J.; Falgueras, A.; Houchmand, L.; Ruiz de Alegria, A.; Ferra, M.; Cebolla-Alemany, J.; Abella, A.. Sistema modular de ventilación para edificios educativos integrado con la producción urbana de alimentos: Incrementar la eficiencia energética y la sostenibilidad del edificio. 01/09/2022-31/08/2025. Durada: 03.00.00. Finançament: 135520.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Projectes i de la Construcció. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;
- [24] Coordinador científic: Gasso, S.. Participants: Hervada-Sala, C.; Cuerva, E.; Macarulla, M.; Jarauta-Bragulat, E.; Muñoz-Liesa, J.; Molina, A.; Lopez, R.; Cebolla-Alemany, J.; Moya, J.. Promover el acceso abierto a la agricultura urbana a partir del laboratorio Ferticity a la ciudad. 01/12/2021-31/05/2024. Durada: 02.06.00. Finançament: 46000.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de

Projectes i de la Construcció. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

- [25] Coordinador científic: Gonçalves, M.; Lloret, J.. Participants: Costa, M.; Bergas, E.; Ruprich, Y.. Ocean BIOgeochemistry response To refined Atmospheric iron inputs in present and future climate (BIOTA). 01/09/2023-31/08/2026. Durada: 03.00.00. Finançament: 232500.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Barcelona Supercomputing Center-Centro Nacional de Supercomputación. Entitats finançadores: Ministerio de Ciencia e Innovación;
- [26] Coordinador científic: Halenka, T.. Participants: Gonçalves, M.; Jorba, O.; Costa, M.; Ortega, P.; Pérez, C.; Pandolfi, M.; Sokhi, R.; van Noije, T.; Santos, A.. Non-CO2 Forcers and their climate, weather, air quality and health impacts. 01/09/2022-31/08/2026. Durada: 04.00.00. Finançament: 6470976.0€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Charles University in Prague. Entitats finançadores: European Commission;
- [27] Coordinador científic: Jorba, O.. Participants: Gonçalves, M.; Petetin, H.; Pérez, C.; Guevara, M.; Costa, M.; Bergas, E.; Karnezi, E.; Santos, A.; Macchia, F.; Querol, X.; Alastuey, A.; Massagué, J.; Ballester, J.; Gallo, E.; Beas, M.; Lloyd, S.; Beck, T.. Isolating the air pollution climate peNalty impactS on Policy and hEalth in CaTalonía. 29/01/2024-28/01/2026. Durada: 02.00.00. Finançament: 357493.74€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Barcelona Supercomputing Center-Centro Nacional de Supercomputación. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;
- [28] Coordinador científic: Kokkola, H.; Thomas, J.. Participants: Gonçalves, M.. Cloud-aERosol inTeractions & their impActs IN The earth sYstem. 01/01/2024-31/12/2027. Durada: 04.00.00. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Finnish Meteorological Institute. Entitats finançadores: European Comission; <https://certainty-aci.eu/>
- [29] Coordinador científic: Lopez-Grimau, V.; Macanás, J.. Participants: Carrillo-Navarrete, Fernando; Buscio, V.; Canals Casals, L.; Gutierrez-Bouzán, C.; Cuesta, D.; Amante, B.; Serra, A.. Hidrógeno a partir de efluentes residuales: circularidad energética y del agua en la industria textil. 01/12/2022-31/08/2025. Durada: 02.09.00. Finançament: 115000.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Institut d'Investigació Tèxtil i Cooperació Industrial de Terrassa. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;
- [30] Coordinador científic: Lopez-Grimau, V.. Participants: Álvarez, M.; Gutierrez-Bouzán, C.; Buscio, V.; Valles, A.; Raspall, M.. Estratègies per a la recuperació d'urea d'aigües residuals: viabilitat tècnica, econòmica i ambiental. 18/11/2022-31/12/2023. Durada: 01.01.14. Finançament: 25112.45€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Institut d'Investigació Tèxtil i Cooperació Industrial de Terrassa. Entitats finançadores: Agència per la Competitivitat de l'Empresa (ACCIÓ);

- [31] Coordinador científic: Buscio, V.; Álvarez, M.. Participants: Pardas, M.; Carrillo-Navarrete, Fernando; Lopez-Grimau, V.; Prieto, R.; Raspall, M.. Emisión de MFs al medioambiente: Uso de herramientas Deep Learning para su identificación y cuantificación. 01/09/2023-31/08/2026. Durada: 03.00.00. Finançament: 112500.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Institut d'Investigació Tèxtil i Cooperació Industrial de Terrassa. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;
- [32] Coordinador científic: Macarulla, M.. Participants: Gasso, S.; Gangoellis, M.; Gras, A.; Carazo, N.. Marketable high performance compact technologies for the abatement of VOCs in EU waste treatment plants, decreasing CO2 emissions and energy consumption.. 16/10/2023-15/10/2027. Durada: 04.00.00. Finançament: 168765.11€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Projectes i de la Construcció. Entitats finançadores: EURCOM-D.G.FOR THE ENVIRONMENT; <https://webgate.ec.europa.eu/life/publicWebsite/project/LIFE22-ENV-ES-LIFE-ABATE-101113838/marketablehigh-performance-compact-technologies-for-the-abatement-of-vocs-in-eu-waste-treatment-plants-decreasing-co2-emissions-and-energy-consumption>
- [33] Coordinador científic: Macarulla, M.. Participants: Gasso, S.; Lopez, R.. Create a Symbiosis where PV and agriculture can have a mutually beneficial relationship. 01/01/2023-31/12/2026. Durada: 04.00.00. Finançament: 103653.41€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Projectes i de la Construcció. Entitats finançadores: Commission of European Communities; <https://cordis.europa.eu/project/id/101096352>
- [34] Coordinador científic: Macarulla, M.. Participants: Gasso, S.; Casals, M.; Gangoellis, M.; Forcada, N.; Cebolla-Aleman, J.; Lopez, R.; Castañe, A.; Ruiz de Alegria, A.. Reducing nanoparticle exposures in industrial workplaces.. 01/01/2022-31/12/2024. Durada: 03.00.00. Finançament: 138025.0€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Projectes i de la Construcció. Entitats finançadores: Commission of European Communities; <https://webgate.ec.europa.eu/life/publicWebsite/project/details/5727>
- [35] Coordinador científic: Meca, S.. Participants: Tarragona, J.. Sustainable water management in high water demanding industries. 01/09/2019-30/09/2023. Durada: 04.01.00. Finançament: 1332102.0€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: EURECAT Centre Tecnològic. Entitats finançadores: UNER- Unió Europea; <http://hidaqua.zag.si/es>
- [36] Coordinador científic: Olivella, J.. Participants: Calleja, G.; Domenech, B.; Canals Casals, L.. Elaboració de materials docents sobre les estratègies i el desenvolupament de les activitats de cooperació basats en projectes de subministrament d'aigua a El Salvador. 01/06/2023-31/05/2024. Durada: 01.00.00. Finançament: 4790.0€. Àmbit: Internacional. Entitat on es desenvolupa: Organització d'Empreses. Entitats finançadores: Centre de Cooperació per al Desenvolupament de la UPC;

- [37] Coordinador científic: Pérez, C.; Jorba, O.. Participants: Gonçalves, M.; di Tomaso, E.; Guevara, M.; Basart, S.; Bowdalo, D.; Escibano, J.; Costa, M.; Karnezi, E.; Ilic, L.; Rodríguez, D.; González-Flórez, C.; González, A.; Bergas, E.; Navarro, H.; Enciso, S.; Sousse, R.; Meikle, C.; López, F.; Garatachea, R.. Grup de Recerca Consolidat Atmospheric Composition. 01/01/2022-31/12/2024. Durada: 03.00.00. Finançament: 60000.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Barcelona Supercomputing Center-Centro Nacional de Supercomputación. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca; <https://tauler.seu.cat/pagDetall.do?idEdicte=403263&idens=1>
- [38] Coordinador científic: Pérez, C.. Participants: Gonçalves, M.; González-Flórez, C.; Gonzalez, A.; Klose, M. FRontiers in dust minerAloGical coMposition and its Effects upoN climaTe. 01/10/2018-30/09/2023. Durada: 05.00.00. Finançament: 199999.75€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Barcelona Supercomputing Center-Centro Nacional de Supercomputación. Entitats finançadores: European Research Council. Unión Europea.;
- [39] Coordinador científic: Pérez, C.. Participants: Doblas, F.; Jorba, O.; Guemas, Virginie; Basart, S.; Caron, L.; diTomaso, E.; Gonçalves, M.; Terradellas, E.; Soret, A.; Serradell, K.; Benincasa, F.; Davis, M.; Jiménez, I.; Giménez, R.. AXA Chair on Sand and Dust Storms. 01/10/2016-30/09/2031. Durada: 15.00.00. Finançament: 1500000.0€. Àmbit: Internacional. Entitat on es desenvolupa: Barcelona Supercomputing Center-Centro Nacional de Supercomputación. Entitats finançadores: FUNDACIÓN AXA;
- [40] Coordinador científic: Reig, L.; Perez, Juan J.. Participants: Molins, X.; Arno, E.; Tella, A.; Canal, C.; Ribas, I.; Alcober, J.; Segalas, J.; Bordonau, J.; Pargas, M.; Garrido, N.; Benitez, R.; Fernandez, V.; Carrio, M.; Aguilar Perez, Marta; Moncada, B.; Mateu, J.; Eva Gallardo-Gallardo; Artigas, D.; Garcia, A.; Garcia-Almiñana, Daniel; Gutierrez, J.; Vallbé, M.; Vendrell, E.; Ferrer, D.; Adam, A.; Martin, S.; Mañoso, C.; Areste, C.; Mulero, E.; Martinez, M.; Giralt, J.; Pujol, J.; Herrera Arias, Lidia; Carol, M.; Oller, M.; Rubia, M.; De la Vega, R.; Espadas, C.; Cutillas, A.; López, M.; García, A.; Álvarez, M.; Miranda, M.; Pí, P.; García, M.; Alsina, E.; de Mingo, M.; Gemma Tejedor; Díaz, G.; Reig, L.; Spadaro, S.; Komarizadehasl, S.; Tella, A.; Ferrer, D.; Adam, A.. Unite! University Network for Innovation, Technology and Engineering. 01/11/2022-31/10/2026. Durada: 04.00.00. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Vicerectorat de Política Internacional. Entitats finançadores: European Commission. Education Audiovisual and Culture Agency Executive Agency (Eacea);
- [41] Coordinador científic: Riipinen, I.. Participants: Gonçalves, M.; Pérez, C.; Basart, S.; Bergas, E.. Constrained aerosol forcing for improved climate projections. 01/10/2019-30/09/2023. Durada: 04.00.00. Finançament: 7998287.0€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: University of Stockholm. Entitats finançadores: European Commission;
- [42] Coordinador científic: Rodrigues, E.; Fernandes, M.. Participants: Gaspar, A.; Arab, I.; Guimarães, A.; Rangel, B.; Carvalho, D.; Cardoso, S.; Attia, S.; Nik, V.; Gangolells, M.. Climate change-based building design guidelines. 01/01/2022-31/12/2024. Durada:

- 03.00.00. Finançament: 249954.0€. Entitat on es desenvolupa: Universidade de Coimbra. Entitats finançadores: Fundação para a Ciência e a Tecnologia; <https://www.adai.pt/cling-project/>
- [43] Coordinador científic: Rodriguez, I.. Participants: Lehmkuhl, O.; Garcia, J.; Capdevila, R.; Ventosa-Molina, J.; Garcia-Almiñana, Daniel; Ruiz Mansilla, Rafael; Cadafalch, J.; Miro, A.; Owen Coppola, Angel Herbert; Barcelo, J. M.; Guerrero, M.; Avila Salinas, Matías Oscar; Ghandeha, M.; Rodriguez-Donaire, S.; Calafell, J.; Cid, P.; Allka, X.; Paredes, J.; Garcia-Melendo, E.. Under the skin of the city: Urban simulations for nature-based solutions. 29/01/2024-28/01/2026. Durada: 02.00.00. Finançament: 224262.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament de Màquines i Motors Tèrmics. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;
- [44] Coordinador científic: Rodriguez, I.. Participants: Rodriguez-Donaire, S.; Soria, M.; Garcia-Almiñana, Daniel; Melendo, E.; Ventosa-Molina, J.; Ruiz Mansilla, Rafael; Montala, R.; García-Berenguer, Marina; Consul, R.; Cadafalch, J.; Gonzalez, D.; Gago, J.; Alins, J.; Mata, J.; Capdevila, R.. Turbulence and Aerodynamics in Mechanical and Aerospace Engineering Research Group. 01/01/2022-30/06/2025. Durada: 03.06.00. Finançament: 40000.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament de Màquines i Motors Tèrmics. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;
- [45] Coordinador científic: Rodriguez, I.. Participants: Garcia-Almiñana, Daniel; Soria, M.; Rodriguez-Donaire, S.; García-Berenguer, Marina; Martín, R.; Montala, R.; Tur, C.. Hacia estrategias de actuación en tiempo real para control de flujo y reducción de ruido en aeronaves.. 01/09/2021-31/08/2024. Durada: 03.00.00. Finançament: 133100.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament de Màquines i Motors Tèrmics. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;
- [46] Coordinador científic: Sanfeliu, A.. Participants: Guerra, E.; Santamaria, A.; Grau, A.; Bolea, Y.; Amante, B.; Moreno, J.; Puig-vey, A.; Herrero, F.; Zamora, J.Ll.; Aleman, J.; Vitales, A.. 22140 Last mile logistics for autonomous goods delivery. 01/05/2023-30/04/2024. Durada: 01.00.00. Finançament: 182138.0€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Institut de Robòtica i Informàtica Industrial, CSIC-UPC. Entitats finançadores: EUROPEAN INST OF INNOV.& TECHNOL.; <https://www.eiturbanmobility.eu/projects/last-milelogistics-for-autonomous-goods-delivery/>
- [47] Coordinador científic: Soria, M.; Garcia-Almiñana, Daniel. Participants: Amer, M.. Disseny i optimització de l'entrada d'aire d'un sistema ABEP i estudi de la seva aplicació a satèl·lits orbitant a VLEO mitjançant CFD (INTAKE). 01/09/2023-31/08/2026. Durada: 03.00.00. Finançament: 37800.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: FÍSICA. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

