

Memòria 2021/2022

**Departament de Resistència de Materials i
Estructures a l'Enginyeria**



**UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH**

**Departament de Resistència de Materials
i Estructures a l'Enginyeria**

Continguts

1. Presentació de la Memòria	3
2. Equip de direcció i òrgans de govern	4
3. Personal docent i investigador adscrit o vinculat per categories	6
4. Dades econòmiques	8
5. Centres docents i titulacions en que imparteix docència	9
6. Publicacions	10
7. Projectes i drets de propietat intel·lectual i industrial.....	19
8. Tesis doctorals i altres treballs acadèmics.....	24
9. Congressos, cursos i altres esdeveniments	33
10. Comissions i societats.....	35
11. Col·laboració en publicacions i tesis.....	35
12. Reconeixements personals.....	35
13. Estadades i altres activitats	36
14. Activitats pròpies de les unitats	36
15. GRUPS DE RECERCA.....	37

1. Presentació de la Memòria

Aquest document recull la informació sobre l'estructura organitzativa i de govern del departament, relació del personal docent i investigador adscrit o vinculat, així com la informació acadèmica i les activitats de recerca -projectes, contractes d'investigació, contractes, publicacions, congressos, actes acadèmics premis i distincions i activitats d'extensió universitària que ha dut a terme el personal del departament durant el curs acadèmic 2021-2022.

2. Equip de direcció i òrgans de govern

EQUIP DIRECTIU:

DIRECTOR Xavier Ayneto Gubert
SECRETARI Joan Velázquez Ameijide

Caps de Secció:

ETSEIB - EPSEVG: Josep Maria Pons Poblet
EEBE: José Ramón González Drigo
ESEIAAT: Joaquín Hernández Ortega

Junta de departament:

Càrrec	COGNOMS I NOM	CENTRE	Secció	Categoria	MEMBRE	Efectes
Director	Ayneto Gubert, Xavier	ETSEIB	ETSEIB-EPSEVG	PDI-A	NAT	
Secretari	Velázquez Ameijide, Juan	EEBE	EEBE	PDI-A	NAT	
Responsable Màster i Doctorat	Marimon Carvajal, Federico	ETSEIB	ETSEIB-EPSEVG	PDI-A	NAT	
Cap secció EEBE	González Drigo, José Ramón	EEBE	EEBE	PDI-A	NAT	
Cap secció ESEIAAT	Hernández Ortega, Joaquín	ESEIAAT	ESEIAAT	PDI-A	NAT	
Cap secció ETSEIB-EPSEVG	Pons Poblet, Josep Maria	ETSEIB	ETSEIB-EPSEVG	PDI-A	NAT	
Representant PDI-A	Musté Rodríguez, Marta	EPSEVG	ETSEIB-EPSEVG	PDI-A	ELECTE	
Representant PDI-B1-B2-B4	Fernández Doblas, Sebastià	ESEIAAT	ESEIAAT	PDI-B1	ELECTE	
Representant PAS	Somalo Coarasa, Maria Rosa	ETSEIB	--	PAS	ELECTE	
Administradora	Borrás Gili, Margarita	UTG Àmbit Industrials de Barcelona	--	PAS	NAT	

Consell de departament:

COGNOMS I NOM	CENTRE	CATEGORIA	MEMBRE
Alegre Carrasquer, Daniel	ESEIAAT	PDI-B1	ELECTE
Ávila Díaz, Julián Arnaldo	ETSEIB	PDI-B3	NAT
Ayneto Gubert, Xavier	ETSEIB	PDI-A	NAT
Bernat Masó, Ernest	ESEIAAT	PDI-A	NAT
Bonada Bo, Jordi	ETSEIB	PDI-A	NAT
Borrás Gili, Margarita	UTG Àmbit Industrials de Barcelona	PAS	NAT
Caicedo Silva, Manuel Alejandro	EEBE	PDI-B3	NAT
Casafort Ribera, Miquel	ETSEIB	PDI-A	NAT
Di Capua, Daniel	EEBE	PDI-A	NAT
Fernández Doblas, Sebastià	ESEIAAT	PDI-B1	ELECTE
Ferrer Ballester, Miquel	ETSEIB	PDI-A	NAT
Gil Espert, Lluís	ESEIAAT	PDI-A	NAT
González Drigo, José Ramón	EEBE	PDI-A	NAT
Guánchez Reyes, Edinson Asdrubal	ESEIAAT	PDI-B1	ELECTE
Hernández Ortega, Joaquín Alberto	ESEIAAT	PDI-A	NAT
Marimon Carvajal, Federico	ETSEIB	PDI-A	NAT
Martínez Piñol, José Ramón	ESEIAAT	PDI-B1	ELECTE
Musté Rodríguez, Marta	EPSEVG	PDI-A	NAT
Pérez Gracia, María de la Vega	EEBE	PDI-A	NAT
Pérez Guindal, Elsa	EPSEVG	PDI-B1	ELECTE
Pons Poblet, José Maria	ETSEIB	PDI-A	NAT
Roure Fernández, Francesc	ETSEIB	PDI-B3	NAT
Sánchez Molina, David	EEBE	PDI-A	NAT
Sánchez Romero, Montserrat	ESEIAAT	PDI-A	NAT
Velázquez Ameijide, Juan	EEBE	PDI-A	NAT
Weyler Pérez, Rafael	ESEIAAT	PDI-A	NAT

3. Personal docent i investigador adscrit o vinculat per categories

PDI A

Catedràtics/Catedràtiques d'Universitat

Gil Espert, Lluís

Catedràtic d'Escola Universitària

González Drigo, José Ramón

Titulars d'Universitat

Ayneto Gubert, Javier

Marimon Carvajal, Federico

Musté Rodríguez, Marta

Sánchez Romero, Montserrat

Agregats/des

Bernat Masó, Ernest

Bonada Bo, Jordi

Casafont Ribera, Miquel

Di Capua, Daniel

Ferrer Ballester, Miquel

Hernández Ortega, Joaquín Alberto

Pérez Gracia, María de La Vega

Sánchez Molina, David

Velázquez Ameijide, Juan

Weyler Pérez, Rafael

Col.laboradors

Pons Poblet, José Maria

PDI B3

Catedràtic Emèrit

Roure Fernández, Francesc

Lector/a

Ávila Díaz, Julián Arnaldo

Caicedo Silva, Manuel Alejandro

PDI B1

Associats Temps Parcial

Alegre Carrasquer, Daniel	Juan Nicolau, Fernando
Alquezar Herrero, Miguel	Junquera Fernández-Díez, José Luis
Alva Bañuelos, Rodrigo Esteban	Lerma Recasens, Josep
Andreu Torras, Antoni	López Hermoso, Josué
Angulo Navarro, Emilio	Martínez Piñol, José Ramón
Avila Haro, Jorge Arturo	Martínez Valverde, Víctor
Bové Tous, Oriol	Menduiña Montero, Raúl
Cáceres Rodríguez, Orlan	Mercedes Cedeño, Luis Enrique
Centelles Soler, Xavier	Miró Bretós, Laureano
Colet Galí, Joan	Murcia Serra, Sergio Fernando
Conde Haro, Jesús	Nonay Rapp, Esteban Ricardo
Conesa Busto, Gabriel	Pacheco Blázquez, Rafael
Cosíals Ruiz, Carlos	Pérez Guindal, Elsa
De Castro Lodosa, Guillermo	Prats Bella, Ferran
Fàbrega Freixes, Jordi	Quintilla Blanco, Francisco
Fernández Doblas, Sebastià	Rastellini Canela, Fernando Gabriel
Figuerola Alborna, Jordi	Ribas Moreu, Esteban
Fruitós Bickham, Oscar Alejandro	Roger Casals, Lluís
García Rueda, Juan Daniel	Sanchez Molina, Noel
Gómez Saez, Agustín Javier	Soltanalipour, Milad
González Pina, Ignacio	Soudah Prieto, Eduardo
González Puig, Manuel	Suñé Lago, Romà Enric
Guánchez Reyes, Edinson Asdrubal	Totusaus Margalet, Juan
Guilera Domingo, Jordi	Toyas Ruíz, Alberto
Hashemi, Mohammad Reza	Vallespín Omedas, Alberto Saturnino
Hernandez Rojas, Suilio Eliud	Vera Gil, Jordi

4. Dades econòmiques

Tancament exercici 2021

INGRESSOS		ASSIGNACIÓ PRESSUPOST 2021		
Assignació Econòmica Capítol II UPC_2021		10.278,26 €		
TOTAL INGRESSOS		10.278,26 €		
DESPESES		DISTRIBUCIÓ PRESSUPOST 2021	DESPESES a 17 de desembre de 2021	SALDO a 17 de desembre de 2021
737171 Direcció RMEE		719,48 €	588,68 €	130,80 €
737170 Secció Terrassa		2.876,52 €	2.855,03 €	21,49 €
737188 Secció Barcelona		4.395,15 €	4.260,30 €	134,85 €
737408 Secció EEBE		2.287,11 €	1.920,60 €	366,51 €
TOTAL DISTRIBUCIÓ PRESSUPOST		10.278,26 €	9.624,61 €	653,65 €

TOTAL CONCEDIT UPC	10.278,26
Direcció (7%)	719,48
Total a distribuir	9.558,78
Encàrrec docent (42%)	4.014,69
PAR (28%)	2.676,46
Tesis llegendes (15%)	1.433,82
Inventari (15%)	1.433,82

Repartiment exercici 2022

REPARTIMENT 2022

INGRESSOS		ASSIGNACIÓ PRESSUPOST 2022
Assignació Econòmica Capítol II UPC_2022		12.430,89 €
TOTAL INGRESSOS		12.430,89 €
DESPESES		DISTRIBUCIÓ PRESSUPOST 2022
737171 Direcció RMEE		870,16 €
737170 Secció Terrassa		3.545,88 €
737188 Secció Barcelona		3.713,62 €
737408 Secció EEBE		4.301,23 €
TOTAL DISTRIBUCIÓ PRESSUPOST		12.430,89 €

TOTAL CONCEDIT UPC	12.430,89
Direcció (7%)	870,16
Total a distribuir	11.560,73
Encàrrec docent (42%)	4.855,51
PAR (28%)	3.237,00
Tesis llegendes (15%)	1.734,11
Inventari (15%)	1.734,11

5. Centres docents i titulacions en que imparteix docència

El departament durant aquest curs 2021/2022 ha realitzat les seves activitats docents, dins de l'àmbit de la UPC, en els següents centres docents i en les titulacions que es detallen a continuació:

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

- Grau en Enginyeria Mecànica (G-MEC)
- Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials (GETI)
- Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials (G-ETA)
- Grau en Enginyeria en Vehicles Aeroespacials (G-EVA)
- Màster Universitari en Enginyeria Industrial (MUEI)
- Màster Universitari en Enginyeria Aeronàutica (MUEA).
- Master's Degree in Space and Aeronautical Engineering (MASE)

240 - Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona

- Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials (GETI)
- Bachelor's degree in Industrial Technologies and Economic Analysis (GTIAE)
- Màster Universitari en Enginyeria Industrial (MUEI)
- Màster Universitari en Enginyeria d'Automoció (MUAUTO)
- Màster de Recerca en Enginyeria Mecànica

295 – Escola d'Enginyeria de Barcelona Est

- Grau en Enginyeria Mecànica (GMEC)
- Grau en Enginyeria Biomèdica (GCOM)
- Grau en Enginyeria Elèctrica
- Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica
- Grau en Enginyeria de l'Energia
- Grau en Enginyeria Química
- Grau en Enginyeria de Materials (GMAT)
- Master Degree in Interdisciplinary and Innovative Engineering (MIIE)

300- Escola d'Enginyeria de Telecomunicació i Aeroespacial de Castelldefels

- Grau en Enginyeria de Telecomunicació i Aeroespacial de Castelldefels (AERO)

310- Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona

- Màster Universitari en Construcció Avançada en l'Edificació (MUCAE)

340- Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú

- Grau en Enginyeria de Disseny Industrial i Desenvolupament de Producte.
- Grau en Enginyeria Mecànica

