UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH
Departament de Mecànica de Fluids

MEMÒRIA CURS 2023/2024

Aprovada al Consell de departament CD-2/2025 de 21/07/2025

Índex

Pàg.

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 (i ordre alfabètic) 4
3) Dades econòmiques 6
4) Centres docents i titulacions dels quals imparteix docència 6
5) Programes de Doctorat 7
6) Publicacions 8
7) Congressos, cursos, tesis doctorals i altres treballs acadèmics 18
8) Projectes i propietat intel·lectual i industrial 30
9) Comissions i societats 41
10) Reconeixements personals 42
11) Estades i altres activitats 43
Taula resum 44

0) Presentació de la Memòria

Memòria del curs 2023/2024 (període 01/09/2023-31/08/2024)

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 2023-2024. Així mateix, aquest document també inclou el repartiment i l'estat de tancament del pressupost de Capítol 2 dels exercicis 2024 i 2023 respectivament.

1) Equip de direcció i òrgans de govern

Equip directiu:

Director:	Ricardo Torres Cámara
Secretari Acadèmic:	Jaume Miquel Masalles
Sotsdirector:	Gustavo Raush Alviach

Altres càrrecs:

Cap d'Administració:	Andreu Quesada Gómez
Cap de Secció ESEIAAT:	Salvador de las Heras Jiménez
Cap de Secció ETSEIB:	Esteve Jou Santacreu
Cap de Secció EEBE:	Alfredo Guardo Zabaleta
Cap de Secció EPSEVG:	Jordi Segalàs Coral

Junta de departament (14 membres):

Ricardo Torres Cámara	Director
Jaume Miquel Massalles	Secretari Acadèmic
Gustavo Raush Alviach	Sostsdirector
Andreu Quesada Gómez	Cap d'Administració
Salvador de las Heras Jimémez	Cap de Secció ESEIAAT
Esteve Jou Santacreu	Cap de Secció ETSEIB
Alfredo Guardo Zabaleta	Cap de Secció EEBE

Jordi Segalàs Coral	Cap de Secció EPSEVG
Juan Grau Barceló	PDI-A
Pedro J. Gámez Montero	PDI-A
Ricardo J. Príncipe Rubio	PDI-A
Alejandro Martínez Alegre	PDI-B1 Prof. Associat
Xavier Sánchez Botello	PAS-L
Llorenç Macià Cid	PDI-B2 (PDI en formació)

Consell de departament (39 membres):

Arias Montenegro, Francisco J.
Bergadà Granyó, Josep M.
Calafell Sandiumenge, Joan
Cantó Atienza, Gemma
Capuano, Francesco
Carrillo Cortés, José Alejandro
Castilla López, Roberto
De Las Heras Jiménez, Salvador
Doménech Rubio, Luis M.
Egusquiza Estévez, Eduard
Esgusquiza Montagut, Mònica
Escaler Puigoriol, Francesc Xavier
Font Martínez, Francesc
Fontanals García. Alfred
Gámez Montero, Pedro Javier
García González, Fernando
García Vílchez, Mercedes
Grau Barceló, Juan
Guardo Zabaleta, Alfredo
Hussar, Attila P.
Jofre Cruanyes, Llluís
Jou Santacreu, Esteve
Macià Cid, Llorenç
Martínez Alegre, Alejandro
Mateu Armengol, Jan
Miquel Masalles, Jaume
Moreno Llagostera, Hipòlit
Moreno Maestro, David
Presas Batlló, Alexandre
Príncipe Rubio, Ricardo Javier
Quesada Gómez, Andreu
Raush Alviach, Gustavo
Sánchez Botello, Xavier
Segalàs Coral, Jordi
Torrent Gelmà, Miguel (des del 19/12/2023)
Torres Cámara, Ricardo
Trillas Gay, Enrique
Valentín Ruiz, David
Valero Pérez, Mario Miguel

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

EGUSQUIZA ESTEVEZ, EDUARD	EMÈRIT
TORRES CAMARA, RICARDO	CATEDRÀTIC/A D'ESCOLA UNIVERSITÀRIA
GAMEZ MONTERO, PEDRO JAVIER	CATEDRÀTIC/A CONTRACTAT/DA
BERGADÀ GRANYÓ, JOSEP MARIA	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
ARIAS MONTENEGRO, FRANCISCO JAVIER	AGREGAT/DA
GARCÍA GONZÁLEZ, FERNANDO	AGREGAT/DA

