



**UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH**

Departament de Mecànica de Fluids

MEMÒRIA CURS 2022/2023

Aprovada al Consell de departament CD-2/2024 de 24/07/2024

	<u>Pàg.</u>
0) Presentació de la Memòria	3
1) Equip de direcció i òrgans de govern	3
2) Personal docent i investigador adscrit o vinculat per categories	5
3) Dades econòmiques	6
4) Centres docents i titulacions dels quals imparteix docència	7
5) Programes de doctorat	8
6) Publicacions	8
7) Congressos, cursos, tesis doctorals, treballs acadèmics i altres esdeveniments .	23
8) Projectes i propietat intel·lectual i industrial	44
9) Comissions i societats	54
10) Reconeixements personals	55
11) Estadades i altres activitats	56
Taula Resum	58

0. Presentació de la Memòria

Memòria del curs 2022/2023 (període 01/09/2022-31/08/2023)

Aquest document recull la informació sobre l'estructura organitzativa i de govern del Departament de Mecànica de Fluids, el llistat de personal docent, investigador i d'administració i serveis adscrit o vinculat, així com la informació acadèmica i les activitats en forma de projectes, contractes d'investigació, publicacions, congressos, actes acadèmics, premis i distincions i activitats d'extensió universitària que han desenvolupat el personal del Departament durant el Curs Acadèmic 2022-2023. Així mateix, aquest document també inclou el repartiment i l'estat de tancament del pressupost de Capítol 2 dels exercicis 2023 i 2022 respectivament.

1. Equip de direcció i òrgans de govern

Equip directiu:

Director:	Ricardo Torres Cámara
Secretari Acadèmic:	Jaume Miquel Masalles
Sotsdirector:	Salvador de las Heras Jiménez (02/09/22 a 14/04/23) Gustavo Raush Alviach (des de 15/04/23)

Altres càrrecs:

Cap d'Administració:	Andreu Quesada Gómez
Cap de Secció ESEIAAT:	Gustavo Raush Alviach (01/09/22 a 18/04/23) Salvador de las Heras Jiménez (a partir de 19/04/23)
Cap de Secció ETSEIB:	Esteve Jou Santacreu
Cap de Secció EEBE:	Alfredo Guardo Zabaleta
Cap de Secció EPSEVG:	Montserrat Carbonell Ventura (01/09/22 a 20/09/22) Jaume Miquel Masalles (21/09/22 a 25/05/23) Jordi Segalàs Coral (des de 26/05/23)

Junta de departament:

Ricardo Torres Cámara	Director
Jaume Miquel Masalles	Secretari Acadèmic

Salvador de las Heras Jiménez/Gustavo Raush	Sostsdirector
Andreu Quesada Gómez	Cap d'Administració
Gustavo Raush Alviach/Salvador de las Heras Jiménez	Cap de Secció ESEIAAT
Esteve Jou Santacreu	Cap de Secció ETSEIB
Alfredo Guardo Zabaleta	Cap de Secció EEBE
Montserrat Carbonell Ventura/Jaume Miquel Masalles/	
Jordi Segalàs Coral	Cap de Secció EPSEVG

Montserrat Carbonell Ventura (fins el 23/04/23)	PDI-A
Francesc X. Escaler Puigoriol (fins el 23/04/23)	PDI-A
Juan Grau Barceló (des del 24/04/23)	PDI-A
Pedro J. Gámez Montero	PDI-A
Enric Trias Gay (fins el 23/04/23)	PDI-A
Ricardo J. Príncipe Rubio (des del 24/04/23)	PDI-A
M ^a Carmen Valero Ferrando (fins el 02/03/23)	PDI-A
Alejandro Martínez Alegre (des del 24/04/23)	PDI-B1 Prof. Associat
Xavier Sánchez Botello (des del 24/04/23)	PAS
Llorenç Macià Cid (des del 24/04/23)	PDI-B2 (PDI en Formació)

Consell de departament

ARIAS MONTENEGRO, FRANCISCO JAVIER	JOFRE CRUANYES, LLUÍS
BERGADÀ GRANYÓ, JOSEP MARIA	JOU SANTACREU, ESTEVE
BESERAN RAMON, ANDREU (***)	MACIÀ CID, LLORENÇ (*)
CANTÓ ATIENZA, GEMMA (*)	MARTINEZ ALEGRE, ALEJANDRO (*)
CARBÓ BECH, ALBERTO ANTONIO (***)	MARTINEZ MOLINA, MIQUEL (***)
CAPUANO, FRANCESCO	MAYNOU GIL, ROGER (***)
CARBONELL VENTURA, MONTSERRAT	MIQUEL MASALLES, JAUME
CARRILLO CORTES, JOSE ALEJANDRO (*)	MORENO LLAGOSTERA, HIPOLIT
CASTILLA LOPEZ, ROBERTO	MORENO MAESTRO, DAVID
CODINA MACIA, ESTEBAN	PRESAS BATLLO, ALEXANDRE
DE LAS HERAS JIMENEZ, SALVADOR	PRINCIPE RUBIO, RICARDO JAVIER
DOMENECH RUBIO, LUIS MIGUEL (*)	QUESADA GÓMEZ, ANDREU
EGUSQUIZA ESTÉVEZ, EDUARD	QUINTANA VALLMITJANA, MARC F. (***)
EGUSQUIZA MONTAGUT, MONICA	RAUSH ALVIACH, GUSTAVO
ESCALER PUIGORIOL, XAVIER	SANCHEZ BOTELLO, XAVIER (*)
FONT MARTINEZ, FRANCESC	SANCHEZ JIMENEZ, ALBERT (***)
FONTANALS GARCIA, ALFRED	SEGALAS CORAL, JORDI
GAMEZ MONTERO, PEDRO JAVIER	TORRES CAMARA, RICARDO
GARCIA GONZALEZ, FERNANDO	TRILLAS GAY, ENRIC
GRAU BARCELO, JOAN	VALENTIN RUIZ, DAVID
GUARDO ZABALETA, ALFREDO	VALERO FERRANDO, M ^a CARMEN (**)
HUSAR, ATTILA	VALERO PEREZ, MARIO MIGUEL

NOTES: (*) Des del 26/01/2023 ; (**) Fins el 02/03/2023 ; (***) Fins el 25/01/2023

2. Personal docent i investigador adscrit o vinculat per categories (l ordre alfabètic)

EGUSQUIZA ESTEVEZ, EDUARD	Emèrit
CODINA MACIÀ, ESTEBAN	Catedràtic/a d'Universitat
GAMEZ MONTERO, PEDRO JAVIER	Catedràtic/a Contractat/ada
TORRES CAMARA, RICARDO	Catedràtic/a Escola Universitària
JOFRE CRUANYES, LLUÍS	Director d'Investigació Assimilat
BERGADÀ GRANYÓ, JOSEP MARIA	Titular d'Universitat
CARBONELL VENTURA, MONTSERRAT	Titular d'Universitat
CASTILLA LOPEZ, ROBERTO	Titular d'Universitat
DE LAS HERAS JIMENEZ, SALVADOR AUGUSTO	Titular d'Universitat
ESCALER PUIGORIOL, FRANCESC XAVIER	Titular d'Universitat
MIQUEL MASALLES, JAUME	Titular d'Universitat
SEGALAS CORAL, JORDI	Titular d'Universitat
TRILLAS GAY, ENRIQUE	Titular d'Universitat
VALERO FERRANDO, M ^a DEL CARMEN (*)	Titular d'Universitat
ARIAS MONTENEGRO, FRANCISCO JAVIER	Agregat/ada
GRAU BARCELO, JUAN	Agregat/ada
GUARDO ZABALETA, ALFREDO DE JESUS	Agregat/ada
PRESAS BATLLO, ALEXANDRE	Agregat/ada
PRINCIPE RUBIO, RICARDO JAVIER	Agregat/ada
RAUSH ALVIACH, GUSTAVO ADOLFO	Agregat/ada
CAPUANO , FRANCESCO	Lector/a
EGUSQUIZA MONTAGUT, MÒNICA	Lector/a
FONT MARTINEZ, FRANCESC	Lector/a
GARCIA GONZALEZ, FERNANDO	Lector/a
HUSAR , ATILA PETER	Lector/a
VALENTIN RUIZ, DAVID	Lector/a
VALERO PEREZ, MARIO MIGUEL	Lector/a
FONTANALS GARCIA, ALFRED	Col·laborador/a doctor
JOU SANTACREU, ESTEBAN	Col·laborador/a doctor
RUIZ MOYA, CARLOS	Col·laborador/a doctor
BESERAN RAMON, ANDREU	Associat/da
CANTÓ ATIENZA, GEMMA	Associat/da
CARBO BECH, ALBERTO ANTONIO	Associat/da
CARRILLO CORTES, JOSE ALEJANDRO	Associat/da
DE ARMAS ORAMAS, DAIBEL	Associat/da
DOMENECH RUBIO, LUIS MIGUEL	Associat/da
ESEBERRI PIEDRA, JOSE IGNACIO	Associat/da
GARCIA COROMINAS, MARCEL	Associat/da
GARCIA VILCHEZ, MERCEDES	Associat/da
MARTINEZ ALEGRE, ALEJANDRO	Associat/da
MARTINEZ MOLINA, MIQUEL	Associat/da

MATEU ARMENGOL, JAN	Associat/da
MAYNOU GIL, ROGER	Associat/da
MORENO LLAGOSTERA, HIPOLIT	Associat/da
MORENO MAESTRO, DAVID	Associat/da
NAVARRETE ROMERO, RAUL OLEGARIO	Associat/da
QUINTANA VALLMITJANA, MARC FRANCESC	Associat/da
RAMOS MARTIN, DAVID	Associat/da
RUFES MARTINEZ, PEDRO	Associat/da
SANCHEZ JIMENEZ, ALBERT	Associat/da
SITGES DE LA SOTILLA, OSCAR	Associat/da
TORM OBRADORS, TANIA	Associat/da
TORRENT GELMÀ, MIGUEL	Associat/da
ABDELLATIF , AHMED MOHAMMED ABDELFAH	Investigador/a en formació
ELMANSY , REDA MOHAMED YOUSYF ABDALLAH	Investigador/a
LIANG , NA	Investigador/a
BANDARRINHA MONTEIRO, CARLOS ALEXANDRE	Investigador/a en formació
BAREA SANCHEZ, GUILLEM	Investigador/a en formació
HU , ZIWEN	Investigador/a en formació
HURTAN DIAZ, ENRIQUE	Investigador/a en formació
MASCLANS SERRAT, NURIA	Investigador/a en formació
OLLÉ BERNADES, MARC	Investigador/a en formació
<i>NOTA: (*) Fins el 02/03/2023</i>	

3. Dades econòmiques

Repartiment i tancament exercici 2022

Pressupost 2022	TOTAL	Despeses	Saldo
729000 Direcció	1.101,43	1.118,55	-17,12
729220 ESEIAAT	2.921,33	2.921,33	0,00
729240 ETSEIB	5.531,04	5.496,14	34,90
729340 EPSEVG	810,23	810,23	0,00
729820 EEBE	4.321,74	4.253,66	68,08
TOTAL	14.685,77	14.599,91	85,86

Repartiment exercici 2023

2023	PAD 22/23	Import	TESIS	Import	PAR	Import	Inventari	Import	TOTAL
729000 Direcció	0,00	0,00 €	0,00	0,00 €	0,00	0,00 €	0,00	0,00	1.213,57
729220 ESEIAAT	572,10	1.359,76 €	1,00	1.122,55 €	352,64	1.095,02 €	18.464,67	260,70	3.838,03 €
729240 ETSEIB	595,20	1.414,66 €	1,00	1.122,55 €	565,17	1.754,96 €	20.344,11	287,23	4.579,41 €
729340 EPSEVG	306,18	727,72 €	0,00	0,00 €	89,00	276,36 €	5.465,55	77,17	1.081,25 €
729820 EEBE	1.171,40	2.784,16 €	0,00	0,00 €	342,82	1.064,52 €	114.741,92	1.620,01	5.468,70 €
TOTAL	2.644,88	6.286,30 €	2,00	2.245,11 €	1.349,63	4.190,87 €	159.016,25	2.245,11	16.180,96

4. Centres docents i titulacions dels quals imparteix docència

El departament durant aquest curs 2022/2023 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
Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials
Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials
Grau en Enginyeria en Vehicles Espacials
Grau en Enginyeria Elèctrica
Grau d'Enginyeria Fase Inicial
Màster Universitari en Enginyeria Aeronàutica
Màster Universitari en Enginyeria de Sistemes Automàtics i Electrònica Industrial
Màster Universitari en Enginyeria Industrial

240 Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona

Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials
Màster Universitari en Enginyeria Industrial
Màster Universitari en Enginyeria d'Automoció
Màster Universitari en Enginyeria de l'Energia

295 Escola d'Enginyeria de Barcelona Est

Grau d'Enginyeria Mecànica
Grau d'Enginyeria en Energia
Grau d'Enginyeria en Electrònica i Automàtica Industrial
Grau d'Enginyeria de Materials
Grau d'Enginyeria Biomèdica
Grau d'Enginyeria Elèctrica
Grau d'Enginyeria Química
Màster Universitari en Recerca en Enginyeria Mecànica
Màster Erasmus Mundus in Hydrogen Systems and Enabling Technologies
Master's degree in Interdisciplinary & Innovative Engineering

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

Grau en Enginyeria de Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte (GEDIDP).
Grau en Enginyeria Elèctrica (GEE).
Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica.
Grau en Enginyeria Mecànica (GEM).

Grau en Enginyeria Informàtica (GEI).

Màster Universitari en Estudis Avançats en Disseny-Barcelona (MBDesing)

Màster en Ciència i Tecnologia de la Sostenibilitat

Postgrau en Economia Circular (de la Fundació Politècnica de Catalunya que s'imparteix al Tech Talent Center a Barcelona)

5. Programes de Doctorat

Programa de Doctorat en Enginyeria Mecànica, Fluids i Aeronàutica

6. Publicacions

Llibres

Aguareles, M.; Font, F.; Myers, T.; Pellicer, M.; Sola-morales, J.. **Applications of Industrial Mathematics; 158th European Study Group with Industry, Barcelona, Spain, January 2731, 2020**. Springer. 2023. ISBN/ISSN: 978-3-031-32132-0. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-32130-6>

Capítols de llibre

Calvo, M.; Valverde, A.; Font, F.; Aguarales, M.; Myers, T.. **Contaminant removal by adsorption**. *Progress in Industrial Mathematics at ECMI 2021*. Springer. 2022. Pàgs: 397 ~ 405. ISBN: 978-3-031-11818-0. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-11818-0>.

Coma, M.; Monshi Tousi, N.; Pons-Prats, J.; Bugada, G.; Bergadà, J.M.. **A new hybrid optimization method, application to a single objective active flow control test case**. *Flow control, active and passive applications*. Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI). 2023. Pàgs: 211 ~ 223. ISBN: 978-3-0365-8672-4. <https://www.mdpi.com/books/book/7847>.

Gemma Tejedor; Sureda, B.; Sánchez-Carracedo, F.; Segalas, J.; Bueno, G.; Busquets, P.; Climent, J.; Lazzarini, B.; Lopez, D.; Martin, C.; Vidal, E.; Miñano, R.; Sáez de Cámara, E.. **Herramientas para integrar los objetivos de desarrollo sostenible en las ingenierías**. *Avenços en recerca i desenvolupament del Departament d'Enginyeria Gràfica i de Disseny*. Omnia Publisher SL. 2023. Pàgs: 196 ~ 216. ISBN: 978-84-126475-1-8. <http://www.omniascience.com/books/index.php/monographs/catalog/book/140>.

Valero, M.; Kochanski, A.; Clements, C.. **Remote characterization of fire behavior during the FireFlux II experiment**. *Advances in Forest Fire Research 2022*. 2022. Pàgs: 338 ~ 342. ISBN: 9789892622989.

Valero, M.; Makowiecki, A.; Brewer, A.; Clements, C.; Lareau, N.; Kochanski, A.; Strobach, E.. **The California Fire Dynamics Experiment (CalFiDE): developing validation data sets for coupled fire-atmosphere simulations**. *Advances in forest fire research 2022*. 2022. Pàgs: 388 ~ 393. ISBN: 978-989-26-2298-9. <http://books.uc.pt/book?book=1232>.

Afass, A.; Bergadà, J.M.; Derfoufi, S.; Ahachad, M.; Mahdaoui, M.. **Investigation of a buoyant bubble motion in a wall-driven square cavity**. *Advances in thermal science and energy*. Springer. 2022. Pàgs: 333 ~ 341. ISBN: 978-3-031-43933-9. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-43934-6>.

Col·laboració en un llibre

Aguareles, M. - Editor; Font, F. - Editor; Myers, T. - Editor; Pellicer, M. - Editor; Sola-morales, J. - Editor. **Applications of Industrial Mathematics; 158th European Study Group with Industry, Barcelona, Spain, January 2731, 2020**. Springer. 2023. ISBN/ISSN: 978-3-031-32132-0. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-32130-6>.

Bergadà, J.M. - Editor; Bugeda, G. - Editor. **Flow control, active and passive applications**. Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI). 2023. ISBN/ISSN: 978-3-0365-8672-4. <https://www.mdpi.com/books/book/7847>.

Articles en Revistes

Aguareles, M.; Calvo, M.; Font, F.; Myers, T.. **A mathematical model for the energy stored in green roofs**. *Applied mathematical modelling*. 2023. Volum: 115. Pàgs: 513~513. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.apm.2022.10.042>. CiteScore. FI: 8.5.

Aguilar, J.; Andrade-Cetto, J.; Husar, A.. **Control-oriented estimation of the exchange current density in PEM fuel cells via stochastic filtering**. *International journal of energy research*. 2022. Volum: 46. Número: 15. Pàgs: 22516~22516. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/er.8555>. DOI: <https://doi.org/10.1002/er.8555>. JCR-Science Edition. FI: 4.6. Q1;

An, B.; Bergadà, J.M.; Sang, W.; Li, D.; Mellibovsky, F.. **Square cavity flow driven by two mutually facing sliding walls**. *Journal of Zhejiang University-SCIENCE A*. 2023. Volum: 24. Número: 7. Pàgs: 612~612. URL: <https://link.springer.com/article/10.1631/jzus.A2200447>. DOI: <https://doi.org/10.1631/jzus.A2200447>. JCR-Science Edition. FI: 2.485. Q2;

An, B.; Bergadà, J.M.; Sang, W.M.. **A simplified new multigrid algorithm of lattice Boltzmann method for steady states**. *Computers & mathematics with applications*. 2023. Volum: 135. Pàgs: 102~102. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0898122123000135>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.camwa.2023.01.013>. JCR-Science Edition. FI: 3.218. Q1;

An, B.; Guo, S.P.; Bergadà, J.M.. **Lid driven triangular and trapezoidal cavity flow: vortical structures for steady solutions and Hopf bifurcations**. *Applied sciences (Basel)*. 2023. Volum: 13. Número: 22, article 888. URL: <https://www.mdpi.com/2076-3417/13/2/888>. DOI: <https://doi.org/10.3390/app13020888>. JCR-Science Edition. FI: 2.838. Q2;

Arias, F.J.. **The thermodynamic limit of extractable kinetic energy buoyancy engine**. *Applied energy*. 2023. Volum: 350. Número: article 121741. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0306261923011054>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2023.121741>. JCR-Science Edition. FI: 11.446. Q1;

Arias, F.J.. **A simple analytic formulae for the effective thermal conductivity of dilute dispersion of hollow and floating hollow spheres**. *International journal of heat and mass transfer*. 2023. Volum: 209. Número: article

124111. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0017931023002648>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijheatmasstransfer.2023.124111>. JCR-Science Edition. FI: 5.431. Q1;

Arias, F.J.. **A rockoon closed helium buoyancy system; a first assessment.** *JBIS: journal of the British Interplanetary Society*. 2023. Volum: 76. Pàgs: 42~42. URL: <https://bis-space.com/shop/product/jbis-076-02-0042/>. DOI: <https://doi.org/10.59332/jbis-076-02-0042>. SJR - SCImago Journal Rank. FI: 0.177. Q4;

Arias, F.J.; De Las Heras, S.A.. **Self-thermal insulation of containers by the precipitation and formation of a gas film at the walls for thermal energy storage.** *Journal of thermal science and engineering applications*. 2023. Volum: 15. Número: 5, article 054501. URL: <https://asmedigitalcollection.asme.org/thermalscienceapplication/article-abstract/doi/10.1115/1.4056977/1159764/Self-thermal-insulation-of-containers-by-the?redirectedFrom=fulltext>. DOI: <https://doi.org/10.1115/1.4056977>. JCR-Science Edition. FI: 1.879. Q3;

Arias, F.J.; De Las Heras, S.A.. **Supersaturated solar ponds for enhanced thermal insulation by the spontaneous formation of a thin film gas at the bottom.** *Journal of energy resources technology*. 2022. Volum: 145. Número: 3, article 031301. URL: <https://asmedigitalcollection.asme.org/energyresources/article-abstract/145/3/031301/1146382/Supersaturated-Solar-Ponds-for-Enhanced-Thermal>. DOI: <https://doi.org/10.1115/1.4055697>. JCR-Science Edition. FI: 3.0. Q3;

Arias, F.J.; De Las Heras, S.A.. **A short survey for a thermo-ducted kitchen hood wasted heat self-powered.** *Journal of engineering for sustainable buildings and cities*. 2022. Volum: 3. Número: 2, article 024502. URL: <https://asmedigitalcollection.asme.org/sustainablebuildings/article-abstract/3/2/024502/1143241/A-Short-Survey-for-a-Thermo-Ducted-Kitchen-Hood?redirectedFrom=fulltext>. DOI: <https://doi.org/10.1115/1.4055030>.