6. Publicacions

Articles en Revistes

- Adrover, B.; Garcia-Vilana, Silvia; Sanchez, D.; Lluma, J.; Jerez-Mesa, R.; Travieso-Rodríguez, J.A.. Viscoelastic characterization of a thermoplastic elastomer processed through material extrusion. *Polymers*. 2022. Volum: 14. Número: 2914. Pàgs.: 1~1. URL: <https://www.mdpi.com/2073-4360/14/14/2914>. DOI: <https://doi.org/10.3390/polym14142914>. CiteScore. FI: 5.7.
- Aguilar, A.; Pujades, L.G.; Barbat, A. H.; Monterrubio, M.; de la Puente, J.; Lantada, N.. Comparative analysis of a new assessment of the seismic risk of residential buildings of two districts of Barcelona. *Natural hazards*. 2021. Volum: 110. Pàgs.: 1649~1649. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11069-021-05006-y>. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11069-021-05006-y>. JCR-Science Edition. FI: 3.158. Q2;
- Alva, R.; Pinzon, L.; Pujades, L.G.. Intensidad de Arias y duración significativa en análisis dinámico de estructuras. *Revista Ingeniería*. 2022. Volum: 32. Número: 2. Pàgs.: 1~1. URL: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/ingenieria/article/view/49580>. DOI: <https://doi.org/10.15517/ri.v32i2.49580>. MIAR - Matriu d'Informació per a l'Anàlisi de Revistes. FI: 4.322.
- Avila-Haro, J.; Gonzalez-Drigo, J.R.; Vargas, Y.; Pujades, L.G.; Barbat, A. H.. Probabilistic seismic assessment of a high-rise URM building. *Journal of building engineering*. 2022. Volum: 45. Número: 103344. Pàgs.: 1~1. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S235271022101202X>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jobbe.2021.103344>. CiteScore. FI: 5.5.
- Azeli, Y.; Barbería, E.; Fernandez, A.; Garcia-Vilana, Silvia; Bardají, A.; Madsen, B.. Chest wall mechanics during mechanical chest compression and its relationship to CPR-related injuries and survival.
- RESUSCITATION PLUS. 2022. Volum: 10. Número: 100242. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S266652042200042X>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.resplu.2022.100242>. ESCI - Emerging Sources Citations Index of Web of Science.
- Badia, S.; Caicedo, M.; Martín, A.; Principe, J.. A robust and scalable unfitted adaptive finite element framework for nonlinear solid mechanics. *Computer methods in applied mechanics and engineering*. 2021. Volum: 386. Pàgs.: 114093:1~114093:1. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0045782521004242>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cma.2021.114093>. JCR-Science Edition. FI: 6.588. Q1;
- Bonada, J.; Pastor, M.M.; Buj-Corral, I.. Influence of infill pattern on the elastic mechanical properties of Fused Filament Fabrication (FFF) parts through experimental tests and numerical analyses. *Materials*. 2021. Volum: 14. Número: 18. Pàgs.: 5459:1~5459:1. URL: <https://www.mdpi.com/1996-1944/14/18/5459>. DOI: <https://doi.org/10.3390/ma14185459>. JCR-Science Edition. FI: 3.748. Q1;
- Bonada, J.; Casafont, M.; Roure, F.; Pastor, M.M.. Geometrically nonlinear analysis of perforated rack columns under a compression load by means of Generalized Beam Theory. *Thin-walled structures*. 2021. Volum: 166. Pàgs.: 108102:1~108102:1. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S026382312100402X>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tws.2021.108102>. JCR-Science Edition. FI: 5.881. Q1;
- Bove, O.; Ferrer, M.; Lopez Almansa, F.; Roure, F.. Numerical investigation on a seismic testing campaign on adjustable pallet rack speed-lock connections. *Engineering structures*.

2022. Volum: 252. Pàgs.: 113653:1~113653:1. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0141029621017429>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.engstruct.2021.113653>. JCR-Science Edition. FI: 5.582. Q1;
- Bove, O.; Lopez Almansa, F.; Ferrer, M.; Roure, F.. Ductility improvement of adjustable pallet rack speed- lock connections: Experimental study. *Journal of constructional steel research* . 2022. Volum: 188. Pàgs.: 107015:1~107015:1. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0143974X21004971>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jcsr.2021.107015>. JCR-Science Edition. FI: 3.646. Q1;
 - Bove, O.; Casafont, M.; Ferrer, M.; Lopez Almansa, F.; Roure, F.. Analytical design method for the improvement of steel structures stability. *ce/papers*. 2021. Volum: 4. Número: 2-4. Pàgs.: 2221~2221. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cepa.1542>. DOI: <https://doi.org/10.1002/cepa.1542>.
 - Bove, O.; Ferrer, M.; Lopez Almansa, F.; Roure, F.. Comparison Between Two Types of Seismic Tests of Racking Systems. *ce/papers*. 2021. Volum: 4. Número: 2-4. Pàgs.: 1992~1992. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cepa.1513>. DOI: <https://doi.org/10.1002/cepa.1513>.
 - Buj-Corral, I.; Bagheri, A.; Ferrer, M.; Dominguez, A.. Evaluation of porosity in 3D printed trabecular bone structures for prostheses. *IOP conference series: materials science and engineering*. 2021. Volum: 1193. Pàgs.: 012038:1~012038:1. URL: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/1193/1/012038>. DOI: <https://doi.org/10.1088/1757-899X/1193/1/012038>. SJR - SCImago Journal Rank. FI: 0.201.
 - Centelles, X.; Castro, J. Ramon; Pelayo F.; Aenlle-López, M.; Cabeza, L. F.. Experimental study and comparison of different fully transparent laminated glass beam designs. *Glass Structures and Engineering*. 2021. Volum: 6. Número: 4. Pàgs.: 463~463. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40940-021-00160-y>.
 - Garcia-Vilana, Silvia; Sanchez, D.; Velazquez-Ameijide, J.; Lluma, J.. Injury metrics for assessing the risk of acute subdural hematoma in traumatic events. *International journal of environmental research and public health*. 2021. Volum: 18. Número: 24. Pàgs.: 13296:1~13296:1. URL: <https://www.mdpi.com/1660-4601/18/24/13296>. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph182413296>. JCR-Science Edition. FI: 4.614. Q2;
 - Garcia-Vilana, Silvia; Sanchez, D.; Lluma, J.; Velazquez-Ameijide, J.; Arregui-Dalmases, C.. A new technique for curved rod bending tests based on digital image correlation. *Experimental mechanics*. 2021. Pàgs.: 1~1. URL: <https://www.springerprofessional.de/en/a-new-technique-for-curved-rod-bending-tests-based-on-digital-im/19885606>. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11340-021-00794-7>. JCR-Science Edition. FI: 2.794. Q2;
 - Garcia-Vilana, Silvia; Sanchez, D.; Lluma, J.; Galtés, I.; Velazquez-Ameijide, J.; Rebollo, M. C.; Arregui, C.. Viscoelastic characterization of parasagittal bridging veins and implications for traumatic brain injury: a pilot study. *Bioengineering*. 2021. Volum: 8. Número: 10. Pàgs.: 145:1~145:1. URL: <https://www.mdpi.com/2306-5354/8/10/145>. DOI: <https://doi.org/10.3390/bioengineering8100145>. JCR-Science Edition. FI: 5.046. Q2;
 - Garcia-Vilana, Silvia; Sanchez, D.; Lluma, J.; Fernández, I.; Velazquez-Ameijide, J.; Martínez-Gonzalez, E.. A predictive model for fracture in human ribs based on in-vitro acoustic emission data. *Medical physics*. 2021. Volum: 48. Número: 9. Pàgs.: 5540~5540. URL: <https://aapm.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/mp.15082>. DOI: <https://doi.org/10.1002/mp.15082>. JCR- Science Edition. FI: 4.506. Q2;
 - Giarola, J.; Avila, J.; Cintho, O.; Cavalcanti, H.; Oliveira, M.; Bose Filho, W.. The effect of hydrogen on the fracture toughness of friction-stir welded API 5L X70 pipeline steels. *Fatigue*

- and fracture of engineering materials and structures. 2022. Número: 13799. Pàgs.: 13799-1~13799-1. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ffe.13799>. DOI: <https://doi.org/10.1111/ffe.13799>. JCR-Science Edition. FI: 3.373. Q2;
- Jurado, J.; Martinez, X.; Barbu, L.; Di Capua, D.. Fatigue prediction of composite materials, based on serial/parallel mixing theory. *Composite structures*. 2022. Volum: 291. Número: 115516. Pàgs.: 115516:1~115516:1. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0263822322003063>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compstruct.2022.115516>. JCR-Science Edition. FI: 5.407. Q1;
 - López López, D.; Bernat, E.; Gil, L.; Roca, P.. Experimental testing of a composite structural system using tile vaults as integrated formwork for reinforced concrete. *Construction and building materials*. 2021. Volum: 300. Número: 123974. Pàgs.: 1~1. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0950061821017347>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2021.123974>. JCR-Science Edition. FI: 7.693. Q1;
 - Mahboob, A.; Gil, L.; Bernat, E.; Eskenati, A.. Experimental and numerical study of shear interface response of hybrid thin CFRP–concrete slabs. *Materials*. 2021. Volum: 14. Número: 18. Pàgs.: 5184:1~5184:1. URL: <https://www.mdpi.com/1996-1944/14/18/5184>. DOI: <https://doi.org/10.3390/ma14185184>. JCR-Science Edition. FI: 3.748. Q1;
 - Medina-Galvez, R.; Cantó, O.; Marimon, X.; Cerrolaza, M.E.; Ferrer, M.; Cabratosa, J.. Bone stress evaluation with and without cortical bone using several dental restorative materials subjected to impact load: a fully 3D transient finite-element study. *Materials*. 2021. Volum: 14. Número: 19. Pàgs.: 5801:1~5801:1. URL: <https://www.mdpi.com/1996-1944/14/19/5801>. DOI: <https://doi.org/10.3390/ma14195801>. JCR-Science Edition. FI: 3.748. Q1;
 - Mendizabal, V.; mercedes, L.; Bernat, E.; Gil, L.. Debonding of Vegetal FRCM from Concrete Beams Subjected to Bending Loads. *Key Engineering Materials*. 2022. Volum: 916. Pàgs.: 449~449. DOI: <https://doi.org/10.4028/p-m59g07>. CiteScore. FI: 0.8.
 - Mercedes; Bernat, E.; Martinez, B.. Bending behaviour of sandwich panels of vegetal fabric reinforced cementitious matrix: experimental test and numerical simulation. *Construction and building materials*. 2022. Volum: 340. Número: article 127820. Pàgs.: 1~1. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0950061822014933>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2022.127820>. EAAE - European Association for Architectural Education.
 - mercedes, L.; Mendizabal, V.; Bernat, E.; Gil, L.. Performance of hemp-FRCM-strengthened beam subjected to cyclic loads. *Materiales de construcción*. 2022. Volum: 72. Número: 345. Pàgs.: 1~1. DOI: <https://doi.org/10.3989/mc.2022.07721>. JCR-Science Edition. FI: 1.619. Q3;
 - Mercedes; Bernat, E.; Gil, L.. Numerical simulation of masonry walls strengthened with vegetal fabric reinforced cementitious matrix (FRCM) composites and subjected to cyclic loads. *Structures*. 2022. Volum: 35. Pàgs.: 1232~1232. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2352012421008572>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.istruc.2021.09.010>. CiteScore. FI: 3.0.
 - Pacheco Blazquez, Rafael; Di Capua, D.; Garcia, J.; Casals, O.; Hakkarainen, T.. Thermo-mechanical analysis of laminated composites shells exposed to fire. *Engineering structures*. 2022. Volum: 253. Pàgs.: 113679:1~113679:1. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S014102962101765X>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.engstruct.2021.113679>. JCR-Science Edition. FI: 4.471. Q1;
 - Pereira, G.; Cavalcante, T.; Cid, M.; Oliveira, M.; Miyazaki, M.; Avila, J.; Bose Filho, W.. Effect of saline environment on the fatigue crack growth resistance of WE43 Mg