GRAU BARCELO, JUAN	AGREGAT/DA
GUARDO ZABALETA, ALFREDO DE JESUS	AGREGAT/DA
JOFRE CRUANYES, LLUÍS	AGREGAT/DA
PRESAS BATLLO, ALEXANDRE	AGREGAT/DA
PRINCIPE RUBIO, RICARDO JAVIER	AGREGAT/DA
RAUSH ALVIACH, GUSTAVO ADOLFO	AGREGAT/DA
JOU SANTACREU, ESTEBAN	COL LABORADOR/A DOCTOR
RUIZ MOYA, CARLOS	COL LABORADOR/A NO DOCTOR
CALAFELL SANDIUMENGE, JOAN	LECTOR/A
CAPUANO , FRANCESCO	LECTOR/A
EGUSQUIZA MONTAGUT, MÒNICA	LECTOR/A
FONT MARTINEZ, FRANCESC	LECTOR/A
GARCIA VILCHEZ, MERCEDES	LECTOR/A
HUSAR , ATTILA PETER	LECTOR/A
MATEU ARMENGOL, JAN	LECTOR/A
VALENTIN RUIZ, DAVID	LECTOR/A
VALERO PEREZ, MARIO MIGUEL	LECTOR/A
CANTÓ ATIENZA, GEMMA	ASSOCIAT/DA
CARBO BECH, ALBERTO ANTONIO	ASSOCIAT/DA
DOMENECH RUBIO, LUIS MIGUEL	ASSOCIAT/DA
QUINTANA VALLMITJANA, MARC FRANCESC	ASSOCIAT/DA
RAMOS MARTIN, DAVID	ASSOCIAT/DA
BESERAN RAMON, ANDREU	ASSOCIAT/DA
CARRILLO CORTES, JOSE ALEJANDRO	ASSOCIAT/DA
DE ARMAS ORAMAS, DAIBEL	ASSOCIAT/DA
ESEBERRI PIEDRA, JOSE IGNACIO	ASSOCIAT/DA
GARCIA COROMINAS, MARCEL	ASSOCIAT/DA
MARTINEZ ALEGRE, ALEJANDRO	ASSOCIAT/DA
MARTINEZ MOLINA, MIQUEL	ASSOCIAT/DA
MAYNOU GIL, ROGER	ASSOCIAT/DA
MORENO LLAGOSTERA, HIPOLIT	ASSOCIAT/DA
MORENO MAESTRO, DAVID	ASSOCIAT/DA
NAVARRETE ROMERO, RAUL OLEGARIO	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
LAPARRA VICENTE, DAVID	PROFESSORAT SUBSTITUT
EHSAN , TALHA	FI AGAUR
HU , ZIWEN	FI AGAUR
MARTIN RIBES, DAVID	FI AGAUR
BAREA SANCHEZ, GUILLEM	FPI UPC
BANDARRINHA MONTEIRO, CARLOS ALEXANDRE	FPI UPC
LIANG , NA	FPI UPC
HURTAN DIAZ, ENRIQUE	FPU UPC
MASCLANS SERRAT, NURIA	FPU UPC
ELMANSY , REDA MOHAMED YOUSYF ABDALLAH	INVESTIGADOR ORDINARI
ROIG BAUZÀ, RAFEL	INVESTIGADOR/A POSTDOCTORAL
PIZZI , FEDERICO	MARIE CURIE POSTDOC
BERNADES OLLÉ, MARC	PERSONAL INVESTIGADOR EN FORMACIÓ

3) Dades econòmiques

Repartiment i tancament exercici 2023

2023 TANCAMENT PRESSUPOST			
Unitat Docent	**Pressupost**	**Despeses**	**Saldo**
729000 DMF	1.213,57	1.040,17	173,40
729220 ETSEIAT-220	3.838,03	3.710,26	127,77
729240 ETSEIB-240	4.579,41	4.549,77	29,64
729340 EPSEVG-340	1.081,25	1.081,24	0,01
729820 EUETIB-820	5.468,70	4.990,29	478,41
TOTAL DEPT.	**16.180,96**	**15.371,73**	**809,23**