- [48] Coordinador científic: Soria, M.. Participants: Rodriguez, I.; Garcia-Almiñana, Daniel; Bergadà, J.M.; Garcia- Melendo, E.; Rodriguez-Donaire, S.. A NEW MASTER COURSE IN APPLIED COMPUTATIONAL FLUID DYNAMICS. 15/11/2019-14/11/2023. Durada: 04.00.00. Finançament: 77897.0€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Departament de Màquines i Motors Tèrmics. Entitats finançadores: Commission of European Communities; <http://cordis.europa.eu/projects/609965>

8.2 Projectes d'innovació docent

- [1] Responsable: Bogarra, S.. Participants: Garcia-Almiñana, Daniel; Casals-Terré, J.. Potenciació de l'aprenentatge autònom d'enginyeria elèctrica mitjançant MATLAB GRADER i desenvolupament d'una eina compatible amb ATENEA. 01/09/2023- 31/07/2024. Finançament: 7000€. 16/06/2024. Àmbit: Autonòmic. Tipus: Projecte d'innovació o millora docent finançat. Entitats finançadores: Institut de Ciències de l'Educació;
- [2] Responsable: Forcada, N.. Participants: Tejedor, B.. Digitalització dels edificis per afrontar el canvi climàtic. BIM4CLIMATE. 01/05/2023- 31/07/2024. 25/10/2024. Finançament: 7000 €. Àmbit: Autonòmic. Entitats finançadores: Universitat Politècnica de Catalunya;

9. Convenis

A continuació s'adjunta la relació dels convenis, amb indicació de tipologia, desenvolupats per membres del departament durant el curs 2023/2024:

- [1] Coordinador científic: Calvet, M.; Egusquiza, E.; Cuerva, E.. Participants: Valero, M.; Guardo, A.. Càtedra JG per a l'estudi de la Sostenibilitat aplicada. 01/09/2010-28/02/2026. Durada: 15.06.00. Finançament: 524200.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Projectes i de la Construcció. Entitats finançadores: GRUPO JG, ING.CONSULT.PROYECT.,S.A.;
- [2] Coordinador científic: Cuerva, E.. Participants: Guardo, A.; Egusquiza, E.. Estudio del funcionamiento de una nave logística mediante simulaciones fluidodinámicas. Instalación de un sistema remoto de adquisición de datos; visualización y seguimiento en tiempo real de dichos d. 23/09/2020-30/06/2025. Durada: 04.09.08. Finançament: 40000.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Projectes i de la Construcció. Entitats finançadores: MONTEPINO LOGISTICA MARCHAMALO 3 SL;

- [3] Coordinador científic: de la Fuente, A.. Participants: Tosic, N.; Aidarov, S.. Full revalorization of blades and concrete components of wind turbine infrastructure. 09/01/2024-08/01/2026. Durada: 02.00.00. Finançament: 138500.0€. Àmbit: Internacional. Entitat on es desenvolupa: ENGINYERIA CIVIL I AMBIENTAL. Entitats finançadores: RWE OFFSHORE WIND GMBH;
- [4] Coordinador científic: Forcada, N.. Convenio para el desarrollo de modelos holísticos avanzados para la construccion circular. 02/11/2023-28/02/2025. Durada: 01.03.27. Finançament: 18000.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Projectes i de la Construcció. Entitats finançadores: CONSTRUCCIA, S.L.;
- [5] Coordinador científic: Forcada, N.. CONVENIO DE COLABORACIÓN DE LA CÁTEDRA/'GRUPO CONSTRUCCIA: HUB DE ECONOMIA CIRCULAR APLICADA PARA LA CONSTRUCCIÓN Y LA INDUSTRIA/'. 15/12/2021-14/12/2024. Durada: 03.00.00. Finançament: 60000.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Projectes i de la Construcció. Entitats finançadores: CONSTRUCCIA, S.L.;
- [6] Coordinador científic: Gangoells, M.. Càtedra TÜV SÜD UPC Integració dels criteris ESG a l'estratègia de l'empresa. 02/04/2024-01/04/2025. Durada: 01.00.00. Finançament: 30000.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Projectes i de la Construcció. Entitats finançadores: TUV SUD IBERIA SA (SOCIEDAD UNIPER;
- [7] Coordinador científic: Garcia-Almiñana, Daniel. CONVENI DE COL-LABORACIÓ PER A LA CREACIÓ DE LA Càtedra EIC-UPC "ENGINYERIA I EMPRESA". 04/06/2021-31/12/2024. Durada: 03.06.28. Finançament: 90000.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament de Projectes d'Enginyeria. Entitats finançadores: Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya;
- [8] Coordinador científic: Lopez-Grimau, V.. Participants: Buscio, V.. Tractament d'efluents de rentat del proces de merceritzat de l'empresa per a la seva reutilització. 21/12/2023-21/12/2024. Durada: 01.00.01. Finançament: 10190.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Institut d'Investigació Tèxtil i Cooperació Industrial de Terrassa. Entitats finançadores: UNITEX, S.A.;
- [9] Coordinador científic: Macarulla, M.. Contracte de col.laboració segons adjudicació projecte de millora per la renovació del Terrat viu del Museu de ciències Naturals (BCN)). 17/02/2023-17/11/2023. Durada: 00.09.01. Finançament: 8000.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Projectes i de la Construcció. Entitats finançadores: CONSORCI MUSEU CIENCIES NATURALS;
- [10] Coordinador científic: Macarulla, M.. Càtedra HP - UPC premis i beques. 26/11/2020-26/11/2024. Durada: 04.00.01. Finançament: 25650.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: E.S.ENG.INDUST.AEROESP.AUDIOVIS.TERRASSA. Entitats finançadores: HEWLETT-PACKARD INTERNATIONAL SARL;

- [11] Coordinador científic: Macarulla, M.. Càtedra Hub d'Innovació en fabricació digital HP-UPC. 26/11/2020-26/11/2024. Durada: 04.00.01. Finançament: 135200.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: E.S.ENG.INDUST.AEROESP.AUDIOVIS.TERRASSA. Entitats finançadores: HEWLETT-PACKARD INTERNATIONAL SARL;
- [12] Coordinador científic: Pujadas, P.. Contracte de Col.laboració per a la parametrització i càrrega de dades de mobilitat.. 01/06/2022-01/04/2025. Durada: 02.10.01. Finançament: 13500.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Projectes i de la Construcció. Entitats finançadores: AIGÜES DE BARCELONA EMP M GEST CI;
- [13] Coordinador científic: Segura, I.; de la Fuente, A.. Participants: Aguado, A.; Blanco, A.; Píalarissi, S.; Pujadas, P.. Desarrollo y caracterización de materiales cementicios con propiedades mejoradas. 06/10/2016-31/12/2024. Durada: 08.02.26. Finançament: 160000.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: ENGINYERIA CIVIL I AMBIENTAL. Entitats finançadores: SMART ENGINEERING, S.L.;

10. Publicacions (articles en revistes i llibres) i participació en congressos

A continuació s'adjunta una relació de les activitats relacionades amb publicacions i congressos que s'han desenvolupat en el Departament durant el curs 2023/2024, incloent-hi els articles publicats en revistes, els articles en proceedings de congrés, les presentacions de treballs a congressos i els llibres i capítols de llibre.

10.1 Articles publicats en revistes

- [1] Aidarov, S.; Nogales, A.; Tosic, N.; de la Fuente, A.. Influence of fiber orientation on flexural-based design of steel fiber-reinforced concrete slabs: experimental and numerical program. Structural concrete (London). 2024. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/suco.202300754>. DOI: <https://doi.org/10.1002/suco.202300754>. JCR-Science Edition. FI: 3.2. Q2;
- [2] Alavi, H.; Gordo, P.; Forcada, N.; Bayramova, A.; Edwards, D. J.. AI-driven BIM integration for optimizing healthcare facility design. Buildings. 2024. Volum: 14. Número: 8, article 2354. URL: <https://www.mdpi.com/2075-5309/14/8/2354>. DOI: <https://doi.org/10.3390/buildings14082354>. JCR-Science Edition. FI: 3.1. Q2;
- [3] Amante, B.; Martínez, M.. JOTSE's editorial: reflection on how artificial intelligence can affect journal. Journal of technology and science education. 2024. Volum: 14. Número: 2. Pàgs: 271~271. URL: <https://www.jotse.org/index.php/jotse/article/view/2738>. DOI: <https://doi.org/10.3926/jotse.2738>. JCR-Science Edition. FI: 0.52. Q2;
- [4] Baquero, M.; Vergés, R.; Gaspar, K.; Forcada, N.. A field investigation of the thermal comfort of older adults in cold winter climates. Indoor air. 2023. Volum: 2023. Número: article 9185216. URL: <https://www.hindawi.com/journals/ina/2023/9185216/>. DOI: <https://doi.org/10.1155/2023/9185216>. JCR-Science Edition. FI: 5.8. Q1;
- [5] Barbero, M.; Canals Casals, L.; Colet, A.; Salom, J.; Corchero, C.. Demand response approaches in a research project versus a real business. Sustainable energy, grids and networks. 2023. Volum: 35. Número: article 101090. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S235246772300098X>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.segan.2023.101090>. JCR-Science Edition. FI: 5.405. Q1;
- [6] Bienvenido-Huertas, D; Sanchez, D.; Tejedor, B.; Rubio-Bellido, C.. Energy savings in buildings applying ASHRAE 55 and regional adaptive thermal comfort models. Urban climate. 2024. Volum: 55. Número: article 101892. URL:

- <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2212095524000889>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.uclim.2024.101892>.
- [7] Bienvenido-Huertas, D; De la Hoz, M.; Aguilar, A.J.; Tejedor, B.; Sanchez, D.. Holistic overview of natural ventilation and mixed mode in built environment of warm climate zones and hot seasons. Building and environment. 2023. Volum: 245. Número: 110942. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360132323009691>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2023.110942>. CiteScore. FI: 11.3.
- [8] Boix-Cots, D.; Pardo-Bosch, F.; Pujadas, P.. Introducing the comprehensive value function for sustainability full-spectrum assessment. Sustainability (Switzerland). 2024. Volum: 16. Número: 7. URL: <https://www.mdpi.com/2071-1050/16/7/2617>. DOI: <https://doi.org/10.3390/su16072617>. JCR-Science Edition. FI: 3.9. Q2;
- [9] Boix-Cots, D.; Pardo-Bosch, F.; Pujadas, P.. Analysis and comparison of the infrastructure report cards as a decision making tool for sustainable development. Buildings. 2023. Volum: 13. Número: 9, article 2166. URL: <https://www.mdpi.com/2075-5309/13/9/2166>. DOI: <https://doi.org/10.3390/buildings13092166>. JCR-Science Edition. FI: 3.8. Q2;
- [10] Chojnacka, K.; Widera, B.; Macarulla, M.; Drougkas, A.; Balastegui, A.; Van de moortel, E.; Seyrek Sik, C.; Sadowski, K.; Fernandes, J.; Gomes, R.; Ferrão, P.. Green urban transition: interdisciplinary insights on green façades design in hot climates as one of crucial strategies for low-carbon development. Clean technologies and environmental policy. 2024. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10098-024-02957-1>. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10098-024-02957-1>. JCR-Science Edition. FI: 4.2. Q2;
- [11] Cremades, L.V.; Muñoz, A.; Gómez, M.. Proposed index for assigning an environmental label to passenger cars. Sustainability (Switzerland). 2024. Volum: 16. Número: 16, article 7195. URL: <https://www.mdpi.com/2071-1050/16/16/7195>. DOI: <https://doi.org/10.3390/su16167195>. JCR-Science Edition. FI: 3.3. Q2;
- [12] Cremades, L.V.; Oller, L.. Techno-environmental feasibility of synthetic fuels in ground transportation. Application to the Spanish automobile fleet in 2035. Energy reports. 2024. Volum: 11. Pàgs: 5466~5466. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352484724003135>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.egyr.2024.05.032>. JCR-Science Edition. FI: 5.2. Q2;
- [13] Cuesta, D.; Serra, A.; Guimera, X.; Canals Casals, L.; Lopez-Grimau, V.. Hydrogen production from electrochemical treatment of textile dyeing wastewaters. Journal of

- water process engineering. 2024. Volum: 64. Número: article 105628. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214714424008602>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jwpe.2024.105628>. CiteScore. FI: 9.7.
- [14] Cuesta, D.; Serra, A.; Macanás, J.; Canals Casals, L.; Lopez-Grimau, V.. Tratamiento electroquímico de efluentes residuales con captura de hidrógeno — Una realidad en el futuro de los acabados textiles. Revista de química e industria textil. 2024. Número: 249. Pàgs: 41~41. URL: https://media.timtul.com/media/aeqct/Quimica%20Textil-249_20240709134925.pdf. SJR - SCImago Journal Rank. FI: 0.104. Q4;
- [15] Etxandi, M.; Mora Pous, A.; Canals Casals, L.; Corchero, C.; Eichman, J.. Quantifying the impact of battery degradation in electric vehicle driving through key performance indicators. Batteries. 2024. Volum: 10. Número: 3, article 103. URL: <https://www.mdpi.com/2313-0105/10/3/103>. DOI: <https://doi.org/10.3390/batteries10030103>. JCR-Science Edition. FI: 4.0. Q2;
- [16] Etxandi, M.; Canals Casals, L.; Corchero, C.. Extending the electric vehicle battery first life: performance [https://www.cell.com/heliyon/fulltext/S2405-8440\(24\)02097-8](https://www.cell.com/heliyon/fulltext/S2405-8440(24)02097-8). DOI: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e26066>. JCR-Science Edition. FI: 4.0. Q2;
- [17] Fa, S.; Ong, W.; Wu, C.; Forcada, N.; Alavi, H.. Augmented reality-based facility maintenance management system. Facilities. 2023. Volum: 41. Número: 13/14. Pàgs: 769~769. URL: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/F-04-2022-0059/full/html>. DOI: <https://doi.org/10.1108/F-04-2022-0059>. SJR - SCImago Journal Rank. FI: 0.547. Q1;
- [18] Hafez, H.; Bajic, P.; Aidarov, S.; Malja, X.; Drewniok, M.; Purnell, P.; Tosic, N.. Parametric study on the decarbonization potential of structural system and concrete mix design choices for mid-rise concrete buildings. Materials and structures . 2024. Volum: 57. Número: 4, article 85. URL: <https://link.springer.com/article/10.1617/s11527-024-02367-1>. DOI: <https://doi.org/10.1617/s11527-024-02367-1>. JCR-Science Edition. FI: 3.8. Q2;
- [19] Hidrobo, J.; Marcillo, J.; Garcia, A.. Analysis of innovation drivers with a mapping innovation approach: Practical application in Ecuador. International journal of innovation. 2024. Volum: 12. Número: 1, article e23974. URL: <https://periodicos.uninove.br/innovation/article/view/23974>. DOI: <https://doi.org/10.5585/2024.23974>. ESCI - Emerging Sources Citations Index of Web of Science. FI: 0.5. Q4;