- alloy. *Materials today communications*. 2022. Volum: 31. Número: article 103788. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S235249282200647X>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2022.103788>. JCR-Science Edition. FI: 3.383. Q2;
- Pinzon, L.; Hidalgo, D. A.; Moya-Fernandez, A.; Schmidt-Díaz, V.; Pujades, L.G.. Seismic site classification of the Costa Rican Strong-Motion Network based on VS30 measurements and site fundamental period. *Earth sciences research journal*. 2021. Volum: 25. Número: 4. Pàgs.: 383~383. URL: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/esrj/article/view/93927>. DOI: <https://doi.org/10.15446/esrj.v25n4.93927>. JCR-Science Edition. FI: 1.043. Q4;
 - Pinzon, L.; Díaz, S.; Pujades, L.G.; Vargas, Y.. An efficient method for considering the directionality effect of earthquakes on structures. *Journal of earthquake engineering*. 2021. Volum: 25. Número: 9. Pàgs.: 1679~1679. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13632469.2019.1597783>. DOI: <https://doi.org/10.1080/13632469.2019.1597783>. JCR-Science Edition. FI: 2.997. Q2;
 - Pitta, S.; Rojas, J.I.; Roure, F.; Crespo, D.; Wahab, M. A.. An experimental and numerical investigation on fatigue of composite and metal aircraft structures. *Steel and composite structures*. 2022. Volum: 43. Número: 1. Pàgs.: 19~19. URL: <http://www.techno-press.org/download2.php?journal=scs&volume=43&num=1&ordernum=2>. DOI: <https://doi.org/10.12989/scs.2022.43.1.019>. JCR-Science Edition. FI: 5.733. Q1;
 - Pons, J.M^a; Soltanalipour, M.. Métodos de Clapeyron y Cross para el análisis de vigas de inercia variable. *REVISTA DIGITAL LAMPSAKOS*. 2022. Volum: 26. Número: 1. Pàgs.: 69~69. URL: <https://revistas.ucatolicaluisamigo.edu.co/index.php/lampsakos/article/view/3987/3466>. ESCI - Emerging Sources Citations Index of Web of Science.
 - Pons, J.M^a; Casariego, P.; Sarrablo, V.. Arquitectura y sociedad a través de la expansión de Barcelona. *ANUARI d'Arquitectura i Societat*. 2021. Número: 1. Pàgs.: 60~60. URL: <https://polipapers.upv.es/index.php/ANUARI/article/view/16127/14569>. DOI: <https://doi.org/10.4995/anuari.2021.16127>.
 - Pons, J.M^a. From Galileo to Navier and Clapeyron. The intuition of a genius versus engineering rigour. *ArtefaCToS. Revista de estudios sobre la ciencia y la tecnología*. 2021. Volum: 10. Número: 2. Pàgs.: 5~5. URL: <https://revistas.usal.es/index.php/artefactos/article/view/25221>. DOI: <https://doi.org/10.14201/art2021102520>. ERIH Plus - European Reference Index for the Humanities and Social Sciences.
 - Rasol, M.; Perez-Gracia, V.; Fernandes, F.; Pais, J.; Solla, M.; dos Santos, C.. NDT assessment of rigid pavement damages with ground penetrating radar: laboratory and field tests. *International journal of pavement engineering*. 2022. Volum: 23. Número: 3. Pàgs.: 900~900. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10298436.2020.1778692>. DOI: <https://doi.org/10.1080/10298436.2020.1778692>. JCR-Science Edition. FI: 4.139. Q1;
 - Segura, J.; Bernat, E.; Mendizabal, V.; Pelà, L.; Roca, P.; Gil, L.. Experimental comparison of two testing setups for characterizing the shear mechanical properties of masonry. *Journal of building engineering*. 2021. Volum: 44. Pàgs.: 103277:1~103277:1. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2352710221011359>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jobe.2021.103277>. JCR-Science Edition. FI: 7.144. Q1;
 - Soltanalipour, M.; Ferrer, M.; Marimon, F.; Albareda-Valls, A.; Casafont, M.. New shear transfer system for concrete-filled steel tube (CFST) columns. *Steel construction*. 2022. Volum: 15. Número: S1. Pàgs.: 59~59. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/stco.202100046>. DOI: <https://doi.org/10.1002/stco.202100046>. ESCI - Emerging Sources Citations Index of Web of Science.
 - Soltanalipour, M.; Ferrer, M.; Marimon, F.. Experimental and numerical study of the ductility

- of open-rib and reentrant composite slabs. *Engineering structures*. 2022. Volum: 256. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0141029622001389>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.engstruct.2022.113984>. JCR-Science Edition. FI: 4.471. Q1;
- Soltanalipour, M.; Ferrer, M.; Marimon, F.. Study on the ductility of open-rib and re-entrant composite slabs. *ce/papers*. 2021. Volum: 4. Número: 2-4. Pàgs.: 744~744. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cepa.1357>. DOI: <https://doi.org/10.1002/cepa.1357>.
 - Soltanalipour, M.; Ferrer, M.; Albareda-Valls, A.; Marimon, F.; Casafont, M.; Iglesias, G.. Innovative shear transfer system for Concrete Filled Steel Tubes (CFST) in columns. *ce/papers*. 2021. Volum: 4. Número: 2-4. Pàgs.: 723~723. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cepa.1354>. DOI: <https://doi.org/10.1002/cepa.1354>.
 - Vargas, Y.; Gonzalez-Drigo, J.R.; Avila-Haro, J.. Multi-regression analysis to enhance the predictability of the seismic response of buildings. *Infrastructures*. 2022. Volum: 7. Número: 4. Pàgs.: 51:1~51:1. URL: <https://www.mdpi.com/2412-3811/7/4/51/htm>. DOI: <https://doi.org/10.3390/infrastructures7040051>. SJR - SCImago Journal Rank. FI: 0.42. Q2;
 - Yang, R.; Rotondo, D.; Puig, V.. LMI-based design of state-feedback controllers for pole clustering of LPV systems in a union of -regions. *International journal of systems science*. 2022. Volum: 53. Número: 2. Pàgs.: 291~291. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00207721.2021.1954717>. DOI: <https://doi.org/10.1080/00207721.2021.1954717>. JCR-Science Edition. FI: 2.149. Q2;
 - Pereira, G.; Ramirez, O.; Avila, P.; Avila, J.; Cavalcanti, H.; Miyazaki, M.; Melo, H.; Bose Filho, W.. Cerium conversion coating and sol-gel coating for corrosion protection of the WE43 Mg alloy. *Corrosion science*. 2022. Pàgs.: 110527-1~110527-1. URL: <https://doi.org/10.1016/j.corsci.2022.110527>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.corsci.2022.110527>. JCR-Science Edition. FI: 7.72. Q1;
 - Moreira, C.A.; Caicedo, M.; Cervera, M.; Chiumenti, M.; Baiges, J.. A multi-criteria h-adaptive finite-element framework for industrial part-scale thermal analysis in additive manufacturing processes. *Engineering with computers*. 2022. Pàgs.: 1~1. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00366-022-01655-0>. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00366-022-01655-0>. JCR-Science Edition. FI: 7.963. Q1;
 - Eskenati, A.; Mahboob, A.; Bernat, E.; Gil, L.. Characterizing the structural behavior of FRP profiles—FRCM hybrid superficial elements: experimental and numerical studies. *Polymers*. 2022. Volum: 14. Número: 6. Pàgs.: 1076:1~1076:1. URL: <https://www.mdpi.com/2073-4360/14/6/1076>. DOI: <https://doi.org/10.3390/polym14061076>. JCR-Science Edition. FI: 4.329. Q1;
 - Eskenati, A.; Mahboob, A.; Bernat, E.; Gil, L.. Experimental and numerical study of adhesively and bolted connections of pultruded GFRP I-shape profiles. *Polymers*. 2022. Volum: 14. Número: 5. Pàgs.: 894:1~894:1. URL: <https://www.mdpi.com/2073-4360/14/5/894/htm>. DOI: <https://doi.org/10.3390/polym14050894>. JCR-Science Edition. FI: 4.329. Q1;
 - Vargas, Y.; Hurtado, J.; Pujades, L.G.. New insights into the relationship between seismic intensity measures and nonlinear structural response. *Bulletin of earthquake engineering*. 2022. Volum: 20. Número: 5. Pàgs.: 2329~2329. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10518-021-01283-x>. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10518-021-01283-x>. JCR-Science Edition. FI: 3.827. Q2;
 - Vargas, Y.; Silva, V.; Vamvatsikos, D.; Pujades, L.G.. A simplified approach for including the incidence angle effect in seismic risk assessment. *Earthquake*

engineering and structural dynamics. 2022. Volum: 51. Número: 1. Pàgs.: 191~191. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/eqe.3562>. DOI: <https://doi.org/10.1002/eqe.3562>. JCR-Science Edition. FI: 4.43. Q1;

- Serván, B.; Di Capua, D.; Garcia, J.; Sa, D.. Fully 3D ship hydroelasticity: Monolithic versus partitioned strategies for tight coupling. *Marine structures*. 2021. Volum: 80. Número: 103098. Pàgs.: 103098:1~103098:1. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0951833921001519>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.marstruc.2021.103098>. JCR-Science Edition. FI: 4.5. Q1;

Articles en proceedings de congrés

- Alva, R.; Gonzalez-Drigo, J.R.; Avila-Haro, J.; Vargas, Y.; Pujades, L.G.; Pinzon, L.. Energy-related parameters and structural damage in nonlinear dynamic analysis. *Third European Conference on Earthquake Engineering and Seismology*. 2022. https://3eceeds.ro/wp-content/uploads/2022/08/Proceedings_3ECEEDS_2022.pdf.
- Avila-Haro, J.; Gonzalez-Drigo, J.R.; Vargas, Y.; Alva, R.; Pujades, L.G.. Seismic performance of URM buildings: a probabilistic approach. *Third European Conference on Earthquake Engineering and Seismology*. 2022. https://3eceeds.ro/wp-content/uploads/2022/08/Proceedings_3ECEEDS_2022.pdf.
- Bernat, E.; Teneva, E.; Mercedes; Gil, L.. Non-destructive techniques for characterising earthen structures. *12th International Conference on Structural Analysis of Historical Constructions*. 29/09/2021. https://congress.cimne.com/SAHC2020/frontal/doc/Ebook_SAHC2020.pdf.
- Bonada, J.; Casafont, M.; Roure, F.; Pastor, M.M.. Analysis of pallet rack beam members through a nonlinear GBT formulation with sectional constraints. *EUROSTEEL 2021 European Conference on Steel Structures*. 01/09/2021. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cepa.1316>.
- Bove, O.; Casafont, M.; Ferrer, M.; Lopez Almansa, F.; Roure, F.. Analytical design method for the improvement of steel structures stability. *9th European Conference on Steel and Composite Structures*. 01/09/2021. <https://onlinelibrary.wiley.com/toc/25097075/2021/4/2-4>.
- Bove, O.; Ferrer, M.; Lopez Almansa, F.; Roure, F.. Comparison between two types of cyclic tests of racking systems for seismic performance evaluation. *9th European Conference on Steel and Composite Structures*. 01/09/2021. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cepa.1583>.
- Bozzo, G.; Alva, R.; Chianese, R.; Bozzo, L.M.. Two complex high rise buildings case studies equipped with SLB seismic devices. *Third European Conference on Earthquake Engineering and Seismology*. 2022. https://3eceeds.ro/wp-content/uploads/2022/08/Proceedings_3ECEEDS_2022.pdf.
- Cabrera, E.; Gonzalez-Drigo, J.R.; Luzi, G.; Vargas, Y.; Pujades, L.G.; Alva, R.; Avila-Haro, J.. Simulation and analysis of damage progression in a mid-rise RC building during and earthquake. *Third European Conference on Earthquake Engineering and Seismology*. 2022. https://3eceeds.ro/wp-content/uploads/2022/08/Proceedings_3ECEEDS_2022.pdf.
- Mercedes; Bernat, E.; Gil, L.. Masonry walls strengthened with vegetal fabric reinforced cementitious matrix (FRCM) composites. *12th International Conference on Structural Analysis of Historical Constructions*. 29/09/2021.

- Pons, J.M^a L'assignatura història de la ciència i de la tècnica a l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona (ETSEIB), trenta anys després. Actes de la XVII Jornada sobre la Història de la Ciència i l'Ensenyament. Barcelona, SCHCT-IEC Ferragud, C.; Massa-Esteve, M. R. (ed.) (2021). 2021. Pàgs.: 89 ~ 100.
- Pujades, L.G.; Gonzalez-Drigo, J.R.; Lantada, N.; Blázquez, A.; Jara, J.. Ambient modal identification applied to a school building in Girona (Spain). Third European Conference on Earthquake Engineering and Seismology. 2022.
https://3eceeds.ro/wp-content/uploads/2022/08/Proceedings_3ECEEDS_2022.pdf.
- Vargas, Y.; Gonzalez-Drigo, J.R.; Avila-Haro, J.; Alva, R.; Pujades, L.G.; Tirado, R.. Spectral velocity-and energy-based intensity measures. Third European Conference on Earthquake Engineering and Seismology. 2022.
https://3eceeds.ro/wp-content/uploads/2022/08/Proceedings_3ECEEDS_2022.pdf.
- Pacheco Blazquez, Rafael; Di Capua, D.; Garcia, J.; Casals, O.. Non-linear thermo-mechanical buckling approach for composite laminated marine structures.. Computational Methods in Marine Engineering. 23/03/2022.
- Pacheco Blazquez, Rafael; Di Capua, D.; Garcia, J.; Casals, O.; Hakkarainen, T.; Tissari, A.; Korkealaakso, A.. Computational analysis of resisting marine FRP divisions exposed to fire. Application to the analysis of ship structures.. Computational Methods in Marine Engineering. 23/03/2022. <http://journals.ed.ac.uk/MARINE2021/article/view/6789/8986>.
- Bravo, J.; Roig, C.; Rossi, R.; Hernandez, J.A.. From linear mappings to deep learning for model order reduction of numerical simulations of industrial interest. Second ECCOMAS Thematic Conference on Computational Science and AI in Industry. 2021.
<https://congress.cimne.com/CSAI2021/admin/files/fileabstract/a31.pdf>.

Llibres

- Berenguer-Sau, J.; Ayneto, J.; Fernandez, V.; Fortuny, D.; Guinjoan, F.; Riba, C.; Romeral, L.; De la Rubia, M.; Tuduri, L.. Transició energètica i indústria. Generalitat de Catalunya. Departament d'Empresa i Treball. 2021. ISBN/ISSN: 9788418601507.
http://empresa.gencat.cat/ca/treb_ambits_actuacio/industria/observatori/papers-observatori-industria/.