Repartiment exercici 2024

2024	PAD 23/24	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**	**1.426,90**
729220 ESEIAAT	560,60	**1.565,34 €**	2,00	**1.759,84 €**	339,96	**1.698,82 €**	17.922,35	**115,79**	**5.139,80 €**
729240 ETSEIB	585,50	**1.634,87 €**	0,00	**0,00 €**	324,52	**1.621,66 €**	108.668,28	**702,09**	**3.958,63 €**
729340 EPSEVG	323,58	**903,52 €**	0,00	**0,00 €**	18,82	**94,05 €**	953,75	**6,16**	**1.003,73 €**
729820 EEBE	1.177,40	**3.287,61 €**	1,00	**879,92 €**	302,78	**1.513,03 €**	281.031,73	**1.815,71**	**7.496,27 €**
TOTAL	**2.647,08**	**7.391,34 €**	**3,00**	**2.639,76 €**	**986,08**	**4.927,56 €**	**408.576,11**	**2.639,76**	**19.025,32**

4) Centres docents i titulacions dels quals imparteix docència

El departament durant aquest curs 2023/2024 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 Tecnlogies 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

M. Garcia-Vilchez; Gamez-Montero, P.J.. **Effective reading practices for engineering research articles : an engineer's guide to reading, critiquing, and evaluating primary literature**. Iniciativa Digital Politècnica (IDP). 2024. ISBN/ISSN: 9788410008687.

Capítols de llibre

Segalas, J.. **Antropocè i la sostenibilitat**. *Sostenibilitat i enginyeria*. Institut universitari de recerca en Ciència i Tecnologies de la Sostenibilitat (ISST.UPC). 2024. ISBN: 978-84-10008-82-3. https://is.upc.edu/ca/publicacions/llibres/sostenibilitat-i-enginyeria.

Gemma Tejedor; Sánchez-Carracedo, F.; Segalas, J.. **Education for Sustainable Development in Higher Education Institutions**. *The Contribution of Universities Towards Education for Sustainable Development*. 2024. Pàgs: 45 ~ 60. ISBN: 978-3-031-49853-4. https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-49853-4.

Gemma Tejedor; Segalas, J.; Sánchez-Carracedo, F.. **Herramientas para integrar los objetivos de desarrollo sostenible en las ingenierias**. *Sostenibilidad curricular en ciencias y herramientas desde ingeniería*. Tirant Humanindades. 2024. ISBN: 978-84-1183-374-5. /aspose/www.tirant.com.

Col·laboració en un llibre

Segalas, J. - Editor. **Sostenibilitat i enginyeria**. Institut universitari de recerca en Ciència i Tecnologies de la Sostenibilitat (ISST.UPC). 2024. ISBN/ISSN: 978-84-10008-82-3. https://is.upc.edu/ca/publicacions/llibres/sostenibilitat-i-enginyeria/introduccio.

Articles en Revistes

Abdellatif, A.; Bandarrinha, C.; Bernades, M.; Jofre, L.. **Microconfined high-pressure transcritical channel flow database: laminar, transitional & turbulent regimes**. *Scientific data*. 2024. Volum: 11. Número: article 916. URL: https://www.nature.com/articles/s41597-024-03757-4. DOI: https://doi.org/10.1038/s41597-024-03757-4. JCR-Science Edition. FI: 5.8. Q1;

Abdellatif, A.; Ventosa-Molina, J.; Grau, J.; Torres, R.; Jofre, L.. **Artificial compressibility method for high-pressure transcritical fluids at low Mach numbers**. *Computers and fluids*. 2024. Volum: 270. Número: article 106163. URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0045793023003882. DOI: https://doi.org/10.1016/j.compfluid.2023.106163. JCR-Science Edition. FI: 2.8. Q2;

Aguilar, J.; Chanal, D.; Chamagne, D.; Yousfi-Steiner, N.; Péra, M.; Husar, A.; Andrade-Cetto, J.. **A hybrid control-oriented PEMFC model based on echo state networks and gaussian radial basis functions**. *Energies*. 2024. Volum: 17. Número: 2, article 508. URL: https://www.mdpi.com/1996-1073/17/2/508. DOI: https://doi.org/10.3390/en17020508. CiteScore. FI: 5.5.