Arias, F.J.. **Micro heat and mass transfer by bubble-trains from the gas discharging at nucleation sites.** *International journal of heat and mass transfer*. 2022. Volum: 194. Número: 123042. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0017931022005154>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijheatmasstransfer.2022.123042>. JCR-Science Edition. FI: 5.2. Q1;

Arias, F.J.; De Las Heras, S.A.. **Thermal soil radon mitigation.** *Journal of nuclear engineering and radiation science*. 2022. Volum: 8. Número: 2. Pàgs: 024503:1~024503:1. URL: <https://asmedigitalcollection.asme.org/nuclearengineering/article-abstract/doi/10.1115/1.4050832/1107015>. DOI: <https://doi.org/10.1115/1.4050832>. ESCI - Emerging Sources Citations Index of Web of Science.

Armengol, S.; Raush, G.; Gamez-Montero, P.J.. **In-house low-cost water table prototype to practically analyse the modelling compressible flow in a fluid engineering course.** *International Journal of Mechanical Engineering Education*. 2022. Volum: 50. Número: 4. Pàgs: 990~990. URL: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/03064190221109508>. DOI: <https://doi.org/10.1177/03064190221109508>. ESCI - Emerging Sources Citations Index of Web of Science.

Barea, G.; Masclans, N.; Jofre, L.. **Multiscale flow topologies in microconfined high-pressure transcritical fluid turbulence.** *Physical review fluids*. 2023. Volum: 8. Número: 5, article 054608. URL: <https://journals.aps.org/prfluids/abstract/10.1103/PhysRevFluids.8.054608>. DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevFluids.8.054608>. JCR-Science Edition. FI: 2.895. Q2;

Bergadà, J.M.; Bugada, G.. **Flow control, active and passive applications.** *Applied sciences (Basel)*. 2023. Volum: 13. Número: 16, article 9228. URL: <https://www.mdpi.com/2076-3417/13/16/9228>. DOI: <https://doi.org/10.3390/app13169228>. JCR-Science Edition. FI: 2.838. Q2;

Berne, L.; Raush, G.; Roquet, P.; Gamez-Montero, P.J.; Codina-Macia, Esteban. **Graphic method to evaluate power requirements of a hydraulic system using load-holding valves.** *Energies*. 2022. Volum: 15. Número: 13, article 4558. URL: <https://www.mdpi.com/1996-1073/15/13/4558>. DOI: <https://doi.org/10.3390/en15134558>. JCR-Science Edition. FI: 3.2. Q3;

Cao, J.; Luo, Y.; Presas, A.; Mao, Z.; Wang, Z.. **Numerical analysis on the modal characteristics of a pumped storage unit runner in cavitating flow.** *Journal of energy storage*. 2022. Volum: 56. Número: 105998. Pàgs: 1~1. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2352152X22019867>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.est.2022.105998>. JCR-Science Edition. FI: 9.4. Q1;

Castilla, R.; Peña, M.. **Jupyter Notebooks for the study of advanced topics in fluid mechanics.** *Computer applications in engineering education*. 2023. Volum: 31. Número: 4. Pàgs: 1001~1001. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/cae.22619>. DOI: <https://doi.org/10.1002/cae.22619>. JCR-Science Edition. FI: 2.109. Q3;

Castilla, R.. **Dynamics of a microsphere inside a spherical cavity with Newtonian fluid subjected to periodic contractions.** *Physics of fluids*. 2022. Volum: 34. Número: 7, article 071901. URL: <https://aip.scitation.org/doi/full/10.1063/5.0095513>. DOI: <https://doi.org/10.1063/5.0095513>. JCR-Science Edition. FI: 4.6. Q1;

Cifuentes, A.; Soler, L.; Torres, R.; Llorca, J.. **Methanol steam reforming over PdZn/ZnAl₂O₄/Al₂O₃ in a catalytic membrane reactor: An experimental and modelling study.** *International journal of hydrogen energy*. 2022. Volum: 47. Número: 22. Pàgs: 11574~11574. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360319922003585>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2022.01.186>. JCR-Science Edition. FI: 7.2. Q1;

Couto, N.; Bergadà, J.M.. **Aerodynamic efficiency improvement on a NACA-8412 airfoil via active flow control implementation.** *Applied sciences (Basel)*. 2022. Volum: 12. Número: 9. Pàgs: 4269:1~4269:1. URL: <https://www.mdpi.com/2076-3417/12/9/4269>. DOI: <https://doi.org/10.3390/app12094269>. JCR-Science Edition. FI: 2.7. Q2;

Diaz, A.; Terrones, I.; Gamez-Montero, P.J.; Castilla, R.. **Helical static mixer simulations for its integration in the pour plate method: mixing agar and a nutrient solution.** *Energies*. 2023. Volum: 16. Número: 15, article 5816. URL: <https://www.mdpi.com/1996-1073/16/15/5816>. DOI: <https://doi.org/10.3390/en16155816>. JCR-Science Edition. FI: 3.252. Q3;

Reda El Mansy; Sarwar, W.; Bergadà, J.M.; Mellibovsky, F.. **Square cylinder in the interface of two different velocity streams.** *Journal of fluid mechanics*. 2022. Volum: 950. Pàgs: 1~1. URL: <https://www.cambridge.org/core/journals/journal-of-fluid-mechanics/article/abs/square-cylinder-in-the-interface-of-two-different-velocity-streams/3C47765FDEF3FEC50946B043AA2594D8>. DOI: <https://doi.org/10.1017/jfm.2022.821>. JCR-Science Edition. FI: 3.7. Q1;

Reda El Mansy; Bergadà, J.M.; Sarwar, W.; Mellibovsky, F.. **Aerodynamic performances and wake topology past a square cylinder in the interface of two different-velocity streams.** *Physics of fluids*. 2022. Volum: 34. Número: 6. URL: <https://aip.scitation.org/doi/10.1063/5.0090602>. DOI: <https://doi.org/10.1063/5.0090602>. JCR-Science Edition. FI: 4.6. Q1;

Fanelli, C.; Kaouri, K.; Phillips, T.; Myers, T.; Font, F.. **Magnetic nanodrug delivery in non-Newtonian blood flows.** *Microfluidics and nanofluidics*. 2022. Volum: 26. Número: 10. Pàgs: 1~1. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10404-022-02576-6>. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10404-022-02576-6>. JCR-Science Edition. FI: 2.8. Q2;

Flix, R.; Carandell, M.; Carbonell, M.. **Optimization of a small-scale, N-pendulum, wave energy converter for drifter applications based on OrcaFlex simulation.** *Instrumentation viewpoint*. 2023. Número: 22. Pàgs: 11~11. URL: <http://hdl.handle.net/2117/392128>.

Gamez-Montero, P.J.; Bernat, E.. **Taguchi techniques as an effective simulation-based strategy in the design of numerical simulations to assess contact stress in gerotor pumps.** *Energies*. 2022. Volum: 15. Número: 19: article 7138. URL: <https://www.mdpi.com/1996-1073/15/19/7138/htm>. DOI: <https://doi.org/10.3390/en15197138>. JCR-Science Edition. FI: 3.2. Q3;

Geng, L.; Zhang, D.; Chen, J.; De La Torre, O.; Escaler, X.. **Prediction of cavitation erosion with different erosion risk indicators.** *Ocean engineering*. 2022. Volum: 247. Pàgs: 110633:1~110633:1. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0029801822000993>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.oceaneng.2022.110633>. JCR-Science Edition. FI: 5.0. Q1;

González, B.; Gamez-Montero, P.J.. **Aerodynamic study of MotoGP motorcycle flow redirectors.** *Energies*. 2023. Volum: 16. Número: 12, article 4793. URL: <https://www.mdpi.com/1996-1073/16/12/4793>. DOI: <https://doi.org/10.3390/en16124793>. CiteScore. FI: 5.0.

Guerrero, A.; Castilla, R.; Eid, G.. **A numerical aerodynamic analysis on the effect of rear underbody diffusers on road cars.** *Applied sciences (Basel)*. 2022. Volum: 12. Número: 8. Pàgs: 3763:1~3763:1. URL: <https://www.mdpi.com/2076-3417/12/8/3763>. DOI: <https://doi.org/10.3390/app12083763>. JCR-Science Edition. FI: 2.7. Q2;

Hidalgo, V.; Cando, E.; Mora, C.; Escaler, X.; Velasco, M.; Simbaña, S.; Puga, D.; Valencia, E.. **Rotatory 3D structured mesh study using openFOAM to simulate the flow in francis turbine.** *Materials Today: Proceedings*. 2022. Volum: 49. Número: 1. Pàgs: 142~142. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2021.07.492>. SJR - SCImago Journal Rank. FI: 0.314.

Jofre, L.; Abdellatif, A.; Oyarzun, G.. **RHEA: an open-source Reproducible Hybrid-architecture flow solver Engineered for Academia.** *Journal of Open Source Software*. 2023. Volum: 8(81). Número: 4637. Pàgs: 1~1. URL: <https://joss.theoj.org/papers/10.21105/joss.04637>. DOI: <https://doi.org/10.21105/joss.04637>.

Lan, X.; Gu, N.; Egusquiza, M.; Lei, L.; Zhou, Y.; Chen, D.; Xu, B.; Egusquiza, E.. **Parameter optimization decision framework for transient process of a pumped storage hydropower system.** *Energy conversion and management*. 2023. Volum: 286. Número: article 117064. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0196890423004107>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enconman.2023.117064>. CiteScore. FI: 18.0.

Lan, X.; Jin, J.; Xu, B.; Chen, D.; Egusquiza, M.; Kim, J.; Egusquiza, E.; Jafar, N.; Xu, L.; Kuang, Y.. **Physical model test and parametric optimization of a hydroelectric generating system with a coaxial shaft surge tank.** *Renewable energy*. 2022. Volum: 200. Pàgs: 880~880. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0960148122014951>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.renene.2022.10.002>. JCR-Science Edition. FI: 8.7. Q1;

Lei, L.; Li, F.; Xu, B.; Egusquiza, M.; Luo, X.; Zhang, J.; Egusquiza, E.; Chen, D.; Jiang, W.; Patelli, E.. **Time-frequency domain characteristics analysis of a hydro-turbine governor system considering vortex rope excitation.** *Renewable energy*. 2022. Volum: 183. Pàgs: 172~172. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0960148121015329?via%3Dihub>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.renene.2021.10.074>. JCR-Science Edition. FI: 8.7. Q1;

Leon, T.; Lopez, J.; Torres, R.; Grau, J.; Cortina, J.; Jofre, L.. **Time-dependent 2-D model for transport of species analysis in electro dialysis: concentration profiles and fluxes.** *Desalination*. 2023. Volum: 565. Número: article 116819. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0011916423004514>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.desal.2023.116819>. JCR-Science Edition. FI: 11.211. Q1;

Leon, T.; Syed, A.; López, J.; Culcasi, A.; Jofre, L.; Cipollina, A.; Cortina, J.; Tamburini, A.; Micale, G.. **Electrodialysis with bipolar membranes for the generation of NaOH and HCl solutions from brines: an inter-laboratory evaluation of thin and ultrathin non-woven cloth-based ion-exchange membranes.** *Membranes*. 2022. Volum: 12. Número: article 1204. Pàgs: 1~1. URL: <https://www.mdpi.com/2077-0375/12/12/1204>. DOI: <https://doi.org/10.3390/membranes12121204>. JCR-Science Edition. FI: 4.2. Q2;

Leon, T.; Jofre, L.; Cortina, J.; Grau, J.; Lopez, J.; Torres, R.. **Describing ion transport and water splitting in an electro dialysis stack with bipolar membranes by a 2-D model: Experimental validation.** *Journal of membrane science*. 2022. Volum: 660. Número: article 120835. Pàgs: 1~1. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0376738822005804>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.memsci.2022.120835>. JCR-Science Edition. FI: 9.5. Q1;

Loke, Y.; Yildiran, I.; Capuano, F.; Olivieri, L.; Balaras, E.. **Computational modeling of the right ventricle in repaired tetralogy of Fallot, before and after pulmonary valve replacement.** *Journal of the American College of Cardiology*. 2023. Volum: 79. Número: 9. Pàgs: 1367~1367. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0735109722023580>. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0735-1097\(22\)02358-0](https://doi.org/10.1016/S0735-1097(22)02358-0). CiteScore. FI: 36.6.

Lu, Y.; Zhao, W.; Presas, A.; Zhu, R.; Wang, Z.. **Shutdown idling performance of the nuclear main coolant pump under station blackout accident: An optimization study.** *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers. Part A, Journal of power and energy*. 2022. Volum: 237. Número: 1. Pàgs: 79~79. URL: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/09576509221105230>. DOI: <https://doi.org/10.1177/09576509221105230>. JCR-Science Edition. FI: 1.7. Q3;

Luque, J.; De Las Heras, S.A.; Arias, F.J.. **The aerolayer: airborne filtration by aerodynamic focusing and growth.** *Sadhana*. 2023. Volum: 48. Número: 2, article 56. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12046-023-02117-z>. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12046-023-02117-z>. JCR-Science Edition. FI: 1.214. Q4;

Macià, L.; Castilla, R.; Gamez-Montero, P.J.; Raush, G.. **Multi-factor design for a vacuum ejector improvement by in-depth analysis of construction parameters.** *Sustainability (Switzerland)*. 2022. Volum: 14. Número: 16. Pàgs: 1~1. URL: <https://www.mdpi.com/2071-1050/14/16/10195>. DOI: <https://doi.org/10.3390/su141610195>. JCR-Science Edition. FI: 3.9. Q2;

Mailloux, J.; Abid, N.; Abraham, K.; Abreu, P.; Adabonyan, O.; Adrich, P.; Gadariya, G.; Gallart, D.; Manyer, J.; Mantsinen, Mervi. **Overview of JET results for optimising ITER operation.** *Nuclear fusion*. 2022. Volum: 62. Número: 4, article 042026. Pàgs: 1~1. URL: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1741-4326/ac47b4>. DOI: <https://doi.org/10.1088/1741-4326/ac47b4>. JCR-Science Edition. FI: 3.3. Q2;

Mazzi, S.; García, J.; Zarzoso, D.; Kazakov, Y.; Ongena, Jozef; Dreval, M.; Futatani, S.; Gallart, D.; Manyer, J.; Mantsinen, Mervi. **Enhanced performance in fusion plasmas through turbulence suppression by megaelectronvolt ions.** *Nature physics*. 2022. Volum: 18. Pàgs: 776~776. URL: <https://www.nature.com/articles/s41567-022-01626-8>. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41567-022-01626-8>. JCR-Science Edition. FI: 19.6. Q1;

Monshi Tousi, N.; Bergada, J.M.; Mellibovsky, F.. **Large eddy simulation of optimal synthetic jet actuation on a SD7003 airfoil in post-stall conditions.** *Aerospace science and technology*. 2022. Volum: 127. Número:

107679. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1270963822003534>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ast.2022.107679>. JCR-Science Edition. FI: 5.6. Q1;

Moraga, G.; Egusquiza, M.; Valentin, D.; Valero, M.; Presas, A.. **Analysis of the mode shapes of Kaplan runners**. *Applied sciences (Basel)*. 2022. Volum: 12. Número: 13, article 6708. URL: <https://www.mdpi.com/2076-3417/12/13/6708>. DOI: <https://doi.org/10.3390/app12136708>. JCR-Science Edition. FI: 2.7. Q2;

Neri, M.; Cuerva, E.; Levi, E.; Pujadas, P.; Müller, E.; Guardo, A.. **Thermal, acoustic, and fire performance characterization of textile face mask waste for use as low-cost building insulation material**. *Developments in the built environment*. 2023. Volum: 14. Número: article 100164. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666165923000467>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.dibe.2023.100164>. JCR-Science Edition. FI: 5.563. Q1;

Bernades, M.; Capuano, F.; Jofre, L.. **Microconfined high-pressure transcritical fluid turbulence**. *Physics of fluids*. 2023. Volum: 35. Número: 1, article 015163. URL: <https://aip.scitation.org/doi/10.1063/5.0135388>. DOI: <https://doi.org/10.1063/5.0135388>. JCR-Science Edition. FI: 4.98. Q1;

Bernades, M.; Jofre, L.. **Thermophysical analysis of microconfined turbulent flow regimes at supercritical fluid conditions in heat transfer applications**. *Journal of heat transfer*. 2022. Volum: 144. Número: 8. Pàgs: 082501~URL: <https://asmedigitalcollection.asme.org/heattransfer/issue/144/8>. DOI: <https://doi.org/10.1115/1.4054554>. JCR-Science Edition. FI: 1.855. Q3;

Palacios, C.; Jofre, M.; Jofre, L.; Romeu, J.; Jofre, L.. **Superheterodyne microwave system for the detection of bioparticles with coplanar electrodes on a microfluidic platform**. *IEEE transactions on instrumentation and measurement*. 2022. Volum: 71. Pàgs: 8002910: 1~8002910: 1. URL: <https://ieeexplore.ieee.org/document/9751686>. DOI: <https://doi.org/10.1109/TIM.2022.3165790>. JCR-Science Edition. FI: 5.6. Q1;

Pallarès, J.; Fabregat, A.; Lavrinenko, A.; Castilla, R.; Gamez-Montero, P.J.; Raush, G.; Calmet, H.. **Numerical simulations of the flow and aerosol dispersion in a violent expiratory event: Outcomes of the "2022 International Computational Fluid Dynamics Challenge on violent expiratory events"**. *Physics of fluids*. 2023. Volum: 35. Número: 4, article 045106. URL: <https://aip.scitation.org/doi/10.1063/5.0143795>. DOI: <https://doi.org/10.1063/5.0143795>. JCR-Science Edition. FI: 4.98. Q1;

Roig, R.; Sanchez, X.; Escaler, X.. **Assessment of novel modal testing methods for structures rotating in water**. *Applied sciences (Basel)*. 2023. Volum: 13. Número: 5, article 2895. URL: <https://www.mdpi.com/2076-3417/13/5/2895>. DOI: <https://doi.org/10.3390/app13052895>. JCR-Science Edition. FI: 2.838. Q2;

Roig, R.; Sanchez, X.; Escaler, X.; Mulu, B.; Höglström, C-M.. **On the rotating vortex rope and its induced structural response in a Kaplan turbine model**. *Energies*. 2022. Volum: 15. Número: 17, Article 6311. URL: <https://www.mdpi.com/1996-1073/15/17/6311/htm>. DOI: <https://doi.org/10.3390/en15176311>. JCR-Science Edition. FI: 3.2. Q3;

Roig, O.; Cuerva, E.; Pardal, C.; Guardo, A.; Isalgue, A.; Lopez-Besora, J.. **Thermal assessment of a ventilated double skin façade component with a set of air filtering photocatalytic slats in the cavity**. *Buildings*. 2023. Volum: 13. Número: 2. Pàgs: 1~1. URL: <https://www.mdpi.com/2075-5309/13/2/272>. DOI: <https://doi.org/10.3390/buildings13020272>. JCR-Science Edition. FI: 3.324. Q2;

Roquet, P.; Raush, G.; Bernè, L.; Gamez-Montero, P.J.; Codina-Macia, Esteban. **Energy key performance indicators for mobile machinery**. *Energies*. 2022. Volum: 15. Número: 4, article 1364. URL:

<https://www.mdpi.com/1996-1073/15/4/1364/htm>. DOI: <https://doi.org/10.3390/en15041364>. JCR-Science Edition. FI: 3.2. Q3;

Sanchez, X.; Roig, R.; De La Torre, O.; Madrigal, J.; Sales, S.; Escaler, X.. **Assessment of fiber Bragg grating sensors for monitoring shaft vibrations of hydraulic turbines**. *Sensors (Basel)*. 2023. Volum: 23. Número: 15, article 6695. URL: <https://www.mdpi.com/1424-8220/23/15/6695>. DOI: <https://doi.org/10.3390/s23156695>. CiteScore. FI: 6.4.

Sarwar, W.; Reda El Mansy; Bergadà, J.M.; Mellibovsky, F.. **Characteristic spanwise length scales of streamwise vortical structures in the wake of a circular cylinder at $Re = 1500$ measured via global and local approaches**. *Computers and fluids*. 2023. Volum: 251. Número: article 105760. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0045793022003528>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compfluid.2022.105760>. JCR-Science Edition. FI: 3.077. Q2;

Segalas, J.; Gemma Tejedor; Sánchez-Carracedo, F.. **Aprenentatge en sostenibilitat en el nou marc normatiu i d'acreditació de les titulacions**. *Revista del Congrés Internacional de Docència Universitària i Innovació (CIDUI)*. 2023. Número: 6, article 415669.

Terrones, I.; Casino, P.; López, A.; Peiró, S.; Ríos, S.; Nardi, A.; García, E.; Asensio, D.; Marqués, A.; Castilla, R.; Gamez-Montero, P.J.; Piqué, N.. **Improvement of the pour plate method by separate sterilization of agar and other medium components and reduction of the agar concentration**. *Microbiology spectrum*. 2023. Volum: 11. Número: 1, article e03161-22. URL: <https://journals.asm.org/doi/full/10.1128/spectrum.03161-22>. DOI: <https://doi.org/10.1128/spectrum.03161-22>. JCR-Science Edition. FI: 9.043. Q1;

Torrent, M.; Gamez-Montero, P.J.; Codina-Macia, Esteban. **Motion modelling of the floating bushing in an external gear pump using dimensional analysis**. *Actuators*. 2023. Volum: 12. Número: 9, article 338. URL: <https://www.mdpi.com/2076-0825/12/9/338>. DOI: <https://doi.org/10.3390/act12090338>. JCR-Science Edition. FI: 2.523. Q2;

Valentin, D.; Presas, A.; Egusquiza, M.; Valero, M.; Drommi, J.. **Benefits of battery hybridization in hydraulic turbines. Wear and tear evaluation in a Kaplan prototype**. *Renewable energy*. 2022. Volum: 199. Pàgs: 35~35. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0960148122012927>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.renene.2022.08.117>. JCR-Science Edition. FI: 8.7. Q1;

Valentin, D.; Valero, M.; Egusquiza, M.; Presas, A.. **Failure investigation of a solar tracker due to wind-induced torsional galloping**. *Engineering failure analysis*. 2022. Volum: 135. Número: 106137. Pàgs: 1~106137: 1. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S135063072200111X>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.engfailanal.2022.106137>. JCR-Science Edition. FI: 4.0. Q1;

Wang, Bin; Costa-Castelló, R.; Na, Jing; De La Torre, O.; Escaler, X.. **Modelling and adaptive parameter estimation for a piezoelectric cantilever beam**. *IEEE transactions on circuits and systems I: regular papers*. 2022. Volum: 70. Número: 1. Pàgs: 481~481. URL: <https://ieeexplore.ieee.org/document/9943810>. DOI: <https://doi.org/10.1109/TCSI.2022.3218189>. JCR-Science Edition. FI: 5.1. Q1;

Zhang, M.; Valentin, D.; Valero, M.; Chen, Q.; Li, X.. **Experimental and numerical investigation on the dynamic behavior of two partially overlapped identical plates submerged in water**. *Ocean engineering*. 2023. Volum: 280. Número: 114319. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0029801823007035>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.oceaneng.2023.114319>. ICONDA - The International CONstruction DAtabase.