Capítols de llibres

- Pons, J.M^a. La realidad social versus la realidad técnica. Ejemplos en la España del siglo XX. Ciencia, técnica y tecnología en la historia. Ediciones Universidad de Salamanca. 2021. Pàgs.: 181 ~ 193. ISBN: 978-84- 1311-523-8. <https://eusal.es/eusal/catalog/view/978-84-1311-523-8/5741/6848-1>.
- Pons, J.M^a. El calendari litúrgic i el calendari astronòmic. Del cel i de l'aire. Estudis sobre història de l'astronomia i de la meteorologia.. 2021. Pàgs.: 167 ~ 177. ISBN: 978-84-9965-584-0. <https://publicacions.iec.cat/PopulaFitxa.do?moduleName=r&subModuleName=&idCatalogacio=36228>.

Altres documents científic-tècnics

- Blázquez, A.; Lantada, N.; Gonzalez-Drigo, J.R.; Pujades, L.G.; Meza, K.. Matriz Tipológica de Edificios (BTM) de la zona POGRISC. 14/12/2021. Pàgs: 73.

https://pocrisc.eu/sites/default/files/documents/E4_1_0%20_BTM_PocRisc_v20220328.pdf

- Pujades, L.G.; Gonzalez-Drigo, J.R.; Lantada, N.; Blázquez, A.. Recomendaciones para la instrumentación de edificios. 23/12/2021. Pàgs: 39.
https://pocrisc.eu/sites/default/files/documents/E4_1_2_RECOMENDACIONES_INSTRUM_20220324.pdf.
- Pujades, L.G.; Lantada, N.; Gonzalez-Drigo, J.R.; Blázquez, A.; Meza, K.. Guía para la evaluación de la vulnerabilidad sísmica. 23/12/2021. Pàgs: 141.
https://pocrisc.eu/sites/default/files/documents/E4_2_1_GUIA_EVAL_VULN_2022_03_24.pdf.
- Sanchez, D.; Garcia-Vilana, Silvia. Efectes de l'edat en els traumatismes cranioencefàlics: propietats mecàniques. 14/01/2022. Pàgs: 160.
- Somalo, MR.; Bonada, J.. Bending test on column: Column: 2.99 x 3 x 0.07in. 19/11/2021. Pàgs: 17.
- Somalo, MR.; Ayneto, J.. 2ª Fase del ensayo de validación del prototipo de enganche rápido (garras en bronce). 02/11/2021. Pàgs: 26.
- Somalo, MR.; Ayneto, J.. Test on uprights, in accordance with EN 15512:2020 Stub column compression test (A.2.1) Upright: P13. 20/10/2021. Pàgs: 13.
- Somalo, MR.; Ayneto, J.. Test on uprights, in accordance with EN 15512:2020 Stub column compression test (A.2.1) Upright: P12. 20/10/2021. Pàgs: 13.
- Somalo, MR.; Ayneto, J.. Test on uprights, in accordance with EN 15512:2020 Stub column compression test (A.2.1) Upright: P11. 20/10/2021. Pàgs: 13.
- Somalo, MR.; Ayneto, J.. Ensayo a cortante positivo según EN15512:2020 A.3.3. Ensayos previos. Tercera fase. Puntal P10/P20/P30 Larguero L3. 08/10/2021. Pàgs: 20.
- Somalo, MR.; Ayneto, J.. Ensayo a flexión positivo según EN15512:2020 A.3.1. Ensayos previos. Tercera fase. Puntal P10/P20/P30 Larguero L3. 08/10/2021. Pàgs: 34.
- Somalo, MR.; Ayneto, J.. Ensayo a cortante positivo según EN15512:2020 A.3.3. Ensayos previos. Segunda fase. Puntal P1/P10/P20 Larguero L3. 08/10/2021. Pàgs: 19.
- Somalo, MR.; Ayneto, J.. Ensayo a flexión positivo según EN15512:2020 A.3.1. Ensayos previos. Segunda fase. Puntal P1/P10/P20 Larguero L3. 08/10/2021. Pàgs: 43.
- Somalo, MR.; Ayneto, J.. Ensayo a flexión positivo según EN15512:2020 A.3.1. Ensayos previos. Primera fase. Puntal p1 vs P10 Larguero L3. 08/10/2021. Pàgs: 39.
- Somalo, MR.; Ayneto, J.. Shear test on beam end connectors, according to EN 15512:2020 A.3.3 Upright:P2 Beam: L5. 21/09/2021. Pàgs: 15.
- Somalo, MR.; Ayneto, J.. Shear test on beam end connectors, according to EN 15512:2020 A.3.3 Upright:P2 Beam: L4. 21/09/2021. Pàgs: 15.
- Somalo, MR.; Ayneto, J.. Shear test on beam end connectors, according to EN 15512:2020 A.3.3 Upright:P1 Beam: L6. 21/09/2021. Pàgs: 15.

- Somalo, MR.; Ayneto, J.. Shear test on beam end connectors, according to EN 15512:2020 A.3.3 Upright: P1 Beam: L3. 21/09/2021. Pàgs: 15.
- Somalo, MR.; Ayneto, J.. Bending Test in positive direction in accordance with EN 15512:2020 A.3.1: Upright: P2 Beam: L5. 21/09/2021. Pàgs: 25.
- Somalo, MR.; Ayneto, J.. Bending Test in positive direction in accordance with EN 15512:2020 A.3.1: Upright:P2 Beam: L4. 21/09/2021. Pàgs: 25.
- Somalo, MR.; Ayneto, J.. Bending Test in positive direction in accordance with EN 15512:2020 A.3.1: Upright: P1 Beam: L6. 21/09/2021. Pàgs: 25.
- Somalo, MR.; Ayneto, J.. Bending Test in positive direction in accordance with EN 15512:2020 A.3.1: Upright: P1 Beam: L5. 21/09/2021. Pàgs: 25.
- Somalo, MR.; Ayneto, J.. Bending Test in positive direction in accordance with EN 15512:2020 A.3.1: Upright: P1 Beam: L4. 21/09/2021. Pàgs: 25.
- Somalo, MR.; Ayneto, J.. Bending Test in positive direction in accordance with EN 15512:2020 A.3.1: Upright: P1 Beam: L3. 21/09/2021. Pàgs: 25.

7. Projectes i drets de propietat intel·lectual i industrial

Participació en projecte RDi competitiu

- Coordinador científic: Buj-Corral, I.. Participants: Ayneto, J.; Sivatte, M.; Rodero, L.; Veciana, J.; Marco- Almagro, L.; Ferrer, M.; Casado, R.; Minguella-Canela, J.; Dominguez, A.. Obtención de prótesis para sustitución de tejido óseo mediante impresión 3D por extrusión y posterior sinterizado. 01/09/2021- 31/08/2024. Durada: 03.00.00. Finançament: 121000.0€. Àmbit: estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Mecànica. Entitat finançadora: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;
- Coordinador científic: Coury, F.. Participants: Koga, G.; Zepon, G.; Avila, J.; Wolf, W.. High toughness multi- principal element alloys. 01/10/2021-30/09/2023. Durada: 02.00.00. Àmbit: internacional. Entitat on es desenvolupa: Universidade Federal de São Carlos. Entitat finançadora: FAPESP; <https://bv.fapesp.br/en/auxilios/108911/microstructural-refining-mechanisms-and-mechanical-properties- optimization-in-high-toughness-multi-p/>
- Coordinador científic: Fruitos, O.. Participants: Barbu, L.; Carbonell, J.M.; Pons-Prats, J.; Jimenez, S.. RESILTRACK - Resilience of railway infrastructures against Climate Change. 01/01/2018-31/12/2021. Durada: 04.00.00. Àmbit: estatal. Entitat on es desenvolupa: Centre Internacional de Mètodes Numèrics en Enginyeria. Entitat finançadora: Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI);
- Coordinador científic: Garcia, J.. Participants: Martinez, X.; Di Capua, D.; Otero, F.; Barbu, L.; Turon, F.; Pacheco Blazquez, Rafael; Jurado, J.. Development, engineering, production and life-cycle management of improved FIBRE-based material solutions for structure and functional components of large offshore wind enerGY and tidal power platform. 01/01/2021-31/12/2023. Durada: 03.00.00. Finançament: 6499590.0€. Àmbit: europeu. Entitat on es desenvolupa: Centre Internacional de Mètodes Numèrics en Enginyeria. Entitat finançadora: European Commission;
- Coordinador científic: Gil, L.. Participants: Bernat, E.; Tardío, E.; Mendizabal, V.. Proyecto ADRIANO: Desarrollo de una tecnología de construcción 4.0 basada en la impresión 3D. 30/07/2021-30/07/2024. Durada: 03.00.01. Finançament: 73927.05€. Àmbit: autonòmic. Entitat on es desenvolupa: LITEM - Laboratori per a la Innovació Tecnològica d'Estructures i Materials. Entitat finançadora: Agència per la Competitivitat de l'Empresa (ACCIÓ);
- Coordinador científic: Gil, L.. Participants: Martinez, B.; Roncero, M.B.; Ardanuy, M.; Lis, M.; Bernat, E.. Recerca de nous materials compostos verds per a la valorització de subproductes del cànem VALSUCANEM. 23/11/2020-23/11/2023. Durada: 03.00.01. Finançament: 98179.24€. Àmbit: autonòmic. Entitat on es desenvolupa: LITEM - Laboratori per a la Innovació Tecnològica d'Estructures i Materials. Entitat finançadora: Agència per la Competitivitat de l'Empresa (ACCIÓ);
- Coordinador científic: Gonzalez-Drigo, J.R.. Participants: Pujades, L.G.; Perez-Gracia, V.; Caselles, J.; Clapés, J.; Lopez Almansa, F.; Hidalgo, D. A.; Schmidt-Díaz, V.; Fontul, Simona; Dérobert, X.; Murià, D.; Silva, V.; Lagomarsino, S.; Foti, D.. Recursos Multidisciplinares para el Diagnóstico Sísmico. Microzonación y Daño.. 01/09/2021-31/08/2024. Durada: 03.00.00. Finançament: 157300.0€. Àmbit: estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament de Resistència de Materials i Estructures a l'Enginyeria. Entitat finançadora: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;
- Coordinador científic: Lopez Almansa, F.; Casafont, M.. Comportament sismo-resistent de connexions en sistemes de construcció industrialitzada. 15/03/2021-15/03/2024. Durada: 03.00.01. Finançament: 8472.0€. Àmbit: autonòmic. Entitat on es desenvolupa:

TECNOLOGIA DE L'ARQUITECTURA. Entitat finançadora: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

- Coordinador científic: Martínez, X.. Participants: García, J.; Otero, F.; Di Capua, D.; Turon, F.; Pacheco Blazquez, Rafael; Jurado, J.. FIBRE COMPOSITE MANUFACTURING TECHNOLOGIES FOR THE AUTOMATION AND MODULAR CONSTRUCTION IN SHIPYARDS. 01/01/2021-31/12/2023. Durada: 03.00.00. Finançament: 5941720.0€. Àmbit: europeu. Entitat on es desenvolupa: Centre Internacional de Mètodes Numèrics en Enginyeria. Entitat finançadora: European Commission;
- Coordinador científic: Masoumi, M.. Participants: Centeno, D.; Ariza-Echeverri, A.; Moreno, F.; Tressia, G.; Avila, J.. Improvement of mechanical properties and wear resistance by set of nanostructured bainitic microstructure via novel heat treatment of medium carbon-silicon steels. 21/01/2021-31/07/2023. Durada: 02.06.11. Àmbit: internacional. Entitat on es desenvolupa: Universidade Federal do ABC. Entitat finançadora: FAPESP; <https://bv.fapesp.br/en/auxilios/108633/improvement-of-mechanical-properties-and-wear-resistance-by-set-of-nanostructured-bainitic-microstru/>
- Coordinador científic: Pelà, L.. Participants: Roca, P.; Molins, C.; Gil, L.. Mantenimiento y conservación del patrimonio construido – MANTRED. 01/01/2020-31/12/2021. Durada: 02.00.00. Finançament: 23100.0€. Àmbit: estatal. Entitat on es desenvolupa: Universitat Politècnica de Catalunya. Entitat finançadora: Agencia Estatal de Investigación;
- Coordinador científic: Penchel, R.. Participants: Jardini, A.; Rosa, G.; Aldaya, I.; Oliveira, J.P.; Oliveira, J.; Avila, J.; Santos, M.. Design and Manufacture of Wideband Antennas Using Additive Manufacturing Process. 01/07/2022-30/06/2024. Durada: 02.00.00. Àmbit: estatal. Entitat on es desenvolupa: Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho". Entitat finançadora: FAPESP; <https://bv.fapesp.br/en/auxilios/110331/design-and-manufacture-of-wideband-antennas-using-additive-manufacturing-process/>
- Coordinador científic: Perez-Gracia, V.. Sistema robòtic autònom per a l'aplicació de georadar en sòl agrícola.. 01/12/2021-17/06/2024. Durada: 02.06.17. Finançament: 44956.02€. Àmbit: autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament de Resistència de Materials i Estructures a l'Enginyeria. Entitat finançadora: GENERALITAT DE CATALUNYA;
- Coordinador científic: Puig, V.; Nejjari, F.. Participants: Quevedo, J.; Morcego, B.; Comasolivas, R.; Masip- Alvarez, A.; Sarrate, R.; Perez, R.; Pep Cugueró Escofet; Ponsa, P.; Ruiz, A.; Rolan, A.; Khoury, B.; Medero, A.; Yang, R.; Trapiello, C.; Samada, S.. Coordinación Segura de Vehículos Autónomos. 01/09/2021-31/08/2024. Durada: 03.00.00. Finançament: 244420.0€. Àmbit: estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial. Entitat finançadora: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;
- Coordinador científic: Rossi, R.. Participants: Zorrilla, R.; Bravo, J.; Ares, S.; Hashemi, M. R.; Hernandez, J.A.. Enabling dynamic and Intelligent workflows in the future EuroHPCecosystem (eFlows4HPC). 01/03/2021- 01/03/2024. Durada: 03.00.01. Àmbit: europeu. Entitat on es desenvolupa: Centre Internacional de Mètodes Numèrics en Enginyeria. Entitat finançadora: European Commission;
- Coordinador científic: Rossi, R.. Participants: Hernandez, J.A.; Bravo, J.. Bringing Digital Twins to the Edge for mass Industry 4.0 applications. 01/06/2020-31/10/2021. Durada: 01.05.00. Finançament: 99875.0€. Àmbit: europeu. Entitat on es desenvolupa: Centre Internacional de Mètodes Numèrics en Enginyeria. Entitat finançadora: European Commission;
- Coordinador científic: Catala, A.. Participants: Cabestany, J.; Muste, M.; Parra, X.; Ruiz, F.; Perez, C.. Self Regulation for Advanced Parkinson Therapies.. 01/11/2020-31/10/2022.