- [20] Ikumi, T.; Monserrat-López, A.; Aidarov, S.; Aguado, A.; de la Fuente, A.. Design-oriented method for concrete pavements with volumetric stability admixtures: an integrated experimental and analytical approach. Case studies in construction materials. 2023. Volum: 19. Número: article e02583. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214509523007635>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cscm.2023.e02583>. JCR-Science Edition. FI: 6.2. Q1;
- [21] Ikumi, T.; Lopez, A.; Aidarov, S.; Aguado, A.; de la Fuente, A.. Design-oriented method for concrete pavements with volumetric stability admixtures: an integrated experimental and analytical approach. Case studies in construction materials. 2023. Volum: 19. Número: article e02583. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214509523007635>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cscm.2023.e02583>. JCR-Science Edition. FI: 6.2. Q1;
- [22] Josa, I; Petit, A.; Casanovas-Rubio, M.; Pujadas, P.; de la Fuente, A.. Environmental and economic impacts of combining backfill materials for novel circular narrow trenches. Journal of environmental management. 2023. Volum: 341. Número: article 118020. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301479723008083>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2023.118020>. JCR-Science Edition. FI: 8.91. Q1;
- [23] Li, L.; Mahowald, N.; Gonçalves, M.; Obiso, V.; Miller, R.; Pérez, C.; di Biagio, C.; Formenti, P.; Brodrick, P.; Clark, R.; Green, R.O.; Kokaly, R.F.; Swayze, G.; Thompson, D. R.. Improved constraints on hematite refractive index for estimating climatic effects of dust aerosols. Communications earth & environment. 2024. Volum: 5. Número: article 295. URL: <https://www.nature.com/articles/s43247-024-01441-4>. DOI: <https://doi.org/10.1038/s43247-024-01441-4>. CiteScore. FI: 5.9.
- [24] Lopez, R.; Ikumi, T.; de la Fuente, A.; Galeote, E.; Pujadas, P.. Neural network. Game theory coupled approach for predicting flexural performance of fibre-reinforced concrete. Journal of building engineering. 2024. Volum: 86. Número: article 108909. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2352710224004777>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jobbe.2024.108909>. JCR-Science Edition. FI: 6.4. Q1;
- [25] Marcillo, J.; Álvarez García, A.; Garcia, A.. Bibliometric mapping of the trends and contributions of scientific publications to risk and crisis communication regarding South America. Sustainable environment. 2023. Volum: 9. Número: 1, article 2254145. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/27658511.2023.2254145>. DOI: <https://doi.org/10.1080/27658511.2023.2254145>. ESCI - Emerging Sources Citations Index of Web of Science.

- [26] Miao, S.; Gangolells, M.; Tejedor, B.. A comprehensive assessment of indoor air quality and thermal comfort in educational buildings in the Mediterranean climate. *Indoor air*. 2023. Volum: 2023. Número: article 6649829. URL: <https://www.hindawi.com/journals/ina/2023/6649829/>. DOI: <https://doi.org/10.1155/2023/6649829>. JCR-Science Edition. FI: 5.8. Q1;
- [27] Miao, S.; Gangolells, M.; Tejedor, B.. Improving the thermal comfort model for students in naturally ventilated schools: Insights from a holistic study in the Mediterranean climate. *Building and environment*. 2024. Volum: 258. Número: article 111622. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360132324004645>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2024.111622>. JCR-Science Edition. FI: 7.4. Q1;
- [28] Miao, S.; Gangolells, M.; Tejedor, B.. Data-driven model for predicting indoor air quality and thermal comfort levels in naturally ventilated educational buildings using easily accessible data for schools. *Journal of building engineering*. 2023. Volum: 80. Número: article 108001. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352710223021812>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jobbe.2023.108001>. JCR-Science Edition. FI: 6.4. Q1;
- [29] Obiso, V.; Gonçalves, M.; Pérez, C.; Perlwitz, J. P.; Schuster, G.L.; Bauer, S.; di Biagio, C.; Formenti, P.; Tsigaridis, K.; Miller, R.. Observationally constrained regional variations of shortwave absorption by iron oxides emphasize the cooling effect of dust. *Atmospheric chemistry and physics*. 2024. Volum: 24. Número: 9. Pàgs: 5337~5337. URL: <https://acp.copernicus.org/articles/24/5337/2024/>. DOI: <https://doi.org/10.5194/acp-24-5337-2024>. CiteScore. FI: 11.5.
- [30] Obrador, S.; Canals Casals, L.; Gevorkov, L.; Cremades, L.V.; Trilla, L.. Critical review on the sustainability of electric vehicles: addressing challenges without interfering in market trends. *Electronics (Switzerland)*. 2024. Volum: 13. Número: 5, article 860. URL: <https://www.mdpi.com/2079-9292/13/5/860>. DOI: <https://doi.org/10.3390/electronics13050860>. JCR-Science Edition. FI: 2.9. Q2;
- [31] Pardo-Bosch, F.; Blanco, A.; Mendoza, N.; Libreros, B.; Tejedor, B.; Pujadas, P.. Sustainable deployment of energy efficient district heating: city business model. *Energy policy*. 2023. Volum: 181. Número: article 113701. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301421523002860>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2023.113701>. JCR-Science Edition. FI: 7.576. Q1;
- [32] Pardo-Camps, F.; Pardo-Bosch, F.. New infiltration technique in the treatment of the Plantar Fascia Syndrome based on Platelet-Rich Plasma. *Journal of clinical medicine*.

2024. Volum: 13. Número: 1, article 170. URL: <https://www.mdpi.com/2077-0383/13/1/170>. DOI: <https://doi.org/10.3390/jcm13010170>. CiteScore. FI: 5.4.
- [33] Pinto, E.; Amante, B.. Optimización de un sistema de poligeneración energética para el edificio TR5 de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC)-Sede Terrassa. *Dyna ingeniería e industria*. 2023. Volum: 98. Número: 6. Pàgs: 572~572. URL: <https://www.revistadyna.com/busqueda/optimizacion-de-un-sistema-depoligeneracion-energetica-para-edificio-tr5-de-universidad-politecnica>. DOI: <https://doi.org/10.6036/10820>. JCRScience Edition. FI: 1.0. Q4;
- [34] Pujadas, P.; Pardo-Bosch, F.. Propelling negotiation skills modules in construction engineering programs: reflections and supporting tools for educators towards an enhanced effective training. *Teaching and teacher education*. 2024. Volum: 138. Número: article 104432. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0742051X23004201>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104432>. JCR-Social Sciences Edition. FI: 3.9. Q1;
- [35] Roigé, N.; Pardo-Bosch, F.; Pujadas, P.. Achieving sustainable goals using an effective budget-allocation multicriteria mives model: case study of a Spanish water utility company. *Water resources management (Dordrecht)*. 2024. Pàgs: 1~1. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11269-024-03905-w>. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11269-024-03905-w>. JCR-Science Edition. FI: 4.3. Q1;
- [36] Romero, M.; Buzón, O.; Amante, B.. Towards a sustainable school culture. *Journal of technology and science education*. 2024. Volum: 14. Número: 3. Pàgs: 649~649. URL: <https://www.jotse.org/index.php/jotse/article/view/2928>. DOI: <https://doi.org/10.3926/jotse.2928>. SJR – SCImago Journal Rank. FI: 0.516. Q2;
- [37] Romero, M.; Heredia, H.; Amante, B.; Martinez, M.. Emerging methodologies and technologies applied to university education. *Journal of technology and science education*. 2024. Volum: 14. Número: 1. Pàgs: 1~1. URL: <https://www.jotse.org/index.php/jotse/article/view/2643>. DOI: <https://doi.org/10.3926/jotse.2643>. JCRScience Edition. FI: 0.52. Q2;
- [38] Ruiz de Alegria, A.; Marín, D.; Canals Casals, L.; Fonollosa, J.; Macarulla, M.. The dilemma of variables assumptions in thermal comfort calculations for educational buildings: to simplify or not?. *Journal of building engineering*. 2024. Volum: 84. Número: article 108404. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352710223025871?via%3DiHub>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jobeb.2023.108404>. JCR-Science Edition. FI: 6.4. Q1;

- [39] Savadkoohi, M.; Macarulla, M.; Tejedor, B.; Casals, M.. Analyzing the implementation of predictive control systems and application of stored data in non-residential buildings. Energy efficiency. 2024. Volum: 17. Número: 7, article 70. URL: <https://rdcu.be/dSGpf>. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12053-024-10249-2>. JCRScience Edition. FI: 3.2. Q3;
- [40] Song, Q.; Ginoux, P.; Gonçalves, M.; Miller, R.; Obiso, V.; Pérez, C.. Modeling impacts of dust mineralogy on fast climate response. Atmospheric chemistry and physics. 2024. Volum: 24. Número: 12. Pàgs: 7421~7421. URL: <https://acp.copernicus.org/articles/24/7421/2024/>. DOI: <https://doi.org/10.5194/acp-24-7421-2024>. JCRScience Edition. FI: 6.3. Q1;
- [41] Thompson, D. R.; Green, R.O.; Bradley, C.; Brodrick, P.; Mahowald, N.; Dor, E.; Bennett, M.; Bernas, M.; Carmon, N.; Chadwick, D.; Nelson Clark, R.; Coleman, R.; Cox, E.; Diaz, E.; Gonçalves, M.; Klose, M.; Obiso, V.; Pérez García-Pando, C.. On-orbit calibration and performance of the EMIT imaging spectrometer. Remote sensing of environment. 2024. Volum: 303. Número: article 113986. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0034425723005382>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rse.2023.113986>. CiteScore. FI: 24.8.
- [42] Tugores, J.; Macarulla, M.; Gangolells, M.. Estimation of children's CO2 generation rates in naturally ventilated educational buildings. Building and environment. 2024. Volum: 257. Número: article 111550. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360132324003925>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2024.111550>. JCR-Science Edition. FI: 7.4. Q1;
- [43] Vergés, R.; Gaspar, K.; Forcada, N.. Assessment of the energy implications adopting adaptive thermal comfort models during the cooling season: a case study for mediterranean nursing homes. Energy and buildings. 2023. Volum: 299. Número: 113598. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378778823008289>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2023.113598>. JCR-Science Edition. FI: 6.7. Q1;
- [44] Zambrano, P.; Josa, A.; Rieradevall, J.; Alamús, R.; Pérez-Aragüés, Fernando; Marchan, J.; Gasso, S.; Gabarrell, X.. Mapping roof materials in cities for food, water, and energy production: a Mediterranean metropolitan area case study. Journal of urban technology. 2023. Volum: 30. Número: 5. Pàgs: 25~25. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10630732.2023.2270900?src=>. DOI: <https://doi.org/10.1080/10630732.2023.2270900>. SSCI - Social Science Citation Index. FI: 4.8. Q1;

10.2 Articles en proceedings de congrés

- [1] Amante, B.. Business models and delays in the transition. International Electric Vehicle Symposium and Exhibition (EVS). 2024.
- [2] Amante, B.; Puig-peg, A.; Zamora, J.Ll.; Moreno, J.; Sanfeliu, A.. Robots in waste management: case study 19th International Symposium on Waste Management, Resource Recovery and Sustainable Landfilling. 2024.
- [3] Bergas, E.; Gonçalves, M.; Pérez, C.; Myriokefalitakis, S.. The atmospheric bioavailable iron delivery to the ocean across different climates. Fire science Learning Across the Earth System Workshop 2023. 21/09/2023. https://www.solas-int.org/files/solas-int-2019/3%20Publications/Event%20Reports/SOLAS%20Event%20Report_Issue%2035.pdf.
- [4] Bersabé, Y.; Pinto, E.; Amante, B.. Analysis of the building envelope energy efficiency in accordance to the Spain regulations. 2023 International Conference on Resource Sustainability. 2023. https://icrsconf.com/images/icrs/icRS_2023_abstract_book.pdf.
- [5] Brodrick, P.; O green, R.; Mahowald, N.; Swayze, G.; Meyer, J.; Okin, G.; Ehlmann, B.; Coleman, R.; Ginoux, P.; Kalashnikova, O.; Painter, T.H.; Pérez, C.; Gonçalves, M.; Obiso, V.. The Earth Surface Mineral Dust Source Investigation (EMIT): global distributions of minerology in arid lands. American Geophysical Union Fall Meeting 2023. 14/12/2023. <https://agu.confex.com/agu/fm23/meetingapp.cgi/Paper/1430222>.
- [6] Buscio, V.; Tuci, F.; Lopez-Grimau, V.; Guimera, X.. Textile sludge valorization: a challenge toward a more sustainable system. 11th International Conference on Sustainable Solid Waste Management. 2024. https://rhodes2024.uest.gr/files/proceedings/XIII/153.Rhodes24_17.15-17.30.pdf.
- [7] Canals Casals, L.; Jiménez, V.. Scrum applied to a construction small enterprise: learning while teaching. 26th International Congress on Project Management and Engineering = XXVI Congreso Internacional de Dirección e Ingeniería de Proyectos. 08/11/2023. <http://dspace.aepro.com/xmlui/handle/123456789/3524>.
- [8] Cebolla-Aleman, J.; Macarulla, M.; Viana, M.; Gasso, S.; Lopez, R.. Digital tool for indoor air pollutants simulation in industrial workplaces. XXVII Congreso