Zhao, W.; Presas, A.; Egusquiza, M.; Valentin, D.; Egusquiza, E.; Valero, M. **On the use of vibrational hill charts for improved condition monitoring and diagnosis of hydraulic turbines.** *Structural health monitoring: an international journal*. 2022. URL: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/14759217211072409>. DOI: <https://doi.org/10.1177/14759217211072409>. JCR-Science Edition. FI: 6.6. Q1;

Zhao, Z.; Yuan, Y.; He, M.; Jurasz, J.; Wang, J.; Egusquiza, M.; Egusquiza, E.; Xu, B.; Chen, D. **Stability and efficiency performance of pumped hydro energy storage system for higher flexibility.** *Renewable energy*. 2022. Volum: 199. Pàgs: 1482~1482. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0960148122014446>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.renene.2022.09.085>. JCR-Science Edition. FI: 8.7. Q1;

Gamez-Montero, P.J.; Rodero, L. **Effectively integrating research argumentation in syllabus learning: A case study of reading journal articles in four fourth-year engineering fluid mechanics courses.** *International Journal of Mechanical Engineering Education*. 2023. URL: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/03064190231194343>. DOI: <https://doi.org/10.1177/03064190231194343>. SJR - SCImago Journal Rank. FI: 0.388. Q2;

Palacios, C.; Jofre, M.; Jofre, L.; Romeu, J.; Jofre, L. **Microwave contactless current-sensing for live/dead differentiation of single bioparticles on a microfluidic platform.** *IEEE transactions on instrumentation and measurement*. 2023. Volum: 72. Número: article 8004310. URL: <https://ieeexplore.ieee.org/document/10138055/>. DOI: <https://doi.org/10.1109/TIM.2023.3280521>. JCR-Science Edition. FI: 5.332. Q1;

Molavi, A.; Husar, A.; Hjortberg, H.; Nilsson, N.; Kogler, M.; Monreal, J.; Eldigair, Y.; Serra, M. **State machine-based architecture to control system processes in a hybrid fuel cell electric vehicle.** *International journal of hydrogen energy*. 2023. Volum: 52, Part A. Pàgs: 1220~1220. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360319923034304>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2023.07.039>. JCR-Science Edition. FI: 7.139. Q2;

Kadam, S.; Hofbauer, W.; Lais, S.; Neuhauser, M.; Wurm, E.; Fernandes, L.; Bourien, Y.; Païs, G.; Drommi, J.; Nicolet, C.; Landry, C.; Dreyer, M.; Valero, M.; Presas, A.; Valentin, D. **Hybridization of a RoR HPP with a BESS—The XFLEX HYDRO Vogelgrun Demonstrator.** *Energies*. 2023. Volum: 16. Número: article 5074. URL: <https://www.mdpi.com/1996-1073/16/13/5074>. DOI: <https://doi.org/10.3390/en16135074>. CiteScore. FI: 5.0.

Presas, A.; Valero, M.; Valentin, D.; Egusquiza, M.; Pinto, P.; Gonçalves, A.; Coronati, A.; Egusquiza, E. **Water saving options in hydropower by means of variable speed operation: a prototype study in a mid-head Francis turbine.** *Energy conversion and management*. 2023. Volum: 291. Número: article 117296. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0196890423006428>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enconman.2023.117296>. JCR-Science Edition. FI: 11.533. Q1;

Jofre, L.; Bernades, M.; Capuano, F. **Dimensionality reduction of non-buoyant microconfined high-pressure transcritical fluid turbulence.** *International journal of heat and fluid flow*. 2023. Volum: 102. Número: article 109169. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0142727X23000681>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijheatfluidflow.2023.109169>. JCR-Science Edition. FI: 2.643. Q2;

Arias, F.J.; De Las Heras, S.A. **Thermal contraction of the boundary layer from progressive cooling and its possible use as active flow control technique.** *International journal of thermal sciences*. 2023. Volum: 188. Número: article 108244. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1290072923001059>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijthermalsci.2023.108244>. JCR-Science Edition. FI: 4.779. Q1;

Garcia, F.; Ogbonna, J.; André Giesecke; Stefani, F. **High dimensional tori and chaotic and intermittent transients in magnetohydrodynamic Couette flows.** *Communications in nonlinear science and numerical simulation*. 2023. Volum: 118. Número: article 107030. URL:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1007570422005172>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cnsns.2022.107030>. JCR-Science Edition. FI: 4.186. Q1;

Sánchez-Carracedo, F.; Segalas, J.; Busquets, P.; Camacho, S.; Climent, J.; Lazzarini, B.; Martín, C.; Miñano, R.; Sáez de Cámara, E.; Sureda, B.; Gemma Tejedor; Vidal, E.. **Using competency maps for embedding and assessing sustainability in engineering degrees**. *Trends in higher education*. 2022. Volum: 1. Número: 1. Pàgs: 58~58. URL: <https://www.mdpi.com/2813-4346/1/1/6>. DOI: <https://doi.org/10.3390/higheredu1010006>.

Rahmani, M.; Gupta, A.; Jofre, L.. **Aggregation of microplastic and biogenic particles in upper-ocean turbulence**. *International journal of multiphase flow*. 2022. Volum: 157. Número: 104253. Pàgs: 1~1. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0301932222002269>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijmultiphaseflow.2022.104253>. JCR-Science Edition. FI: 3.8. Q2;

Arias, F.J.; De Las Heras, S.A.. **Magnetorheological liposomes. An alternative approach for drug delivery driven by mutual magnetic dipole-dipole interaction**. *Journal of magnetism and magnetic materials*. 2022. Volum: 564, part 2. Número: article 170152. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S030488532201037X>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2022.170152>. JCR-Science Edition. FI: 2.7. Q3;

Kollar, S.; Balaras, E.; Olivieri, L.; Loke, Y.; Capuano, F.. **Statistical shape modeling reveals the link between right ventricular shape, hemodynamic force, and myocardial function in patients with repaired tetralogy of Fallot**. *American journal of physiology. Heart and circulatory physiology*. 2022. Volum: 323. Número: 3. Pàgs: H449~H449. URL: <https://journals.physiology.org/doi/abs/10.1152/ajpheart.00228.2022>. DOI: <https://doi.org/10.1152/ajpheart.00228.2022>. JCR-Science Edition. FI: 4.8. Q1;

Valero, M.; Egusquiza, M.; Valentin, D.; Presas, A.; Moraga, G.. **Determination of the natural frequencies of a prototype Kaplan turbine**. *IOP conference series: earth and environment*. 2022. Volum: 1079. Número: Article 012022. URL: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/1079/1/012022/pdf>. DOI: <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1079/1/012022>. SJR - SCImago Journal Rank. FI: 0.149.

Tosi, R.; Núñez, M.; Pons-Prats, J.; Principe, J.; Rossi, R.. **On the use of ensemble averaging techniques to accelerate the Uncertainty Quantification of CFD predictions in wind engineering**. *Journal of wind engineering and industrial aerodynamics*. 2022. Volum: 228. Pàgs: 105105:1~105105:1. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167610522002069>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jweia.2022.105105>. JCR-Science Edition. FI: 4.8. Q1;

Gemma Tejedor; Sánchez-Carracedo, F.; Segalas, J.. **Education for sustainable development in higher education-introduction to a special issue**. *Sustainability (Switzerland)*. 2022. Volum: 14. Número: 10530. Pàgs: 1~1. URL: <https://www.mdpi.com/2071-1050/14/17/10530/htm>. DOI: <https://doi.org/10.3390/su141710530>. JCR-Science Edition. FI: 3.9. Q2;

Loke, Y.; Capuano, F.; Kollar, S.; Cibis, M.; Kitslaar, P.; Balaras, E.; Reiber, J.; Pedrizzetti, G.; Olivieri, L.. **Abnormal diastolic hemodynamic forces: a link between right ventricular wall motion, intracardiac flow, and pulmonary regurgitation in repaired tetralogy of fallot**. *Frontiers in cardiovascular medicine*. 2022. Volum: 9. Número: 929470. URL: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fcvm.2022.929470/full>. DOI: <https://doi.org/10.3389/fcvm.2022.929470>. JCR-Science Edition. FI: 3.6. Q2;

Badia, S.; Martorell, P.; Verdugo, F.. **Geometrical discretisations for unfitted finite elements on explicit boundary representations**. *Journal of computational physics*. 2022. Volum: 460. Pàgs: 111162:1~111162:1. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0021999122002248>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jcp.2022.111162>. JCR-Science Edition. FI: 4.1. Q1;

Jofre, L.; Doostan, A.. **Rapid aerodynamic shape optimization under uncertainty using a stochastic gradient approach**. *Structural and multidisciplinary optimization*. 2022. Volum: 65. Número: 196. Pàgs: 1~1. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00158-022-03293-y>. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00158-022-03293-y>. JCR-Science Edition. FI: 3.9. Q1;

Myers, T.; Valverde, A.; Agualeles, M.; Calvo, M.; Font, F.. **Modelling mass transfer from a packed bed by fluid extraction**. *International journal of heat and mass transfer*. 2022. Volum: 188. Número: 122562. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0017931022000448>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijheatmasstransfer.2022.122562>. JCR-Science Edition. FI: 5.2. Q1;

Coma, M.; Monshi Tousi, N.; Pons-Prats, J.; Bugeda, G.; Bergadà, J.M.. **A new hybrid optimization method, application to a single objective active flow control test case**. *Applied sciences (Basel)*. 2022. Volum: 12. Número: 8. Pàgs: 3894/1~3894/1. URL: <https://www.mdpi.com/2076-3417/12/8/3894>. DOI: <https://doi.org/10.3390/app12083894>. JCR-Science Edition. FI: 2.7. Q2;

Rodríguez, D.; Guevara, M.; Linares, M. P.; Casanovas, J.; Mateu, J.; Benavides, J.; Soret, A.; Jorba, O.; Tena, C.; Pérez, C.. **To what extent the traffic restriction policies applied in Barcelona city can improve its air quality?**. *Science of the total environment*. 2022. Volum: 807, part 2,. Número: article 150743. Pàgs: 1~1. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969721058216?via%3Dihub>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.150743>. JCR-Science Edition. FI: 9.8. Q1;

Ogbonna, J.; Garcia, F.; Gundrum, T.; Seilmayer, M.; Stefani, F.. **Dynamic transitions of the magnetized spherical Couette flow between its base state and the return flow instability**. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. 2022. Volum: 1223. Número: 1. Pàgs: 012004:1~012004:1. URL: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/1223/1/012004>. DOI: <https://doi.org/10.1088/1757-899X/1223/1/012004>. SJR - SCImago Journal Rank. FI: 0.201.

Articles en proceedings de congrés

Abdellatif, A.; Ventosa, J.; Grau, J.; Torres, R.; Jofre, L.. **Exploring the artificial compressibility method in high-pressure transcritical fluids**. 2nd Spanish Fluid Mechanics Conference. 05/07/2023.

Bergadà, J.M.; Baghaei, M.. **Fluidic oscillators performance with shape modification and under incompressible and compressible flow**. 2nd Spanish Fluid Mechanics Conference. 05/07/2023. <https://sfmc23.cimne.com/>.

Calvo, M.; Myers, T.; Font, F.; Agualeles, M.. **Thermal management of green roofs**. 22nd ECMI Conference on Industrial and Applied Mathematics. 27/06/2023.

Castilla, R.. **Dynamic of a microsphere inside an spherical cavity with newtonian fluid subjected to periodical contractions**. 2nd Spanish Fluid Mechanics Conference. 2023. <http://torresmultimedia.com/cimne/Book%20of%20Abstracts%20SFMC%202023.pdf>.

Chen, J.; Escaler, X.. **Numerical investigation of cavitation effects on the vortex shedding behind a wedge**. 2nd Spanish Fluid Mechanics Conference. 2023.

Cifuentes, A.; Serra, M.; Torres, R.; Llorca, J.. **Experimental control of a methanol catalytic membrane reformer**. Iberian Symposium on Hydrogen, Fuel Cells and Advanced Batteries. 28/07/2022.

Cifuentes, A.; Llorca, J.; Torres, R.. **Methanol steam reforming in a membrane reactor for high purity hydrogen production**. Iberian COMSOL Multiphysics CONFERENCE. 17/06/2022.

Cifuentes, A.; Llorca, J.; Torres, R.. **Methanol steam reforming in a membrane reactor for high purity hydrogen production**. European Hydrogen Energy Conference 2022. 18/05/2022.

Egusquiza, M.; Presas, A.; Valentin, D.; Valero, M.; Xu, B.; Chen, D.; Egusquiza, E.. **Diagnostics of a hydraulic turbine failure**. 18th IMEKO TC10 Conference on Measurement for Diagnostic, Optimisation and Control to Support Sustainability and Resilience. 2022. <https://www.imeko.org/publications/tc10-2022/IMEKO-TC10-2022-023.pdf>.

El Mansy, R.; Monshi Tousi, N.; Bergadà, J.M.; Mellibovsky, F.. **Square cylinder downstream of two different-velocity streams**. 1st Spanish Fluid Mechanics Conference. 22/06/2022. <https://sfmc22.uca.es/program/>.

Reda El Mansy; Monshi Tousi, N.; Bergadà, J.M.; Mellibovsky, F.. **Square cylinder downstream of two different-velocity streams**. 1st Spanish Fluid Mechanics Conference. 22/06/2022. https://drive.google.com/file/d/1qaLGOWPkWO2_aCjsUgLqmcmcnnpSv4sK/view?usp=sharing.

Escaler, X.; Sanchez, X.; Roig, R.; De La Torre, O.; Mulu, B.; Högström, C-M.. **Dynamic response analysis of a reduced scale Kaplan turbine model operating in propeller mode**. 31st IAHR Symposium on Hydraulic Machinery and Systems. 27/06/2022. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/1079/1/012059>.

Font, F.; Myers, T.; Agualeles, M.; Barrabés, E.. **Modelling capture and storage of gases in porous media**. International Congress on Industrial and Applied Mathematics 2023. 19/08/2023.

Font, F.; Myers, T.; Agualeles, M.; Barrabés, E.. **Mathematical modelling of hydrogen storage in metal hydrides**. 22nd ECMI Conference on Industrial and Applied Mathematics. 27/06/2023.

Font, F.; Agualeles, M.; Calvo, M.; Myers, T.. **A mathematical model for the energy stored in green roofs**. XXVII Congreso de Ecuaciones Diferenciales y Aplicaciones - XVII Congreso de Matemática Aplicada. 18/07/2022.

Font, F.. **Mathematical modelling of heat transfer and phase change at the nanoscale**. Current Challenges in Materials for Thermal Energy Storage. 06/06/2022.

Gràcia, J.; Zurita, D.; Bergadà, J.M.. **Scramjet oblique shock waves reflection via 2D and 3D CFD analysis**. 2nd Spanish Fluid Mechanics Conference. 05/07/2023. <https://sfmc23.cimne.com/>.

Grozavu, S.; Rausch, G.; Casas, J.; Colldelram, C.; Quispe, M.. **CFD Studies of the convective heat transfer coefficients and pressure drops in geometries applied to water cooling channels of the crotch absorbers of ALBA synchrotron light source**. 13th International Particle Accelerator Conference. 16/06/2022. <https://accelconf.web.cern.ch/ipac2022/doi/JACoW-IPAC2022-THPOTK050.html>.

Kollar, S.; Capuano, F.; Udine, M.; Soslow, J.; Loke, Y.; Spurney, C.. **Decreased left ventricular hemodynamic forces as a novel biomarker of myocardial dysfunction in Duchenne muscular dystrophy**. American Heart Association Scientific Sessions 2022. 08/11/2022. https://www.ahajournals.org/doi/abs/10.1161/circ.146.suppl_1.12248.

Lázaro, A.; Grau, J.; Torres, R.; Jofre, L.; Capuano, F.. **Assessing the accuracy of immersed boundary methods for high-fidelity computational aeroacoustics**. 2nd Spanish Fluid Mechanics Conference. 2023.

Miguel-Espinar, C.; Roig, R.; Gomis-Bellmunt, O.; Escaler, X.. **Numerical investigation of the electric-structural interaction (ESI) in a full-scale 10 MW Kaplan turbine**. 39th International Association for Hydro-Environment Engineering and Research World Congress. 22/07/2022. <https://www.iahr.org/library/infor?pid=21292>.

Molavi, A.; Husar, A.; Serra, M.; Eldigair, Y.; Hjortberg, H.; Nilsson, N.; Markus, Kogler; Sánchez, J.. **State machine based architecture to control PEMFC system processes in a fuel cell based hybrid vehicle**. European Hydrogen Energy Conference 2022. 18/05/2022. <https://ehec.info/index.php/conference-material/proceeding-book>.

Molavi, A.; Husar, A.; Serra, M.; Hjortberg, H.; Nilsson, N.; Kogler, M.; Sanchez, J.; Eldigair, Y.. **State Machine-based architecture to control PEMFC system processes in a fuel cell electric vehicle**. European Hydrogen Energy Conference 2022. 2022.

Monshi Tousi, N.; El Mansy, R.; Mellibovsky, F.; Bergadà, J.M.. **Optimization of synthetic jet actuation on a SD7003 airfoil in stall conditions**. 1st Spanish Fluid Mechanics Conference. 22/06/2022. <https://sfmc22.uca.es/program/>.

Moraga, G.; Valentin, D.; Egusquiza, M.; Zhou, L.; Presas, A.. **Characterization of the fluid damping in simplified models of pump-turbines and high head Francis runners**. 31st IAHR Symposium on Hydraulic Machinery and Systems. 27/06/2022. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/1079/1/012091>.

Myers, T.; Font, F.; Agualeles, M.; Cabrera-Codony, A.; Barrabés, E.; Valverde, A.. **Using mathematics to improve the design of adsorption columns**. 22nd ECMI Conference on Industrial and Applied Mathematics. 27/06/2023.

Myers, T.; Valverde, A.; Agualeles, M.; Font, F.; Cabrera-Codony, A.. **Developing mathematical models for industrial adsorption columns**. XXVII Congreso de Ecuaciones Diferenciales y Aplicaciones - XVII Congreso de Matemática Aplicada. 18/07/2022. <https://cedya2022.es/index.php?idpagina=24&idioma=cas>.

Navó, A.; Bergadà, J.M.. **Aerodynamic study of the NASA's X-43A hypersonic aircraft**. 1st Spanish Fluid Mechanics Conference. 22/06/2022. <https://sfmc22.uca.es/program/>.

Neri, M.; Cuerva, E.; Guardo, A.; Pujadas, P.; Levi, E.; Sikula, O.. **Polyamide waste thermal and acoustic properties: experimental and numerical investigation on possible reuse for indoor comfort improvement**. 5h Building Simulation Applications Conference. 30/06/2022. https://bsa.events.unibz.it/conference_proceedings/.

Ogbonna, J.; Garcia, F.; Gundrum, T.; Stefani, F.. **Rotating waves arising from the instability of magnetized spherical Couette flows**. The 9th International and 49th National conference of Fluid Mechanics and Fluid Power. 14/12/2022.

Ogbonna, J.; Garcia, F.; Gundrum, T.; Stefani, F.. **Rotating waves arising from the instability of magnetized spherical Couette flows**. 12th PAMIR International Conference - Fundamental and Applied MHD. 04/07/2022.

Bernades, M.; Capuano, F.; Trias, F. X.; Jofre, L.. **Energy-preserving stable computations of high-pressure supercritical fluids turbulence**. 8th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering. 24/11/2022.

Bernades, M.; Capuano, F.; Jofre, L.. **Direct numerical simulation of wall-bounded turbulence at high-pressure transcritical conditions**. 4th International Seminar on Non-Ideal Compressible Fluid Dynamics. 04/11/2022.

Palacios, C.; Jofre, M.; Jofre, L.; Romeu, J.; O'callaghan, J.; Jofre, L.. **Microwave wireless sensing of single bioparticles in a microfluidic platform**. 1st International Workshop on Microwave Research and Applications. 03/07/2023.

Palacios, C.; Jofre, M.; Jofre, L.; Romeu, J.; Jofre, L.. **Coplanar electrode near-field radiation optimization for single-cell detection**. 17th European Conference on Antennas and Propagation. 05/06/2023. <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/10132963>.

Puga, D.; Escaler, X.; Hidalgo, V.; Luo, X.. **Mesh dependence analysis for simulating unsteady cavitation around a plane convex hydrofoil**. 31st IAHR Symposium on Hydraulic Machinery and Systems. 27/06/2022. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/1079/1/012043>.

Rabasa, M.; Raush, G.; Quispe, M.; Colldelram, C.; Casas, J.; Capdevila, R.; Sanchez, M.; Bello, H.. **CFD studies and experimental validation of the convective heat transfer coefficient in non-fully developed flows applied to conventional geometries used in particle accelerators**. 14th International Particle Accelerator Conference. 12/05/2023. <https://www.ipac23.org/preproc/author/mariona-rabasa-the-school-of-industrial-aerospace-and-audiovisual-engineering-of-terrassa/index.html>.

Sanchez, X.; De La Torre, O.; Roig, R.; Costa-Castelló, R.; Escaler, X.. **PZT actuators as on-board instruments to reduce vibrations and strains in submerged structures**. 31st IAHR Symposium on Hydraulic Machinery and Systems. 27/06/2022. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/1079/1/012097>.