Durada: 02.00.00. Finançament: 15000.0€. Àmbit: estatal. Entitat on es desenvolupa: Centre d'Estudis Tecnològics per a l'Atenció a la Dependència i la Vida Autònoma UPC. Entitat finançadora: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

- Coordinador científic: Gil, L.. Participants: Bernat, E.; Mendizabal, V.; Mercedes. REDUVE Refuerzo de estructuras frente a acciones dinámicas con compuestos de malla vegetal. 12/07/2019-12/01/2022. Durada: 02.06.01. Finançament: 43200.0€. Àmbit: estatal. Entitat on es desenvolupa: LITEM - Laboratori per a la Innovació Tecnològica d'Estructures i Materials. Entitat finançadora: AZVI, S.A.;
- Coordinador científic: Catala, A.. Participants: Muste, M.; Parra, X.. 001-P-001643_Agrupació emergent Looming Factory. 01/01/2019-31/12/2022. Durada: 04.00.00. Finançament: 39282.68€. Àmbit: autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Centre d'Estudis Tecnològics per a l'Atenció a la Dependència i la Vida Autònoma UPC. Entitat finançadora: GENCAT - DEPT. D'EMPRESA I OCUPACIO;
- Coordinador científic: Bonada, J.. Participants: Roure, F.; Marimon, F.; Casafont, M.; Ferrer, M.; Pons, J.M^a. 001-P-001646_BASE 3D. 01/01/2019-31/12/2022. Durada: 04.00.00. Finançament: 65469.78€. Àmbit: autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament de Resistència de Materials i Estructures a l'Enginyeria. Entitat finançadora: GENCAT - DEPT. D'EMPRESA I OCUPACIO;
- Coordinador científic: Catala, A.. Participants: Parra, X.; Muste, M.; Perez, E.; Perez, C.. 001-P- 001643_Agrupació emergent Looming Factory. 01/01/2019-31/12/2022. Durada: 04.00.00. Finançament: 28446.08€. Àmbit: autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Centre d'Estudis Tecnològics per a l'Atenció a la Dependència i la Vida Autònoma UPC. Entitat finançadora: GENCAT - DEPT. D'EMPRESA I OCUPACIO;
- Coordinador científic: Diaz, M.; Catala, A.. Participants: Parra, X.; Muste, M.; Perez, E.; Perez, C.; Torres, J.. Monitorizacion mEdiante Sensores vestibles de UsuaRios de Andador Robotizado con problemas de movilidad. 01/01/2019-30/09/2022. Durada: 03.09.00. Finançament: 27225.0€. Àmbit: estatal. Entitat on es desenvolupa: CENTRE TECNOLOGIC DE VILANOVA I GELTRU. Entitat finançadora: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;
- Coordinador científic: Pelà, L.; Roca, P.. Participants: Molins, C.; Dimovska, S.; Cabane, A.; Kalkbrenner, P.; Cornado, C.; Bernat, E.; Onecha, Belén; Saloustros, S.; Garcia-Ramonda, L.; Gil, L.; Makoond, N.. Evaluación multinivel de la vulnerabilidad sísmica y mitigación de riesgo de edificios de obra de fábrica para centros urbanos históricos resilientes. 01/01/2019-30/06/2022. Durada: 03.06.00. Finançament: 173030.0€. Àmbit: estatal. Entitat on es desenvolupa: ENGINYERIA CIVIL I AMBIENTAL. Entitat finançadora: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;
- Coordinador científic: Sanchez, D.. Participants: Velazquez-Ameijide, J.; Garcia-Vilana, Silvia; Arregui, C.; Rebollo, M. C.; Castellà, J.; Galtés, I.. Age effect on traumatic brain injuries: mechanical properties. 12/06/2018-31/01/2022. Durada: 03.07.20. Finançament: 190740.06€. Àmbit: autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament de Resistència de Materials i Estructures a l'Enginyeria. Entitat finançadora: LA FUNDACIÓ LA MARATÓ DE TV3;
- Coordinador científic: Pujades, L.G.; Gonzalez-Drigo, J.R.. Participants: Gonzalez-Drigo, J.R.; Lantada, N.. Por una cultura del riesgo sísmico. 01/01/2018-31/12/2021. Durada: 04.00.00. Finançament: 79300.0€. Àmbit: europeu. Entitat on es desenvolupa: Departament de Resistència de Materials i Estructures a l'Enginyeria. Entitat finançadora: Commission of European Communities; <https://pocrisc.eu/ca>
- Coordinador científic: Catala, A.. Participants: Marti, P.; Ruiz, F.; Raya, C.; Magnusson, I.; Ponsa, P.; Muste, M.; Perez, E.; Perez, C.. Acció territorial:"Estratègia de prevenció de

caigudes a la comarca del Garraf. 01/01/2018-30/06/2023. Durada: 05.06.00. Finançament: 164268.26€. Àmbit: autonòmic. Entitat on es desenvolupa: CENTRE TECNOLÒGIC DE VILANOVA I GELTRU. Entitat finançadora: GENCAT-DEP. PRESIDENCIA;

- Coordinador científic: Oliver, J.. Participants: Nuñez, A.; Larese, A.; Otero, F.; Raschi, M.; Miquel, J.; Chiumenti, M.; Hernandez, J.A.; Dialami, N.; Rossi, R.; Martinez, X.; Lloberas-Valls, O.; Bugada, G.; Gonzalez, J.; Carbonell, J.M.; Huespe, A.; Oller, S.; Carreño, M.L.; Caicedo, M.; Cervera, M.; Barbat, A. H.; Marti, J.; Barbu, L.; Barbat, G. B.; Cante, J.; Agelet De Saracibar, C.; Ferrer, A.; Roca, D.; Salsi, E.; Yago, D.. Departament d'enginyeria civil i ambiental. 01/01/2017-30/09/2021. Durada: 04.09.00. Finançament: 29733.43€. Àmbit: autonòmic. Entitat on es desenvolupa: ENGINYERIA CIVIL I AMBIENTAL. Entitat finançadora: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Participació en projecte RDi no competitiu

- Coordinador científic: Ayneto, J.. l'assessorament tècnic permanent sota demanda, les consultes puntuals que plantegi el departament de R & D de Girbau.. 01/01/2022-31/12/2022. Durada: 01.00.00. Finançament: 9000.0€. Àmbit: autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament de Resistència de Materials i Estructures a l'Enginyeria. Entitat finançadora: GIRBAU SA;
- Coordinador científic: Ayneto, J.. Programa de recerca i desenvolupament sobre el comportament estructural de components i prestatgeries metàl·liques. Comportament i resistència.. 01/01/2022- 31/12/2022. Durada: 01.00.00. Finançament: 61200.0€. Àmbit: autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament de Resistència de Materials i Estructures a l'Enginyeria. Entitat finançadora: MECALUX, S.A.;
- Coordinador científic: Ayneto, J.. Assessorament i suport tècnic per a la preparació de la proposició relativa al concurs Concessió de serveis per a gestió i explotació CFPA promogut pel Servei d'Ocupació de Catalunya (SOC), amb núm.d'. 01/11/2021-28/02/2022. Durada: 00.04.00. Finançament: 6000.0€. Àmbit: autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament de Resistència de Materials i Estructures a l'Enginyeria. Entitat finançadora: FUNDACIÓ POLITÈCNICA DE CATALUNYA;
- Coordinador científic: Ayneto, J.. Assessorament tecnològic al departament de R&D de GIRBAU. 01/01/2021-31/12/2021. Durada: 01.00.00. Finançament: 12000.0€. Àmbit: autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament de Resistència de Materials i Estructures a l'Enginyeria. Entitat finançadora: GIRBAU SA;
- Coordinador científic: Ayneto, J.. Participants: Bonada, J.; Somalo, MR.. R+D en components estructurals de prestatgeries metal·liques 2021. 01/01/2021-31/12/2021. Durada: 01.00.00. Finançament: 60000.0€. Àmbit: autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament de Resistència de Materials i Estructures a l'Enginyeria. Entitat finançadora: MECALUX, S.A.;
- Coordinador científic: Bonada, J.. Tests pallet rack structures. 21/04/2022-30/09/2022. Durada: 00.05.10. Finançament: 8320.0€. Àmbit: internacional. Entitat on es desenvolupa: Departament de Resistència de Materials i Estructures a l'Enginyeria. Entitat finançadora: DEXION STORAGE SOLUTIONS SRL;
- Coordinador científic: Bonada, J.. Assaigs unió puntal-terra. 21/02/2022-15/07/2022. Durada: 00.04.25. Finançament: 29610.0€. Àmbit: estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament de Resistència de Materials i Estructures a l'Enginyeria. Entitat finançadora: POLYPAL STORAGE SYSTEMS SA;
- Coordinador científic: Casafont, M.. Desenvolupament d'un conjunt d'estudis relacionats

amb el disseny de cobertes corbades de grans llums de xapes trapezoidals d'acer conformades en fred.. 26/07/2021- 30/09/2023. Durada: 02.02.05. Finançament: 79400.0€. Àmbit: estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament de Resistència de Materials i Estructures a l'Enginyeria. Entitat finançadora: ING.Y CONSTRUCCIÓ DEL PERFIL S.A.;

- Coordinador científic: Casafont, M.. Desarrollo de un programa informático de soporte al diseño de arcos de chapa trapezoidal de acero conformado en frío. Módulos: análisis, preproceso, postproceso, generador de hipótesis de carga y gene. 01/06/2021-30/06/2022. Durada: 01.01.00. Finançament: 22800.0€. Àmbit: autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament de Resistència de Materials i Estructures a l'Enginyeria. Entitat finançadora: METALPERFIL, SA;
- Coordinador científic: Gil, L.. Convenio de col-laboración para el desarrollo y validación de bioligantes formulados a partir de compuestos naturales de origen vegetal. 02/06/2022-31/08/2024. Durada: 02.02.30. Finançament: 60000.0€. Àmbit: autonòmic. Entitat on es desenvolupa: LITEM - Laboratori per a la Innovació Tecnològica d'Estructures i Materials. Entitat finançadora: SORIGUE, S.A.;
- Coordinador científic: Oñate, E.; Martínez, X.. Participants: Zarate, J.; Rastellini, F.G.; Barbu, L.; Sierra, P.. Development of a new generation of cost-efficient polymeric fiber rebars and behaviour assessment in concrete matrices, using innovative computation procedures. 01/11/2019-30/04/2022. Durada: 02.06.00. Finançament: 1144293.0€. Àmbit: internacional. Entitat on es desenvolupa: Centre Internacional de Mètodes Numèrics en Enginyeria. Entitat finançadora: SAUDI ARAMCO TECHNOLOGIES COMPANYY;
- Coordinador científic: Bernat, E.. Participants: Yang, R.. Desarrollo de un sistema de guiado de un vehículo autónomo con marcadores magnéticos integrados en la vía. 20/11/2019-19/02/2022. Durada: 02.03.00. Finançament: 80000.0€. Àmbit: estatal. Entitat on es desenvolupa: LITEM - Laboratori per a la Innovació Tecnològica d'Estructures i Materials. Entitat finançadora: ELECNOR, S.A.;
- Coordinador científic: Gil, L.. Participants: Bernat, E.; Puig, V.; Morcego, B.. Desarrollo de una tecnología de integración de marcadores magnéticos en la calzada para permitir el guiado de los vehículos autónomos. 20/11/2019-20/11/2021. Durada: 02.00.01. Finançament: 80000.0€. Àmbit: autonòmic. Entitat on es desenvolupa: LITEM - Laboratori per a la Innovació Tecnològica d'Estructures i Materials. Entitat finançadora: SORIGUE, S.A.;
- Coordinador científic: Bernat, E.. Participants: Eskenati, A.; Mercedes; Gil, L.. Participació en el projecte HYBRIDCONCOM. 01/10/2019-31/12/2021. Durada: 02.03.00. Finançament: 58000.0€. Àmbit: estatal. Entitat on es desenvolupa: LITEM - Laboratori per a la Innovació Tecnològica d'Estructures i Materials. Entitat finançadora: AZVI, S.A.;

Participació en projecte d'innovació docent

- Berenguer-Sau, J.; Ayneto, J.; Fernandez, V.; Fortuny, D.; Guinjoan, F.; Riba, C.; Romeral, L.; De la Rubia, M.; Tuduri, L.. Transició energètica i indústria. Generalitat de Catalunya. Departament d'Empresa i Treball. 2021. ISBN/ISSN: 9788418601507. http://empresa.gencat.cat/ca/treb_ambits_actuacio/industria/observatori/papers-observatori-industria/.