An, B.; Bergadà, J.M.; Li, D.; Sang, W.. **Modified algorithms for curved and virtual boundaries in Lattice Boltzmann method applications based on tree grid**. *Computers & mathematics with applications*. 2023. Volum: 146. Pàgs: 71~71. URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0898122123002729. DOI: https://doi.org/10.1016/j.camwa.2023.06.020. JCR-Science Edition. FI: 2.9. Q1;

Arias, F.J.. **The kinetic energy recovery of a buoyancy engine**. *Journal of marine science and technology*. 2024. Volum: 29. Número: 4. Pàgs: 766~766. URL: https://link.springer.com/article/10.1007/s00773-024-01017-z. DOI: https://doi.org/10.1007/s00773-024-01017-z. JCR-Science Edition. FI: 2.7. Q1;

Arias, F.J.. **Wells turbine power enhancement by simultaneous and opposite motion of the turbine-chamber system**. *Marine systems and ocean technology*. 2024. Volum: 19. Pàgs: 35~35. URL: https://link.springer.com/article/10.1007/s40868-024-00136-x - citeas. DOI: https://doi.org/10.1007/s40868-024-00136-x. SJR - SCImago Journal Rank. FI: 0.425. Q2;

Arias, F.J.. **Generalization on "A symple analytic formula for the effective thermal conductivity of dilute dispersion of hollow and floating hollow spheres" [Int. J. Heat Mass Transfer 209 (2023), 124111]**. *International journal of heat and mass transfer*. 2023. Volum: 214. Número: article 124457. URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0017931023006026. DOI: https://doi.org/10.1016/j.ijheatmasstransfer.2023.124457. JCR-Science Edition. FI: 5.431. Q1;

Badia, S.; Hampton, J.; Principe, J.. **A massively parallel implementation of multilevel Monte Carlo for finite element models**. *Mathematics and computers in simulation*. 2023. Volum: 213. Pàgs: 18~18. URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378475423002239. DOI: https://doi.org/10.1016/j.matcom.2023.05.018. CiteScore. FI: 4.7.

Bandarrinha, C.; Jofre, L.. **Flow regime analysis of high-pressure transcritical fluids in microducts**. *International journal of heat and mass transfer*. 2024. Volum: 224. Número: article 125295. URL: https://doi.org/10.1016/j.ijheatmasstransfer.2024.125295. DOI: https://doi.org/10.1016/j.ijheatmasstransfer.2024.125295. JCR-Science Edition. FI: 5.2. Q1;

Bernades, M.; Jofre, L.; Capuano, F.. **Kinetic-energy- and pressure-equilibrium-preserving schemes for real-gas turbulence in the transcritical regime**. *Journal of computational physics*. 2023. Volum: 493. Número: article 112477. URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0021999123005727. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jcp.2023.112477. CiteScore. FI: 7.1.

Brewer, A.; Valero, M.; Strobach, E.; Lareau, N.; Kochanski, A.; Clements, C.; Makowiecki, A.. **Measuring coupled fire-atmosphere dynamics: The California Fire Dynamics Experiment (CalFiDE)**. *Bulletin of the American Meteorological Society*. 2024. URL: https://journals.ametsoc.org/view/journals/bams/105/3/BAMS-D-23-0012.1.xml. DOI: https://doi.org/10.1175/BAMS-D-23-0012.1. JCR-Science Edition. FI: 8.0. Q1;

Cao, J.; Luo, Y.; Liu, X.; Presas, A.; Deng, L.; Zhao, W.; Xia, M.; Wang, Z.. **Numerical theory and method on the modal behavior of a pump-turbine rotor system considering gyro-effect and added mass effect**. *Journal of energy storage*. 2024. Volum: 85. Número: article 111064. URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2352152X24006480?via%3Dihub. DOI: https://doi.org/10.1016/j.est.2024.111064. JCR-Science Edition. FI: 9.4. Q1;