Sánchez-Carracedo, F.; Segalas, J.; Busquets, P.; Climent, J.; Galofré, V.G.; Lazzarini, B.; Lopez, D.; Martin, C.; Sureda, B.; Gemma Tejedor; Vidal, E.; Bueno, G.; Sáez de Cámara, E.; Miñano, R.. **Tools for embedding and assessing sustainable development goals in engineering education**. XXVIII Jornadas sobre la Enseñanza Universitaria de la Informática. 04/07/2022. https://aenui.org/actas/pdf/JENUI_2022_057.pdf.

Segalas, J.; Sánchez-Carracedo, F.; Gemma Tejedor. **Los proyectos EDINSOST: inclusión de los ODS en la educación superior**. IV Jornadas de Innovación Educativa DIMEU: ODS en educación universitaria. 27/01/2023.

Terrones, I.; Gamez-Montero, P.J.; Castilla, R.; López, A.; Asensio, D.; Peiró, S.; Piqué, N.. **Separate sterilization of agar and other medium components reducing agar concentration to improve the pour plate method**. XXIX Congreso Sociedad Española de Microbiología. Microorganismos: un universo en continua evolución. 28/06/2023.

Valverde, A.; Cabrera-Codony, A.; Agualeles, M.; Font, F.; Myers, T.. **Environmental applications of adsorption technology: From the experimental research to the mathematical modeling of the breakthrough curves**. 15th Mediterranean Congress of Chemical Engineering. 05/06/2023.

Zurita, D.; Gràcia, J.; Bergadà, J.M.. **Taylor-Maccoll equations modification implemented to double-cone configuration**. 2nd Spanish Fluid Mechanics Conference. 05/07/2023. <https://sfmc23.cimne.com/>.

Abdellatif, A.; Ventosa-Molina, J.; Grau, J.; Torres, R.; Jofre, L.. **Exploring the artificial compressibility method in high-pressure transcritical fluids**. 2nd Spanish Fluid Mechanics Conference. 05/07/2023. <http://torresmultimedia.com/cimne/Book%20of%20Abstracts%20SFMC%202023.pdf>.

Bernades, M.; Capuano, F.; Jofre, L.. **On the stability of wall-bounded flows at high-pressure transcritical fluid conditions**. 2nd Spanish Fluid Mechanics Conference. 05/07/2023. <https://congressarchive.cimne.com/sfmc23/assets/Book%20of%20Abstracts%20SFMC%202023.pdf>.

Reda El Mansy; Bergadà, J.M.; Mellibovsky, F.. **Parametric instability analysis of the flow past a square cylinder in the interface of two different-velocity streams**. 2nd Spanish Fluid Mechanics Conference. 05/07/2023. <https://congressarchive.cimne.com/sfmc23/assets/Book%20of%20Abstracts%20SFMC%202023.pdf>.

Myers, T.; Cabrera-Codony, A.; Agualeles, M.; Font, F.; Valverde, A.. **Modelling carbon capture by adsorption and why standard models fail**. 15th Mediterranean Congress of Chemical Engineering. 05/06/2023. <https://doi.org/10.48158/MeCCE-15.T4-O-08>.

Calafell, J.; Bustillo, J.; Gómez, S.; Ramírez, F.; Radhakrishnan, S.; Lehmkuhl, O.. **Fast urban flow predictions through Convolutional Neural Networks**. 2nd Spanish Fluid Mechanics Conference. 2023. <http://torresmultimedia.com/cimne/Book%20of%20Abstracts%20SFMC%202023.pdf>.

Sánchez-Carracedo, F.; Segalas, J.; Gemma Tejedor. **The EDINSOST2-SDG project: introducing SDGs in higher education**. 50th Annual Conference of the European Society for Engineering Education. 30/11/2022.

Leon, T.; Lopez, J.; Cortina, J.; Torres, R.; Jofre, L.; Grau, J.. **Application of bipolar electro dialysis for sodium hydroxide production from brines**. Euromembrane Conference 2022. 24/11/2022.

Armengol, S.; Raush, G.; Gamez-Montero, P.J.. **Promoting lab engagement in experimental compressible flow modelling**. 50th Annual Conference of the European Society for Engineering Education. 22/09/2022. <https://sefi2022.eu/proceedings>.

Neri, M.; Pilotelli, M.; Traversi, M.; Levi, E.; Piana, E.A.; Bannó, M.; Pardo-Bosch, F.; Cuerva, E.; Guardo, A.; Pujadas, P.. **Re-utilización de materiales domésticos al final de su vida útil como solución simple, sostenible y de bajo coste para la rehabilitación express de edificios antiguos y vulnerables: análisis térmico y acústico**. 9th Euro-American Congress on Construction Pathology, Rehabilitation Technology and Heritage Management. 13/09/2022.

Valentin, D.; Presas, A.; Egusquiza, M.; Valero, M.. **Hybridization in Kaplan turbines. Wear and tear assessment**. 31st IAHR Symposium on Hydraulic Machinery and Systems. 27/06/2022. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/1079/1/012108>.

7. Congressos, cursos, tesis doctorals, treballs acadèmics i altres esdeveniments

Direcció de tesis doctorals

Autor: **Monshi Tousi, N.** **Active Flow Control Optimization on Selig Donovan 7003 Airfoil.** 16/06/2023. Excel·lent Cum Laude. Direcció: Mellibovsky, F.; Bergadà, J.M.. Universitat Politècnica de Catalunya. .

Autor: **Torrent, M.** **Parametrizació d'una Bomba d'Engranatges Externs i Validació en Condicions Reals.** 31/03/2023. Excel·lent. Direcció: Codina-Macia, Esteban; Gamez-Montero, P.J.. Universitat Politècnica de Catalunya. .

Autor: **Reda El Mansy.** **Study of the flow around a square cylinder with an upstream splitter plate.** 19/01/2023. Excel·lent Cum Laude. Direcció: Bergadà, J.M.; Mellibovsky, F.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Cifuentes, A.** **Simulación y desarrollo de reactores catalíticos de membrana para la tecnología del hidrógeno.** 19/01/2023. Excel·lent Cum Laude. Direcció: Llorca, J.; Torres, R.. Universitat Politècnica de Catalunya. .

Autor: **Bermejo, D.** **Experimental investigation of the influence of hydrodynamic cavitation on heat generation.** 03/06/2022. Notable. Direcció: Ruiz Mansilla, Rafael; Escaler, X.. Universitat Politècnica de Catalunya. .

Autor: **Rio, C.** **Estudio del coeficiente de rigidez y de amortiguación de una suspensión neumática multicámara.** 20/04/2022. Excel·lent. Direcció: Comas, A.; Codina-Macia, Esteban. Universitat Politècnica de Catalunya. .

Documents científicotècnics

Arias, F.J.. **Thermal skin friction drag reduction in aquatic animals considering oxygen precipitation from saturated oceans.** 18/08/2023. Pàgs: 9.

Arias, F.J.. **Spontaneous cold temperature drug delivery from magnetic liposomes. A first assessment.** 04/04/2023.

Arias, F.J.. **The demonstration of isotropic pressure at a point in fluid mechanics.** 21/10/2022. Pàgs: 7. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03818957>.

Escaler, X.; Jou, E.. **Resultats redisseny rodet.** 27/07/2023. Pàgs: 14.

Escaler, X.; Jou, E.. **Simulacions amb el rodet instal·lat.** 19/06/2023. Pàgs: 23.

Escaler, X.; Jou, E.. **Simulacions preliminars amb el rodet de recanvi amb tota la bomba.** 18/05/2023. Pàgs: 9.

Escaler, X.; Jou, E.. **Simulacions preliminars de la corba característica del rodet**. 25/04/2023. Pàgs: 11.

Guardo, A.. **Simulación CFD del comportamiento térmico de una nave logística. Modelo dinámico de sistemas de difusores + cortina de aire**. 22/06/2022. Pàgs: 35.

Guardo, A.. **Estudi fluidodinàmic/tèrmic de la coberta de la central Tànger. Informe #2**. 21/06/2022. Pàgs: 23.

Guardo, A.. **Simulación CFD del comportamiento térmico de una nave logística: Modelo difusores + cortina de aire**. 22/05/2022.

Guardo, A.. **Simulación CFD del comportamiento térmico de una nave logística: Modelo térmico simplificado + casos de estudio**. 01/03/2022. Pàgs: 29.

Guardo, A.. **Estudi fluidodinàmic/tèrmic de la coberta de la central Tànger. Informe #1**. 10/02/2022. Pàgs: 14.

Bernades, M.; Jofre, L.; Capuano, F.. **Investigation of a novel numerical scheme for high-pressure supercritical fluids turbulence**. 2022. Pàgs: 10. https://web.stanford.edu/group/ctr/ctrsp22/iii11_Bernades.pdf.

Bernades, M.; Capuano, F.; Maeda, K.; Jofre, L.. **Flow physics characterization of microconfined high-pressure transcritical fluids turbulence**. 2022. Pàgs: 10. https://web.stanford.edu/group/ctr/ctrsp22/iii10_Bernades.pdf.

Sanchez, X.; Roig, R.; Escaler, X.. **Estudio de los efectos de una nueva tubería con válvula descargadora y del incremento de inercia de los volantes durante un cierre lento de la central de El Mariner (Sant Pau de Segúries)**. 28/07/2023. Pàgs: 12.

Sanchez, X.; Roig, R.; Escaler, X.. **Estudio transitorio del Sistema de distribución de tuberías de: El Mariner (Sant Pau de Segúries)**. 11/07/2023. Pàgs: 18.

Manuals-apunts

Valero, M.. **Apunts d'energia marina**. Apunts. 19/10/2022.

Treballs acadèmics

Direcció de treballs finals de màster

Autor: **Revilla Gómez, Joel.** **Study of the aerodynamic improvement with the Camera Monitoring System integration in Audi e-tron** . 30/01/2023. Excel·lent. Direcció: Castilla, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Díaz Castro, Ana María.** **Estudi fluidodinàmic d'un dispositiu per a la barreja estàtica de líquids miscibles per microbiologia**. 18/07/2023. Matrícula d'Honor. Direcció: Gamez-Montero, P.J.; Castilla, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Farré Roselló, Pol.** **Estudi d'un sistema de tracció per una màquina agrícola**. 16/05/2022. Notable. Direcció: Gonzalez, D.; Torrent, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Bagan Capilla, Alejandro.** **Caracterització del moviment rotodinàmic d'un eix d'una turbina**. 06/02/2023. Excel·lent. Direcció: Presas, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Garcia Patiño, Alba.** **Circular solution of hospital plastic waste: Feasibility study to recycle the single-use plastic IV-bags from Medical Center Leeuwarden to produce IV bag connectors**. 13/07/2023. Excel·lent. Direcció: Segalas, J.; Cervantes, G.; Ogink, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **El Metioui el kanfaoui, Yassine.** **Simulació fluidodinàmica d'una turbina hidràulica**. 12/07/2022. Notable. Direcció: Valentin, D.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Arañó Llach, Román.** **Estudi del circuit oleohidràulic dels sistemes de regulació d'una turbina Kaplan**. 18/07/2023. Excel·lent. Direcció: Valentin, D.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Martinez, M.** **Simulació CFD durant el transitori de canvi de càrrega d'una Turbina hidràulica**. 12/07/2023. Excel·lent. Direcció: Valentin, D.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Pérez Bermejo, Daniel.** **Modelado CAD y análisis CFD de dos alerones traseros de F1**. 11/07/2023. Excel·lent. Direcció: Jou, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **López, O.** **Projecte d'un emulsionador de fons de dipòsit**. 10/07/2023. Excel·lent. Direcció: Valentin, D.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Olle Iglesias, Xavier.** **Instalación fotovoltaica para generación de H2 verde para su uso como combustible sustituto del gas en la industria**.. 10/07/2023. Excel·lent. Direcció: Husar, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Bueno Tintoré, Itziar.** **Analysis of the drag of a train in function of the terrestrial wind speed**. 10/07/2023. Excel·lent. Direcció: Castilla, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Guerrero Lorente, Alex.** **An Aerodynamic Optimisation Evaluation of a Road Car Using the Adjoint Solver for Active Aerodynamic Purposes.** 10/07/2023. Excel·lent. Direcció: Castilla, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Parente, Pamela.** **Analysis of the physics of the musculoskeletal soft tissue.** 06/07/2023. Excel·lent. Direcció: Jofre, L.; Serrancoli, G.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Roig Cererols, Marta.** **Caracterització experimental i numèrica d'un perfil aerodinàmic.** 28/06/2023. Excel·lent. Direcció: Grau, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Ferrante, Gianluca.** **Study for the Design of a Smoke and Heat Evacuation System.** 22/06/2023. Excel·lent. Direcció: Del Moral, M.; Bermejo, D.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Xicoy Espauella, Efen.** **Comparació de les classes magistrals i la Metodologia Activa mitjançant la discussió d'un cas en un context real d'aula.** 14/06/2023. Excel·lent. Direcció: Gamez-Montero, P.J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Corral Navajas, Marc.** **Disseny d'un equip filtrador d'oli.** 09/02/2023. Aprovat. Direcció: Raush, G.; Domenech, L.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Casanovas Vejer, Andreu.** **Estudi i disseny d'un sembrador d'agar en plaques Petri.** 08/02/2023. Excel·lent. Direcció: Gamez-Montero, P.J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Barea, G..** **Small-scale flow topologies in microconfined high-pressure supercritical fluids turbulence project.** 08/02/2023. Matrícula d'Honor. Direcció: Jofre, L.; Masclans, N.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Roig, S..** **Model analític per considerar els efectes de la rotació de l'aigua en el càlcul de les freqüències pròpies d'una turbina reversible.** 07/02/2023. Matrícula d'Honor. Direcció: Presas, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Cuerda Lucas, Dimas.** **Optimizació del control de una planta de hidrògeno en el Besós.** 06/02/2023. Notable. Direcció: Egusquiza, M.; Husar, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Vilanova Baget, Abel.** **Parametric study of the fluid behaviour in a simplified Vortex-Cooled Rocket Engine through numerical simulations..** 06/02/2023. Excel·lent. Direcció: Bermejo, D.; Borrás, B.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Martinez Serra, Maria.** **Disseny i execució d'una instal·lació de bombeig solar agrícola a Thiancoumalal, Senegal.** 06/02/2023. Excel·lent. Direcció: Sanchez, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Revilla Gómez, Joel.** **Study of the aerodynamic improvement with the Camera Monitoring System integration in Audi e-tron .** 31/01/2023. Excel·lent. Direcció: Castilla, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Tost Ausio, Guillem. Transposició de model a prototipus de les freqüències pròpies d'estructures submergides.** 13/10/2022. Notable. Direcció: Valentin, D.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Vargas Fallas, Fabián. TRANSFER LEARNING TO STUDY AN HVAC SYSTEM OF A LOGISTIC WAREHOUSE THROUGH A THERMAL DIGITAL TWIN .** 13/10/2022. Excel·lent. Direcció: Mujica, L.E.; Ruiz, M.; Guardo, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **De Pedro del arco, Xavier. Estudi de la ergonomia i mobilitat de la BU impressora 3D.** 10/10/2022. Notable. Direcció: Torm, T.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Porta Forradelles, Albert. Estudio sobre el movimiento de un vehículo articulado para actividades agrícolas y de construcción (off-road mobile machinery).** 18/07/2022. Excel·lent. Direcció: Raush, G.; Codina-Macia, Esteban. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Navó Piñol, Àlex. Two and three-dimensional aerodynamic studies of the NASA's X-43A hypersonic aircraft.** 18/07/2022. Excel·lent. Direcció: Bergadà, J.M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **González Arcos, Borja. Aerodynamic study of MotoGP flow redirectors.** 18/07/2022. Excel·lent. Direcció: Gamez-Montero, P.J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **López Rodríguez, Duarte. Determinación experimental del fenómeno de flutter en una placa plana.** 12/07/2022. Notable. Direcció: Valentin, D.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Brossa González, Marc. Implantació d'un sistema d'aerotermita per la climatització integral i producció d'ACS en una edificació residencial.** 12/07/2022. Notable. Direcció: Sanchez, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Calvo De la iglesia, Àngel. Data-driven analysis of the thermal behavior of a logistic warehouse.** 07/07/2022. Excel·lent. Direcció: Mujica, L.E.; Ruiz, M.; Guardo, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Casas Planas, Joan. Disseny d'una Activitat Basada en Projectes (ABP) transversal al Cicle Formatiu de Grau Superior (CFGS) de Mecatrònica Industrial.** 14/06/2022. Notable. Direcció: Gamez-Montero, P.J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Berenstein Rey, Javier. Estrategia MPC para controlar el laboratorio de hidrogeno del campus Besós.** 20/05/2022. Excel·lent. Direcció: Husar, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **De La torre suárez, Adolfo. Experimental investigation on the detection of fatigue failures in hydraulic turbines.** 16/05/2022. Excel·lent. Direcció: Escaler, X.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Gil López, David. Efectes del vent en la vida útil de les torres dels aerogeneradors.** 10/02/2022. Excel·lent. Direcció: Presas, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Garcia, A.** **CARACTERITZACIÓ I OPTIMITZACIÓ DE L'ESTABILITAT LATERAL D'UN ARNÉS DE PARAPENT DE COMPETICIÓ.** 10/02/2022. Excel·lent. Direcció: Presas, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Fargas Cañas, Marina.** **STUDY: Low Order Modeling of Thermoacoustic Instabilities.** 26/01/2022. Excel·lent. Direcció: Bergadà, J.M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Direcció d'altres treballs acadèmics