- Internacional de Direcció e Ingenieria de Projectos. 2023.
<http://dspace.aepro.com/xmlui/handle/123456789/3428>.
- [9] Costa, M.; Gonçalves, M.; Chatziparaschos, M.; Georgakaki, P.; Ilic, L.; Montané, G.; Myriokefalitakis, S.; van Noije, T.; Le Sager, P.; Kanakidou, M.; Nenes, A.; Pérez, C.. New aerosol-sensitive heterogeneous ice nucleation parameterization in the EC-Earth3 Earth System Model: evaluation and climate response. European Geosciences Union General Assembly 2023. 2023.
<https://meetingorganizer.copernicus.org/EGU23/EGU23-13040.html>.
- [10] Cuesta, D.; Canals Casals, L.; Lopez-Grimau, V.. La economía circular tras generar hidrógeno verde en el tratamiento electroquímico de efluentes textiles. X Simposio Iberoamericano de Ingeniería de Residuos. 2023.
<https://www.fue.uji.es/xsimposioaredisa>.
- [11] Escribano, J.; di Tomaso, E.; Jorba, O.; Gonçalves, M.; Klose, Martina; Basart, S.; Pérez, C.. Constraining spatio-temporal variations in dust emission at global scale with ensemble data assimilation of satellite optical depth retrievals. European Geosciences Union General Assembly 2023. 2023.
<https://meetingorganizer.copernicus.org/EGU23/EGU23-9569.html>.
- [12] Etxandi, M.; Canals Casals, L.; Corchero, C.. Limitations of the state of health and health indicators for electric vehicle batteries. 2023 IEEE Vehicle Power and Propulsion Conference. 23/10/2023.
<https://ieeexplore.ieee.org/document/10403249>.
- [13] Ginoux, P.; Song, Q.; Gonçalves, M.; Miller, R.; Obiso, V.; Pérez, C.. Trade-offs of simplified versus comprehensive representation of mineralogy when studying dust impacts on Earth's climate systems. European Geosciences Union General Assembly 2024. 2024. <https://meetingorganizer.copernicus.org/EGU24/EGU24-6384.html>.
- [14] Gonçalves, M.; Pérez, C.; Obiso, V.; Jorba, O.; Escribano, J.; Ilic, L.. Inaugural dust and climate model simulations with the new EMIT global mineral abundance maps. European Geosciences Union General Assembly 2024. 2024.
<https://meetingorganizer.copernicus.org/EGU24/EGU24-17044.html>.
- [15] Gonçalves, M.; Obiso, V.; Jorba, O.; Balkanski, Y.; Escribano, J.; Li, L.; Ginoux, P.; Remy, S.; Brodrick, P.; Ogreen, R.; Miller, R.; Klose, M.; Ilic, L.; Pérez, C.. Linking source and emitted dust mineralogy: key aspects to improve the representation of airborne dust mineralogy in Earth System Models.. American Geophysical Union Fall Meeting 2023. 14/12/2023. <https://agu.confex.com/agu/fm23/meetingapp.cgi/Paper/1394143>.

- [16] Ickes, L.; Costa, M.; Eriksson, P.; Frostenberg, H.; Georgakaki, P.; Gonçalves, M.; Hallborn, H.; Lewinschal, A.; May, E.; Nenes, A.; Neubauer, D.; Pérez, C.; Proske, U.; Sotiropoulou, G.. How important are secondary ice processes – preliminary results from FOR-ICE. European Geosciences Union General Assembly 2023. 2023. <https://meetingorganizer.copernicus.org/EGU23/EGU23-10696.html>.
- [17] Ikumi, T.; Galeote, E.; Pujadas, P.; de la Fuente, A.; Lopez, R.. Predicting flexural post-cracking strength of fiber-reinforced concrete in the Barcelona test using a neural network-aided approach. 2nd International Conference on Green Construction. 27/11/2023.
- [18] Klose, Martina; Pérez, C.; Hussein, T.; Wieser, A.; Alastuey, A.; Böhmländer, A.; Dupont, S.; Ehlmann, B.; Etyemezian, V.; Gonçalves, M.; González-Flórez, C.; Gonzalez, A.. The Jordan wind erosion and dust investigation (J-WADI). European Geosciences Union General Assembly 2023. 2023. <https://meetingorganizer.copernicus.org/EGU23/EGU23-8286.html>.
- [19] Lopez, R.; Tugores, J.; Pardo-Bosch, F.. Sistemas y estrategias de ventilación en edificios educativos: identificación y caracterización. 27th International Congress on Project Management and Engineering. 30/10/2023. <http://dspace.aepro.com/xmlui/handle/123456789/3467>.
- [20] Marín, D.; Ruiz de Alegria, A.; Canals Casals, L.; Macarulla, M.; Fonollosa, J.. Investigating CO2 Sensor Configurations for Effective Ventilation Control in Educational Environments. International Symposium on Olfaction and Electronic Nose. 2024.
- [21] Martínez, D.; Amante, B.; Romero, M.; Salan, N.. Use of the reflective portfolio in university teaching of project management. 27th International Congress on Project Management and Engineering. 12/10/2023. <http://dspace.aepro.com/xmlui/handle/123456789/3513>.
- [22] Miller, R.; Obiso, V.; Pérez, C.; Gonçalves, M.; Perlwitz, J. P.; Tsigaridis, K.; Bauer, S.. Climate impacts of the dust direct radiative effect. American Geophysical Union Fall Meeting 2023. 14/12/2023. <https://agu.confex.com/agu/fm23/meetingapp.cgi/Paper/1423700>.
- [23] Pérez, C.; Gonçalves, M.; Obiso, V.; Gonzalez, A.. EMIT Global Dust Source and Emission Mineral Abundance Maps for Dust and Climate Modeling. European

Geosciences Union General Assembly 2024. 2024.
<https://meetingorganizer.copernicus.org/EGU24/EGU24-18556.html>.

- [24] Pérez, C.; Chatziparaschos, M.; Costa, M.; Gonçalves, M.; Georgakaki, P.; Nenes, A.; Kanakidou, M.; van Noije, T.; Le Sager, P.; Kanji, Z.; Brodrick, P.; Grant, K.. Perspectives on the desert dust contribution to ice nucleation in mixed-phase clouds and associated radiative forcing. European Geosciences Union General Assembly 2024. 2024. <https://meetingorganizer.copernicus.org/EGU24/EGU24-16916.html>.
- [25] Pinto, E.; Amante, B.. RC model for calculating the sensible energy demands in buildings: ISO 52016-1 comparison. 37th International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems. 02/07/2024.
- [26] Pujadas, P.; Aidarov, S.. Learning and motivation impact of collaborative questioning sessions in construction and building engineering educational environments. 10th International Conference on Higher Education Advances. 18/06/2024. <http://ocs.editorial.upv.es/index.php/HEAD/HEAD24/paper/view/17319>.
- [27] Putoy, H.; Lopez, R.; Pieralisi, R.; Montoya, L.. Predicting hysteretic damping of rectangular concrete columns subjected to seismic loading using artificial neural networks. 3rd fib Symposium on Concrete and Concrete Structures. 09/11/2023.
- [28] Ruiz de Alegria, A.; Ruana-Jornet, Fermin; Canals Casals, L.; Macarulla, M.. Use of exhaled CO2 for crop growth in urban environments. 27th International Congress on Project Management and Engineering. 06/11/2023. <http://dspace.aeipro.com/xmlui/handle/123456789/3436>.
- [29] Tapia, E.; Amante, B.. Revisión de las últimas tendencias de sistemas de recogida de residuos. X Simposio Iberoamericano de Ingeniería de Residuos. 2023. <https://repositori.uji.es/xmlui/handle/10234/204239>.
- [30] Tejedor, B.; Sande Nogueira, M.; Forcada, N.; Trisan, F.; Rifa, A.; Gordo, P.; Gangolells, M.. BIM4CLIMATE: Project-Based Learning to enhance students engineering skills within a CampusLab. First International Conference on Sustainable Energy Education. 05/07/2024. <http://ocs.editorial.upv.es/index.php/SEED/SEED2024/paper/view/19007>.
- [31] Thompson, D. R.; O green, R.; Brodrick, P.; Coleman, R.; Ginoux, P.; Miller, R.; Painter, T.H.; Realmuto, V.; Kokaly, R.F.; Carmon, N.; Eckert, R.; Hoefen, T.; Pérez, C.; Obiso, V.; Gonçalves, M.. The Earth Mineral dust source InvesTigation (EMIT): instrument

performance and initial results. American Geophysical Union Fall Meeting 2023. 14/12/2023. <https://agu.confex.com/agu/fm23/meetingapp.cgi/Paper/1296702>.

- [32] Tuci, F.; Buscio, V.; Lopez-Grimau, V.; Guimera, X.. Textile sludge valorization: a challenge toward a more sustainable system. 6a Jornada Industria Textil y Sostenibilidad. 25/11/2023. <https://www.upc.edu/intexter/ca/jornada-industria-textil-sostenibilidad/documentos-1/ponencias6/poster-4-francesca-tuci-textile-sludge-valorization-a-challenge-toward-a-more-sustainable-system.pdf>.
- [33] Tugores, J.; Canals Casals, L.. Caracterización y diseño de un modelo reducido de salas de edificios educativos para combatir la pandemia. XXVII Congreso Internacional de Dirección e Ingeniería de Proyectos. 30/10/2023. <http://dspace.aepro.com/xmlui/handle/123456789/3376>.
- [34] Vinyeta, G.; Cuerva, E.; Pujadas, P.. MIVES multi-criteria framework for assessing, prioritizing, and selecting initiatives for sustainable building smartization. 2nd International Conference on Green Construction. 27/11/2023.

10.3 Presentacions de treballs en congressos

- [1] Amante, B.. Business models and delays in the transition. International Electric Vehicle Symposium and Exhibition (EVS). 24/04/2024.
- [2] Amante, B.; Puig-peg, A.; Zamora, J.Ll.; Moreno, J.; Sanfeliu, A.. Robots in waste management: case study. 19th International Symposium on Waste Management, Resource Recovery and Sustainable Landfilling. 10/10/2023.
- [3] Bergas, E.; Gonçalves, M.; Pérez, C.; Myriokefalitakis, S.. The atmospheric bioavailable iron delivery to the ocean across different climates. Fire science Learning Across the Earth System Workshop 2023. 20/09/2023. https://www.solas-int.org/files/solas-int-2019/3%20Publications/Event%20Reports/SOLAS%20Event%20Report_Issue%2035.pdf.
- [4] Bersabé, Y.; Pinto, E.; Amante, B.. Analysis of the building envelope energy efficiency in accordance to the Spain regulations. 2023 International Conference on Resource Sustainability. 07/08/2023. https://icrsconf.com/images/icrs/icRS_2023_abstract_book.pdf.

- [5] Boix-Cots, D.; Pujadas, P.; Pardo-Bosch, F.. A framework for anchor and tenant mix allocation optimization in shopping malls. International Conference on Mathematics, Statistics and Scientific Computing. 28/03/2024.
- [6] Brodrick, P.; O green, R.; Mahowald, N.; Swayze, G.; Meyer, J.; Okin, G.; Ehlmann, B.; Coleman, R.; Ginoux, P.; Kalashnikova, O.; Painter, T.H.; Pérez, C.; Gonçalves, M.; Obiso, V.. The Earth Surface Mineral Dust Source Investigation (EMIT): global distributions of mineralogy in arid lands. American Geophysical Union Fall Meeting 2023. 15/12/2023.
<https://agu.confex.com/agu/fm23/meetingapp.cgi/Paper/1430222>.
- [7] Bulfaro, I.; Amante, B.; Benveniste, G.; Ferreira, V.. Methodological Framework Sustainable Consumption Methodological Framework Methodological Framework for Life Cycle Assessment of Hydrogen Production Technology via Non-Thermal-Plasma Methane Crackingfor Life Cycle Assessment of Hydrogen Production Technology via Non-Thermal-Plasma Methane Cracking. Isabella Bulfaro. 07/05/2024.
- [8] Buscio, V.; Tuci, F.; Lopez-Grimau, V.; Guimera, X.. Textile sludge valorization: a challenge toward a more sustainable system. 11th International Conference on Sustainable Solid Waste Management. 20/06/2024.
https://rhodes2024.uest.gr/files/proceedings/XIII/153.Rhodes24_17.15-17.30.pdf.
- [9] Canals Casals, L.; Zhu, J.. How much Electricity should we ask to Electric Vehicles for Grid Support?. 3rd GLOBAL HYDROGEN AND RENEWABLE ENERGY CONFERENCE AND EXHIBITION. 28/11/2023.
- [10] Canals Casals, L.; Jiménez , V.. Scrum applied to a construction small enterprise: learning while teaching. 26th International Congress on Project Management and Engineering = XXVI Congreso Internacional de Dirección e Ingeniería de Proyectos. 06/07/2023. <http://dspace.aepro.com/xmlui/handle/123456789/3524>.
- [11] Cebolla-Alemany, J.; Macarulla, M.; Gasso, S.. Ultrafine aerosols concentration model for occupational health assessment. European Aerosol Conference 2023. 04/09/2023.
- [12] Cebolla-Alemany, J.; Macarulla, M.; Viana, M.; Gasso, S.; Lopez, R.; Moreno , V.; San Felix, V.; López , A.; Bou , D.; Tiscar, J.. Simulation of nanoparticle concentrations for indoor air quality. 18th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems. 26/09/2023.