Capuano, F.; Beratlis, N.; Zhang, F.; Peet, Y.; Squires, K.; Balaras, E.. **Cost vs accuracy: DNS of turbulent flow over a sphere using structured immersed-boundary, unstructured finite-volume, and spectral-element methods**. *European journal of mechanics. B, Fluids*. 2023. Volum: 102. Pàgs: 91~91. URL:

https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0997754623001164. DOI: https://doi.org/10.1016/j.euromechflu.2023.07.008. JCR-Science Edition. FI: 2.6. Q2;

Chen, J.; Escaler, X.. **Numerical investigation of the cavitation effects on the wake dynamics behind a blunt trailing edge hydrofoil**. *Ocean engineering*. 2024. Volum: 302. Número: article 117599. URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0029801824009363. DOI: https://doi.org/10.1016/j.oceaneng.2024.117599. JCR-Science Edition. FI: 5.0. Q1;

Cifuentes, A.; Serra, M.; Torres, R.; Llorca, J.. **Experimental control of a methanol catalytic membrane reformer**. *Reactions*. 2023. Volum: 4. Número: 4. Pàgs: 702~702. URL: https://www.mdpi.com/2624-781X/4/4/40. DOI: https://doi.org/10.3390/reactions4040040.

Reda El Mansy; Bergadà, J.M.; Sarwar, W.; Mellibovsky, F.. **Parametric analysis of the flow past a square cylinder in the interface of two different-velocity streams**. *Physics of fluids*. 2024. Volum: 36. Número: 5, article 054108. URL: https://pubs.aip.org/aip/pof/article/36/5/054108/3292480/Parametric-analysis-of-the-flow-past-a-square. DOI: https://doi.org/10.1063/5.0206837. JCR-Science Edition. FI: 4.6. Q1;

Fernández, I.; Bermejo, D.; Ayneto, J.; Escaler, X.. **Review of the uses of acoustic emissions in monitoring cavitation erosion and crack propagation**. *Foundations*. 2024. Volum: 4. Pàgs: 114~114. URL: https://www.mdpi.com/2673-9321/4/1/9. DOI: https://doi.org/10.3390/foundations4010009.

Fontanals, A.; Guardo, A.; Coussirat, M.; Moll, F.; Egusquiza, E.; Martínez, G.. **Prediction of the characteristic pressure pulsations in a reversible pump-turbine**. *Mecánica computacional*. 2023. Volum: XL. Número: 10. Pàgs: 433~433. URL: https://cimec.org.ar/ojs/index.php/mc/article/view/6564.

Garcia, F.. **Magnetically induced gluing bifurcations of three-tori in spherical Couette flows**. *Physics of fluids*. 2023. Volum: 35. Número: 111704. URL: https://pubs.aip.org/aip/pof/article/35/11/111704/2923491/Magnetically-induced-gluing-bifurcations-of-three. DOI: https://doi.org/10.1063/5.0174155. JCR-Science Edition. FI: 4.6. Q1;

Han, Y.; Zou, J.; Presas, A.; Luo, Y.; Yuan, Jianping. **Off-design operation and cavitation detection in centrifugal pumps using vibration and motor stator current analyses**. *Sensors (Basel)*. 2024. Volum: 24. Número: 11, article 3410. URL: https://www.mdpi.com/1424-8220/24/11/3410. DOI: https://doi.org/10.3390/s24113410. CiteScore. FI: 6.8.

Jin, F.; Wang, H.; Luo, Y.; Presas, A.; Bi, H.; Wang, Z.; Lin, K.; Lei, X.; Yang, X.. **Visualization research of energy dissipation in a pump turbine unit during turbine mode's starting up**. *Renewable energy*. 2023. Volum: 217. Número: article 119172. URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S096014812301087X. DOI: https://doi.org/10.1016/j.renene.2023.119172. JCR-Science Edition. FI: 8.634. Q1;

Jones, N.; Capuano, F.; Balaras, E.; Olivieri, L.; Loke, Y.. **Association between aortic shape, energy loss, and exercise capacity in repaired tetralogy of Fallot patients**. *Journal of cardiovascular magnetic resonance*. 2024. Volum: 26. Número: Supplement 1100538S1-926. URL: https://www.journalofcmr.com/article/S1097-6647(24)00529-5/fulltext. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jocmr.2024.100538. CiteScore. FI: 10.9.