Autor: **Zurita Sánchez, David.** **Implementation of Taylor-Maccoll equations and CFD simulation of a scramjet engine.** 14/07/2023. Matrícula d'Honor. Direcció: Bergadà, J.M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Guo Yang, Lihao.** **CFD and Active Flow Control (AFC) applied to hypersonic vehicles..** 18/10/2022. Excel·lent. Direcció: Bergadà, J.M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Gracia I sanz, Joel.** **CFD Analysis and Design of a Scramjet Engine operating from Mach 6 to Mach 10.** 19/07/2022. Matrícula d'Honor. Direcció: Bergadà, J.M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Tusell Tresserras, Pau.** **Estudi de un sistema de refrigeració per motos de competició.** 19/07/2022. Notable. Direcció: Bergadà, J.M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Bergander, Samuel.** **Patient-specific numerical simulation of blood flow in pulmonary arteries with in-vivo validation.** 04/07/2023. Notable. Direcció: Capuano, F.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Ariza Buzon, Carlos.** **Análisis del efecto del carrozado de los camiones en las emisiones de CO2.** 12/07/2022. Notable. Direcció: Carbonell, M.; Lafuente, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Soler Foguet, Albert.** **Válvula para servicios criogénicos de alta presión..** 30/06/2022. Excel·lent. Direcció: Carrillo, J.A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Fernández Cerrato, Kevin.** **Estudio de la problemática del “marsopeo” (porpoising) en los monoplazas de F1 del 2022.** 31/01/2023. Notable. Direcció: Castilla, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Predescu, Octavian Gabriel.** **Racecar Undertray Study For A Formula Sae Prototype..** 31/01/2022. Excel·lent. Direcció: Castilla, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Bauza Frostad, Alex.** **Performance and improvements of a Formula 1 car..** 31/01/2022. Excel·lent. Direcció: Castilla, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Fontes Centeno, Sergio. Remodelació i millora d'instal·lació Frigorífica i de Baixa Tensió de nau Industrial.** . 27/01/2023. Excel·lent. Direcció: De Armas, D.; Serra Pifarré, Oscar. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Devesa Oriol, Adrià. Simulació de la interacció fluid-estructura en l'acció del vent sobre cobertes lleugeres.** 10/07/2023. Excel·lent. Direcció: Escaler, X.; Ferrer, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Pérez Martínez, David. Determinació de forces aerodinàmiques en un perfil.** 05/07/2022. Notable. Direcció: Fontanals, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Marín I monteagudo, Sergi. Diseño del Sidewing de un monoplaza de Formula Student.** 27/01/2022. Excel·lent. Direcció: Fontanals, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Alonso López, Alberto. Disseny d'un aleró davanter per a un vehicle de fórmula 1.** 27/01/2022. Notable. Direcció: Fontanals, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Vidal Noguera, Damià. Estudi amb Computacional Fluids Dynamics (CFD) del disseny d'un barrejador estàtic de líquids miscibles.** 10/07/2023. Excel·lent. Direcció: Gamez-Montero, P.J.; Castilla, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Capdevila Serra, Marc. Estudi del fons d'un Formula 1 d'acord amb la nova regulació de 2022.** 15/07/2022. Excel·lent. Direcció: Gamez-Montero, P.J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Ibáñez Jerez, Cristian. Estudi d'estructures coherents en un problema de convecció tèrmica utilitzant eines d'anàlisi de dades.** 27/06/2023. Excel·lent. Direcció: Garcia, F.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Rivas Currás, Víctor. Estudio dinámico de un sistema de pila de hidrogeno.** 29/06/2023. Excel·lent. Direcció: Grau, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Martín Jiménez, Eduard. Estudi i disseny d'un sistema de tractament d'aire al compactus del CDB.** 25/10/2022. Excel·lent. Direcció: Grau, J.; Alonso, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Amazian Amaziane, Foad. Estudi i modelització CFD d'un ejector.** 29/06/2022. Excel·lent. Direcció: Grau, J.; Torres, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Massana Valls, Marc. Estudi de la viabilitat tècnico-economica d'un model de micro-xarxa híbrida basada en la gasificació de biomassa amb suport de fotovoltaica.** 19/05/2022. Notable. Direcció: Grau, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Perpiñà-robert Gispert, Alex. Estudi hidrodinàmic del col·lector de Salmorres.** 17/02/2022. Notable. Direcció: Grau, J.; Sanchez-Juny, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Muñoz Serrano, Carlos. Estudio del impacto ambiental de un edificio. Estrategias para alcanzar un escenario de impacto ambiental nulo o positivo..** 31/01/2022. Notable. Direcció: Grau, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Bernades Santaella, Arnau. Estudio aerodinámico de un monoplaza.** 05/07/2022. Notable. Direcció: Guardo, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Famada Casas, Aleix. Disseny i creació d'un prototip de bioreactor..** 29/06/2023. Excel·lent. Direcció: Husar, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **El Bachikhi el bachiri, Mohamed. Disseny i estudi aerodinàmic de les llantes d'un cotxe..** 04/07/2023. Aprovat. Direcció: Ivern, J.; Valero, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Marti Balleste, David. Disseny i testatge d'un chip microfluídic per a sensar microorganismes..** 30/06/2022. Notable. Direcció: Jofre, L.; Jofre, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Nafz, Nathanael. Design and testing of a microfluidic chip for sensing microorganisms.** 25/01/2022. Excel·lent. Direcció: Jofre, L.; Jofre, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **López Gallego, Marc. Estudio del comportamiento térmico de un conjunto de viviendas del área metropolitana de Barcelona mediante cálculo multivariable..** 27/06/2023. Notable. Direcció: Mujica, L.E.; Guardo, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Andzevicius, Gvidas. Análisis y simulación del comportamiento fluido-dinámico y térmico de una cápsula electrónica.** 03/07/2023. Excel·lent. Direcció: Presas, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Boyer Garrido, Alejandro. Estudi de l'estabilitat longitudinal estàtica de perfils utilitzats en parapents.** 04/02/2022. Excel·lent. Direcció: Presas, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Garcia Pena, Jose Antonio. CFD study of carotid artery haemodynamic flows with experimental validation..** 31/01/2023. Notable. Direcció: Raush, G.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Castaño Prats, Oriol. Simulació CFD del procés de Combustió Dual-Fuel en un Motor de Combustió Interna (MCI) en transport HEAVY-DUTY..** 13/05/2022. Notable. Direcció: Ruiz, C.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Zapater Mendez, Guillermo. Evaluación de sistemas de rehabilitación energética express para hogares vulnerables.** 01/02/2023. Excel·lent. Direcció: Ruiz, M.; Guardo, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Oset Piñeiro, Maria. Disseny d'un sistema de circularitat del calçat de muntanya infantil.** 08/02/2023. Notable. Direcció: Segalas, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Llop Borràs, Judit. Development of a virtual model of musculoskeletal of soft tissue.** 05/07/2023. Excel·lent. Direcció: Serrancoli, G.; Jofre, L.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Dairon, Hugo. Virtual Modeling of Musculoskeletal Soft Tissue: Application to Knee Menisci.** 17/06/2022. Aprovat. Direcció: Serrancoli, G.; Jofre, L.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Altamirano Ramírez, Álvaro. Estudio aerodinámico del diseño del fondo plano para Formula Student.** 31/01/2022. Excel·lent. Direcció: Torm, T.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Peris Alvà, David. Mecànica de fluids computacional per a l'estudi de fenòmens de transferència de matèria en membranes.** 31/01/2023. Excel·lent. Direcció: Torres, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Lin, Zepi. Modelización matemática, simulación computacional y validación experimental de fenómenos de transporte a través de membranas.** 01/07/2022. Excel·lent. Direcció: Torres, R.; Grau, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Ghailan Tribak, Mounir. Disseny d'un capçal amb sistema de purga automàtica per evacuació de gasos.** 29/06/2022. Excel·lent. Direcció: Torres, R.; Grau, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Serracanta Pujol, Biel. Desenvolupament d'un programa pel monitoring de centrals hidràuliques.** 10/07/2023. Excel·lent. Direcció: Valentin, D.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Pasquet González, David. Estudi de viabilitat de l'aprofitament del cabal ecològic de la minicentral hidroelèctrica de can Balet.** 30/01/2023. Excel·lent. Direcció: Valentin, D.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Brugat Luque, Marina. REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'UNA ANTIGA FABRICA TÈXTIL AMB LA IMPLEMENTACIÓ D'ENERGIES RENOVABLES.** 24/10/2022. Excel·lent. Direcció: Velasco, G.; Grau, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Garcia Boix, Joan. Study of car aerodynamic forces modification with mirror suppression via CFD.** 14/07/2023. Matrícula d'Honor. Direcció: Bergadà, J.M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Lahoz Fernández, Marc. Wind turbine enhancement via Active Flow Control implementation.** 14/07/2023. Excel·lent. Direcció: Bergadà, J.M.; Nualart, P.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Rajo Esteve, Joel. Study of rear car airfoil forces modification via Active Flow Control.** 14/07/2023. Excel·lent. Direcció: Bergadà, J.M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Lafuente Diaz, Sergio. Creation of an automated design tool for one of the essential parts of Airport Passenger Boarding Bridges.** 12/07/2023. Excel·lent. Direcció: Moreno, H.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Monells Juan, Martina. Estudio fluido dinámico 3D de digestores anaeróbicos (caso no newtoniano).** 12/07/2023. Excel·lent. Direcció: Raush, G.; Grau, S.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Sangrà Miquel, Adrià. Estudi del disseny d'un dosificador de solucions líquides per microbiologia.** 10/07/2023. Excel·lent. Direcció: Gamez-Montero, P.J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Torres Pérez, Paula. Avaluació numèrica i experimental de la transmitància d'una Unitat de Tractament d'Aire.** 10/07/2023. Excel·lent. Direcció: Castilla, R.; Raush, G.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Taxonera Pérez, Carles. Modelització i experimentació d'emmagatzematge d'hidrogen en hidrurs metàl·lics.** 06/07/2023. Notable. Direcció: Font, F.; Martinez Alegre, Alejandro. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Mancilla Villanueva, Oriol. Fabricación SKID: Truck Load Facility.** 05/07/2023. Notable. Direcció: De Armas, D.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Llop Borràs, Judit. Development of a virtual model of musculoskeletal of soft tissue.** 05/07/2023. Matricula d'Honor. Direcció: Serrancoli, G.; Jofre, L.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Boronat Aranega, Oriol. MODELITZACIÓ I ANÀLISI DE PROPIETATS TERMOFÍSQUES DE FLUIDS SUPERCRÍTICS UTILITZANT PROGRAMACIÓ ORIENTADA A OBJECTES.** 05/07/2023. Notable. Direcció: Jofre, L.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **López-tello Lopez, Alejandro. MODELIZACIÓN DE UN BANCO DE ENSAYO DE TUBOS Y TOBERAS.** 05/07/2023. Excel·lent. Direcció: Fontanals, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Losada Franco, Carlos Alberto. Simulació numèrica del flux en un vessador d'aforament.** 05/07/2023. Excel·lent. Direcció: Fontanals, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Fábregas Zancudo, Oriol. Caracterització mitjançant CFD del flux al voltant d'una esfera i un cilindre.** 03/07/2023. Excel·lent. Direcció: Presas, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Calleja González, Daniel. Simulació d'un Sistema Fluidotèrmic.** 03/07/2023. Aprovat. Direcció: Ruiz, C.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **García Moreno, Mario. Implementation of a wireless monitoring system for a centrifugal pump.** 29/06/2023. Excel·lent. Direcció: Egusquiza, M.; Guardo, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Mas Grilló, Jordi. Optimització i disseny d'un bioreacor.** 29/06/2023. Excel·lent. Direcció: Husar, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Batlle Serra, Victor. Estudi i disseny d'un motor Stirling.** 29/06/2023. Notable. Direcció: Grau, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Ortiz-Martínez, Gabriela. Assessing how pedagogical approaches are developing sustainability competences in Higher Education.** 28/06/2023. Satisfactori. Direcció: Segalas, J.; Lozano, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Donadeu Jiménez, David. Anàlisi i optimització del procés productiu de fabricació de components hidràulics.** 28/06/2023. Excel·lent. Direcció: Baulenas, J.; Valero, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Valencia Arroyo, Santiago. Estudio del comportamiento térmico de un conjunto de viviendas dentro del área metropolitana de Barcelona a partir de un análisis univariable.** 27/06/2023. Excel·lent. Direcció: Mujica, L.E.; Guardo, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Vinuesa Martínez, Laura. Mapa de Presència de Sostenibilitat al grau d'enginyeria mecànica de la UPC.** 26/06/2023. Excel·lent. Direcció: Segalas, J.; Gemma Tejedor. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Requesens Martin, Pol. Disseny d'un sistema de recuperació energètica per a una caldera industrial de vapor.** 25/05/2023. Excel·lent. Direcció: Grau, J.; Sentís, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Plens Fumanal, Xavier. Desenvolupament d'un model computacional del tunel de vent MF-EEBE i validació experimental.** 25/05/2023. Notable. Direcció: Grau, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Villanueva Lopez, Judit. Estudi del flux al voltant d'un vehicle.** 10/05/2023. Notable. Direcció: Jou, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Martino Castelló, Yago. Detecció de fuites en canonades a partir de senyals d'alta freqüència.** 03/05/2023. Excel·lent. Direcció: Valentin, D.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Lu, Y.. Theoretical study on crack propagation of pump-turbine rotor under complex hydraulic excitation load.** 28/03/2023. Satisfactori. Direcció: Presas, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Nabhani, A.. Enhancement of Aerodynamic performance of DTU-10MW Horizontal Axis Wind Turbine (HAWT) via Active Flow Control (AFC).** 14/03/2023. Satisfactori. Direcció: Bergadà, J.M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Rahmani, S.. Scalable adaptive methods for the numerical simulation of compressible flows with shock-capturing technique.** 16/02/2023. Satisfactori. Direcció: Principe, J.; Baiges, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Flix Lazaro, Regina. Estudi i optimització de la dinàmica no lineal del pèndul paramètric com a sistema de captació de l'energia de les onades en un Drifter Lagrangia.** 07/02/2023. Notable. Direcció: Carbonell, M.; Carandell, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Lumbreras González, Paula. Estudi dels efectes de l'aigua en la vibració dels rodets de turbina Kaplan.** 07/02/2023. Excel·lent. Direcció: Escaler, X.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Martinelli, Nicolò. Numerical simulation of the structural response of a simple submerged structure.** 06/02/2023. Notable. Direcció: Escaler, X.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Baz Plaza, Raul. Optimització de l'impacte i circularitat en un edifici d'oficines a Palma de Mallorca.** 01/02/2023. Notable. Direcció: Grau, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Ximelis Malondra, Guillem. Estudi del comportament dinàmic d'un rodet de turbina hidràulica.** 31/01/2023. Notable. Direcció: Jou, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Urrutia Ares, Jon. Estudio aerodinámico entre dos versiones del mismo modelo de turismo.** 31/01/2023. Notable. Direcció: Jou, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Llomas I fontalba, Iker. Disseny i estudi areodinàmic del perfil alar.** 31/01/2023. Notable. Direcció: Sitges, O.; Guardo, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Motta Rodríguez, Gerard. Evaluación de soluciones de rehabilitación energética de bajo coste para hogares vulnerables.** 31/01/2023. Notable. Direcció: Guardo, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Rodríguez Rodríguez, Oriol. Modelització d'un banc d'assaig d'impacte d'un doll.** 30/01/2023. Notable. Direcció: Fontanals, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Novau Villalba, Gerard. Projecte d'un parc eòlic marí a la costa catalana.** 30/01/2023. Excel·lent. Direcció: Fontanals, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Canals Campoy, Pau. Estudi numèric-experimental de la interacció fluid-estructura d'un cilindre sota un flux d'aire.** 24/10/2022. Excel·lent. Direcció: Gil, L.; Castilla, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Puras, B.. METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS DE LA ESTABILIDAD DINÁMICA DE MÁQUINAS AUTOPROPULSADAS DE ELEVACIÓN TELESCÓPICAS.** 24/10/2022. Satisfactori. Direcció: Freire, F.; Codina-Macia, Esteban. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Terrones, I.. Innovative Modular Pour Plating Microbiology Culture Media Technology.** 19/10/2022. Satisfactori. Direcció: Gamez-Montero, P.J.; Castilla, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Urrios Rodríguez, Mario. Análisis del comportamiento del chasis y la carrocería de un coche de Fórmula 1 frente a un fluido.** 18/10/2022. Notable. Direcció: Peña, R. M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Abdellatif, A.** **Shock-induced laminar-to-turbulent transition in supersonic hydrogen flows.** 17/10/2022. Satisfactori. Direcció: Torres, R.; Jofre, L.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Carabante Mateos, Antonio.** **Estudio del comportamiento fluido dinámico de digestores anaeróbicos. Propuestas para solventar la problemática de sedimentación.** 17/10/2022. Excel·lent. Direcció: Raush, G.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Bernades, M.** **Supercritical miniaturization of wall-bounded turbulence.** 17/10/2022. Satisfactori. Direcció: Jofre, L.; Capuano, F.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Torrentó Rejsek, Mateu.** **Estudi de millora aerodinàmica amb ventiladors d'un vehicle de la Formula Student.** 05/10/2022. Excel·lent. Direcció: Valentin, D.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Antón Rábade, Elena Covadonga.** **Simulación de un modelo simplificado de un cojinete de fricción.** 30/09/2022. Excel·lent. Direcció: Presas, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **López Callís, David.** **Desenvolupament d'un model simplificat d'una turbina treballant en regulació de freqüència.** 19/07/2022. Notable. Direcció: Presas, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Serra Bou, Pau.** **Study on the feasibility of the use of ultrasound in space missions for the assessment of carotid blood flow based on terrestrial experiments and its relevance.** 15/07/2022. Excel·lent. Direcció: Raush, G.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Segarra Simó, Pol.** **Estudio aerodinámico del paso por curva en MotoGp.** 15/07/2022. Excel·lent. Direcció: Gamez-Montero, P.J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Granados Casadó, Pere.** **Aerodynamic optimization of an electric car surface.** 15/07/2022. Excel·lent. Direcció: Castilla, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **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. Direcció: Gil, L.; Castilla, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Cabrera Morán, Michael Gabriel.** **Estudi de l'efecte del Drag Reduction System (DRS) sobre l'aerodinàmica d'un monoplaça d'F1 2022.** 15/07/2022. Excel·lent. Direcció: Gamez-Montero, P.J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Grozavu, Stefania.** **CFD Studies of the Convective Heat Transfer Coefficients and Pressure Drops in Geometries Applied to Water Cooling Channels of the Crotch Absorbers of ALBA Synchrotron Light Source.** 14/07/2022. Excel·lent. Direcció: Raush, G.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Olortegui Polo, Anna.** **ESTUDIO DEL AMORTIGUADOR DE DISIPACIÓN DE ENERGIA PARA ASCENSOR.** 14/07/2022. Excel·lent. Direcció: Carbonell, M.; Boixereu, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **García Gómez, Francisco Jose. Diseño y construcción del fondo plano del Cat14x.** 13/07/2022. Excel·lent. Direcció: Jou, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Finol Duque, Simon Andres. Estudio fluidodinámico de perfiles y vectores de velocidad en canales y conductos mediante un sistema PIV.** 13/07/2022. Notable. Direcció: Jou, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Herederero Marin, Víctor. Propuesta y estudio del modelo de las estructuras para la canalización del agua en la ciudad de Barcelona.** 13/07/2022. Excel·lent. Direcció: Presas, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Guenaga Urrestilla, Josu. Estudio mecánico y aerodinámico de un diseño propio de una avioneta RC basada en la Piper PA-28.** 11/07/2022. Excel·lent. Direcció: Carbonell, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Garduño León, Marcos. ESTUDIO Y DISEÑO PARA EL DESARROLLO DE UNA INSTALACION PARA LA FABRICACION DE PINTURAS .** 07/07/2022. Notable. Direcció: Peña, R. M.; De Armas, D.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Saavedra Romero, Àlex. Estudi experimental i numèric de forces aerodinàmiques en un perfil.** 05/07/2022. Notable. Direcció: Fontanals, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Rodríguez Gijón, Javier. Estudi d'una tovera amb flux compressible.** 05/07/2022. Notable. Direcció: Fontanals, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Alba Bauzà, Martí. Patient-specific numerical simulation of blood flow in pulmonary arteries with in-vivo validation .** 05/07/2022. Notable. Direcció: Capuano, F.; Jofre, L.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Sanabria Reviriego, Raul. Estudio de una tobera de flujo compresible mediante Comsol Multiphysics.** 05/07/2022. Notable. Direcció: Guardo, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Solsona Boada, Pau. Cloth side identification to detect inside-out turned garments for robot manipulation.** 05/07/2022. Excel·lent. Direcció: Husar, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Boneu Sola, Ramón. Caracterización computacional de fenómenos de transporte a través de membranas.** 01/07/2022. Excel·lent. Direcció: Lopez, J.; Torres, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Rufes Cobo, Núria. Simulació numèrica directa de nitrogen supercrític en un canal turbulent.** 30/06/2022. Excel·lent. Direcció: Jofre, L.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Martín Ribes, David. Análisis de una cavidad en convección natural con diferencia de temperatura.** 30/06/2022. Excel·lent. Direcció: Jofre, L.; Bernades, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Mendoza Hernandez, Dan Alexon. EVALUACIÓN DE SOLUCIONES DE REHABILITACION ENERGÉTICA PARA VIVIENDAS VULNERABLES EN EL BARRIO DEL RAVAL..** 30/05/2022. Excel·lent. Direcció: Guardo, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Bayés I ferran, Marc. Modelització d'un banc d'assaig de flux compressible mitjançant CFD.** 30/05/2022. Aprovat. Direcció: Guardo, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Gracia Peris, Sergi. REEhabilitant el Raval - Tractament de dades de la campanya experimental.** 18/05/2022. Notable. Direcció: Guardo, A.; Ruiz, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Guasch Massana, Marc. Estudi de l'efecte del sistema DRS en cotxes de competició amb finalitats docents.** 10/02/2022. Excel·lent. Direcció: Jou, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Pararols Zaydin, Marc. Estudi i disseny aerodinàmic d'un casc de ciclisme amb ventilació activa.** 08/02/2022. Notable. Direcció: Carbonell, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Leon, T. Application of bipolar electrodialysis to the generation of alkalis and acids from concentrated seawater brines from saltworks.** 04/02/2022. Satisfactori. Direcció: Jofre, L.; Cortina, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Núñez Arias, Daniel. Estudi numèric dels efectes del fluid en la resposta dinàmica d'una turbina hidràulica.** 04/02/2022. Excel·lent. Direcció: Escaler, X.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Liang, N. The role of co-design in Social Innovation for Sustainability Transitions.** 03/02/2022. Satisfactori. Direcció: Segalas, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Villegas Moreno, Carlos. Estudio de un eyector para su uso como sistema de recirculación en pilas de combustible tipo PEM.** 31/01/2022. Notable. Direcció: Grau, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **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. Direcció: Bernat, E.; Gamez-Montero, P.J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Lezcano Romero, Pol. Modelització matemàtica i simulació computacional d'equips d'electrodiàlisis amb membranes bipolars.** 27/01/2022. Excel·lent. Direcció: Lopez, J.; Torres, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Almendro Llobet, Oriol. Simulació numèrica directa d'un flux de canal turbulent en rotació.** 27/01/2022. Excel·lent. Direcció: Torres, R.; Grau, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Padilla Yun, Oriol. DISEÑO DE UN ALERÓN TRASERO COMPUESTO PARA UN F1.** 27/01/2022. Notable. Direcció: Fontanals, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Presentacions de treballs a congressos

Abdellatif, A.; Ventosa, J.; Grau, J.; Torres, R.; Jofre, L.. **Exploring the artificial compressibility method in high-pressure transcritical fluids**. 2nd Spanish Fluid Mechanics Conference. 05/07/2023.

Bergadà, J.M.; Baghaei, M.. **Fluidic oscillators performance with shape modification and under incompressible and compressible flow**. 2nd Spanish Fluid Mechanics Conference. 04/07/2023.
<https://sfmc23.cimne.com/>.

Calvo, M.; Myers, T.; Font, F.; Agualeles, M.. **Thermal management of green roofs**. 22nd ECMI Conference on Industrial and Applied Mathematics. 30/06/2023.

Castilla, R.. **Dynamic of a microsphere inside an spherical cavity with newtonian fluid subjected to periodical contractions**. 2nd Spanish Fluid Mechanics Conference. 04/07/2023.
<http://torresmultimedia.com/cimne/Book%20of%20Abstracts%20SFMC%202023.pdf>.

Chen, J.; Escaler, X.. **Numerical investigation of cavitation effects on the vortex shedding behind a wedge**. 2nd Spanish Fluid Mechanics Conference. 05/07/2023.

Cifuentes, A.; Serra, M.; Torres, R.; Llorca, J.. **Experimental control of a methanol catalytic membrane reformer**. Iberian Syposium on Hydrogen, Fuel Cells and Advanced Batteries. 12/07/2022.

Cifuentes, A.; Llorca, J.; Torres, R.. **Methanol steam reforming in a membrane reactor for high purity hydrogen production**. Iberian COMSOL Multiphysics CONFERENCE. 17/06/2022.

Cifuentes, A.; Llorca, J.; Torres, R.. **Methanol steam reforming in a membrane reactor for high purity hydrogen production**. European Hydrogen Energy Conference 2022. 18/05/2022.

Duch, M.; Torras, N.; Asami, M.; Arjona, M.; VerMilyea, M.; Castilla, R.; Plaza, J.A.; Perry, A.. **H-Comb nanodevices for the study of intracellular forces and mechanical property changes in one-cell embryo development**. 48th International Conference on Micro and Nano Engineering. 21/09/2022.

Egusquiza, M.; Presas, A.; Valentin, D.; Valero, M.; Xu, B.; Chen, D.; Egusquiza, E.. **Diagnostics of a hydraulic turbine failure**. 18th IMEKO TC10 Conference on Measurement for Diagnostic, Optimisation and Control to Support Sustainability and Resilience. 09/2022. <https://www.imeko.org/publications/tc10-2022/IMEKO-TC10-2022-023.pdf>.

El Mansy, R.; Monshi Tousi, N.; Bergadà, J.M.; Mellibovsky, F.. **Square cylinder downstream of two different-velocity streams**. 1st Spanish Fluid Mechanics Conference. 20/06/2022. <https://sfmc22.uca.es/program/>.

Reda El Mansy; Monshi Tousi, N.; Bergadà, J.M.; Mellibovsky, F.. **Square cylinder downstream of two different-velocity streams**. 1st Spanish Fluid Mechanics Conference. 22/06/2022.
https://drive.google.com/file/d/1qaLGOWPkWO2_aCjsUgLqmqmncnpSv4sK/view?usp=sharing.