- [13] Cebolla-Aleman, J.; Macarulla, M.; Viana, M.; Gasso, S.; Lopez, R.. Digital tool for indoor air pollutants simulation in industrial workplaces. XXVII Congreso Internacional de Dirección e Ingeniería de Proyectos.12/07/2023. <http://dspace.aeipro.com/xmlui/handle/123456789/3428>.
- [14] Costa, M.; Gonçalves, M.; Chatziparaschos, M.; Georgakaki, P.; Ilic, L.; Montané, G.; Myriokefalitakis, S.; van Noije, T.; Le Sager, P.; Kanakidou, M.; Nenes, A.; Pérez, C.. New aerosol-sensitive heterogeneous ice nucleation parameterization in the EC-Earth3 Earth System Model: evaluation and climate response. European Geosciences Union General Assembly 2023. 24/04/2023. <https://meetingorganizer.copernicus.org/EGU23/EGU23-13040.html>.
- [15] Cuesta, D.; Serra, A.; Canals Casals, L.; Lopez-Grimau, V.. Optimization of a bicompartiment electrochemical cell for simultaneous treatment of textile dyeing effluents and H₂ generation. 7th International Congress on Water, Waste and Energy Management (WWEM-24). 26/07/2024.
- [16] Cuesta, D.; Serra, A.; Lopez-Grimau, V.. Electrochemical process for organic matter removal and H₂ generation in mercerization effluents for potential reuse. 7th International Congress on Water, Waste and Energy Management (WWEM-24). 25/07/2024.
- [17] Cuesta, D.; Canals Casals, L.; Lopez-Grimau, V.. La economía circular tras generar hidrógeno verde en el tratamiento electroquímico de efluentes textiles. X Simposio Iberoamericano de Ingeniería de Residuos. 21/06/2023. <https://www.fue.uji.es/xsimposioeredisa>.
- [18] Cuesta, D.. Tratamiento electroquímico de efluentes residuales con captura de hidrógeno - Una realidad en el futuro de los acabados textiles. 49º Symposium de la AEQCT: Textil, Soluciones y Oportunidades.11/04/2024.
- [19] Escribano, J.; di Tomaso, E.; Jorba, O.; Gonçalves, M.; Klose, Martina; Basart, S.; Pérez, C.. Constraining spatio-temporal variations in dust emission at global scale with ensemble data assimilation of satellite optical depth retrievals. European Geosciences Union General Assembly 2023. 24/04/2023. <https://meetingorganizer.copernicus.org/EGU23/EGU23-9569.html>.
- [20] Etxandi, M.; Canals Casals, L.; Corchero, C.. Limitations of the state of health and health indicators for electric vehicle batteries. 2023 IEEE Vehicle Power and Propulsion Conference. 25/10/2023. <https://ieeexplore.ieee.org/document/10403249>.

- [21] Ginoux, P.; Song, Q.; Gonçalves, M.; Miller, R.; Obiso, V.; Pérez, C.. Trade-offs of simplified versus comprehensive representation of mineralogy when studying dust impacts on Earth's climate systems. European Geosciences Union General Assembly 2024. 18/04/2024. <https://meetingorganizer.copernicus.org/EGU24/EGU24-6384.html>.
- [22] Gonçalves, M.; Pérez, C.; Obiso, V.; Jorba, O.; Escribano, J.; Ilic, L.. Inaugural dust and climate model simulations with the new EMIT global mineral abundance maps. European Geosciences Union General Assembly 2024. 18/04/2024. <https://meetingorganizer.copernicus.org/EGU24/EGU24-17044.html>.
- [23] Gonçalves, M.; Obiso, V.; Jorba, O.; Balkanski, Y.; Escribano, J.; Li, L.; Ginoux, P.; Remy, S.; Brodrick, P.; O green, R.; Miller, R.; Klose, M.; Ilic, L.; Pérez, C.. Linking source and emitted dust mineralogy: key aspects to improve the representation of airborne dust mineralogy in Earth System Models.. American Geophysical Union Fall Meeting 2023. 14/12/2023. <https://agu.confex.com/agu/fm23/meetingapp.cgi/Paper/1394143>.
- [24] Ickes, L.; Costa, M.; Eriksson, P.; Frostenberg, H.; Georgakaki, P.; Gonçalves, M.; Hallborn, H.; Lewinschal, A.; May, E.; Nenes, A.; Neubauer, D.; Pérez, C.; Proske, U.; Sotiropoulou, G.. How important are secondary ice processes – preliminary results from FOR-ICE. European Geosciences Union General Assembly 2023. 24/04/2023. <https://meetingorganizer.copernicus.org/EGU23/EGU23-10696.html>.
- [25] Ikumi, T.; Galeote, E.; Pujadas, P.; de la Fuente, A.; Lopez, R.. Predicting flexural post-cracking strength of fiber-reinforced concrete in the Barcelona test using a neural network-aided approach. 2nd International Conference on Green Construction. 27/11/2023.
- [26] Klose, Martina; Pérez, C.; Hussein, T.; Wieser, A.; Alastuey, A.; Böhmländer, A.; Dupont, S.; Ehlmann, B.; Etyemezian, V.; Gonçalves, M.; González-Flórez, C.; Gonzalez, A.. The Jordan wind erosion and dust investigation (J-WADI). European Geosciences Union General Assembly 2023. 26/04/2023. <https://meetingorganizer.copernicus.org/EGU23/EGU23-8286.html>.
- [27] Lopez, R.; Tugores, J.; Pardo-Bosch, F.. Sistemas y estrategias de ventilación en edificios educativos: identificación y caracterización. 27th International Congress on Project Management and Engineering. 13/07/2023. <http://dspace.aepro.com/xmlui/handle/123456789/3467>.

- [28] Marín, D.; Ruiz de Alegria, A.; Canals Casals, L.; Macarulla, M.; Fonollosa, J.. Investigating CO2 Sensor Configurations for Effective Ventilation Control in Educational Environments. International Symposium on Olfaction and Electronic Nose. 2024.
- [29] Martínez, D.; Amante, B.; Romero, M.; Salan, N.. Use of the reflective portfolio in university teaching of project management. 27th International Congress on Project Management and Engineering. 13/07/2023. <http://dSPACE.aepro.com/xmlui/handle/123456789/3513>.
- [30] Miller, R.; Obiso, V.; Pérez, C.; Gonçalves, M.; Perlwitz, J. P.; Tsigaridis, K.; Bauer, S.. Climate impacts of the dust direct radiative effect. American Geophysical Union Fall Meeting 2023. 14/12/2023. <https://agu.confex.com/agu/fm23/meetingapp.cgi/Paper/1423700>.
- [31] Montes, T.; Canals Casals, L.; Eichman, J.. Multi-feature data-driven model for fast SOH assessment of batteries after their first life. International Conference on Modeling and Simulation of Electric Machines, Converters and Systems. 27/05/2024.
- [32] Pérez, C.; Gonçalves, M.; Obiso, V.; Gonzalez, A.. EMIT Global Dust Source and Emission Mineral Abundance Maps for Dust and Climate Modeling. European Geosciences Union General Assembly 2024. 18/04/2024. <https://meetingorganizer.copernicus.org/EGU24/EGU24-18556.html>.
- [33] Pérez, C.; Chatziparaschos, M.; Costa, M.; Gonçalves, M.; Georgakaki, P.; Nenes, A.; Kanakidou, M.; van Noije, T.; Le Sager, P.; Kanji, Z.; Brodrick, P.; Grant, K.. Perspectives on the desert dust contribution to ice nucleation in mixed-phase clouds and associated radiative forcing. European Geosciences Union General Assembly 2024. 17/04/2024. <https://meetingorganizer.copernicus.org/EGU24/EGU24-16916.html>.
- [34] Pinto, E.; Amante, B.. RC model for calculating the sensible energy demands in buildings: ISO 52016-1 comparison. 37th International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems. 02/07/2024.
- [35] Pujadas, P.; Aidarov, S.. Learning and motivation impact of collaborative questioning sessions in construction and building engineering educational environments. 10th International Conference on Higher Education Advances. 19/06/2024. <http://ocs.editorial.upv.es/index.php/HEAD/HEAD24/paper/view/17319>.

- [36] Putoy, H.; Lopez, R.; Pieralisi, R.; Montoya, L.. Predicting hysteretic damping of rectangular concrete columns subjected to seismic loading using artificial neural networks. 3rd fib Symposium on Concrete and Concrete Structures. 09/11/2023.
- [37] Ruiz de Alegria, A.; Ruana-Jornet, Fermin; Canals Casals, L.; Macarulla, M.. Use of exhaled CO2 for crop growth in urban environments. 27th International Congress on Project Management and Engineering. 12/07/2023. <http://dspace.aepro.com/xmlui/handle/123456789/3436>.
- [38] Sánchez Pérez, M.; Etxandi, M.; Canals Casals, L.. Characterization of the driving pattern of users with electric vehicle. World Automotive Congress. 13/09/2023.
- [39] Tapia, E.; Amante, B.. Revisión de las últimas tendencias de sistemas de recogida de residuos. X Simposio Iberoamericano de Ingeniería de Residuos. 06/2023. <https://repositori.uji.es/xmlui/handle/10234/204239>.
- [40] Tejedor, B.; Sande Nogueira, M.; Forcada, N.; Trisan, F.; Rifa, A.; Gordo, P.; Gangoellés, M.. BIM4CLIMATE: Project-Based Learning to enhance students engineering skills within a CampusLab. First International Conference on Sustainable Energy Education. 04/07/2024. <http://ocs.editorial.upv.es/index.php/SEED/SEED2024/paper/view/19007>.
- [41] Thompson, D. R.; O green, R.; Brodrick, P.; Coleman, R.; Ginoux, P.; Miller, R.; Painter, T.H.; Realmuto, V.; Kokaly, R.F.; Carmon, N.; Eckert, R.; Hoefen, T.; Pérez, C.; Obiso, V.; Gonçalves, M.. The Earth Mineral dust source InvesTigation (EMIT): instrument performance and initial results. American Geophysical Union Fall Meeting 2023. 15/12/2024. <https://agu.confex.com/agu/fm23/meetingapp.cgi/Paper/1296702>.
- [42] Tuci, F.; Buscio, V.; Lopez-Grimau, V.; Guimera, X.. Textile sludge valorization: a challenge toward a more sustainable system. 6a Jornada Industria Textil y Sostenibilidad. 10/11/2023. <https://www.upc.edu/intexter/ca/jornada-industria-textil-sostenibilidad/documentos-1/ponencias6/poster-4-francesca-tuci-textile-sludge-valorization-a-challenge-toward-a-more-sustainable-system.pdf>.
- [43] Tugores, J.; Canals Casals, L.. Caracterización y diseño de un modelo reducido de salas de edificios educativos para combatir la pandemia. XXVII Congreso Internacional de Dirección e Ingeniería de Proyectos. 10/07/2023. <http://dspace.aepro.com/xmlui/handle/123456789/3376>.

- [44] Vergés, R.; Gaspar, K.; Font, D.; Forcada, N.. A Holistic Framework Proposal for Circular Construction from Current Trends, System Needs, and Sustainable Objectives. FTAL 2024 Conference on Circular Economy. 14/11/2024.
- [45] Vinyeta, G.; Cuerva, E.; Pujadas, P.. MIVES multi-criteria framework for assessing, prioritizing, and selecting initiatives for sustainable building smartization. 2nd International Conference on Green Construction. 27/11/2023.

10.4 Llibres i Capítols de llibre

- [1] Alavi, H.; Kookalani, S.; Rahimian, F.; Forcada, N.. Integrated building intelligence. Springer. 2024. ISBN/ISSN: 978-3-031-68865-2. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-68865-2>.
- [2] Aidarov, S.; Totic, N.; Reynvart, I.; de la Fuente, A.. Mechanical properties of fiber reinforced concrete at low temperatures. Proceedings of the 75th RILEM Annual Week 2021 : advances in sustainable construction materials and structures. Springer. 2023. Pàgs: 530 ~ 538. ISBN: 3-031-21735-7. [https://link-springer.com.recursos.biblioteca.upc.edu/book/10.1007/978-3-031-21735-7](https://link.springer.com/recursos.biblioteca.upc.edu/book/10.1007/978-3-031-21735-7).
- [3] Meza, A.; Pujadas, P.. Breaking the plastic cycle: exploring the mechanical properties of polyethylene terephthalate fiber-reinforced concrete. Reuse of plastic waste in eco-efficient concrete. Elsevier. 2024. Pàgs: 237 ~ 257. ISBN: 9780443137983. <https://www.sciencedirect.com/book/9780443137983/reuse-of-plastic-wastein-eco-efficient-concrete-book-description>.
- [4] Tejedor, B.; Bienvenido-Huertas, D; Lucchi, E.; Nardi, I.. A comprehensive overview of NDT: from theoretical principles to implementation. Diagnosis of heritage buildings by non-destructive techniques. Elsevier. 2024. Pàgs: 3 ~ 20. ISBN: 978-0-443-16001-1. <https://www.sciencedirect.com/book/9780443160011/diagnosis-of-heritage-buildings-by-non-destructive-techniques?via=ihub=>.

11. Col.laboració en l'edició de publicacions

Aquest apartat inclou les col·laboracions dels membres del Departament en les tasques d'edició de revistes científiques i llibres durant el curs 2023-2024.

11.1 Col.laboració en l'edició de revista

- [1] Cremades, L.V. Revisor. World electric vehicle journal. ISBN: 2032-6653. 26/09/2023.
- [2] Cusido, J. Editor. Applied sciences (Basel). ISBN: 2076-3417. 09/12/2020.
- [3] Pujadas, P. Editorial Board Member. Real Estate. ISBN: 2813-8090. 09/10/2023.
- [4] Pujadas, P. Editorial Board. Frontiers in built environment. ISBN: 2297-3362. 15/09/2023.

11.2 Col.laboració en l'edició de llibre

- [1] Tejedor, B. - Editor; Bienvenido-Huertas, D - Editor. Diagnosis of heritage buildings by non-destructive techniques. Elsevier. 2024. ISBN/ISSN: 978-0-443-16001-1. <https://www.sciencedirect.com/book/9780443160011/diagnosis-of-heritage-buildings-by-non-destructive-techniques?via=ihub=>.

12. Actes acadèmics

Aquest apartat inclou la relació d'actes acadèmics del curs 2023/2024 participats per membres del Departament, incloent-hi la impartició de cursos i seminaris, organització de cursos o seminaris i lectura de conferències.

12.1 Impartició de cursos i seminaris

- [1] Lopez, R. Machine learning as a tool to design special concrete mixes. Engineering Department Structures Research Seminars. Cambridge. Regne Unit. 24/05/2024.
- [2] Gangolells, M. GRIC-PhD-Event (research and teaching innovation). GRIC-PhD-Event (research and teaching innovation). Barcelona. Espanya.
- [3] Casals, M. GRIC-PhD-Event (research and teaching innovation). GRIC-PhD-Event (research and teaching innovation). Barcelona. Espanya.
- [4] Tejedor, B. GRIC-PhD-Event (research and teaching innovation). GRIC-PhD-Event (research and teaching innovation). Barcelona. Espanya.