8. Tesis doctorals i altres treballs acadèmics

Direcció de tesis doctorals

- Autor del treball: Alva, R.. Daño sísmico y propiedades modales en estructuras de edificación. 17/09/2021. Excel·lent Cum Laude. Directors/res: Pujades, L.G.; Gonzalez-Drigo, J.R.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Bove, O.. Improvement of Down-aisle Stability and Ductility for Unbraced Adjustable Pallet Racking Systems.. 04/02/2022. Excel·lent Cum Laude. Directors/res: Lopez Almansa, F.; Ferrer, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Mahboob, A.. Study of the structural behavior of hybrid elements of carbon fiber reinforced polymer and concrete. 30/11/2021. Excel·lent. Directors/res: Gil, L.; Bernat, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Direcció de treballs finals de màster

- Autor del treball: Santiago Rubio, David. Diseño de útil de soldadura para larguero de cuna motor. 20/07/2022. Excel·lent. Directors/res: Angulo, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Pajón Serrano, David. Métodos de Ejecución de Estructuras de Hormigón para Obra Civil tipo "Dance Floor".. 18/07/2022. Excel·lent. Directors/res: Gonzalez, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Serred Rodriguez, Jose Fernando. Aplicació d'un simulador de RA com eina tecnològica de promoció de CF. 15/06/2022. Notable. Directors/res: Sanchez, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Serroukh Al mansouri, Walid. Validación y Mejoras de Sistemas de Apoyo formados por Ménsulas para el Apeo de Encofrado en Estructuras de Hormigón para Obra Civil. 18/07/2022. Excel·lent. Directors/res: Gonzalez, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: López Rull, Ignasi. Investigation on the vertical-longitudinal shear strength interaction in CSTC beams. 18/07/2022. Excel·lent. Directors/res: Gonzalez, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Casas Ester, Josep. Estudi de la viabilitat de la fabricació de panells aïllants acústics amb residus de cànem. 14/07/2022. Excel·lent. Directors/res: Roncero, M.B.; Gil, L.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Palà Creus, Albert. Projecte de reforma d'un vehicle tipus toterrreny. 01/06/2022. Notable. Directors/res: Roger, L.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Fibla Figuerola, Oriol. Disseny d'una màquina d'entrenament de ciclisme indoor. 18/05/2022. Excel·lent. Directors/res: Angulo, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Fernández Roncal, Javier. Diseño y optimización topológica de una mangueta de Formula Student para su fabricación aditiva. 16/05/2022. Notable. Directors/res: Roger, L.. Universitat Politècnica de Catalunya.

- Autor del treball: Márquez Alonso, Robert. Disseny d'una transmissió per un cotxe de radio control tèrmic d'escala 1/5. 10/02/2022. Notable. Directors/res: Roger, L.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Jimenez Hernández, Javier Enrique. Self-Spanning System: Estudio de Soluciones para Hormigonar Estructuras de Obra Civil con un Sistema de Encofrado Autoportante . 08/02/2022. Excel·lent. Directors/res: Gonzalez, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Ardit Roda, Aleix. Disseny i càlcul d'un sistema modular metàl·lic per executar bigues prefabricades in situ. 08/02/2022. Notable. Directors/res: Gonzalez, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Carrasco Prat, Aleix. Estudi per al disseny dels eixos d'un cotxe de competició de la Fórmula Student.. 21/10/2021. Excel·lent. Directors/res: Gil, L.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Gutierrez Rey, Carlos Daniel. Diseño del EBS (Emergency Brake System) para un formula Student autónomo . 19/10/2021. Excel·lent. Directors/res: Roger, L.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Ros García, Adrián. Análisis y optimización de un brazo de suspensión mediante el método de los elementos finitos.. 13/10/2021. Excel·lent. Directors/res: Bonada, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Vello Garrido, Eric. Diseño, optimización y fabricación avanzada de una llanta innovadora para aplicaciones emergentes.. 07/10/2021. Excel·lent. Directors/res: Ayneto, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Valero Pérez, Josep Maria. Títol: Optimització de la bateria d'un Formula Student en termes estructural i tèrmic. 07/10/2021. Excel·lent. Directors/res: Guilera, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Campillos Augusto, David. Diseño, optimización y fabricación avanzada de una llanta innovadora para aplicaciones emergentes.. 07/10/2021. Excel·lent. Directors/res: Ayneto, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Direcció d'altres treballs acadèmics

- Autor del treball: Portolés Casanarra, Raúl. Estudi de simulació numèrica de la resposta estructural de bigues reforçades amb FRCM vegetal davant d'una acció cíclica. 21/07/2022. Matrícula d'Honor. Directors/res: Bernat, E.; Mendizabal, V.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Cessel, Francesco. Estudi de simulació numèrica de la resposta modal de bigues reforçades amb FRCM vegetal. 21/07/2022. Excel·lent. Directors/res: Bernat, E.; Mendizabal, V.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: García Maristany, Pablo. Estudio de la composición del alma y del tipo de trenzado en la resistencia de cuerdas. 14/07/2022. Notable. Directors/res: Bernat, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Romans Baucells, Quim. Simulació numèrica de bigues reforçades amb FRCM vegetal. 07/02/2022. Notable. Directors/res: Bernat, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.

- Autor del treball: Urquía Sanz, Ferran. Estudi sobre l'aplicabilitat de piezoelèctrics com a sensors per a la previsió del dany en impacte.. 03/02/2022. Excel·lent. Directors/res: Bernat, E.; Ferrer-Arnau, Ll.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Vives Gibert, Ona. Anàlisi sobre la incorporació de restriccions seccionals en la capacitat resistent a compressió de perfils prims oberts. 14/07/2022. Excel·lent. Directors/res: Bonada, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Franco Martí, Pau. Desenvolupament d'un algorisme genètic per a l'optimització d'una estructura de barres.. 08/02/2022. Excel·lent. Directors/res: Bonada, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Sanchez Leiva, Maria. Aplicació de l'optimització topològica SIMP híbrida numèrica- experimental en casos de condicions de càrrega complexes.. 08/02/2022. Excel·lent. Directors/res: Casafont, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Aguado Aparicio, Gerard. Gemelo digital del proceso de fabricación de una industria.. 29/06/2022. Excel·lent. Directors/res: Di Capua, D.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Urquía Sanz, Ferran. Estudi sobre l'aplicabilitat de piezoelèctrics com a sensors per a la previsió del dany en impacte.. 03/02/2022. Excel·lent. Directors/res: Ferrer-Arnau, Ll.; Bernat, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Caballero Ferret, Imma. Disseny d'una butaca de lactància ergonòmica. 12/07/2022. Notable. Directors/res: Figuerola, J.; Guasch, D.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Postigo Pereira, Alejandro. Estudi de propietats mecàniques i higromètriques de la terra compactada amb fibres com a potencial material de construcció. 18/07/2022. Notable. Directors/res: Gil, L.; Bernat, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Ciudad Fernández, Mireia. Estudi de la viabilitat de la fabricació de parquets amb residus de cànem. 17/05/2022. Notable. Directors/res: Gil, L.; Ardanuy, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Villa Gorriz, Pau. Estudi de la viabilitat de la fabricació de taulers compostos amb residus de cànem. 17/05/2022. Notable. Directors/res: Lis, M.; Gil, L.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Izquierdo Moreno, José Miguel. Estudio, diseño y construcción de un aerodeslizador de radiocontrol. 06/07/2022. Excel·lent. Directors/res: Lopez, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Sanroma Amores, Pol. Estudio de diseño pinza freno para mountain bikes. 22/07/2022. Notable. Directors/res: Martinez, J.; Sanchez, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Nuñez Cuenca, Joan. Estudio de diseño de la industrialización de un mazo de cables para automoción. 22/07/2022. Notable. Directors/res: Martinez, J.; Sanchez, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Agirre Mosquera, Iban Amauri. Estudio de la utilización de hidrofoils en hidroaviones. 14/07/2022. Excel·lent. Directors/res: Martinez, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

- Autor del treball: Carbo Gomez, Claudia. Estudi de la viabilitat d'implementar materials ecològics a les joguines. 10/02/2022. Excel·lent. Directors/res: Martinez, J.; Sanchez, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Soler Raso, Marc. Vehículo industrial. 31/01/2022. Notable. Directors/res: Martinez, V.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Gómez Calles, Marc. Dispositivo de Seguridad Nocturna. 12/07/2022. Notable. Directors/res: Muste, M.; Parra, X.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Rodríguez Carceller, Joel Alfred. Disseny i dimensionament d'una nau industrial. 08/02/2022. Excel·lent. Directors/res: Muste, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Serra Candela, Antoni. Planificació de manteniment per a l'empresa HENKEL. 08/07/2022. Notable. Directors/res: Perez-Gracia, V.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Serrano Fernandez, Olga. Implantació de la tècnica de correlació digital d'imatge (DIC) al laboratori de Resistència de materials de l'EPSEVG. 12/07/2022. Notable. Directors/res: Perez, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Vidal Torrent, Bernat. Disseny d'un sistema de mesura de les cotes de suspensió d'un vehicle de F-Student. 15/07/2022. Excel·lent. Directors/res: Roger, L.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Lecha I augé, Jordi. Millora d'un banc per mesurar la rigidesa vertical de la suspensió independent d'un vehicle.. 15/02/2022. Matrícula d'Honor. Directors/res: Roger, L.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Avellaneda García, Andrea. Estudi de la viabilitat de la fabricació de panells aïllants tèrmics amb residus de cànem. 03/02/2022. Matrícula d'Honor. Directors/res: Roncero, M.B.; Gil, L.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Calejero Madueño, Àlex. Estudi del disseny d'un subcomponent d'una maquina d'encaixar automàtica. 22/07/2022. Excel·lent. Directors/res: Sanchez, M.; Martinez, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Bermúdez Fernández, Marc. Estudio de las aplicaciones nuevas y futuras de la impresión 3D en el ámbito ingenieril. 11/07/2022. Aprovat. Directors/res: Sanchez, M.; Weyler, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Bono Miralles, Marc. Estudio II de Diseño de elementos estructurales de un vehículo eléctrico. 11/07/2022. Notable. Directors/res: Sanchez, M.; Martinez, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Vilalta Sarrià, Adrià. Projecte de Disseny i prototipatge d'una màquina de reciclatge de filament.. 11/07/2022. Excel·lent. Directors/res: Sanchez, M.; Weyler, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Ureña Lopez, Alejandro. Estudio de diseño y construcción de una pinza de freno para motocicleta mediante fabricación Aditiva e Impresión 3D. 11/07/2022. Excel·lent. Directors/res: Sanchez, M.; Martinez, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Arolas Monteverde, Marc. Disseny i anàlisi del xassís d'un vehicle de competició elèctric.. 02/02/2022. Excel·lent. Directors/res: Sanchez,