Escaler, X.. **Development of a Structural Health Monitoring system for hydraulic turbines in the frame of the AFC4Hydro project.** 4th IAHR Asian Working Group Symposium on Hydraulic Machinery and Systems. 13/08/2023.

Escaler, X.; Sanchez, X.; Roig, R.; De La Torre, O.; Mulu, B.; Högström, C-M.. **Dynamic response analysis of a reduced scale Kaplan turbine model operating in propeller mode.** 31st IAHR Symposium on Hydraulic Machinery and Systems. 28/06/2022. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/1079/1/012059>.

Font, F.; Myers, T.; Agualeles, M.; Barrabés, E.. **Modelling capture and storage of gases in porous media.** International Congress on Industrial and Applied Mathematics 2023. 22/08/2023.

Font, F.; Myers, T.; Agualeles, M.; Barrabés, E.. **Mathematical modelling of hydrogen storage in metal hydrides.** 22nd ECMI Conference on Industrial and Applied Mathematics. 30/06/2023.

Font, F.; Agualeles, M.; Calvo, M.; Myers, T.. **A mathematical model for the energy stored in green roofs.** XXVII Congreso de Ecuaciones Diferenciales y Aplicaciones - XVII Congreso de Matemática Aplicada. 21/07/2022.

Font, F.. **Mathematical modelling of heat transfer and phase change at the nanoscale.** Current Challenges in Materials for Thermal Energy Storage. 08/05/2022.

Gràcia, J.; Zurita, D.; Bergadà, J.M.. **Scramjet oblique shock waves reflection via 2D and 3D CFD analysis.** 2nd Spanish Fluid Mechanics Conference. 05/07/2023. <https://sfmc23.cimne.com/>.

Grozavu, S.; Raush, G.; Casas, J.; Colldelram, C.; Quispe, M.. **CFD Studies of the convective heat transfer coefficients and pressure drops in geometries applied to water cooling channels of the crotch absorbers of ALBA synchrotron light source.** 13th International Particle Accelerator Conference. 16/06/2022. <https://accelconf.web.cern.ch/ipac2022/doi/JACoW-IPAC2022-THPOTK050.html>.

Kollar, S.; Capuano, F.; Udine, M.; Soslow, J.; Loke, Y.; Spurney, C.. **Decreased left ventricular hemodynamic forces as a novel biomarker of myocardial dysfunction in Duchenne muscular dystrophy.** American Heart Association Scientific Sessions 2022. 05/11/2022. https://www.ahajournals.org/doi/abs/10.1161/circ.146.suppl_1.12248.

Miguel-Espinar, C.; Roig, R.; Gomis-Bellmunt, O.; Escaler, X.. **Numerical investigation of the electric-structural interaction (ESI) in a full-scale 10 MW Kaplan turbine.** 39th International Association for Hydro-Environment Engineering and Research World Congress. 21/06/2022. <https://www.iahr.org/library/infor?pid=21292>.

Molavi, A.; Husar, A.; Serra, M.; Eldigair, Y.; Hjortberg, H.; Nilsson, N.; Markus, Kogler; Sánchez, J.. **State machine based architecture to control PEMFC system processes in a fuel cell based hybrid vehicle.** European Hydrogen Energy Conference 2022. 18/05/2022. <https://ehec.info/index.php/conference-material/proceeding-book>.

Molavi, A.; Husar, A.; Serra, M.; Hjortberg, H.; Nilsson, N.; Kogler, M.; Sanchez, J.; Eldigair, Y.. **State Machine-based architecture to control PEMFC system processes in a fuel cell electric vehicle**. European Hydrogen Energy Conference 2022. 2022.

Monshi Tousi, N.; El Mansy, R.; Mellibovsky, F.; Bergadà, J.M.. **Optimization of synthetic jet actuation on a SD7003 airfoil in stall conditions**. 1st Spanish Fluid Mechanics Conference. 22/06/2022. <https://sfmc22.uca.es/program/>.

Moraga, G.; Valentin, D.; Egusquiza, M.; Zhou, L.; Presas, A.. **Characterization of the fluid damping in simplified models of pump-turbines and high head Francis runners**. 31st IAHR Symposium on Hydraulic Machinery and Systems. 2022. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/1079/1/012091>.

Myers, T.; Font, F.; Aguares, M.; Cabrera-Codony, A.; Barrabés, E.; Valverde, A.. **Using mathematics to improve the design of adsorption columns**. 22nd ECMI Conference on Industrial and Applied Mathematics. 30/06/2023.

Myers, T.; Valverde, A.; Aguares, M.; Font, F.; Cabrera-Codony, A.. **Developing mathematical models for industrial adsorption columns**. XXVII Congreso de Ecuaciones Diferenciales y Aplicaciones - XVII Congreso de Matemática Aplicada. 19/07/2022. <https://cedya2022.es/index.php?idpagina=24&idioma=cas>.

Navó, A.; Bergadà, J.M.. **Aerodynamic study of the NASA's X-43A hypersonic aircraft**. 1st Spanish Fluid Mechanics Conference. 21/06/2022. <https://sfmc22.uca.es/program/>.

Neri, M.; Cuerva, E.; Guardo, A.; Pujadas, P.; Levi, E.; Sikula, O.. **Polyamide waste thermal and acoustic properties: experimental and numerical investigation on possible reuse for indoor comfort improvement**. 5h Building Simulation Applications Conference. 30/06/2022. https://bsa.events.unibz.it/conference_proceedings/.

Ogbonna, J.; Garcia, F.; Gundrum, T.; Stefani, F.. **Rotating waves arising from the instability of magnetized spherical Couette flows**. The 9th International and 49th National conference of Fluid Mechanics and Fluid Power. 15/12/2022.

Ogbonna, J.; Garcia, F.; Gundrum, T.; Stefani, F.. **Rotating waves arising from the instability of magnetized spherical Couette flows**. 12th PAMIR International Conference - Fundamental and Applied MHD. 06/07/2022.

Bernades, M.; Capuano, F.; Trias, F. X.; Jofre, L.. **Energy-preserving stable computations of high-pressure supercritical fluids turbulence**. 8th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering. 09/06/2022.

Bernades, M.; Capuano, F.; Jofre, L.. **Direct numerical simulation of wall-bounded turbulence at high-pressure transcritical conditions**. 4th International Seminar on Non-Ideal Compressible Fluid Dynamics. 03/11/2022.

Palacios, C.; Jofre, M.; Jofre, L.; Romeu, J.; O'callaghan, J.; Jofre, L.. **Microwave wireless sensing of single bioparticles in a microfluidic platform**. 1st International Workshop on Microwave Research and Applications. 03/07/2023.

Palacios, C.; Jofre, M.; Jofre, L.; Romeu, J.; Jofre, L.. **Coplanar electrode near-field radiation optimization for single-cell detection**. 17th European Conference on Antennas and Propagation. 29/03/2023. <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/10132963>.

Puga, D.; Escaler, X.; Hidalgo, V.; Luo, X.. **Mesh dependence analysis for simulating unsteady cavitation around a plane convex hydrofoil**. 31st IAHR Symposium on Hydraulic Machinery and Systems. 30/06/2022. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/1079/1/012043>.

Rabasa, M.; Raush, G.; Quispe, M.; Colldelram, C.; Casas, J.; Capdevila, R.; Sanchez, M.; Bello, H.. **CFD studies and experimental validation of the convective heat transfer coefficient in non-fully developed flows applied to conventional geometries used in particle accelerators**. 14th International Particle Accelerator Conference. 27/06/2023. <https://www.ipac23.org/preproc/author/mariona-rabasa-the-school-of-industrial-aerospace-and-audiovisual-engineering-of-terrasa/index.html>.

Sanchez, X.; de la Torre, A.; Roig, R.; Jou, E.; De La Torre, O.; Ayneto, J.; Escaler, X.. **EXPERIMENTAL AND NUMERICAL STUDY ON THE DETECTION OF FATIGUE FAILURES IN HYDRAULIC TURBINES**. 21st International Seminar on Hydropower Plants 2022. 09/11/2022.

Sanchez, X.; De La Torre, O.; Roig, R.; Costa-Castelló, R.; Escaler, X.. **PZT actuators as on-board instruments to reduce vibrations and strains in submerged structures**. 31st IAHR Symposium on Hydraulic Machinery and Systems. 28/06/2022. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/1079/1/012097>.

Sánchez-Carracedo, F.; Segalas, J.; Busquets, P.; Climent, J.; Galofré, V.G.; Lazzarini, B.; Lopez, D.; Martin, C.; Sureda, B.; Gemma Tejedor; Vidal, E.; Bueno, G.; Sáez de Cámara, E.; Miñano, R.. **Tools for embedding and assessing sustainable development goals in engineering education**. XXVIII Jornadas sobre la Enseñanza Universitaria de la Informática. 07/07/2022. https://aenui.org/actas/pdf/JENUI_2022_057.pdf.

Segalas, J.; Sánchez-Carracedo, F.; Gemma Tejedor. **Los proyectos EDINSOST: inclusión de los ODS en la educación superior**. IV Jornadas de Innovación Educativa DIMEU: ODS en educación universitaria. 09/06/2022.

Gemma Tejedor; Sánchez-Carracedo, F.; Segalas, J.. **Education for sustainable development in higher education institutions**. 5th World Symposium on Sustainable Development at Universities. 18/06/2022.

Terrones, I.; Gamez-Montero, P.J.; Castilla, R.; López, A.; Asensio, D.; Peiró, S.; Piqué, N.. **Separate sterilization of agar and other medium components reducing agar concentration to improve the pour plate method**. XXIX Congreso Sociedad Española de Microbiología. Microorganismos: un universo en continua evolución. 27/06/2023.

Valverde, A.; Cabrera-Codony, A.; Agualeles, M.; Font, F.; Myers, T.. **Environmental applications of adsorption technology: From the experimental research to the mathematical modeling of the breakthrough curves**. 15th Mediterranean Congress of Chemical Engineering. 01/06/2023.

Zurita, D.; Gràcia, J.; Bergadà, J.M.. **Taylor-Maccoll equations modification implemented to double-cone configuration**. 2nd Spanish Fluid Mechanics Conference. 05/07/2023. <https://sfmc23.cimne.com/>.

Abdellatif, A.; Ventosa-Molina, J.; Grau, J.; Torres, R.; Jofre, L.. **Exploring the artificial compressibility method in high-pressure transcritical fluids**. 2nd Spanish Fluid Mechanics Conference. 05/07/2023.
<http://torresmultimedia.com/cimne/Book%20of%20Abstracts%20SFMC%202023.pdf>.

Bernades, M.; Capuano, F.; Jofre, L.. **On the stability of wall-bounded flows at high-pressure transcritical fluid conditions**. 2nd Spanish Fluid Mechanics Conference. 05/07/2023.
<https://congressarchive.cimne.com/sfmc23/assets/Book%20of%20Abstracts%20SFMC%202023.pdf>.

Reda El Mansy; Bergadà, J.M.; Mellibovsky, F.. **Parametric instability analysis of the flow past a square cylinder in the interface of two different-velocity streams**. 2nd Spanish Fluid Mechanics Conference. 05/07/2023. <https://congressarchive.cimne.com/sfmc23/assets/Book%20of%20Abstracts%20SFMC%202023.pdf>.

Myers, T.; Cabrera-Codony, A.; Agualeles, M.; Font, F.; Valverde, A.. **Modelling carbon capture by adsorption and why standard models fail**. 15th Mediterranean Congress of Chemical Engineering. 31/05/2023.
<https://doi.org/10.48158/MeCCE-15.T4-O-08>.

Calafell, J.; Bustillo, J.; Gómez, S.; Ramírez, F.; Radhakrishnan, S.; Lehmkühl, O.. **Fast urban flow predictions through Convolutional Neural Networks**. 2nd Spanish Fluid Mechanics Conference. 02/07/2023.
<http://torresmultimedia.com/cimne/Book%20of%20Abstracts%20SFMC%202023.pdf>.

Sánchez-Carracedo, F.; Segalas, J.; Gemma Tejedor. **The EDINSOST2-SDG project: introducing SDGs in higher education**. 50th Annual Conference of the European Society for Engineering Education. 20/09/2022.

Leon, T.; Lopez, J.; Cortina, J.; Torres, R.; Jofre, L.; Grau, J.. **Application of bipolar electro dialysis for sodium hydroxide production from brines**. Euromembrane Conference 2022. 23/11/2022.

Armengol, S.; Raush, G.; Gamez-Montero, P.J.. **Promoting lab engagement in experimental compressible flow modelling**. 50th Annual Conference of the European Society for Engineering Education. 20/11/2022.
<https://sefi2022.eu/proceedings>.

Neri, M.; Pilotelli, M.; Traversi, M.; Levi, E.; Piana, E.A.; Bannó, M.; Pardo-Bosch, F.; Cuerva, E.; Guardo, A.; Pujadas, P.. **Re-utilización de materiales domésticos al final de su vida útil como solución simple, sostenible y de bajo coste para la rehabilitación express de edificios antiguos y vulnerables: análisis térmico y acústico**. 9th Euro-American Congress on Construction Pathology, Rehabilitation Technology and Heritage Management. 15/09/2022.

Valentin, D.; Presas, A.; Egusquiza, M.; Valero, M.. **Hybridization in Kaplan turbines. Wear and tear assessment**. 31st IAHR Symposium on Hydraulic Machinery and Systems. 2022.
<https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/1079/1/012108>.

Presentacions de treballs a cursos i seminaris

Capuano, F. **Interplay of flow, shape and function in the right ventricle of the human heart**. *LHP Monthly Webinar*. 03/05/2023.

Capuano, F. **Interplay of flow, shape and function in the right ventricle of the human heart.** *Graduate seminar series.* 24/04/2023.

Capuano, F. **Biomechanics of the right ventricle.** *Invited seminar.* 13/03/2023.

Liang, N. **Design for sustainability transitions.** *Design for sustainability transitions.* Barcelona. Espanya. 29/05/2023.

Segalas, J. **How to introduce Education for the Sustainable Development Goals (SDGs) in Engineering Courses.** *How to introduce Education for the Sustainable Development Goals (SDGs) in Engineering Courses.* Porto. Portugal. 06/2022.

Gamez-Montero, P.J. **Els drets d'autor en la publicació d'articles de revista.** *Els drets d'autor en la publicació d'articles de revista.* Barcelona. Espanya.

Gamez-Montero, P.J. **Jornada Inicial Programa IniDoc .** *Jornada Inicial Programa IniDoc.* Barcelona. Espanya.

Gamez-Montero, P.J. **Best Practices in Reading Primary Literature - Research Articles.** *Best Practices in Reading Primary Literature - Research Articles.* Barcelona. Espanya.

Gamez-Montero, P.J. **Com la internacionalització pot millorar la teva carrera docent i investigadora.** *Com la internacionalització pot millorar la teva carrera docent i investigadora.* Barcelona. Espanya.

Gamez-Montero, P.J. **Best Practices in Reading Primary Literature - Research Articles.** *Best Practices in Reading Primary Literature - Research Articles.* Barcelona. Espanya.

Gamez-Montero, P.J. **Com la internacionalització pot millorar la teva carrera docent i investigadora.** *Com la internacionalització pot millorar la teva carrera docent i investigadora.* Barcelona. Espanya.

Impartició de conferència

Segalas, J.. **The 'whys', 'whats', 'hows' and 'whos' of Sustainability in Engineering Education.** *Int.* Universitat d'Alacant. Alacant. Espanya. 07/2022.

Segalas, J.; Sánchez-Carracedo, F.; Gemma Tejedor. **El projecte EDINSOST: Inclusió dels ODS en l'educació Superior.** *VI Jornades DIMEU: ODS en Educació Universitària.* Universitat Jaume I. València. Espanya. 09/06/2022.

Gemma Tejedor; Segalas, J.; Sánchez-Carracedo, F.. **Formación en las Universidades españolas de profesionales como agentes de cambio para afrontar los retos de la sociedad. El proyecto EDINSOST.** *Educación Superior para la Sostenibilidad.* Universidad de las Ciencias Informáticas. La Habana. Cuba. 30/03/2023.

Valero, M. **Remote Sensing of Wildfire Behavior: Needs, Challenges, and Advances**. *ASPRS Pacific Southwest Region Spring Technical Meeting*. American Society for Photogrammetry and Remote Sensing. San Diego. Estats Units d'Amèrica. 22/04/2022.

Organització de cursos o seminaris

Segalas, J. **Vocal Comité Organizador. International Summer School - Transdisciplinarity methods and tools for dealing with sustainability and land use conflicts**. 2022. Llança. Espanya.

8. Projectes i propietat intel·lectual i industrial

Participació en projecte RDI competitiu

Coordinador científic: Alcaraz, O. Participants: Sureda, B.; Lazzarini, B.; Roca, E.; Cervantes, G.; Gemma Tejedor; Cunill-Solà, J.; Gibergans-Báguena, J.; Segalas, J.; Grau, M.D.; Sànchez-Marrè, M.; Villares, M.; Garrido, N.; Buenestado, P.; Busquets, P.; Garola, A.. **Canvi Climàtic i equitat: mapeig de les emissions en funció del nivell de renda**. 01/06/2023-31/05/2024. Durada: 01.00.00. Finançament: 4390.0€. Àmbit: Internacional. Entitat on es desenvolupa: IS-Institut de Sostenibilitat UPC. Entitats finançadores: Centre per a la Cooperació al Desenvolupament; <https://ccd.upc.edu/monccd/>

Coordinador científic: Alfonso, P. Participants: Domenech, L.; Bascompta, M.; Yubero, M.T.. **Millores en la mineria artesanal d'or davant la salut pública i el canvi climàtic: el cas de Bolívia**. 01/01/2021-27/05/2022. Durada: 01.04.27. Finançament: 7787.0€. Àmbit: Internacional. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Minera i Recursos Naturals. Entitats finançadores: Centre de Cooperació per al Desenvolupament de la UPC;

Coordinador científic: Bergadà, J.M. Participants: Casals-Terré, J.; Farré-Lladós, J.; Reda El Mansy; Monshi Tousi, N.; Rabost, G.; Rodriguez-Villarra, Al. **Microfluidics enhanced non-invasive sweat sensing (The Basics) (MENISS_B)**. 12/10/2022-11/10/2023. Durada: 01.00.00. Finançament: 20000.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament de Mecànica de Fluids. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Capuano, F.; Jofre, L. Participants: Lázaro i, A.. **Aeroacoustics of racing cars using high-fidelity computational models**. 05/09/2022-05/09/2025. Durada: 03.00.01. Finançament: 22640.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament de Mecànica de Fluids. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Casals-Terré, J. Participants: Rabost, G.; Bergadà, J.M.; Farré-Lladós, J.; del Valle, E.; Reda El Mansy; Monshi Tousi, N.. **Microfluidics enhanced non-invasive sweat sensing monitoring**. 19/10/2022-18/07/2024. Durada: 01.09.00. Finançament: 97187.5€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Mecànica. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Casals-Terré, J. Participants: Bergadà, J.M.; Farré-Lladós, J.; Rodriguez-Villarra, Al. **Monitorización no invasiva de lactato con sensores miniaturizados y mejorados mediante a la incorporación de nanopartículas magnética procedentes de la valorización de un subproducto de siderurgia**. 03/10/2022-02/10/2025. Durada: 03.00.00. Finançament: 175156.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Mecànica. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Chiva, S. Participants: Lehmkuhl, O.; Climent, J.; Muñoz Torre, Raul; Calafell, J.; Gómez, S.; Cucchiatti, F. M.. **Development of high resolution digital twins to fast prediction of air pollutants distribution and the odour impact in cities based on the application of artificial intelligence to CFD models.** 01/11/2021-31/10/2024. Durada: 03.00.00. Finançament: 248077.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Barcelona Supercomputing Center-Centro Nacional de Supercomputación. Entitats finançadores: Ministerio Ciencia e Innovacion; <https://www.bsc.es/ca/research-and-development/projects/appwind-development-high-resolution-digital-twins-fast-prediction>

Coordinador científic: Clements, C.; Valero, M. **Extreme Fire Behavior in Canyons: A Field Experiment Project.** 01/01/2022-31/12/2022. Durada: 01.00.00. Finançament: 81349.0€. Àmbit: Internacional. Entitat on es desenvolupa: San Jose State University. Entitats finançadores: Wildfire Interdisciplinary Research Center;

Coordinador científic: Codina, R. Participants: Gravenkamp, H.; Verdugo, F.; Badia, S.; Principe, J.; Baiges, J.; Lloberas-Valls, O.; Caicedo, M.; Castañar, I.; Oliva-Gutiérrez, M.; Fabra, A.; Rahmani, S.; Martinez, I.; Dar, Z.; Khan, S.; Manyer, J.; Parada, S.; Aguirre, A.. **Anàlisi Numèrica i Computació Científica.** 01/01/2022-30/06/2025. Durada: 03.06.00. Finançament: 40000.0€. Àmbit: Autòmic. Entitat on es desenvolupa: ENGINYERIA CIVIL I AMBIENTAL. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Costa-Castelló, R.; Serra, M. Participants: Puig-Ortiz, J.; Escaler, X.; Battle, C.; Puleston, P.; Ramos, G.A.; Clemente, A.; Puleston, T.; Cecilia, A.; Fornaro, P.. **Estimación y control en baterías de flujo redox de Vanadio.** 01/01/2022-31/12/2025. Durada: 04.00.00. Finançament: 150887.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Institut de Robòtica i Informàtica Industrial, CSIC-UPC. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Del Rio, J. Participants: Carandell, M.; Toma, D.; Gomariz, S.; Olive, J.; Bghiel, I.; Carbonell, M.; Sarria, D.. **Plataforma de Larga Duración para la Observación de los Ecosistemas Marinos.** 01/12/2021-30/09/2025. Durada: 03.10.00. Finançament: 365000.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: SARTI - Centre de Desenvolupament Tecnològic de Sistemes d'Adquisició Remota i Tractament de la Informació. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Del Rio, J.; Aguzzi, J. Participants: Olive, J.; Trullols, E.; Massana, I.; Carbonell, M.; Antonijuan, J.; Miquel, J.; Prat, J.; Sitjar, R.; Bouvet, P.; Toma, D.; Marini, S.; Thomsen, L.; Nogueras, M.; Artero, C.; Carandell, M.; Batet, G.; Sarria, D.. **Esfuerzo conjunto entre Biología y Tecnología para monitorear y recuperar especies y ecosistemas impactados por la pesca: plataformas.** 01/09/2021-31/08/2025. Durada: 04.00.00. Finançament: 227480.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: SARTI - Centre de Desenvolupament Tecnològic de Sistemes d'Adquisició Remota i Tractament de la Informació. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Escaler, X. Participants: Bermejo, D.; Jou, E.; Trillas, E.; Roig, R.. **Hidden Hydro Oscillating Power for Europe.** 01/11/2022-31/10/2026. Durada: 04.00.00. Finançament: 502556.25€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Departament de Mecànica de Fluids. Entitats finançadores: Commission of European Communities; <https://cordis.europa.eu/project/id/101084362>