- [5] Forcada, N. GRIC-PhD-Event (research and teaching innovation). GRIC-PhD-Event (research and teaching innovation). Barcelona. Espanya.
- [6] Gonçalves, M. Com fer que els TFEs que dirigeixes siguin un èxit? - ESEIAAT. Com fer que els TFEs que dirigeixes siguin un èxit? - ESEIAAT. Terrassa. Espanya.

12.2 Organització de cursos o seminaris

- [1] Cremades, L.V. Vocal Comité Organitzador. 7^è Coloquio Estudiantil sobre Calentamiento Global. 2023. Barcelona. Espanya.

12.3 Lectura de conferències

- [1] Cuesta, D.; Lopez-Grimau, V.; Canals Casals, L.. Generación de hidrógeno durante el tratamiento electroquímico de efluentes residuales textiles. 6^a Jornada Industria Textil y Sostenibilidad. Institut d'Investigació Tèxtil i Cooperació Industrial de Terrassa. Online. 10/11/2023.
- [2]
- [3] Gangolells, M.. Indicadors sobre eficiència energètica i sostenibilitat als edificis. Jornada pública d'immersió científica sobre energia i edificació. Institut Català de l'Energia (ICAEN). Barcelona. Espanya. 22/03/2024.
- [4] Houchmand, L.. Conference of Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems. Conference of Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems. Dubrovnik. Croàcia. 24/09/2023.
- [5] Pujadas, P.; Miao, S.. PROJECTE IAQ4EDU: Optimal ventilation strategies for balancing Indoor Air Quality, comfort and energy use in EDUcational Buildings. 3^{er} congrés Qualitat de l'aire. Ajuntament de Sabadell. Sabadell. 26/10/2023.

12.4 Pertinença comitè organitzador d'un congrés

- [1] Pujadas, P. Vocal Comité Organitzador. Global Research Conference On Infrastructure and Civil Engineering. Barcelona. Espanya. 2024.
- [2] Pujadas, P. Vocal Comité Organitzador. INTERNATIONAL SUMMIT ON INFRASTRUCTURE AND CONSTRUCTION ENGINEERING. Valencia. Espanya. 2024.
- [3] Pujadas, P. Vocal Comité Organitzador. 2nd International Conference on Energy Engineering and Resource Efficiency. Praga. Txeca, República. 2024.

- [4] Pujadas, P. Vocal Comité Organitzador. 3rd Global Meet On Civil, Structural and Environmental Engineering. Dubai. Emirats Àrabs Units. 2024.
- [5] Pujadas, P. Vocal Comité Organitzador. 11th International Conference on Eco-Sustainable Construction Materials. Kuala Lumpur. Malàisia. 2024.
- [6] Pujadas, P. Vocal Comité Organitzador. 6th Advanced Materials Science World Congress. Amsterdam. Països Baixos. 2024.
- [7] Pujadas, P. Vocal Comité Organitzador. 2nd Global Meet on Civil, Structural and Environmental Engineering. Barcelona. Espanya. 2023.

12.5 Organització de premi

- [1] Garcia-Almiñana, Daniel Vocal Comité Organitzador. Premio de Innovación Aeronáutica. Luis Azcárraga. MADRID. Espanya. 2023.

13. Direcció o tutoria de treball acadèmic

A continuació es llisten les Tesis doctorals defensades el curs 2023-2024 que han estat dirigides o tutoritzades pels professors del Departament. Seguidament, es relacionen els Plans de Recerca de tesi doctoral. Finalment, es llisten els Treballs Finals de Grau i els Treballs Finals de Màster, dirigits o tutoritzats per membres del Departament.

13.1 Defensa de Tesis doctorals i de Plans de recerca

- [1] Autor: Boix-Cots, D.. SISTEMA DE EVALUACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE INVERSIONES PÚBLICAS. 15/12/2023. Excel·lent Cum Laude. Direcció: Pujadas, P.; Pardo-Bosch, F.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [2] Autor: Cortes, M.. RELACION ENTRE ESTRATIFICACIÓN SOCIOECONÓMICA Y EXPOSICIÓN AL MATERIAL PARTICULADO (MP10 Y MP2.5) EN EL AREA URBANA DE BOGOTÁ (COLOMBIA). 01/12/2023. Excel·lent. Direcció: Cremades, L.V.; Gómez Yepes, Milena Elizabeth. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [3] Autor: Marcillo, J.. Marco de referencia para la planificación y desarrollo continuo de la comunicación de riesgos y crisis frente a amenazas en Sudamérica. 13/10/2023. Excel·lent Cum Laude. Direcció: Garcia, A.; Álvarez García, Alicia. Universitat Politècnica de Catalunya.

- [4] Autor: Vinyeta, G.. Modelo de priorización de inversiones de soluciones tecnológicas en Smart Buildings con criterios de desarrollo sostenible.. 22/07/2024. Excel·lent Cum Laude. Direcció: Pujadas, P.; Cuerva, E. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [5] Autor: Bulfaro, I.. Assessment of the Environmental, Economic and Social impacts of Novel Non-Thermal- Plasma Methane Cracking process for Hydrogen Production. 01/07/2024. Satisfactori. Direcció: Amante, B.; Ferreira Ferreira, Victor Jose. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [6] Autor: Cebolla-Alemany, J.. Nanoparticle modelling in industrial workplaces. 22/02/2024. Satisfactori. Direcció: Viana, M.; Macarulla, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [7] Autor: Obrador, S.. Physics-based Lithium-Ion Battery Models to Improve Next-Generation Battery Management Systems Technology. 09/07/2024. Satisfactori. Direcció: Canals Casals, L.; Trilla, L.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [8] Autor: Tuci, F.. Identification and development of strategies to increase the environmental sustainability of the Prato textile district. 01/07/2024. Satisfactori. Direcció: Lopez-Grimau, V.; Gori, Riccardo. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [9] Autor: Tugores, J.. Indoor air quality modelling in educational buildings.. 05/03/2024. Satisfactori. Direcció: Gangolells, M.; Macarulla, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [10] Autor: Sanes, A.. METODOLOGIA DE ANALISIS DE LA TRIPLE SOSTENIBILIDAD CON ENFOQUE DE CICLO DE VIDA -SECTOR ENERGETICO. 14/02/2024. Satisfactori. Direcció: Amante, B.. Universitat Politècnica de Catalunya.

13.2 Direcció o tutoria de Treballs finals de màster i Treballs finals de grau

- [1] Autor: Aguirre Antonell, Pol. Design of a tool to drive improved Supply Chain Planning decisions within the semiconductor Industry. 03/10/2023. Excel·lent. Direcció: Garcia-Almiñana, Daniel. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [2] Autor: Alvarado Izáziga, Felipe. Contribución a los estudios ambientales para solicitar la autorización ambiental de una planta de biogás. 22/07/2024. Aprovat. Direcció: Lopez-Grimau, V.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [3] Autor: Alvis Montero, Alejandro. Efectos económicos del cambio climático en el cultivo de la patata en Perú. 19/10/2023. Aprovat. Direcció: Gonçalves, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

- [4] Autor: Amador Pla, Fernando. Network Integrity of the Air France operating flight schedule distribution. 11/12/2023. Excel·lent. Direcció: Garcia-Almiñana, Daniel. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [5] Autor: Arriazu Hernando, Daniel. Dynamic Tracking for Object Pose Prediction in Autonomous Robots. 20/06/2024. Excel·lent. Direcció: Garcia-Almiñana, Daniel. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [6] Autor: Balsas Mayol, Alfonso. Proyecto Industrialización de un depósito de agua para automoción. 16/05/2024. Excel·lent. Direcció: Cusido, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [7] Autor: Bersabe Ortega, Yusuf. Diseño de procedimiento práctico y de simulación para el análisis de la eficiencia energética de edificios residenciales a rehabilitar. 24/10/2023. Aprovat. Direcció: Amante, B.; Pinto, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [8] Autor: Bonet Barceló, Neus. Optimització del consum i flexibilitat energètica d'aules d'edificis educatius per controlar la temperatura i la qualitat de l'aire. 06/02/2024. Excel·lent. Direcció: Canals Casals, L.; Ruiz de Alegria, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [9] Autor: Bonet Escalas, Juan. Offshore Wind Farms Decommissioning: A simulation-based study of the impact of the Vessel characteristics in the decommissioning process.. 13/11/2023. Notable. Direcció: Garcia-Almiñana, Daniel. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [10] Autor: Bravo Torres, Pol. Projecte constructiu pel dimensionament de l'estructura d'un edifici industrial amb oficines sense ús específic.. 30/01/2024. Excel·lent. Direcció: Villalba, S.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [11] Autor: Camacho Pérez, Jorge Nabor. Proyecto de instalaciones de climatización y ventilación del edificio de atención al ciudadano distrito de Horta-Guinardó. 16/05/2024. Excel·lent. Direcció: Dolcet, D.; Casals, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [12] Autor: Camps Pla, Paula. Assessing the impact of local emission abatement measures on ozone levels in Catalonia. 19/10/2023. Matrícula d'Honor. Direcció: Gonçalves, M.; Guevara, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [13] Autor: Carbonell Pérez, Paola. DLR EAGLeT Project: Feasibility study of STRATOFly vehicle. 22/05/2024. Notable. Direcció: Rodriguez-Donaire, S.; Garcia-Almiñana, Daniel. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [14] Autor: Cardona Denís, Nicolás. Gestión de la creación de un juego de mesa. 27/09/2023. Notable. Direcció: Canals Casals, L.. Universitat Politècnica de Catalunya.

- [15] Autor: Cervera Capuz, Jose. Construcció de una subestación eléctrica de maniobra en la provincia de Castellón.. 14/02/2024. Notable. Direcció: Peris, J.; Forcada, N.; Judez, P.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [16] Autor: Clapés Torres, Marc. Study of value-added strategies to revitalize earwax plugs removers in the healthcare market. 05/02/2024. Notable. Direcció: Gangolells, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [17] Autor: Cortés Lucassen, Sam. Estudi de la petjada de carboni d'un habitatge unifamiliar situat a Matadepera. 25/10/2023. Notable. Direcció: Gangolells, M.; Ballus, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [18] Autor: Cuevas Navajas, Adrià. Dynamic competitor capacity monitoring in the airline industry: a business intelligence-enabled approach for enhancing commercial strategies. 20/06/2024. Excel·lent. Direcció: Garcia-Almiñana, Daniel. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [19] Autor: Da Silva, Luiz Felipe. "Optimizing Indoor Air Quality and Thermal Comfort in Educational Classrooms: A Multicriteria Investment Strategy for Ventilation Infrastructure Prioritization". 19/07/2024. Notable. Direcció: Aidarov, S.; Pujadas, P.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [20] Autor: De La cruz coll, Dámaso. Projecte constructiu d'un edifici industrial per a l'enmagatzematge i fabricació d'armadures metàliques per a la construcció. 30/01/2024. Notable. Direcció: Casals, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [21] Autor: Falcó Grasa, Mariona. Estudio de diagnosis de la gestión de una empresa tipo y propuesta de transformación cultural. 24/10/2023. Notable. Direcció: Amante, B.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [22] Autor: Fernández García, Gerard. Optimització i millora de la gestió d'ordres fallades en la cadena de subministrament d'una empresa química. 23/05/2024. Notable. Direcció: Forcada, N.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [23] Autor: Font Martínez, Antoni. Projecte d'instal·lacions per a un Servei d'atenció assistencial integral en l'àmbit rural (SAIAR) i altres dependències municipals. 17/10/2023. Notable. Direcció: Forcada, N.; Rifa, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [24] Autor: Freixa Ortiz, Jordi. Sistema integral per a la gestió del know-how en una organització. 23/05/2024. Excel·lent. Direcció: Forcada, N.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [25] Autor: Gallego Bermúdez, Andres Felipe. Implementación de la metodología Last Planner System en la ejecución de un proyecto de reforma de edificación. Caso de estudio en la ciudad de Barcelona. 23/05/2024. Notable. Direcció: Judez, P.; Forcada, N.; Diaz, P.. Universitat Politècnica de Catalunya.