M.; Martinez, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

- Autor del treball: Nunes De oliveira, Renato Carlos. Proyecto de diseño de un banco de carga con fines didácticos.. 12/07/2022. Notable. Directores/res: Weyler, R.; Sanchez, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Camacho Pérez, Jorge Nabor. Proyecto III de montaje de un impresora 3D y manual de usuario. 12/07/2022. Notable. Directores/res: Weyler, R.; Sanchez, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Prats Castañé, Sergi. Estudio aerodinámico de una elemento de un fórmula 1 de 2022. 22/07/2022. Notable. Directores/res: Martinez, J.; Sanchez, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Arrechdera Morón, Charles Ronaykel. Estudio del diseño del alerón delantero de un formula 1. 22/07/2022. Notable. Directores/res: Martinez, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Teruel Perarnau, Alex. Estudi d'alternatives per a les instal·lacions d'un habitatge unifamiliar. 18/07/2022. Excel·lent. Directores/res: Bernat, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Ortega Vidiella, Jordi. Estudi sobre la capacitat mecànica d'una muntanya russa. 18/07/2022. Excel·lent. Directores/res: Bernat, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Fernández Alcazar, Àlex. Estudi sobre els coeficients de pressió en marquesines corbades sotmeses a l'acció del vent.. 18/07/2022. Excel·lent. Directores/res: Casafont, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Romero Núñez, Carlos. Estudi de l'efecte del patró DIC sobre els resultats de l'optimització topològica híbrida numèrica-experimental. 18/07/2022. Excel·lent. Directores/res: Casafont, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Trenchs Puerta, Pol. Estudi de la viabilitat de la fabricació de cassetons amb residus de cànem. 18/07/2022. Notable. Directores/res: Gil, L.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Pérez Jiménez, Alex. Estudi sobre un sistema de deposició de material cementí per a la impressió 3D d'estructures de formigó. 18/07/2022. Notable. Directores/res: Gil, L.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Jiménez Colomer, Daniel. Estudi sobre la dosificació de mescles cementítics per a la impressió 3D d'estructures de formigó. 18/07/2022. Excel·lent. Directores/res: Gil, L.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Verdaguer López, Pol. Estudi d'una instal·lació oleo hidràulica per un laboratori d'assaig de components d'un xassís d'un vehicle.. 15/07/2022. Notable. Directores/res: Roger, L.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Roures Vives, Sergi. Disseny d'una suspensió davantera per un vehicle de F1 de radiocontrol de pista escala 1/5. 15/07/2022. Notable. Directores/res: Roger, L.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Santiago Castillo, Antonio. Estudi geomètric d'un tercer element elàstic en la suspensió d'un Formula Student. 15/07/2022.

Excel·lent. Directors/res: Roger, L.. Universitat Politècnica de Catalunya.

- Autor del treball: Miras Robles, Oriol. Estudi numèric-experimental de la interacció fluid-estructura d'un tandem de dos cilindres sota un flux d'aire. 15/07/2022. Notable. Directors/res: Gil, L.; Castilla, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Cañal Medina, Inés. Análisis, diseño y monitorización del estado estructural de un hangar para el mantenimiento de aeronaves en Zaragoza. 13/07/2022. Excel·lent. Directors/res: Casas, J.O.; Caicedo, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Cañal Medina, Inés. Análisis, diseño y monitorización del estado estructural de un hangar para el mantenimiento de aeronaves en Zaragoza. 13/07/2022. Excel·lent. Directors/res: Caicedo, M.; Casas, J.O.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Andrade Ycaza, Luís Octavio. Dispositivo de Seguridad Nocturna. 12/07/2022. Notable. Directors/res: Parra, X.; Muste, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Lozano Danés, Gerard. Study of variables likely to influence the reliability of student satisfaction surveys. 12/07/2022. Notable. Directors/res: Sanchez, M.; Weyler, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Torrillas Mancebo, Alba. Estudio de diseño y optimización de una pieza mediante la modelización de su comportamiento estructural con un programa de elementos finitos. 12/07/2022. Excel·lent. Directors/res: Weyler, R.; Sanchez, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Llátser Nieto, David. Estudio y optimización de una Impact Attenuator. 11/07/2022. Excel·lent. Directors/res: Angulo, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Gonzalez Marre, Aleix. Desenvolupament d'un RVE per mitjà del mètode dels elements finits per peces fabricades per un sistema de fabricació additiva MIP-SL.. 11/07/2022. Excel·lent. Directors/res: Bonada, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Vizcaino Cano, Sergio. Estudio de implementación de herramientas BIM en una ingeniería. 11/07/2022. Notable. Directors/res: Sanchez, M.; Weyler, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Del Ojo Pérez, Jordi. Gemelo digital para el proceso de pultrusión con curado por luz ultravioleta. 08/07/2022. Notable. Directors/res: Di Capua, D.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Grech Hernández, Javier. Análisis y simulación de traumatismos craneoencefálicos en atropellos de peatones . 29/06/2022. Matrícula d'Honor. Directors/res: Sanchez, D.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Soriano Crespo, Paula. Dimensionament dels perfils d'una nau industrial i estudi de la seva carga de foc.. 29/06/2022. Excel·lent. Directors/res: Martinez, V.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Alegre Prenafeta, Gerard. Estudio de solicitaciones mediante gemelos virtuales. 29/06/2022. Excel·lent. Directors/res: Ribas, E.; Di Capua, D.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Mansilla Miranda, Carlos. Estudio de solicitaciones mediante gemelos virtuales. 29/06/2022. Excel·lent. Directors/res: Ribas, E.; Di Capua, D.. Universitat Politècnica de Catalunya.

- Autor del treball: Lopez Guerrero, Yerson Arley. Estudio de las propiedades óseas en pacientes que sufren Síndrome de Cushing mediante el uso de métodos numéricos.. 17/06/2022. Excel·lent. Directores/res: Soudah, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Serfaty Ponce, Oscar. Estudio del flujo sanguíneo en coronarias: influencia de la geometría. 23/05/2022. Notable. Directores/res: Soudah, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Bustos Ferrer, Mario. Disseny i càlcul d'una guia torre de 80 m d'altura per a la construcció.. 19/05/2022. Aprovat. Directores/res: Sanchez, D.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Molina Domínguez, José Antonio. Anàlisi Estructural d'una Nau Industrial. 18/05/2022. Notable. Directores/res: Prats, F.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Boxó Armengol, Marta. Análisis de un nuevo modelo de ensayo de flexión para perfiles delgados con perforaciones. 16/05/2022. Notable. Directores/res: Bonada, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Saladrigues I jutglar, Arnau. Estudi, anàlisi i fabricació d'unes canyelleres d'hoquei sobre patins de fibra de carboni personalitzades. 13/05/2022. Excel·lent. Directores/res: Angulo, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Agustin Martinez, Cristian. Estudi sobre la sensorització a distància IoT.. 12/05/2022. Notable. Directores/res: Di Capua, D.; Bernat, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Cortasa Puente, Pia. Diseño mecánico de una silla de ruedas motorizada. 09/05/2022. Aprovat. Directores/res: Lopez, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Fonsere Gelpi, Adela. Diseño mecánico de una silla de ruedas motorizada. 09/05/2022. Aprovat. Directores/res: Lopez, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Tirado, R.. Análisis comparativo de las principales metodologías de diseño sismo resistente. Evaluación de la confiabilidad estructural.. 17/03/2022. Satisfactori. Directores/res: Gonzalez-Drigo, J.R.; Vargas, Y.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Escales Malgrat, Pol. Disseny d'un prototip d'una màquina llançadora de pilotes de bàsquet. 11/02/2022. Excel·lent. Directores/res: Angulo, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Serra Domínguez, Joan. Disseny d'un prototip d'una màquina llançadora de pilotes de bàsquet. 11/02/2022. Excel·lent. Directores/res: Angulo, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Velasco Olarte, Lluís. Diseño de un remolque para planeador.. 08/02/2022. Excel·lent. Directores/res: Weyler, R.; Sanchez, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Rodriguez Cobo, Marcos. Uso de técnicas de elementos finitos para el estudio de enfermedades oculares: Glaucoma. 08/02/2022. Excel·lent. Directores/res: Soudah, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Roselló Cruz, David. Estudio de las aplicaciones de la impresión 3D en el ámbito de la construcción. 08/02/2022. Notable. Directores/res: Weyler, R.; Sanchez, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

- Autor del treball: Moliner Yáñez, Clara. Proyecto de montaje de un impresora 3D y manual de usuario. 08/02/2022. Notable. Directores/res: Weyler, R.; Sanchez, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Calvo Revaliente, David. "Estudio de aplicación práctica de estructuras de rigidez variable".. 08/02/2022. Matrícula d'Honor. Directores/res: Weyler, R.; Sanchez, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Bassas Cordoba, Arnau. Proyecto II de montaje de un impresora 3D y manual de usuario. 08/02/2022. Notable. Directores/res: Sanchez, M.; Weyler, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Verdugo Gallardo, Oscar. Disseny i càlcul d'una nau industrial per allotjar una sala d'alta tensió, una de baixa tensió, un sistema d'aire comprimit i un magatzem per una empresa farinera. 07/02/2022. Notable. Directores/res: Muste, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Legua Gil, Pablo. Estudi teòric de la possibilitat d'utilitzar la tècnica d'embotició per a la construcció additiva amb impressió 3D.. 07/02/2022. Excel·lent. Directores/res: Bernat, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Campos Villalba, Adrian. Estudi d'alternatives de recobriment de fibres per a l'elaboració de compostos i reforços sostenibles. 07/02/2022. Excel·lent. Directores/res: Bernat, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Ferrer Teixidor, Víctor. Anàlisis de diferents perfils de conducció en un cotxe híbrid endollable a través de l'adquisició de dades.. 04/02/2022. Notable. Directores/res: Perez-Gracia, V.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Llucià Pascual, Daniel. Estudi tècnic-econòmic y eficiència energètica d'una instal·lació frigorífica multicompressora. 03/02/2022. Excel·lent. Directores/res: Garcia, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Canals Nevado, Pere. Estudio III de Diseño de elementos estructurales de un vehículo eléctrico. 02/02/2022. Excel·lent. Directores/res: Sanchez, M.; Martinez, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Guerrero Idrovo, Juan Giuseppe. Diseño y construcción de una máquina a medida, proyecto llaves en mano. 02/02/2022. Excel·lent. Directores/res: Sanchez, M.; Martinez, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Sotelo Mora, Julio Ángel. ANÁLISIS MECÁNICO Y TERMODINÁMICO DE UN DISPOSITIVO SEMIAUTOMÁTICO PARA DEFENSA PERSONAL. 01/02/2022. Excel·lent. Directores/res: Sanchez, D. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Blánquez Lorenzo, Adrià. Vehículo industrial. 31/01/2022. Notable. Directores/res: Martinez, V.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: López Muñoz, Arnau. Study of Finite Element Method (FEM) tools in the design of experiments of a cycloidal pump for hybrid vehicles. 31/01/2022. Excel·lent. Directores/res: Bernat, E.; Gamez-Montero, P.J.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Rodríguez Vidal, Javier. Diseño dispositivo protésico . 29/10/2021. Notable. Directores/res: Muste, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Jaquero Raluy, Cristian. Proyecto de rediseño estético de componentes de

un vehículo mediante maquinaria robotizada.. 29/10/2021. Aprobat. Directors/res: Cobo Tena, Alberto; Muste, M. Universitat Politècnica de Catalunya.

- Autor del treball: Mora Baron, Hector. Disseny d'una nau destinada a una empresa de restauració. 28/10/2021. Notable. Directors/res: Figuerola, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Casanovas Masdeu, Josep Xavier. Disseny d'una nau destinada a una empresa de restauració. 28/10/2021. Notable. Directors/res: Figuerola, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Vidal Doménech, Roderic Alfons. Optimització del sistema de suspensió d'una motocicleta elèctrica de competició. 20/10/2021. Notable. Directors/res: Quintilla, F.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Montaña Porta, Enric. Càlcul i desenvolupament d'un sistema de transmissió per una motocicleta elèctrica de competició. 14/10/2021. Notable. Directors/res: Sanchez, D.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Oliver Binimelis, Joan. Càlcul i desenvolupament d'un sistema de transmissió per una motocicleta elèctrica de competició. 14/10/2021. Notable. Directors/res: Sanchez, D.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Claramunt Tuset, Pau. Projecte d'anàlisi i diseny d'un sistema mecànic inercial per a l'entrenament y recuperació muscular en l'esport. 30/09/2021. Excel·lent. Directors/res: Angulo, E. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Gutiérrez Heredero, Gabriel. Diseño de un kit de montaje modular para teléfonos móviles impreso en 3D. 30/09/2021. Excel·lent. Directors/res: Angulo, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Nadal Mas, Antoni. Diseño de un estacionamiento vertical para bicicletas.. 30/09/2021. Excel·lent. Directors/res: Angulo, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Esquinas Dominguez, Ferran. Evaluación de algoritmos basados en el Procesado Digital de Imágenes para la estimación no invasiva de deformaciones en un cardiomiocito aislado.. 29/09/2021. Excel·lent. Directors/res: Marimon, F.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Almar Oliva, Eduard. Estudi de l'algorítmica en el seguiment d'objectes mòbils amb càmera activa. 29/09/2021. Excel·lent. Directors/res: Angulo, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Autor del treball: Fernandez Franco, Alejandro. Disseny i càlculs d'una màquina per mesurar l'excentricitat d'una llanda de vehicle després d'una prova d'impacte. 22/09/2021. Notable. Directors/res: Roger, L. Universitat Politècnica de Catalunya.