Coordinador científic: Fiz, J.; Guardo, A. Participants: Fontanals, A.; Noelia Olmedo-Torre; Lopez, J.A.; El-Madafri, I.. **Memorias del paisaje nilotico: prospeccion, simulacion y recreacion de la inundacion estacional en la zona del dique de Mimbal (Minia, Egipto).** 01/09/2022-31/08/2025. Durada: 03.00.00. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Universitat Rovira i Virgili. Entitats finançadores: Ministerio de Ciencia y Tecnología;

Coordinador científic: Font, F. **Modelización Matemática Multiescala de Captura, Almacenamiento y Extracción de CO2 y Hidrógeno.** 01/12/2022-30/11/2024. Durada: 02.00.00. Finançament: 64055.0€. Àmbit:

Estatat. Entitat on es desenvolupa: Departament de Mecànica de Fluids. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Gamez-Montero, P.J.; Castilla, R. Participants: Terrones, I.. **Innovative Modular Pour Plating Microbiology Culture Media Technology.** 01/10/2021-01/10/2024. Durada: 03.00.01. Finançament: 33960.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament de Mecànica de Fluids. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca; <https://doctoratsindustrials.gencat.cat/en/doctorats/innovative-modular-pour-plating-microbiology-culture-media-technology/>

Coordinador científic: Gamez-Montero, P.J. Participants: Garcia, A.. **Design and Production of a High Quality PM G-Rotor.** 26/11/2020-23/11/2023. Durada: 02.11.29. Finançament: 542.04€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament de Mecànica de Fluids. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca; <https://doctoratsindustrials.gencat.cat/doctorats/design-and-production-of-a-high-quality-pm-g-rotor/>

Coordinador científic: Guardo, A. Participants: Cuerva, E.; Ruiz, M.; Mujica, L.E.; Pujadas, P.. **Rehabilitant El Raval – Fase III Estudio de soluciones de bajo coste para la rehabilitación energética en hogares vulnerables – ensayo piloto.** 01/06/2022-31/05/2023. Durada: 01.00.00. Finançament: 5000.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Universitat Politècnica de Catalunya. Entitats finançadores: Centre de Cooperació per al Desenvolupament de la UPC;

Coordinador científic: Guardo, A. Participants: Castrillo, L.. **Parametrization and optimization of immersion cooling systems for electrical and electronic devices.** 01/10/2021-01/10/2024. Durada: 03.00.01. Finançament: 33960.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: CDIF - Centre de Diagnòstic Industrial i Fluidodinàmica. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Guardo, A. Participants: Cuerva, E.; Pujadas, P.; Ruiz, M.. **Rehabilitant El Raval – Fase II Estudio de soluciones de bajo coste para la rehabilitación energética en hogares vulnerables – evaluación de alternativas y confección de un catálogo de actuaciones.** 01/01/2021-27/05/2022. Durada: 01.04.27. Finançament: 2877.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Doctorat en Enginyeria Mecànica, Fluids i Aeronàutica. Entitats finançadores: Centre de Cooperació per al Desenvolupament de la UPC;

Coordinador científic: Jofre, L.; Rahmani, M. **Massively parallel simulations of microplastics transport in turbulent marine environments.** 01/03/2023-29/02/2024. Durada: 01.00.00. Àmbit: Internacional. Entitat on es desenvolupa: Universitat Politècnica de Catalunya. Entitats finançadores: Digital Research Alliance of Canada; <https://ccdb.alliancecan.ca/>

Coordinador científic: Jofre, L. **Direct numerical simulations of microconfined high-pressure transcritical fluid turbulence.** 01/03/2023-30/06/2023. Durada: 00.04.00. Finançament: 535.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Universitat Politècnica de Catalunya. Entitats finançadores: Barcelona Supercomputing Center-Centro Nacional de Supercomputación; Red Española de Supercomputación; <https://www.bsc.es/res-intranet/files/resolution/resolucioncomitedeacceso1erperiodo2023.pdf>

Coordinador científic: Jofre, L.; Capuano, F. Participants: Grau, J.; Pizzi, F.. **Predicción de la distribución de agregados de microplásticos y materia orgánica inducidos por turbulencia en sistemas marinos.** 01/12/2022-30/11/2024. Durada: 02.00.00. Finançament: 136850.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament de Mecànica de Fluids. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Jofre, L. Participants: Morabit, Y.; Masclans, N.; Abdellatif, A.; Hurtán, E.; Bernades, M.; Barea, G.; Bandarrinha, C.. **Turbulence-On-a-Chip: Supercritically Overcoming the Energy Frontier in Microfluidics**.. 01/04/2022-31/03/2027. Durada: 05.00.00. Finançament: 1487500.0€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Departament de Mecànica de Fluids. Entitats finançadores: European Research Council (ERC);

Coordinador científic: Jofre, L. Participants: Grau, J.; Garcia, F.; Valero, M.; Capuano, F.; Font, F.; Ruiz, C.; Husar, A.; Torres, R.. **2021 SGR 01045**. 01/01/2022-30/06/2025. Durada: 03.06.00. Finançament: 36000.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament de Mecànica de Fluids. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Lehmkuhl, O.; Valero, E. Participants: Miro, A.; Calafell, J.; Font, B.; Eiximeno, B.. **Next generation of industrial aerodynamic simulation code**. 01/03/2021-14/02/2024. Durada: 02.11.14. Finançament: 3978096.75€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Barcelona Supercomputing Center-Centro Nacional de Supercomputación. Entitats finançadores: European Commission; <https://nextsimproject.eu/>

Coordinador científic: Loke, Y. Participants: Balaras, E.; Capuano, F.. **Computational Modeling of Right Ventricular Intracardiac Flow in Tetralogy of Fallot**. 15/12/2020-14/12/2022. Durada: 02.00.00. Finançament: 477250.0€. Àmbit: Internacional. Entitat on es desenvolupa: Children's National Medical Center. Entitats finançadores: NIH ;

Coordinador científic: Meseguer, A.; Mellibovsky, F. Participants: Alonso, Arantxa; Prat, J.; Batiste, O.; Curbelo, J.; Lopez, J.; Mercader, M.; Marques, F.; An, B.; Sarwar, W.; Lopez, J.M.; Samala, B.; Reda El Mansy; Toussi, N.; Wang, B.; Ayats, R.. **Computación de Alto Rendimiento de Estructuras Hidrodinámicas Coherentes**. 01/09/2021-31/08/2025. Durada: 04.00.00. Finançament: 121000.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: FÍSICA. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Myers, T. Participants: Font, F.; Aguares, M.. **Exploiting mathematics to aid in the design of adsorption columns**. 01/12/2021-30/11/2023. Durada: 02.00.00. Finançament: 132250.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Centre de Recerca Matemàtica. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Myers, T. Participants: Font, F.; Aguares, M.. **Environmental applications of diffusion with a moving boundary**. 01/09/2021-31/08/2024. Durada: 03.00.00. Finançament: 140723.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Centre de Recerca Matemàtica. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Eduardo Prieto-Araujo. Participants: Gomis-Bellmunt, O.; Montesinos-Miracle, D.; Escaler, X.; Cheah, M.; Muñoz, P.; Costa, S.; Olives, J.; Sumper, A.; Bergas, J.; Arevalo, J.; Galceran-Arellano, S.; Albernaz Lacerda Freitas, V.. **Advanced Grid Interfaces for innovative STorage Integration**. 01/01/2023-31/12/2026. Durada: 04.00.00. Finançament: 623250.0€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: CITCEA-UPC - Centre d'Innovació Tecnològica en Convertidors Estàtics i Accionaments. Entitats finançadores: Commission of European Communities; <https://cordis.europa.eu/project/id/101096197>

Coordinador científic: Principe, J. **Matemática computacional avanzada para el diseño óptimo de la envoltura regeneradora**. 01/09/2022-31/08/2025. Durada: 03.00.00. Finançament: 145000.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Centre Internacional de Mètodes Numèrics en Enginyeria. Entitats finançadores: Ministerio de Ciencia e Innovación;

Coordinador científic: Raush, G. Participants: Porta, A.. **Obturacions Criogèniques de Canonades de Processos Industrials d'Enginyeria**. 05/12/2022-05/12/2025. Durada: 03.00.01. Finançament: 542.04€. Àmbit:

Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: CENTRE AVANÇAT DE TECNOLOGIES MECÀNIQUES. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Reig, L.; Perez, Juan J. Participants: Molins, X.; Arno, E.; Tella, A.; Canal, C.; Ribas, I.; Alcober, J.; Segalas, J.; Bordonau, J.; Pardas, M.; Garrido, N.; Benitez, R.; Fernandez, V.; Carrio, M.; Aguilar Perez, Marta; Moncada, B.; Mateu, J.; Eva Gallardo-Gallardo; Artigas, D.; Garcia, A.; Garcia-Almiñana, Daniel; Gutierrez, J.; Vallbé, M.; Vendrell, E.; Ferrer, D.; Adam, A.; Martin, S.; Mañoso, C.; Areste, C.; Mulero, E.; Martinez, M.; Giralt, J.; Pujol, J.; Herrera Arias, Lidia; Carol, M.; Oller, M.; Rubia, M.; De la Vega, R.; Espadas, C.; Cutillas, A.; López, M.; García, A.; Álvarez, M.; Miranda, M.; Pí, P.; García, M.; Alsina, E.; de Mingo, M.; Gemma Tejedor; Díaz, G.; Reig, L.; Spadaro, S.; Komarizadehasl, S.; Tella, A.; Ferrer, D.; Adam, A.. **Unite! University Network for Innovation, Technology and Engineering**. 01/11/2022-31/10/2026. Durada: 04.00.00. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Vicerectorat de Política Internacional. Entitats finançadores: European Commission. Education Audiovisual and Culture Agency Executive Agency (Eacea);

Coordinador científic: Romeu, J.; Jofre, L. Participants: Rius, J.; O'callaghan, J.; Jofre, L.; Jofre, M.; Palacios, C.. **MONITORIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD CELULAR MEDIANTE RF**. 01/12/2022-30/11/2024. Durada: 02.00.00. Finançament: 129605.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament de Teoria del Senyal i Comunicacions. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Romeu, J.; Jofre, M. Participants: Jofre, L.; Palacios, C.; Jofre, L.. **Aplicació de tecnologia diferencial de monitorització magneto-òptica per a l'homogeneïtzació i control de la qualitat dels processos de fermentació del sector agroalimentari**. 01/09/2022-30/06/2024. Durada: 01.10.00. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Universitat Politècnica de Catalunya. Entitats finançadores: Generalitat de Catalunya. Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca; <https://agrotech.upc.edu/ca/grups-de-recerca/commenslab>

Coordinador científic: Sanchez, A. Participants: Luna, A.. **Disseny i construcció de carregadors fotovoltaics per donar accés a l'electricitat en zones en desenvolupament de l'est del Senegal_FASE 2**. 01/06/2023-31/05/2024. Durada: 01.00.00. Finançament: 5000.0€. Àmbit: Internacional. Entitat on es desenvolupa: Doctorat en Enginyeria Mecànica, Fluids i Aeronàutica. Entitats finançadores: Centre de Cooperació per al Desenvolupament de la UPC;

Coordinador científic: Sanchez, A. Participants: Luna, A.. **FASE 0 DIAGNOSI DE NECESSITATS ENERGETIQUES PER ALS PROJECTES DE L'ASSOCIACIÓ INDIGO A MFANGANO (KENYA) I L'HOSPITAL GAMBO (ETIOPIA)**. 01/06/2023-31/05/2024. Durada: 01.00.00. Finançament: 6000.0€. Àmbit: Internacional. Entitat on es desenvolupa: Doctorat en Enginyeria Mecànica, Fluids i Aeronàutica. Entitats finançadores: Centre de Cooperació per al Desenvolupament de la UPC;

Coordinador científic: Sanchez, A. **Disseny i construcció de carregadors fotovoltaics per donar accés a l'electricitat en zones en desenvolupament de l'est del Senegal.** 01/06/2022-31/05/2023. Durada: 01.00.00. Finançament: 4000.0€. Àmbit: Internacional. Entitat on es desenvolupa: Doctorat en Enginyeria Mecànica, Fluids i Aeronàutica. Entitats finançadores: Centre de Cooperació per al Desenvolupament de la UPC;

Coordinador científic: Sanchez, A. Participants: Luna, A.. **Electrificació de l'escola comunitària mitjançant plaques fotovoltaïques en la zona rural de Thiancoulmalal, Senegal**. 01/01/2021-27/05/2022. Durada: 01.04.27. Finançament: 3500.0€. Àmbit: Internacional. Entitat on es desenvolupa: Doctorat en Enginyeria Mecànica, Fluids i Aeronàutica. Entitats finançadores: Centre de Cooperació per al Desenvolupament de la UPC;

Coordinador científic: Segalas, J. Participants: Gemma Tejedor. **Mineria urbana a la ciutat de Barcelona: una alternativa per a la justícia**. 01/12/2022-30/11/2023. Durada: 01.00.00. Finançament: 5000.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Institut Universitari de Recerca en Ciència i Tecnologies de la Sostenibilitat . Entitats finançadores: Ajuntament de Barcelona;

Coordinador científic: Segalas, J.. ENHANCING ENTREPRENEURSHIP, INNOVATION AND SUSTAINABILITY IN HIGHER EDUCATION IN AFRICA. 15/10/2017-14/10/2022. Durada: 05.00.00. Finançament: 40359.0€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Institut Universitari de Recerca en Ciència i Tecnologies de la Sostenibilitat . Entitats finançadores: Commission of European Communities;

Coordinador científic: Stefani, F.. Participants: Garcia, F.. **Laboratory Experiments on Magnetic Phenomena in Geo- and Astrophysics.** 01/11/2018-31/10/2023. Durada: 05.00.00. Finançament: 2500000.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf. Entitats finançadores: European Research Council;

Coordinador científic: Sureda, B.. Participants: Segalas, J.; Buenestado, P.; Villares, M.; Roca, E.; Grau, M.D.; Cunill-Solà, J.; Alcaraz, O.; Lazzarini, B.; Gemma Tejedor; Cervantes, G.; Busquets, P.; Rosas-Casals, M.; Garrido, N.; Morato, J.. **Grup de Recerca en Ciència i Tecnologia de la Sostenibilitat.** 01/01/2022-30/06/2025. Durada: 03.06.00. Finançament: 40000.0€. Àmbit: Autòmic. Entitat on es desenvolupa: ENGINYERIA CIVIL I AMBIENTAL. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Valero, M.; Valentin, D.. Participants: López, O.. **Estudi fluido dinàmic del procés de mescla sòlid-líquid i líquid-líquid en agitadors industrials.** 04/07/2022-04/07/2025. Durada: 03.00.01. Finançament: 33960.0€. Àmbit: Autòmic. Entitat on es desenvolupa: CDIF - Centre de Diagnòstic Industrial i Fluidodinàmica. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Valero, M.. Participants: Guardo, A.; Grau, J.; Fontanals, A.; Capuano, F.; Font, F.; Torres, R.. **Promoting Active Learning in Thermofluid Mechanics Courses through Flipped Lectures and Problem-Based Learning Activities.** 01/05/2023-31/07/2025. Durada: 02.03.00. Finançament: 7771.35€. Entitat on es desenvolupa: Universitat Politècnica de Catalunya. Entitats finançadores: Universitat Politècnica de Catalunya;

Coordinador científic: Valero, M.. Quantitative measurement of wildfire behavior in the field: leveraging remote sensing for reproducible observation and improved understanding. 15/08/2021-31/07/2024. Durada: 02.11.17. Finançament: 393086.0€. Àmbit: Internacional. Entitat on es desenvolupa: San Jose State University. Entitats finançadores: NSF (National Science Foundation)- USA;

Coordinador científic: Oliet, C.. Participants: Schillaci, E.; Castro, J.; Trias, F. X.; Perez, C.; Rigola, J.; Codina-Macia, Esteban; Ablanque, N.. **Engine bleed JEt pumps continuous behaviour MODelization.** 01/01/2021-31/03/2023. Durada: 02.03.00. Finançament: 207234.47€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: CTTC - Centre Tecnològic de Transferència de Calor. Entitats finançadores: Commission of European Communities; <http://cordis.europa.eu/projects/101008100>

Coordinador científic: Valderrama, C.. Participants: Cortina, J.; Reig, M.; De Pablo, J.; Gibert, O.; Florido, A.; Farran, A.; Martí, V.; Figueira, M.; Torres, R.; Jofre, L.; Grau, J.. **Development of radical innovations to recover minerals and metals from seawater desalination brines.** 01/06/2020-30/11/2024. Durada: 04.06.00. Finançament: 490537.5€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Química. Entitats finançadores: Commission of European Communities; <http://cordis.europa.eu/projects/869703>

Coordinador científic: Cortina, J.. Participants: Vallès, V.; Leon, T.; Torres, R.; Valderrama, C.; Jofre, L.; Grau, J.; Rodriguez, D.; Scarazzato, T.; Guillen-Burrieza, E.; Hermassi, M.; Florido, A.; Lopez, J.; Vinardell, S.; Martí, V.; Gibert, O.; Gonzalez, M.; Farran, A.. **Circular Processing of Seawater Brines from Saltworks for Recovery of Valuable Raw Materials.** 01/06/2020-31/08/2024. Durada: 04.03.00. Finançament: 797761.25€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Química. Entitats finançadores: Commission of European Communities; <http://cordis.europa.eu/projects/869467>

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

Coordinador científic: Presas, A.; Valero, M. Participants: Presas, A.; Valentin, D.; Egusquiza, E.; Egusquiza, M.; Guardo, A.; Moraga, G.. **Hydropower Extending Power System Flexibility**. 01/09/2019-29/02/2024. Durada: 04.06.00. Finançament: 530000.0€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: CDIF - Centre de Diagnòstic Industrial i Fluidodinàmica. Entitats finançadores: Commission of European Communities; <http://cordis.europa.eu/projects/857832>

Coordinador científic: Escaler, X. Participants: De La Torre, O.; Jou, E.; Castañer, D.; Gomis-Bellmunt, O.; Eduardo Prieto-Araujo; Miguel-Espinar, C.; Montesinos-Miracle, D.; Costa-Castelló, R.; Creemers, T.; Roig, R.; Trillas, E.; Sanchez, X.; Guerrero, J.; Benito, A.; Burns, M.. **Active Flow Control system FOR improving HYDRaulic turbine performances at off-design Operation**. 01/06/2019-31/01/2024. Durada: 04.08.00. Finançament: 1084861.25€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Departament de Mecànica de Fluids. Entitats finançadores: Commission of European Communities; <http://cordis.europa.eu/projects/814958>

Coordinador científic: Torres, R.; Llorca, J. **Simulació i desenvolupament de reactors catalítics per la tecnologia de l'hidrogen**. 14/01/2019-02/04/2022. Durada: 03.02.20. Finançament: 33960.0€. Àmbit: Autònom. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Química. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Serra, M.; Costa-Castelló, R. Participants: Alvarez, J.A.; Torres, R.; Batlle, C.; Martinez, J.; Domenech, C.; Creemers, T.; Martí-Flores, M.; Ramos, G.. **Control y gestión de energía en vehículos eléctricos híbridos con pilas de combustible**. 01/01/2019-30/09/2022. Durada: 03.09.00. Finançament: 121000.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Institut de Robòtica i Informàtica Industrial, CSIC-UPC. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Sánchez-Carracedo, F.; Segalas, J. Participants: Hernandez, M.; Gemma Tejedor; Climent, J.; Cabre, J.; Lopez, D.; Vidal, E.; Busquets, P.; Bueno, G.; Llinares, J.; Lafuente, M.; Limón, D.; Faura, Ú.; Barrón, À.; Sánchez, E.; Miñano, R.; Sáez de Cámara, E.; Gil, Ma D.; Valderrama, R.; Berbegal-Mirabent, J.; Román, S.; Sureda, B.. **Integración de los objetivos para el desarrollo sostenible en la formación en sostenibilidad de las titulaciones universitarias españolas**. 01/01/2019-31/12/2022. Durada: 04.00.00. Finançament: 58564.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Institut Universitari de Recerca en Ciència i Tecnologies de la Sostenibilitat . Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Oliva, A.; Oliet, C. Participants: Perez, C.; Oliet, C.; Baez, A.; Castro, J.; Ruano, J.; Amani, A.; Muela, J.; Codina-Macia, Esteban; Torrades, F.. **A New proTectioN device for FOD**. 01/11/2018-31/01/2022. Durada: 03.03.00. Finançament: 279318.41€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: CTTC - Centre Tecnològic de Transferència de Calor. Entitats finançadores: Commission of European Communities; <http://cordis.europa.eu/projects/821352>

Coordinador científic: Del Rio, J. Participants: Carbonell, M.; Toma, D.; Carandell, M.; Miquel, J.; Gasulla, M.; Olive, J.; Martinez, E.. **Multi-purpose/Multi-sensor Extra Light Oceanography Apparatus**. 01/12/2017-28/02/2022. Durada: 04.03.00. Finançament: 503358.41€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: SARTI - Centre de Desenvolupament Tecnològic de Sistemes d'Adquisició Remota i Tractament de la Informació. Entitats finançadores: Commission of European Communities; <http://cordis.europa.eu/projects/776825>