- [26] Autor: Garcia Granell, Mireia. Estudio de aplicabilidad, eficiencia e impacto económico del programa Hot & Harsh Environment para la flota E195-E2 de Binter. 13/11/2023. Excel·lent. Direcció: Garcia-Almiñana, Daniel. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [27] Autor: García Unquiles, Javier. Projecte d'instal·lacions d'un edifici destinat a oficines. 08/02/2024. Notable. Direcció: Tarragona, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [28] Autor: Garzón Marsal, Adriana. Definition of an online tool for operational carbon footprint reporting of organizations. 22/07/2024. Aprovat. Direcció: Gonçalves, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [29] Autor: Gharib, Joseph. Navigating the Future of Aviation: Aerodynamic Analysis of Blended Wing Body Aircraft Model. 30/01/2024. Notable. Direcció: Garcia-Almiñana, Daniel. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [30] Autor: Gil-penna Alier, Cristina. Diseño e implantación de una electrolinera. 05/02/2024. Excel·lent. Direcció: Pujadas, P.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [31] Autor: Giusi, Sara. From green ambition to financial prosperity: investigating the dynamics of cleantech firms in Europe - a survey analysis.. 05/02/2024. Excel·lent. Direcció: Gangolells, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [32] Autor: González Blanco, Coral. Proyecto constructivo de pasarelas, plataformas y escaleras de trabajo y de acceso para un parque de tanques.. 24/10/2023. Aprovat. Direcció: Villalba, S.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [33] Autor: González Buchaca, Ernesto. Mejora del sistema de control y comunicación de un invernadero agrivoltaico. 11/06/2024. Notable. Direcció: Gorchs, G.; Macarulla, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [34] Autor: González Fernández, Laura. Estudio del comportamiento al fuego de los aislantes y del sistema constructivo del Proyecto " Rehabilitación el Raval". 10/05/2024. Excel·lent. Direcció: Cuerva, E.; Haurie, L. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [35] Autor: González Romero, Andrea. Experimental Investigation into the Aerodynamics of Hammerhead Launcher Configurations in Transonic Regime. 11/12/2023. Matrícula d'Honor. Direcció: Garcia-Almiñana, Daniel. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [36] Autor: Guix Sellarés, Jordi. Projecte de disseny estructural i d'instal·lacions per a un edifici industrial sense ús específic. 23/10/2023. Notable. Direcció: Casals, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

- [37] Autor: Heredia Fernández, Víctor. Study of the refurbishment of a pharma plant located in Munich. 08/02/2024. Notable. Direcció: Forcada, N.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [38] Autor: Hereñu Viale, Camilo. Propuesta de una metodología dinámica de evaluación de la sostenibilidad para la edificación. 23/05/2024. Notable. Direcció: Forcada, N.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [39] Autor: Luna Peláez, Alejandro. Data analytics for facility management work orders. 09/10/2023. Aprovat. Direcció: Forcada, N.; Alavi, H.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [40] Autor: Mañé Ubalde, Santiago. A Study on the Application of Generative Design in Aircraft Development. 11/12/2023. Notable. Direcció: Garcia-Almiñana, Daniel. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [41] Autor: Masias Flores, Rocio. Sistema de soporte de decisiones basado en BIM para el análisis del ciclo de vida de un edificio. 13/02/2024. Excel·lent. Direcció: Forcada, N.; Alavi, H.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [42] Autor: Monsó Corbella, Genís. Design and implementation of a Catalan vertiport network and feasibility study as an addition to the TMB public transport network. 17/05/2024. Notable. Direcció: Martinez, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [43] Autor: Nack, Finja. Evaluación de la Sostenibilidad y Circularidad de Estructuras de Soporte en Sistemas Agro-Fotovoltaicos. 19/07/2024. Excel·lent. Direcció: Macarulla, M.; Torri, G.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [44] Autor: Naya Gimeno, Javier. Realització d'una maqueta d'un vaixell mitjançant ABP. 11/06/2024. Notable. Direcció: Amante, B.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [45] Autor: Paez Mendoza, Jessica Paola. Análisis de sostenibilidad de estructuras de edificación mediante estudios paramétricos y el método MIVES. 27/05/2024. Notable. Direcció: Aidarov, S.; Tosic, N.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [46] Autor: Palomas Franquesa, Queral. Estudi d'estratègies per reduir els abocaments d'urea en les aigües residuals tèxtils: viabilitat tècnica , econòmica i ambiental. 25/10/2023. Excel·lent. Direcció: Lopez-Grimau, V.; Buscio, V.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [47] Autor: Paredes Quintanilla, Miguel Angel. Implementation of environmental and industrial parameters in traffic forecasting models. 15/01/2024. Excel·lent. Direcció: Garcia-Almiñana, Daniel. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [48] Autor: Piñol Moreno, Marc. Strategic management plan of a disruptive business idea about finding allocation for Erasmus students. 16/10/2023. Notable.

- Direcció: Garcia-Almiñana, Daniel; Rodriguez-Donaire, S.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [49] Autor: Pons Coll, David. Estudi de l'eficiència energètica d'un edifici terciari d'ús municipal. 13/05/2024. Notable. Direcció: Cuerva, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [50] Autor: Pons Muñoz, Aisha. Estudio de recuperación de residuos de acero, de diferentes calidades, procedentes del reciclaje de automóviles. 25/10/2023. Excel·lent. Direcció: Lopez-Grimau, V.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [51] Autor: Rivilla García, Ignacio. Aplicación de material composite para la fabricación de la cubierta en baterías de tracción eléctrica. 13/11/2023. Excel·lent. Direcció: Garcia-Almiñana, Daniel. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [52] Autor: Rodriguez Garcia, Juan Carlos. Estudio de mejora del proceso de fabricación de piezas de una línea robotizada de prensas automáticas de la empresa ABB.. 24/05/2024. Excel·lent. Direcció: Amante, B. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [53] Autor: Rodríguez Luna, Daniel. Data Office – Definició de la nova estratègia digital al departament de manteniment de SEAT. 16/10/2023. Notable. Direcció: Garcia-Almiñana, Daniel. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [54] Autor: Sánchez Molina, David. DLR Spaceliner Project: Feasibility study of passenger supersònic transport. 17/07/2024. Matrícula d'Honor. Direcció: Garcia-Almiñana, Daniel; Rodriguez-Donaire, S.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [55] Autor: Serna Garcia, Mauricio. Estudio técnico-económico de forjados de hormigón reforzados con fibras de acero en zona metropolitana de Monterrey. 27/05/2024. Notable. Direcció: Aidarov, S.; de la Fuente, A. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [56] Autor: Suriol Luján, Vicenç. Estratègies per a captar l'atenció dels alumnes. 11/06/2024. Notable. Direcció: Amante, B.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [57] Autor: Tenchini Martin, Alberto. Proyecto de Instalaciones de una vivienda Unifamiliar. 13/05/2024. Notable. Direcció: Lopez, R.; Ikumi, T.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [58] Autor: Tomás Piñana, Maria. Diseño e implantación de una electrolinera. 05/02/2024. Excel·lent. Direcció: Pujadas, P.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [59] Autor: Wu, Yinglong. Machine Learning-Based Predictive Modeling for Sustainable Pervious Concrete Pavement Design in the Context of Climate Change

- Mitigation. 12/02/2024. Excel·lent. Direcció: Pujadas, P.; Lopez, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [60] Autor: Alonso Vallés, Alvaro. Estudi per la certificació energètica de l'edifici principal d'un club de hockey a Sant Cugat. 15/05/2024. Notable. Direcció: Casals, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [61] Autor: Amat Frisach, Martí. Projecte de desenvolupament d'un sistema IoT de baix cost per a millorar la seguretat de les bicicletes en les carreteres. 19/10/2023. Excel·lent. Direcció: Lopez, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [62] Autor: Arteaga Acedo, Samantha. Gestió i implementació d'un sistema de helpdesk pel Banc dels Aliments amb eines d'Office 365.. 06/05/2024. Excel·lent. Direcció: Cucurull, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [63] Autor: Bach Aleu, Guillermo. Viabilidad del Biometano como Fuente de Energía Renovable para el Futuro. 06/05/2024. Notable. Direcció: Aidarov, S.; Pujadas, P.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [64] Autor: Baraut Marsal, Jordi. Construcción de un modelo de degradación para baterías de coches eléctricos. 09/05/2024. Notable. Direcció: Etxandi, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [65] Autor: Beurnio Güell, David. Alternativas de ampliación y desarrollo del Aeropuerto de Girona. 29/01/2024. Notable. Direcció: Martinez, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [66] Autor: Bosch Llonch, Mireia. Implementació de PowerBi per al control de qualitat: creació i desenvolupament d'un dashboard d'indicadors clau per al rendiment.. 07/05/2024. Excel·lent. Direcció: Eguia, J.L. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [67] Autor: Brumwell Prats, William. Planificación y Optimización del diseño y operaciones de una planta de manufactura: Un estudio integral considerando estrategias y datos históricos para preparar las PYMES a la industria 4.0. 09/05/2024. Notable. Direcció: Ferre, X.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [68] Autor: Brustenga Sala, Adrià. REFORMA D'INSTAL·LACIONS I CREACIÓ D'UN ALTELL EN UN MAGATZEM PER RECONVERTIR-LO EN UN ESPAI CULTURAL. 09/05/2024. Excel·lent. Direcció: Ferre, X.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [69] Autor: Cano Navarro, Adrian. Diseño de un helipuerto para base de lucha contra incendios. 11/07/2024. Excel·lent. Direcció: Perez, L.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [70] Autor: Cantó Badrenas, Arnau. Projecte de substitució d'una coberta d'amiant per una instal·lació de plaques fotovoltaïques en una nau ramadera.. 16/05/2024. Excel·lent. Direcció: Garcia-Almiñana, Daniel. Universitat Politècnica de Catalunya.

- [71] Autor: Cañellas Martí, Lluís. Disseny d'un Prototip de Garbelladora d'Olives Innovadora. 17/07/2024. Excel·lent. Direcció: Pardo-Bosch, F.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [72] Autor: Capó Ramon, Miquel Àngel. Certificació energètica i mesures de millora d'un edifici de pública concurrència ubicat a Mallorca. 22/09/2023. Notable. Direcció: Mallafre, N.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [73] Autor: Casas Bermúdez, Carla. Gestió de l'ampliació i creixement d'una cafeteria: "El Crosanet". 31/01/2024. Excel·lent. Direcció: Cremades, L.V.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [74] Autor: Casas Segura, Marc. El sistema e-FDS y su aplicación en una empresa mediante un software básico de planificación y costes de un proyecto.. 01/02/2024. Excel·lent. Direcció: Garcia Gil, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [75] Autor: Castellano González, Ivan. Low-cost sensors accuracy study for dam monitoring. 19/10/2023. Aprovat. Direcció: Lopez, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [76] Autor: Cavaller Grau, Pablo. Hacia una producción eficiente y de calidad: Análisis y mejora de la cadena de producción de reciclado de plásticos.. 30/01/2024. Notable. Direcció: Orero, S.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [77] Autor: Ching Vásquez, Brandon Antonio. Diseño de instalaciones en un edificio plurifamiliar de viviendas apoyado en las tecnologías renovables para la generación de energía. 17/05/2024. Excel·lent. Direcció: Guerrero, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [78] Autor: Collart Casoni-valenti, Paolo. Proyecto de desarrollo de aplicación móvil . 29/01/2024. Notable. Direcció: Eguia, J.L. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [79] Autor: Cruset Moragues, Maria. Análisis del funcionamiento del SAP en la gestión hotelera. 09/07/2024. Matrícula d'Honor. Direcció: Pujadas, P.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [80] Autor: Cuadros Broch, Marcel. Estudi per la certificació energètica de l'Escola Agrària de Tàrraga.. 15/05/2024. Notable. Direcció: Gangolells, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [81] Autor: De La concepción sánchez, Sergio. Estudio de un sistema de lanzamiento de cohetes espaciales desde aeronaves. 24/05/2024. Excel·lent. Direcció: Lizandra, J.; Tejedor, B.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [82] Autor: De Ramon passarelli, Oriol. Nova línia subterrània de mitja densitat a 25kV i nou centre de transformació. 30/01/2024. Notable. Direcció: Ikumi, T.. Universitat Politècnica de Catalunya.

- [83] Autor: Fabregas Alvarez, Abel. Diseño y dimensionamiento de un tanque de GNL para el abastecimiento térmico y eléctrico de una localidad aislada. 26/09/2023. Notable. Direcció: Canals Casals, L.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [84] Autor: Ferré Brunat, Marc. ESTUDIO DEL COMPORTAMIENTO TÉRMICO DE UNA NAVE LOGÍSTICA. 05/02/2024. Notable. Direcció: Cuerva, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [85] Autor: Galvan Pastor, Daniel. Optimització en el desenvolupament d'un producte d'una empresa del sector ferroviari. 01/02/2024. Excel·lent. Direcció: Garcia Gil, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [86] Autor: Gallardo Sánchez, Víctor. Estudio de diseño y fabricación de las manguetas de dirección de un vehículo de competición para la Formula Student mediante fabricación aditiva. . 08/07/2024. Matrícula d'Honor. Direcció: Rubio, M.; Sanchez, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [87] Autor: Gamisel Muzas, Javier Antonio. Diseño y estudio de viabilidad de un sistema de bombeo solar fotovoltaico en el área rural de Comasagua, El Salvador.. 27/09/2023. Matrícula d'Honor. Direcció: Ruiz de Alegria, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [88] Autor: Garcia Althaus, Matias Ezequiel. Proyecto ejecutivo de una vivienda unifamiliar Net-Zero. 16/10/2023. Notable. Direcció: Guerrero, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [89] Autor: García Díaz, Alex. Study of commercial Reusable Launch Vehicles Business Model: Case Study of Falcon 9 Heavy from SpaceX. 29/01/2024. Notable. Direcció: Rodriguez-Donaire, S.; Garcia-Almiñana, Daniel. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [90] Autor: García Sala, Adrià. Robot para automatizar validaciones y FATs para proyectos de sondas GMP. 22/07/2024. Notable. Direcció: Amoros, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [91] Autor: Gomez Ramon, Enric. Estudi de la producció d'aigua calenta sanitària i calefacció a través d'un sistema d'aerotèrmia. 24/10/2023. Excel·lent. Direcció: Tarragona, J.. Universitat Politècnica de Catalunya
- [92] Autor: Grauvilardell Serrán, Adrià. Estudi d'algorismes d'optimització de xarxes neuronals per al reconeixement de la parla. 10/07/2024. Aprovat. Direcció: Moya, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [93] Autor: Juanola Pineda, Quim. VIABILIDAD, DISEÑO Y PLAN DE IMPLANTACIÓN Y DE NEGOCIO DE UN AEROPUERTO REGIONAL EN EUROPA. 17/10/2023. Notable. Direcció: Martinez, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

- [94] Autor: Kisfaludi Bestue, Bruno. Creación y estudio de una herramienta para la optimización logística de una empresa. 26/09/2023. Notable. Direcció: Sierra, C.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [95] Autor: Lao Rosell, Guillem. Study of commercial Reusable Launch Vehicles Business Model: Case Study of New Glenn from Blue Origin. 29/01/2024. Excel·lent. Direcció: Garcia-Almiñana, Daniel; Rodriguez-Donaire, S.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [96] Autor: Martí Rossell, Cristina. Obtención de combustible a partir de plástico. 27/09/2023. Notable. Direcció: Sierra, C.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [97] Autor: Martin Carreño, Xavier. Estudi de un sistema d'identificació de places de pàrquing lliures a una ciutat tipus Barcelona. 11/10/2023. Excel·lent. Direcció: Saiz, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [98] Autor: Martinez Elizondo, Rodrigo Alan. TUTORSHIP - Influence of Saharan Mineral Dust on Heatwave Dynamics in the Iberian Peninsula. 11/06/2024. Notable. Direcció: Baldasano, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [99] Autor: Mata Barrero, Alex. Design project of low-cost wireless sensors for railway health monitoring during heat waves. 22/07/2024. Notable. Direcció: Lopez, R.; Pujadas, P.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [100] Autor: Mora Pous, Alba Lun. Simulation of Electric Vehicle performance considering battery degradation. 26/09/2023. Excel·lent. Direcció: Etxandi, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [101] Autor: Muñoz Blanco, Naïm. Feasibility study for installing a wind farm in Alcoroches (Guadalajara).. 10/07/2024. Excel·lent. Direcció: Garcia-Almiñana, Daniel; Rodriguez-Donaire, S.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [102] Autor: Nadal Par, Josep. Definition of business plan and business model and market analysis to implement a predictive control algorithm on a BMS to control smartly and autonomously heating and refrigeration systems.. 26/09/2023. Notable. Direcció: Pujadas, P.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [103] Autor: Obach Soto, Miquel. Estudi del model actual i propostes de millora de la rendibilitat i sostenibilitat de Silence. 22/09/2023. Notable. Direcció: Mallafre, N.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [104] Autor: Payet Montes, Clara. L'evolució tecnològica de Barcelona com a Smart City. 10/05/2024. Notable. Direcció: Orero, S.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [105] Autor: Pérez Arnaus, Maria. Study of 3D VTOL operational procedures in heliports. 20/05/2024. Notable. Direcció: Martin, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