Karimzadegan, K.; Mirzaei, M.; Bergadà, J.M.. **Analysis of a novel fluidic oscillator under several dimensional modifications**. *Applied sciences (Basel)*. 2024. Volum: 14. Número: 5, article 1690. URL:

https://www.mdpi.com/2076-3417/14/5/1690. DOI: https://doi.org/10.3390/app14051690. JCR-Science Edition. FI: 2.5. Q1;

Kollar, S.; Capuano, F.; Loke, Y.. **Altered right and left ventricular hemodynamic force in pediatric pulmonary hypertension patients as an early indicator of ventricular dysfunction**. *Journal of cardiovascular magnetic resonance*. 2024. Volum: 26. URL: https://www.journalofcmr.com/article/S1097-6647(24)00534-9/fulltext. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jocmr.2024.100543. CiteScore. FI: 10.9.

Kumar, V.; Pizzi, F.; Mamatsashvili, G.; André Giesecke; Stefani, F.; Barker, A.. **Dynamo action driven by precessional turbulence**. *Physical review E*. 2024. Volum: 109. Número: 6, article 065101. URL: https://journals.aps.org/pre/abstract/10.1103/PhysRevE.109.065101. DOI: https://doi.org/10.1103/PhysRevE.109.065101. CiteScore. FI: 4.6.

Loke, Y.; Yildiran, I.; Capuano, F.; Balaras, E.; Olivieri, L.. **Tetralogy of Fallot regurgitation energetics and kinetics: an intracardiac flow analysis of the right ventricle using computational fluid dynamics**. *The international journal of cardiovascular imaging*. 2024. Volum: 40. Pàgs: 1135~1135. URL: https://link.springer.com/article/10.1007/s10554-024-03084-0. DOI: https://doi.org/10.1007/s10554-024-03084-0. JCR-Science Edition. FI: 1.5. Q3;

Loke, Y.; Mehta, R.; Balaras, E.; Capuano, F.. **Comparison of 4D flow hemodynamics in the single ventricle between Pre-fontan and Fontan patients**. *Journal of cardiovascular magnetic resonance*. 2024. Volum: 26. URL: https://cfd.life/en/casereview/comparison-of-4d-flow-hemodynamics-in-the-single-ventricle-between-pre-fontan-and-fontan-patients/. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jocmr.2024.100181. CiteScore. FI: 10.9.

Masclans, N.; Vázquez, F.; Bernades, M.; Badia, R.M.; Jofre, L.. **Thermodynamics-informed neural network for recovering supercritical fluid thermophysical information from turbulent velocity data**. *International journal of thermofluids*. 2023. Volum: 20. Número: article 100448. URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666202723001635. DOI: https://doi.org/10.1016/j.ijft.2023.100448. SJR - SCImago Journal Rank. FI: 1.334. Q1;

Merkel, A.; Leon, T.; Jofre, L.; Cortina, J.; Dvorák, L.; Ahrné, L.. **Steady-state modeling of water-splitting and multi-ionic transport of skim milk electro-acidification by bipolar membrane electrodialysis**. *Journal of food engineering*. 2024. Volum: 378. Número: article 112106. URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0260877424001729. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jfoodeng.2024.112106. CiteScore. FI: 11.8.

Moraga, G.; Mut, V.; Girardelo, J.; Mazzouji, F.; Valentin, D.; Egusquiza, M.; Egusquiza, E.; Presas, A.. **Excessive vibrations experienced in a Kaplan turbine at speed no load**. *Engineering failure analysis*. 2024. Volum: 160. Número: article 108228. URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1350630724002747. DOI: https://doi.org/10.1016/j.engfailanal.2024.108228. JCR-Science Edition. FI: 4.0. Q1;

Moraga, G.; Xia, X.; Roig, S.; Valero, M.; Valentin, D.; Egusquiza, M.; Zhou, L.; Egusquiza, E.; Presas, A.. **Experimental study on the influence of vibration amplitude on the fluid damping of a submerged disk**. *Journal of sound and vibration*. 2023. Volum: 569. Número: article 118099. URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022460X23005485. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jsv.2023.118099. JCR-Science Edition. FI: 4.7. Q1;