Participació en projecte RDI no competitiu

Coordinador científic: Andrade-Cetto, J. Participants: Del Pino, I.; Moreno-Noguer, F.; Husar, A.; Aguilar, J.. **Gestión predictiva de energía para eficiencia energética en vehículos eléctricos con control de cruceo adaptativo.** 19/07/2021-18/07/2023. Durada: 02.00.00. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Institut de Robòtica i Informàtica Industrial, CSIC-UPC. Entitats finançadores: Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI);

Coordinador científic: Botey, M. Participants: Cayuela, D.; Cervantes, G.; Garola, A.; Pegueroles, Marta; Roca, E.; Segalas, J.; Vidal, E.. **Conveni de col·laboració regulador de la concessió d'una subvenció entre l'AMB i la UPC per impulsar el HUB AMB-UPC d'economia circular.** 23/05/2023-31/12/2023. Durada: 00.07.09. Finançament: 17500.0€. Àmbit: Autòmic. Entitat on es desenvolupa: Escola d'Enginyeria de Barcelona Est (EEBE). Entitats finançadores: Ajuntament de Barcelona;

Coordinador científic: Capuano, F. **Use of Novel Cardiac Magnetic Resonance Imaging Techniques to Assess for Right Ventricular Dysfunction and Response to Vasodilator in Patients with Pulmonary Hypertension.** 01/07/2023-30/06/2024. Durada: 01.00.00. Finançament: 4000.0€. Àmbit: Internacional. Entitat on es desenvolupa: Departament de Mecànica de Fluids. Entitats finançadores: Children's National Research Instit;

Coordinador científic: Codina-Macia, Esteban; Raush, G. **contracte amb AIFTOP per impulsar coneixement amb sistemes de transmissió de energia oleohidràulics i pneumàtics.** 01/01/2023-31/12/2023. Durada: 01.00.00. Finançament: 21000.0€. Àmbit: Autòmic. Entitat on es desenvolupa: CENTRE AVANÇAT DE TECNOLOGIES MECÀNIQUES. Entitats finançadores: ASOC IBÉRICA FABRIC Y COMERC TRANSM;

Coordinador científic: Codina-Macia, Esteban. **Contrato de colaboración en I+D entre AIFTOP y UPC.** 01/01/2022-31/12/2022. Durada: 01.00.00. Finançament: 21000.0€. Àmbit: Autòmic. Entitat on es desenvolupa: LABORAT. SISTE.OLEOHIDRÀ. I PNEUMÀTICS. Entitats finançadores: ASOC IBÉRICA FABRIC Y COMERC TRANSM;

Coordinador científic: Codina-Macia, Esteban; Castilla, R. Participants: Gamez-Montero, P.J.; Raush, G.; Bonastre, J.. **Contrato de colaboración por el desarrollo de la unidad compacta automatizada de siembra en masa de medios de cultivo planificados.** 01/01/2022-16/06/2023. Durada: 01.05.16. Finançament: 25975.0€. Àmbit: Autòmic. Entitat on es desenvolupa: CENTRE AVANÇAT DE TECNOLOGIES MECÀNIQUES. Entitats finançadores: REACTIVOS PARA DIAGNOSTICO, SL;

Coordinador científic: Codina-Macia, Esteban. **Estudi teòric-experimental de la màquina telescòpica T-164.** 01/09/2021-31/07/2022. Durada: 00.11.00. Finançament: 102500.0€. Àmbit: Autòmic. Entitat on es desenvolupa: LABORAT. SISTE.OLEOHIDRÀ. I PNEUMÀTICS. Entitats finançadores: AUSA Center, S.L.U.;

Coordinador científic: Codina-Macia, Esteban. **Eevaluar experimentalmente las prestaciones de juntas de estanqueidad de altas prestaciones para cilindros oleohidráulicos.** 01/03/2021-01/03/2023. Durada: 02.00.01. Finançament: 12000.0€. Àmbit: Autòmic. Entitat on es desenvolupa: CENTRE AVANÇAT DE TECNOLOGIES MECÀNIQUES. Entitats finançadores: EPIDOR SEALS AND RUBBER TECHNOLOGY;

Coordinador científic: Escaler, X. **Contrato de colaboración para el estudio mediante simulación numérica con computador de una modificación del canalizador de agua de los desagües de la presa de La Almendra.** 11/03/2022-31/12/2022. Durada: 00.09.21. Finançament: 15000.0€. Àmbit: Autòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament de Mecànica de Fluids. Entitats finançadores: AUX.D'EXPLOTACIONES ENERGÈTIQUES S.L.;

Coordinador científic: Guardo, A.. Contracte de col·laboració per assessorament tècnic per poder dur a terme estudis de parametrització tèrmics i fluidodinàmics. 01/12/2022-01/12/2023. Durada: 01.00.01. Finançament: 7100.0€. Àmbit: Autòmic. Entitat on es desenvolupa: CDIF - Centre de Diagnòstic Industrial i Fluidodinàmica. Entitats finançadores: SUBMER TECHNOLOGIES;

Coordinador científic: Guardo, A.. Avaluació de la circulació d'aire i la distribució de temperatures a la coberta de la central Tànger amb 10 torres de refrigeració en operació.. 15/10/2021-01/02/2022. Durada: 00.03.18. Finançament: 10500.0€. Àmbit: Autòmic. Entitat on es desenvolupa: CDIF - Centre de Diagnòstic Industrial i Fluidodinàmica. Entitats finançadores: DISTRICLIMA, S.A.;

Coordinador científic: Jou, E.. Contracte de col·laboració per a l'anàlisi de vibracions de diferents turbomàquines per al diagnòstic de danys. 01/01/2022-31/12/2024. Durada: 03.00.00. Finançament: 122748.22€. Àmbit: Autòmic. Entitat on es desenvolupa: CDIF - Centre de Diagnòstic Industrial i Fluidodinàmica. Entitats finançadores: INOVYN ESPAÑA SL;

Coordinador científic: Jou, E.. Contracte de col·laboració per treballs de manteniment predictiu i mesura de vibracions per a la monitorització de màquines. 01/01/2022-31/12/2025. Durada: 04.00.00. Finançament: 54345.4€. Àmbit: Autòmic. Entitat on es desenvolupa: CDIF - Centre de Diagnòstic Industrial i Fluidodinàmica. Entitats finançadores: RENOLIT IBERICA, S.A.;

Coordinador científic: Presas, A.. Contracte de col·laboració per a la realització de mesures de vibracions durant la posta en marxa de la U3 de la CH Matala. 13/03/2023-31/12/2023. Durada: 00.09.19. Finançament: 38950.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: CDIF - Centre de Diagnòstic Industrial i Fluidodinàmica. Entitats finançadores: ELEC NOR SERVICIOS Y PROYECTOS, S.A.U.;

Coordinador científic: Presas, A.. Contracte de col·laboració per a la realització de tests per a determinar el comportament vibratori de la turbina Kaplan de CH Matala. 06/03/2023-05/05/2023. Durada: 00.02.00. Finançament: 22500.0€. Àmbit: Autòmic. Entitat on es desenvolupa: CDIF - Centre de Diagnòstic Industrial i Fluidodinàmica. Entitats finançadores: C.M.C. SURIA, SL;

Coordinador científic: Principe, J.. Desarrollo de un software estructural de optimización topológica de alto rendimiento diseñado para extensiones multifísica que permitan la solución de ecuaciones diferenciales en derivadas parciales a. 25/07/2023-31/07/2025. Durada: 02.00.07. Finançament: 55000.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament de Mecànica de Fluids. Entitats finançadores: AIRBUS OPERATIONS, S.L.;

Coordinador científic: Principe, J.. Collaboration contract for structural topology optimization. 01/12/2022-31/12/2022. Durada: 00.01.00. Finançament: 10000.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament de Mecànica de Fluids. Entitats finançadores: AIRBUS OPERATIONS, S.L.;

Coordinador científic: Raush, G.. Projecte d'R+D consistents en estudis de viabilitat sobre tècniques de congelació per aïllament de canonades per tal de facilitar el seu manteniment/reparació.. 01/12/2021-31/05/2022. Durada: 00.06.00. Finançament: 6000.0€. Àmbit: Autòmic. Entitat on es desenvolupa: LABORAT. SISTE.OLEOHIDRÀ. I PNEUMÀTICS. Entitats finançadores: B CONTINUITY SOLUTIONS SL;

Coordinador científic: Raush, G.. Ampliación del contrato de colaboración para la elaboración de un informe técnico exhaustivo sobre la verificación y validación del tipo de flujo presente en una cavidad semicerrada. 15/09/2021-31/03/2022. Durada: 00.06.17. Finançament: 6318.63€. Àmbit: Autòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament de Mecànica de Fluids. Entitats finançadores: LOVE DIGITAL FACTORY, S.L.;

Coordinador científic: Segalas, J. Summer School - Transdisciplinary methods and tools for dealing with sustainability and land use conflicts. 03/06/2022-30/09/2022. Durada: 00.03.28. Finançament: 5600.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Institut Universitari de Recerca en Ciència i Tecnologies de la Sostenibilitat . Entitats finançadores: CLIENTS DIVERSOS;

Coordinador científic: Segalas, J.. Participants: Gemma Tejedor. **Instructional design – Teacher Training programmes: Challenge-Based Learning.** 01/01/2021-31/12/2022. Durada: 02.00.00. Finançament: 34434.59€. Àmbit: Internacional. Entitat on es desenvolupa: Institut Universitari de Recerca en Ciència i Tecnologies de la Sostenibilitat . Entitats finançadores: EUROPEAN INST OF INNOV.& TECHNOL.;

Coordinador científic: Valentin, D.. Contrato de colaboración para el estudio teórico-experimental de emulsionadores en línea inteligentes. 29/12/2022-30/06/2023. Durada: 00.06.02. Finançament: 27000.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: CDIF - Centre de Diagnòstic Industrial i Fluidodinàmica. Entitats finançadores: VAK KIMSA, SA;

Coordinador científic: Valentin, D.; Valero, M.; Presas, A.. Participants: Presas, A.; Valentin, D.. **Contrato de colaboración para el estudio teórico y experimental para la mejora estructural de un seguidor de la central solar de Los Naranjos.** 01/01/2023-31/12/2024. Durada: 02.00.00. Finançament: 16124.9€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: CDIF - Centre de Diagnòstic Industrial i Fluidodinàmica. Entitats finançadores: ENEL GREEN POWER ESPAÑA, S.L.;

Coordinador científic: Cuerva, E.. Participants: Guardo, A.; Egusquiza, E.. **Estudio del funcionamiento de una nave logística mediante simulaciones fluidodinámicas. Instalación de un sistema remoto de adquisición de datos; visualización y seguimiento en tiempo real de dichos d.** 23/09/2020-30/06/2025. Durada: 04.09.08. Finançament: 40000.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Projectes i de la Construcció. Entitats finançadores: MONTEPINO LOGISTICA MARCHAMALO 3 SL;

Coordinador científic: Cuerva, E.. Participants: Guardo, A.; Egusquiza, E.. **Mejora del sistema de transmisión de datos de una nave logística monitorizada para su gestión inteligente. Integración de los datos recogidos en una única plataforma; visualización y seguimiento de lo.** 23/09/2020-30/06/2023. Durada: 02.09.08. Finançament: 50000.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Projectes i de la Construcció. Entitats finançadores: MONTEPINO LOGISTICA BIG BOX SL;

Coordinador científic: Calvet, M.; Egusquiza, E.; Cuerva, E.. Participants: Valero, M.; Guardo, A.. **Càtedra JG per a l'estudi de la Sostenibilitat aplicada.** 01/09/2010-28/02/2026. Durada: 15.06.00. Finançament: 524200.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Projectes i de la Construcció. Entitats finançadores: GRUPO JG, ING.CONSLT.PROYECT.,S.A.;

Participació en projecte d'innovació docent

Responsable: Valero, M.. Participants: Guardo, A.; Grau, J.; Fontanals, A.; Capuano, F.; Font, F.; Torres, R.. **Promoting Active Learning in Thermofluid Mechanics Courses through Flipped Lectures and Problem-Based Learning Activities.** 25/04/2023. Tipus: Projecte d'innovació o millora docent finançat. Entitats finançadores: Universitat Politècnica de Catalunya;

Responsable: Álvarez, A.. Participants: Rodríguez-Villarra, AI; López, J.; Colomer, J.. **Foment de les competències transversals en l'entorn de la Instrumentació Virtual (FoCoEnVirtual).** 14/03/2024. Entitats finançadores: Universitat de Barcelona;

Responsable: Segalas, J. Participants: Gemma Tejedor; Alcaraz, O.; Roca, E.. **Actualització del portal web “Tecnologia i Sostenibilitat”. Convocatòria Innovació Docent 2021.** 24/11/2022. Entitats finançadores: Universitat Politècnica de Catalunya;

Software

Jofre, L.. **RHEA: an open-source Reproducible Hybrid-architecture flow solver Engineered for Academia.** C++, MPI, OpenACC, HDF5, YAML. Plataforma que ho soporta: GitLab.
<https://gitlab.com/ProjectRHEA/flowsolverrhea>.

9. Comissions i societats

Pertinença a comissió consultora o avaluadora

Guardo, A. **Vocal. Comité consultivo de acreditación AEBET - Escuela de Ingeniería Química.** Consultores. 18/03/2022 -

Guardo, A. **Vocal. Comissió consultiva del Grau en Enginyeria Química.** Consultores. 18/10/2018 - 31/03/2023.

Col·laboracions en revistes

Bergadà, J.M. **Revisor. INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND FLUID FLOW.** ISBN: 1879-2278. 23/07/2022.

Bergadà, J.M. **Revisor. INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND FLUID FLOW.** ISBN: 1879-2278. 24/05/2022.

Bergadà, J.M. **Editor de monogràfic. Applied sciences (Basel).** ISBN: 2076-3417. 01/10/2021.

Escaler, X. **Editor. Applied sciences (Basel).** ISBN: 2076-3417. 01/11/2022.

Escaler, X. **Editor. Fluids.** ISBN: 2311-5521. 01/06/2020.

Raush, G. **Revisor. Fluids.** ISBN: 2311-5521. 26/07/2023.

Raush, G. **Revisor. Actuators.** ISBN: 2076-0825. 20/04/2023.

Raush, G. **Revisor. Actuators.** ISBN: 2076-0825. 14/04/2023.

Raush, G. **Revisor. Machines**. ISBN: 2075-1702. 17/02/2023.

Raush, G. **Revisor. World electric vehicle journal**. ISBN: 2032-6653. 10/11/2022.

Raush, G. **Revisor. Journal of marine science and engineering**. ISBN: 2077-1312. 08/07/2022.

Raush, G. **Revisor. Machines**. ISBN: 2075-1702. 21/01/2022.

Pertinença a societat científica

Garcia, F. **Membre. Alexander von Humboldt España**. 01/01/2022 -

Valero, M. **Membre. Societat Catalana de Tecnologia**. 01/01/1992 - 02/03/2023.

Valero, M. **Membre. SOCIETAT CATALANA DE TECNOLOGIA**. 01/01/1990 - 02/03/2023.

10. Reconeixements personals

Premis i reconeixements

Guardo, A.; Cuerva, E.; Pujadas, P.; Ruiz, M.; Mujica, L.E.. **4t Premi UPC al Compromís Social 2023: Canvia el món amb la UPC**. 2023. *Rehabilitant el Raval. Estudi de solucions de baix cost per a la rehabilitació energètica en llars vulnerables. El jurat destaca l'impacte que la iniciativa té en les condicions de vida i habitabilitat del veïnatge implicat, així com la metodologia de treball senzilla que incorpora la participació de la comunitat beneficiària i permet obtenir resultats concrets a través d'una prova pilot. Es valora molt positivament el producte final que permet aplicacions pràctiques i l'autogestió per part de la comunitat implicada, que permet socialitzar fàcilment la proposta i fer-la escalable a d'altres comunitats i territoris. El vessant de vertebració comunitària que defensa la iniciativa genera un major impacte social, ambiental i econòmic d'aquesta.. Primer premi. GRIC - Grup de Recerca i Innovació de la Construcció; CDIF - Centre de Diagnòstic Industrial i Fluidodinàmica; CoDALab - Control, Dades i Intel·ligència Artificial.*

Jofre, L.. **2022 European Research Council Starting Grant**. 2022. *L'investigador i professor Lluís Jofre Cruanyes ha estat distingit amb un ajut Starting Grant de l'European Research Council (ERC) per crear tecnologies i solucions energètiques disruptives que permetran, entre altres, desenvolupar la propera generació de sistemes de conversió d'energia i tecnologies de propulsió aeroespacial. En aquest marc, es desenvoluparan de forma pionera prototips de turbulència en xip, uns dispositius que tindrien un rendiment potencial cent vegades superior a la tecnologia actual. Els ajuts Starting Grant són una iniciativa de l'European Research Council (ERC) per fomentar la recerca de més alta qualitat a Europa i donar suport a la investigació fronterera impulsada per investigadors i investigadores en tots els camps. En aquesta edició, s'han concedit 619 milions d'euros a projectes de 397 investigadors i investigadores novells de 22 països de la Unió Europea o països socis, 13 dels quals treballen en centres de recerca i universitats catalanes.. Primer premi.* GReCEF- Grup de Recerca en Ciència i Enginyeria de Fluids.

Obtenció d'ajut-beca

Segalas, J.; Liang, N.. **Actualització del portal web "Tecnologia i Sostenibilitat"**. Universitat Politècnica de Catalunya. 12/06/2023. Durada: 01 any/s . Import: 600.0 €.

Jofre, L.. **Beatriz Galindo Junior**. Gobierno de España. Ministerio de Educación y Ciencia (Mec). 06/05/2023. Durada: 04 any/s . Import: 117600.0 €.

Liang, N.. **FPI-UPC**. BECAS SANTANDER. 12/06/2023. Durada: 04 any/s . Import: 16971.0 €.

Martorell, P.. **FPI-UPC**. Universitat Politècnica de Catalunya. 03/06/2021. Durada: 03 any/s 01 dia/dies . Import: 50123.0 €.

Roig, R.. **FPI UPC**. Universitat Politècnica de Catalunya. 24/07/2020. Durada: 03 any/s . Import: 8211.0 €.

11. Estades i altres activitats.

Estades en un centre RDI

Garcia, F.. Isaac Newton Institute for Mathematical Sciences. Finalitat de l'estada: Recerca. Tasques contrastables: Invited research stay at the programme "Frontiers in dynamo theory: from the Earth to the stars 2022". 31/10/2022 - 14/11/2022.

Jofre, L.. Center for Turbulence Research, Stanford University. Finalitat de l'estada: Recerca. Tasques contrastables: Research on supercritical miniaturization of wall-bounded turbulence: physics-compatible simulations & data-driven dimensional analysis. 17/07/2022 - 12/08/2022.

Realització d'altres activitats

Escaler, X.. **Chairman of The International Conference on Computational & Experimental Engineering and Sciences**. 02/05/2023 - 05/05/2023.

Liang, N.. **UPC Vilanova Research Café**. 18/05/2023 - 18/05/2023.

Morales, I.; Segalas, J.; Maseck, T.. **Urban Living Labs (ULL), una estrategia de enseñanza y aprendizaje en las Instituciones de Educación Superior (IES) hacia la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS)**. 30/06/2023.

Puras, B.; Diaz, C.; Codina-Macia, Esteban; Freire, F.; Raush, G.. **Fase inicial de experimentación sobre prototipo de máquina telescópica. 04/07/2022 - 08/07/2022.**

Puras, B.; Diaz, C.; Codina-Macia, Esteban; Freire, F.; Raush, G.. **Curso de formación sobre modelización de sistemas multisolido con Bond Graph. 15/03/2022 - 28/07/2022.**

Segalas, J.. **Sustainability integration at UPC Barcelona Tech: 20 years challenging the system. 30/03/2022 - 30/03/2022.**

Taula resum

Publicacions i tesis	
Articles en revista indexades	84
JCR-Science Edition	70
SJR - SCImago Journal Rank	5
CiteScore	6
ESCI - Emerging Sources Citations Index of Web of Science	2
ICONDA - The International CONstruction DAtabase	1
Altres articles en revista	5
Article en proceedings de congrés	53
Edició de proceedings de congrés	0
Llibre	1
Capítol de llibre	6
Edició catàleg exposició	0
Capítol catàleg exposició	0
Altres documents científicotècnics	16
Manual/apunts	1
Altra producció documental	0
Projectes i propietat intel·lectual i industrial	
Projecte competitiu	58
Projecte no competitiu	26
Projecte innovació docent	3
Propietat industrial/intel·lectual	0
Software	1
Tesis doctorals i altres treballs acadèmics	
Direcció de tesis doctorals	6
Direcció de treballs finals de màster	40
Direcció d'altres treballs acadèmics	127
Congressos, cursos i altres esdeveniments	
Treball presentat en un congrés	56
Impartició de cursos i seminaris	11
Lectura d'una conferència	4
Col·laboració en una exposició	0
Pertinença al comitè organitzador d'un congrés	0
Organització curs/seminari	1
Organització premi	0
Pertinença al comitè científic d'un congrés	0
Productes	
Datasets	0
Comissions i societats	
Pertinença a una comissió consultora o avaluadora	2

Pertinença al tribunal o jurat d'un premi	0
Pertinença al tribunal o jurat d'un concurs	0
Pertinença a una societat científica	3
Col·laboració en publicacions i tesis	
Col·laboració revista	12
Col·laboració llibre	2
Col·laboració mitjà comunicació	0
Reconeixements personals	
Premis i reconeixements	2
Publicació sobre l'obra pròpia	0
Concurs arquitectura	0
Ajut	1
Beca	4
Estades i altres activitats	
Estada Centre RDI	2
Gestió R+D+I	0
Altres activitats	6
Activitats pròpies de les unitats	
Organització esdeveniments	0
Estada de personal forà	0
Altres activitats	0