- [106] Autor: Perez Campoy, Gabriel. Feasibility Study of low-cost IMU devices (accelerometer – gyroscope...) for navigation and tracking uses supported by Arduino-ESP32 platform, and its prototype construction.. 25/10/2023. Notable. Direcció: Vives, D.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [107] Autor: Pérez Folgarolas, Albert. Design of a classic automobile instrument replica using an ESP32 based prototype to monitor and display speed information on a car, using a digital and analog interface. 17/05/2024. Excel·lent. Direcció: Vives, D.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [108] Autor: Pérez Martínez, José Alfredo. Study of commercial Reusable Launch Vehicles Business Model: Case Study of Terran R from Relativity. 20/05/2024. Aprovat. Direcció: Rodriguez-Donaire, S.; Garcia- Almiñana, Daniel. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [109] Autor: Ponsa Espinet, Mireia. Viabilitat econòmica i funcional de la instal·lació de plaques solars fotovoltaïques en una comunitat de propietaris.. 21/09/2023. Notable. Direcció: Sierra, C.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [110] Autor: Puig Llorens, Josep. Estudi de desenvolupament del prototip i assaig d'un cremador d'hidrogen per a la indústria ceràmica a partir d'un cremador de gas natural. 16/05/2024. Excel·lent. Direcció: Lopez- Grima, V.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [111] Autor: Royo Martinez, Jorge. Seguimiento y control de la ejecución de una obra en fase de cerramientos como ayudante de jefe de obra. Edificio ubicado en Passeig Mare de Déu del Coll, 40. 15/05/2024. Notable. Direcció: Hurtado, D.; Dolcet, D.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [112] Autor: Sánchez Vargas, Miguel Angel. Estrategias para la optimización energética de las áreas comunes de un edificio residencial.. 14/05/2024. Notable. Direcció: Sierra, C.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [113] Autor: Sanfeliu Tort, Jan. Creación de una marca para implementar un canal de venta digital en una empresa familiar.. 07/05/2024. Notable. Direcció: Eguia, J.L. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [114] Autor: Sangra Alvarez, Alejo. Desarrollo de un modelo para la valorización de startups. 29/01/2024. Excel·lent. Direcció: Eguia, J.L. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [115] Autor: Torabi De solà, Mireia. Diseño y desarrollo de un modelo económico basado en la creación de un producto tecnológico. 21/09/2023. Excel·lent. Direcció: Sierra, C.. Universitat Politècnica de Catalunya.

- [116] Autor: Valldeneu Mesas, Carlota. Estudi de l'impacte ambiental d'una empresa dedicada a la valorització de residus. 15/05/2024. Excel·lent. Direcció: Gangolells, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [117] Autor: Vela Torres, Patricia. DLR Spaceliner - Assessment of sustainability in future hypersonic transport: Europe-Australia case. 17/07/2024. Excel·lent. Direcció: Garcia-Almiñana, Daniel; Rodriguez-Donaire, S.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [118] Autor: Velasco Tubert, Claudia. Diseño y desarrollo de un modelo económico basado en la creación de un producto tecnológico. 21/09/2023. Excel·lent. Direcció: Sierra, C.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [119] Autor: Villar Vinadé, Alberto. Preliminary design of a tailless standard-class sailplane. 16/10/2023. Notable. Direcció: Nualart, P.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [120] Autor: Sanjuan López, Sofía. Análisis y estudio de la eficiencia energética en una estación meteorológica en un entorno urbano. 31/01/2024. Notable. Direcció: Cremades, L.V. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [121] Autor: Beringues Martí, Jordi. Projecte de disseny i implantació d'una nova planta semiautomatitzada de tall d'embotits. 08/07/2024. Excel·lent. Direcció: Cremades, L.V. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [122] Autor: Hugué Sali, Caroline. Millora de la sostenibilitat en la producció de roba. 08/07/2024. Notable. Direcció: Cremades, L.V. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [123] Autor: Muñoz Franco, Aina. Guideline development for the classification of 4-wheel land transport vehicles according to their environmental impact. 08/07/2024. Matrícula d'Honor. Direcció: Cremades, L.V. Universitat Politècnica de Catalunya.
- [124] Autor: Criado Camarasa, Albert. Gestió i seguiment d'un repte d'innovació: Electrificació d'aparcaments amb punts de recàrrega de baix cost. 08/07/2024. Notable. Direcció: Cremades, L.V. Universitat Politècnica de Catalunya.

14. Premis i distincions

Tot seguit es llisten els premis i els reconeixements rebuts pel personal i pels doctorands i doctorandes del departament durant el curs 2023/2024:

14.1 Premis i distincions

- [1] Cebolla-Alemany, J.. Projectes beques de recerca 2023. 2023. Reconeixement al projecte de recerca de la tesi doctoral amb títol "Modelització de nanopartícules en entorns de treball industrial".. Sel·leccionat. GRIC – Grup de Recerca i Innovació de la Construcció.
- [2] Cebolla-Alemany, J.; Gasso, S.; Lopez, R.; Macarulla, M.. Premio “Joven Investigador” de la Asociación de los profesionales de la Dirección e Ingeniería de Proyectos de España (AEIPRO). 2023. Premi al treball titulat “Herramienta digital para la simulación de contaminantes en el aire en entornos de trabajo industriales”. Accèssit. GRIC - Grup de Recerca i Innovació de la Construcció.
- [3] Cuesta, D.. 35º Premio AEQCT al Mejor Estudio Químico de Aplicación a la Industria. 2024. Tratamiento electroquímico de efluentes residuales con captura de hidrógeno - Una realidad en el futuro de los acabados textiles. Primer premi. ENMA - Enginyeria del Medi Ambient.
- [4] Cuesta, D.; Serra, A.; Lopez-Grimau, V.. Best Scientific Poster Communication at the 7th International Congress on Water, Waste and Energy Management (WWEM-24). 2024. Poster Presentation at the 7th International Congress on Water, Waste and Energy Management (WWEM-24). Primer premi. ENMA - Enginyeria del Medi Ambient.
- [5] Guardo, A.; Cuerva, E.; Pujadas, P.; Ruiz, M.; Mujica, L.E.. 4t Premi UPC al Compromís Social 2023: Canvia el món amb la UPC. 2023. Rehabilitant el Raval. Primer premi. GRIC - Grup de Recerca i Innovació de la Construcció; CDIF - Centre de Diagnòstic Industrial i Fluidodinàmica; CoDALab - Control, Dades i Intel·ligència Artificial.
- [6] Ruiz de Alegria, A.. 26th International Congress on Project Management and Engineering. 2023. Trabajo Final de Master. Primer premi.
- [7] Tugores, J.. Beques de recerca a l'excel·lència 2023 per a estudiants universitaris. 2023. Concessió de beques a treballs de recerca desenvolupats per alumnat universitari, investigadores i investigadors de màsters o doctorat en el si de departaments o grups de recerca que desenvolupin la seva activitat en els àmbits de la ciència, la tecnologia,

la salut, els mitjans audiovisuals o l'humanisme social, així com d'altres disciplines del Campus Terrassa.. Sel·leccionat. GRIC - Grup de Recerca i Innovació de la Construcció.

- [8] Tugores, J.; Canals Casals, L.. X Concurso de Premios AEIPRO a los mejores trabajos Fin de Máster. 2023. Caracterización y diseño de un modelo reducido de salas de edificios educativos para combatir la pandemia.. Accèssit. GRIC - Grup de Recerca i Innovació de la Construcció; ENMA - Enginyeria del Medi Ambient.
- [9] Vergés, R.. Beques de Recerca a l'Excel·lència 2023 per a Estudiants Universitaris. 2023. Desenvolupament i Aplicació de Models Holístics Avançats per Promoure la Construcció Circular i Sostenible. Primer premi.

14.2 Obtenció d'ajut-beca

- [1] Cebolla-Alemany, J.. Ajut UPC Menció Internacional de Doctorat. Universitat Politècnica de Catalunya. 14/10/2024. Durada: 03 mesos . Import: 990.0 €.
- [2] Cebolla-Alemany, J.. Erasmus+ doctorat. European Commission. 14/10/2024. Durada: 03 mesos . Import: 1380.0 €.
- [3] Cuesta, D.. Ajuts de formació de professorat universitari (FPU-UPC) per a la realització de la tesi doctoral a la UPC. Banco Santander. 10/11/2021. Durada: 03 anys . Import: 51939.0 €.
- [4] Garcia-Almiñana, Daniel. Ajut a l'organització de "52th Pegasus Council meeting and 20th Student Conference". AJUNTAMENT DE TERRASSA. 17/06/2024. Durada: 11 mes/os 01 dia/dies . Import: 1500.0 €.
- [5] Canals Casals, L.. Estancias de movilidad en el extranjero «José Castillejo» para jóvenes doctores, Modalidad B del Programa de estancias de movilidad de profesores e investigadores en centros extranjeros de enseñanza superior e investigación. Ministerio de Universidades. 06/12/2023. Durada: 06 mesos . Import: 16934.0 €.
- [6] Cuesta, D.. Beca de recerca per a estudiants universitaris 2023. AJUNTAMENT DE TERRASSA. 26/02/2024. Durada: 01 anys 01 mesos 04 dies . Import: 1100.0 €.
- [7] Tugores, J.. Beques per la realització de Tesis Doctorals. 03/07/2024. Durada: 03 anys . Import: 10000.0 €.

- [8] Tugores, J.. FPI-MINISTERIO INVESTIGADOR PREDOCTORAL 2021. Ministerio de Ciencia e Innovación. 18/07/2023. Durada: 04 anys .

15. Activitats d'extensió universitària

Els següents apartats inclouen la relació d'activitats d'extensió universitària dutes a terme pels membres del Departament durant el curs 2023/2024, incloent-hi la pertinença a comissions consultores o avaluadores, la pertinença a tribunal o jurat de premi i la gestió d'ens RDI.

15.1 Pertinença a comissió consultora o avaluadora

- [1] Cremades, L.V. Vocal. Comité Tutorial de la Tesis Doctoral de Jeyns Plaza Padilla titulada "Exposición a material particulado de los cocineros de asaderos al carbón y leña y sus efectos in vitro en células bronquiales", Doctorado en Ciencias Biomédicas. Treball en institucions públiques o de la societat civil. 12/12/2023 –
- [2] Gangolells, M. Vocal. "Solutions for sustainable cities and innovative buildings" Priority Research Programme and Equipment (PEPR-VDBI call). Avaluadora d'entitats científiques. 19/02/2024 - 30/04/2024.

15.2 Pertinença tribunal o jurat de premi

- [1] Garcia-Almiñana, Daniel Vocal. PREMIOS AERONAUTICOS - FUNDACION ENAIRE - CONVOCATORIA 2023. Consultores. 31/07/2023 - 17/10/2023.
- [2] Pujadas, P. Vocal. Jurat. Tribunal o Jurat de Premi. 15/11/2023.

15.3 Gestió d'ens RDI

- [1] Gestora: Cuerva, E. Nom de l'ens: Càtedra Grup JG Ingenieros - UPC per a l'Estudi de la Sostenibilitat en els Edificis. Descripció de les tasques: Directora de Càtedra UPC d'Empresa.
- [2] Gestora: Gangolells, M. Nom de l'ens: Càtedra TÜV-SÜD – UPC en integració dels criteris de sostenibilitat ESG a l'estratègia de l'empresa. Descripció de les tasques: Directora de Càtedra UPC d'Empresa.
- [3] Gestor: García-Almiñana, D. Nom de l'ens: Càtedra EIC-UPC Enginyeria i Empresa. Descripció de les tasques: Director de Càtedra UPC d'Empresa.

- [4] Gestor: Macarulla, M. Nom de l'ens: Càtedra Hub d'Innovació en Fabricació Digital HP-UPC. Descripció de les tasques: Director de Càtedra UPC d'Empresa.
- [5] Gestora: Forcada, N. Nom de l'ens: Càtedra UPC-Grupo Construcción. Descripció de les tasques: Directora de Càtedra UPC d'Empresa.

16. Estadades en centres RDI

En aquest capítol es relacionen les estadades en centres RDI portades a terme pel personal i pels doctorands i doctorandes del Departament durant el curs 2023/2024:

- [1] Cebolla-Alemany, J.. University of Cambridge. Finalitat de l'estada: Realització de tesi doctoral. Tasques contrastables: For the first 6 weeks, the trainee familiarized studied pre-existing algorithms and scripts for building simulation and predictions from a library designed for indoor temperature and energy demand prediction. During this period, the trainee designed a new algorithm to simulate indoor incidental nanoparticle concentration in industrial settings and environmental conditions for the urban greenhouse pilot at UPC in TR5 building. This algorithm included data curation and imputation to handle missing values in digital twin databases, simulation, and prediction. During the final six weeks, the trainee worked in the development of a novel algorithm to enhance control, modeling, calibration, adjustment, testing and validation of reduced-order lumped-sum models assisted with artificial intelligence algorithms based on state-space model representation of complex multivariable systems.. 01/03/2024 - 31/05/2024.
- [2] Lopez, R.. University of Cambridge. Finalitat de l'estada: Recerca. Tasques contrastables: Developing a digital twin model to simulate and forecast the coupled behaviour of a greenhouse-building system.. 01/03/2024 - 31/05/2024.