Morales, I.; Segalas, J.; Masseck, T.. **Urban Living Lab as an education strategy for sustainable development**. *Revista Espacio Abierto*. 2024. Volum: 33. Número: 3. Pàgs: 90~90. URL:

https://produccioncientificaluz.org/index.php/espacio/article/view/42502. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.12813470. ESCI - Emerging Sources Citations Index of Web of Science. FI: 0.3. Q3;

Palacios, C.; Jofre, M.; Lopez, M.; Akazzim, Y.; Jofre, L.; Romeu, J.; Jofre, L.. **Nonlinear microwave susceptibility measurements using intermodulation products on a microfluidic platform**. *IEEE access*. 2024. Volum: 12. Pàgs: 78014~78014. URL: https://ieeexplore.ieee.org/document/10542997/. DOI: https://doi.org/10.1109/ACCESS.2024.3408081. CiteScore. FI: 9.0.

Radhakrishnan, S.; Calafell, J.; Miro, A.; Font, B.; Lehmkuhl , O.. **Data-driven wall modeling for LES involving non-equilibrium boundary layer effects**. *International journal of numerical methods for heat and fluid flow*. 2024. Volum: 34. Número: 8. URL: https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/HFF-11-2023-0710/full/html. DOI: https://doi.org/10.1108/HFF-11-2023-0710. JCR-Science Edition. FI: 4.0. Q1;

Roig, R.; Sanchez, X.; Mulu, B.; Högström, C-M.; Escaler, X.. **On the vaneless space vortex structures in a Kaplan turbine model operating at speed no load**. *Applied sciences (Basel)*. 2023. Volum: 13. Número: 24, article 13285. URL: https://www.mdpi.com/2076-3417/13/24/13285. DOI: https://doi.org/10.3390/app132413285. JCR-Science Edition. FI: 2.7. Q2;

Roig, R.; Sanchez, X.; Escaler, X.. **On the added modal coefficients of a rotating submerged cylinder induced by a whirling motion. Part 2: Numerical investigation**. *Journal of marine science and engineering*. 2023. Volum: 11. Número: 9, article 1828. URL: https://www.mdpi.com/2077-1312/11/9/1828. DOI: https://doi.org/10.3390/jmse11091828. JCR-Science Edition. FI: 2.744. Q1;

Roig, R.; Sanchez, X.; Jou, E.; Escaler, X.. **On the added modal coefficients of a rotating submerged cylinder induced by a whirling motion. Part 1: Experimental investigation**. *Journal of marine science and engineering*. 2023. Volum: 11. Número: 9, article 1758. URL: https://www.mdpi.com/2077-1312/11/9/1758. DOI: https://doi.org/10.3390/jmse11091758. JCR-Science Edition. FI: 2.744. Q1;

Roig, R.; Sanchez, X.; De La Torre, O.; Ayneto, J.; Högström, C-M.; Mulu, B.; Escaler, X.. **Fatigue damage analysis of a Kaplan turbine model operating at off-design and transient conditions**. *Structural health monitoring: an international journal*. 2023. Volum: 23. Número: 3. Pàgs: 1687~1687. URL: https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/14759217231191417. DOI: https://doi.org/10.1177/14759217231191417. JCR-Science Edition. FI: 5.71. Q1;

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 failure in hydraulic turbines**. *Journal of mechanical science and technology*. 2023. Volum: 37. Número: 10. Pàgs: 4949~4949. URL: https://link.springer.com/article/10.1007/s12206-023-0902-y. DOI: https://doi.org/10.1007/s12206-023-0902-y. JCR-Science Edition. FI: 1.6. Q4;

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.