9. Congressos, cursos i altres esdeveniments

Presentacions de treballs a congressos

- Alva, R.; Gonzalez-Drigo, J.R.; Avila-Haro, J.; Vargas, Y.; Pujades, L.G.; Pinzon, L.. Energy-related parameters and structural damage in nonlinear dynamic analysis. Third European Conference on Earthquake Engineering and Seismology. 09/2022. https://3ecees.ro/wp-content/uploads/2022/08/Proceedings_3ECEES_2022.pdf.
- Avila-Haro, J.; Gonzalez-Drigo, J.R.; Vargas, Y.; Alva, R.; Pujades, L.G.. Seismic performance of URM buildings: a probabilistic approach. Third European Conference on Earthquake Engineering and Seismology. 09/2022. https://3ecees.ro/wp-content/uploads/2022/08/Proceedings_3ECEES_2022.pdf.
- Bernat, E.; Teneva, E.; Mercedes; Gil, L.. Non-destructive techniques for characterising earthen structures. 12th International Conference on Structural Analysis of Historical Constructions. 29/09/2021. https://congress.cimne.com/SAHC2020/frontal/doc/Ebook_SAHC2020.pdf.
- Boix, O.; Pons, J.M^a. L'assignatura tallers a l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona (E.T.S.E.I.B.). Trenta cinc anys després. De tallers a taller elèctric.. XIX - Jornada sobre la Història de la Ciència i l'Ensenyament "Antoni Quintana Marí". 20/11/2021.
- Bonada, J.; Casafont, M.; Roure, F.; Pastor, M.M.. Analysis of pallet rack beam members through a nonlinear GBT formulation with sectional constraints. EUROSTEEL 2021 European Conference on Steel Structures. 01/09/2021. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cepa.1316>.
- Bove, O.; Casafont, M.; Ferrer, M.; Lopez Almansa, F.; Roure, F.. Analytical design method for the improvement of steel structures stability. 9th European Conference on Steel and Composite Structures. 03/09/2021. <https://onlinelibrary.wiley.com/toc/25097075/2021/4/2-4>.
- Bove, O.; Ferrer, M.; Lopez Almansa, F.; Roure, F.. Comparison between two types of cyclic tests of racking systems for seismic performance evaluation. 9th European Conference on Steel and Composite Structures. 01/09/2021. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cepa.1583>.
- Bozzo, G.; Alva, R.; Chianese, R.; Bozzo, L.M.. Two complex high rise buildings case studies equipped with SLB seismic devices. Third European Conference on Earthquake Engineering and Seismology. 05/09/2022. https://3ecees.ro/wp-content/uploads/2022/08/Proceedings_3ECEES_2022.pdf.
- Cabrera, E.; Gonzalez-Drigo, J.R.; Luzi, G.; Vargas, Y.; Pujades, L.G.; Alva, R.; Avila-Haro, J.. Simulation and analysis of damage progression in a mid-rise RC building during and earthquake. Third European Conference on Earthquake Engineering and Seismology. 04/09/2022. https://3ecees.ro/wp-content/uploads/2022/08/Proceedings_3ECEES_2022.pdf.
- Lopez Almansa, F.; Bove, O.; Ferrer, M.; Roure, F.. COMPARISON BETWEEN TWO TYPES OF CYCLIC TESTS OF RACKING SYSTEMS FOR SEISMIC PERFORMANCE EVALUATION. 17th World Conference on Earthquake Engineering. 30/09/2021.
- Mercedes; Bernat, E.; Gil, L.. Masonry walls strengthened with vegetal fabric reinforced cementitious matrix (FRCM) composites. 12th International Conference on Structural Analysis of Historical Constructions. 29/09/2021.
- Moreira, C.A.; Baiges, J.; Cervera, M.; Caicedo, M.; Chiumenti, M.. An automatic octree mesh

generation based on the laser activation path for metal deposition process in additive manufacturing. XVI International Conference on Computational Plasticity. Fundamentals and Applications. In memoriam of Professor D. Roger J. Owen. 07/09/2021.

- Pacheco Blazquez, Rafael; Di Capua, D.; Garcia, J.; Casals, O.; Hakkarainen, T.; Tissari, A.; Korkealaakso, A.; Korhonen, T.. Thermo-structural response of FRP ship structures exposed to fire. European Network for Lightweight Applications at Sea. 18/11/2021.
- Pons, J.M^a; Boix, O.. L'assignatura tallers a l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona (E.T.S.E.I.B.). Els seus orígens.. XIX - Jornada sobre la Història de la Ciència i l'Ensenyament "Antoni Quintana Marí". 20/11/2021.
- Pons, J.M^a. L'assignatura tallers a l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona (E.T.S.E.I.B.). Els seus orígens.. XIX - Jornada sobre la Història de la Ciència i l'Ensenyament "Antoni Quintana Marí". 20/11/2021.
- Pons, J.M^a. L'assignatura història de la ciència i de la tècnica a l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona (ETSEIB), trenta anys després. XVII - Jornada sobre la Història de la Ciència i l'Ensenyament "Antoni Quintana Marí". 20/11/2021.
- Pujades, L.G.; Gonzalez-Drigo, J.R.; Lantada, N.; Blázquez, A.; Jara, J.. Ambient modal identification applied to a school building in Girona (Spain). Third European Conference on Earthquake Engineering and Seismology. 09/2022. https://3eceeds.ro/wp-content/uploads/2022/08/Proceedings_3ECEEDS_2022.pdf.
- Rossi, R.; Bravo, J.; Hernandez, J.A.; Roig, C.. Minimally Intrusive Nonlinear Model Order Reduction. Mechanistic Machine Learning and Digital Twins for Computational Science, Engineering & Technology 2021. 28/09/2021.
- Vargas, Y.; Gonzalez-Drigo, J.R.; Avila-Haro, J.; Alva, R.; Pujades, L.G.; Tirado, R.. Spectral velocity-and energy-based intensity measures. Third European Conference on Earthquake Engineering and Seismology. 09/2022. https://3eceeds.ro/wp-content/uploads/2022/08/Proceedings_3ECEEDS_2022.pdf.
- Pacheco Blazquez, Rafael; Di Capua, D.; Garcia, J.; Casals, O.. Non-linear thermo-mechanical buckling approach for composite laminated marine structures.. Computational Methods in Marine Engineering. 04/06/2021.
- Pacheco Blazquez, Rafael; Di Capua, D.; Garcia, J.; Casals, O.; Hakkarainen, T.; Tissari, A.; Korkealaakso, A.. Computational analysis of resisting marine FRP divisions exposed to fire. Application to the analysis of ship structures.. Computational Methods in Marine Engineering. 04/06/2021. <http://journals.ed.ac.uk/MARINE2021/article/view/6789/8986>.
- Bravo, J.; Roig, C.; Rossi, R.; Hernandez, J.A.. From linear mappings to deep learning for model order reduction of numerical simulations of industrial interest. Second ECCOMAS Thematic Conference on Computational Science and AI in Industry. 07/06/2021. <https://congress.cimne.com/CSAI2021/admin/files/fileabstract/a31.pdf>.

Pertinença comitè organitzador d'un congrés

- Bernat, E. Vocal Comité Organizador. MuRiCo 7 - International Seminar on Mechanics of Masonry Structures Strengthened with Composite Materials. Online. 2021.

Organització de cursos o seminaris

- Ayneto, J. Vocal Comité Organitzador. Emprenedoria a la UPC: de la idea a la realitat.. 2021. Barcelona. Espanya.
- Ayneto, J. Vocal Comité Organitzador. Emprenedoria a la UPC: de la idea a la realitat.. 2021. Barcelona. Espanya.
- Garcia-Vilana, Silvia Ajudant Entitat Organitzadora. Work Package 5 (WP5) of the European Partnership for the Assessment of Risks from Chemicals (PARC). 2022. Tarragona. Espanya.

10. Comissions I societats

Pertinença tribunal o jurat de premi

- Ayneto, J. Vocal. Jurat evaluador. Tribunal o Jurat de Premi. 30/09/2021 - 29/10/2021.

11. Col·laboració en publicacions i tesis

Col·laboració en revista

- Sanchez, D. Editor. Materials. ISBN: 1996-1944. 08/12/2021.
- Sanchez, D. Editor. Materials. ISBN: 1996-1944. 15/11/2021.
- Soltanalipour, M. Revisor. International Review of Civil Engineering (IRECE). ISBN: 2036-9913. 28/03/2022.

12. Reconeixements personals

Obtenció d'ajut-beca

- Mendizabal, V.. Beca de recerca per estudiants universitaris. AJUNTAMENT DE TERRASSA. 10/01/2022. Durada: 01 any/s 01 dia/dies . Import: 750.0 €.
- Mendizabal, V.. Beca de recerca per estudiants universitaria. AJUNTAMENT DE TERRASSA. 26/07/2021. Durada: 01 any/s 01 mes/os 07 dia/dies . Import: 790.0 €.

13. Estades i altres activitats

Realització d'altres activitats

- Avila, J.; Robatto, L.. Vocal en lectura de tesis de doctorado. 08/07/2022 - 08/07/2022.

14. Activitats pròpies de les unitats

Organització d'esdeveniments

- I Jornada de Transferència de Tecnologia i Coneixement. 2021

15. GRUPS DE RECERCA

Grups de Recerca propis del departament

- LITEM-Laboratori per a la Innovació Tecnològica d'Estructures i Materials
- REMM-Recerca en Estructures i Mecànica de Materials
- GIES-Geofísica i Enginyeria Sísmica
- GRABI-Grup de Recerca Aplicada en Biomecànica de l'Impacte

(LITEM) -Laboratori per a la Innovació Tecnològica d'Estructures i Materials

Responsable: Gil Espert, Lluís

Investigadors de RMEE:

- Bernat Maso, Ernest
- Gil Espert, Lluís
- Mercedes Cedeño, Luis Enrique
- Romea Rosas, Carlos
- Sanchez Romero, Montserrat

(REMM) -Recerca en Estructures i Mecànica de Materials

Responsable: Casafont Ribera, Miguel; Roure Fernandez, Francisco

Investigadors de RMEE:

- Aynteto Gubert, Javier
- Bonada Bo, Jordi
- Casafont Ribera, Miguel
- Ferrer Ballester, Miquel
- Marimon Carvajal, Federico
- Pons Poblet, Josep Maria
- Roure Fernandez, Francisco

Grups de Recerca en què col.labora el Departament

- MC) 2-UPC Mecánica de Medios Cntínuos y Computacional
- CDAL- Centre de Disseny d'Aliatges Lleugers i Tractaments de Superfície
- CETpD-Centre d'Estudis Tecnològics per a l'Atenció a la Dependència i la Vida Autònoma
- GMNE-Grup de Mètodes Numèrics en Enginyeria
- LMIT-CT-Laboratories of Mechanical Engineering Innovation and Technology

(MC) 2-UPC Mecánica de Medios Continuos y Computacional

Responsable: Agelet de Saracibar Bosch, Carlos

Investigadors de RMEE:

- Di Capua, Daniel
- Hernandez Ortega, Joaquin Alberto
- Soudath Prieto Eduardo
- Fruitós Bickham, Oscar Alejandro

(CDAL) -Centre de Disseny d'Aliatges Lleugers i Tractaments de Superfície

Responsable: Baile Puig, Maria Teresa

Investigadors de RMEE:

- Muste Rodriguez, Marta
- Perez Guindal, Elsa

(CetpD) -Centre d'Estudis Tecnològics per a l'Atenció a la Dependència i la Vida Autònoma

Responsable: Catala Mallofre, Andreu

Investigadors de RMEE:

- Muste Rodriguez, Marta
- Perez Guindal, Elsa

(GIES) -Geofísica i Enginyeria Sísmica

Responsable: Gonzalez Drigo, Jose Ramon

Investigadors de RMEE:

- González Drigo, Jose Ramon
- Perez Gracia, Maria de la Vega

(GMNE) -Grup de Mètodes Numèrics en Enginyeria

Responsable: Oñate Ibañez de Navarra, Eugenio

Investigadors de RMEE:

- Soudah Prieto, Eduardo

(GRABI) -Grup de Recerca Aplicada en Biomecànica de l'Impacte

Responsable: Velazquez Ameijide, Juan

Investigadors de RMEE:

- Garcia Vilana, Sílvia,
- Sanchez Molina, David
- Velazquez Ameijide, Juan

(LMIT-CT) -Laboratories of Mechanical Engineering Innovation and Technology

Responsable: Codina Macia, Esteban

Investigadors de RMEE:

- Bernat Maso, Ernest
- Gil Espert, Lluís
- Mercedes Cedeño, Luis Enrique