Song, X.; Jin, Y.; Wang, Z.; Presas, A.; Tang, F.; Liu, C.. **Energy dissipation and time-frequency analysis of characteristics induced by vortex breakdown in an axial flow pump**. *Physics of fluids*. 2024. Volum: 36. Número: 6, article 065102. URL: https://pubs.aip.org/aip/pof/article-abstract/36/6/065102/3295833/Energy-dissipation-and-time-frequency-analysis-of?redirectedFrom=fulltext. DOI: https://doi.org/10.1063/5.0202531. JCR-Science Edition. FI: 4.1. Q1;

Yildiran, I.; Capuano, F.; Loke, Y.; Squires, K.; Balaras, E.. **Pressure boundary conditions for immersed-boundary methods**. *Journal of computational physics*. 2024. Volum: 510. Número: article 113057. URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0021999124003061. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jcp.2024.113057. JCR-Science Edition. FI: 3.8. Q1;

Zhong, S.; Gonzalez, M.; Clements, C.; Bian, X.; Heilman, W.; Charney, J.; Valero, M.; Kochanski, A.; Kiefer, M.. **Surface-layer turbulence associated with a fast spreading grass fire**. *Agricultural and forest meteorology*. 2024. Volum: 350. Número: 110000. URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0168192324001151. DOI: https://doi.org/10.1016/j.agrformet.2024.110000. JCR-Science Edition. FI: 6.2. Q1;

Liang, N.; Segalas, J.. **Taoist-inspired principles for sustainability transitions: beyond anthropocentric fixes and rethinking our relationship with nature**. *Sustainability (Basel)*. 2024. Volum: 16. Número: 14, article 6165. URL: https://www.mdpi.com/2071-1050/16/14/6165. DOI: https://doi.org/10.3390/su16146165. JCR-Science Edition. FI: 3.3. Q2;

Morales, I.; Segalas, J.; Masseck, T.. **Evaluation of the urban living lab in HEIs towards education for sustainable development (E-ULL-HEIs)**. *Frontiers in education (Lausanne)*. 2024. Volum: 9. Número: article 1412380. URL: https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/feduc.2024.1412380/abstract. DOI: https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1412380. SJR - SCImago Journal Rank. FI: 0.661. Q2;

Bernades, M.; Jofre, L.; Capuano, F.. **A priori analysis for high-fidelity large-eddy simulation of wall-bounded transcritical turbulent flows**. *The Journal of supercritical fluids*. 2024. Volum: 207. Número: 106191. URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0896844624000263. DOI: https://doi.org/10.1016/j.supflu.2024.106191. CiteScore. FI: 8.3.

Leon, T.; Rodriguez, D.; Lopez, J.; Jofre, L.; Cortina, J.. **Optimizing operational parameters for highly-concentrated sodium hydroxide production via electrodialysis with bipolar membranes from concentrated brines**. *Separation and purification technology*. 2024. Volum: 347. Número: article 127637. URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1383586624013765. DOI: https://doi.org/10.1016/j.seppur.2024.127637. JCR-Science Edition. FI: 8.6. Q1;

Molavi, A.; Serra, M.; Husar, A.. **Improved supervisory controller design for a fuel cell hybrid electric vehicle**. *IEEE Transactions on vehicular technology*. 2024. Volum: 73. Número: 4. Pàgs: 4918~4918. URL: https://ieeexplore.ieee.org/document/10313075. DOI: https://doi.org/10.1109/TVT.2023.3331242. JCR-Science Edition. FI: 6.8. Q1;

Arias, F.J.; De Las Heras, S.A.. **Ocean quadcopters: persistent and autonomous aerial surveillance of large maritime areas by quadcopters self-powered by ocean waves**. *Marine systems & ocean technology*. 2024. Volum: 19. Número: 1-2. Pàgs: 88~88. URL: https://link.springer.com/article/10.1007/s40868-024-00134-z - citeas. DOI: https://doi.org/10.1007/s40868-024-00134-z. SJR - SCImago Journal Rank. FI: 0.425. Q2;

Terrones, I.; Rodero, L.; López, A.; Peiró, S.; Asensio, D.; Castilla, R.; Gamez-Montero, P.J.; Piqué, N.. **Microwave oven application for the preparation and sterilization of microbiological culture media: a feasible method with an adapted water bath and perforable cap**. *Applied sciences (Basel)*. 2024. Volum: 14. Número: 6, article 2340. URL: https://www.mdpi.com/2076-3417/14/6/2340. DOI: https://doi.org/10.3390/app14062340. JCR-Science Edition. FI: 2.7. Q2;

Gravenkamp, H.; Codina, R.; Principe, J.. **A stabilized finite element method for modeling dispersed multiphase flows using orthogonal subgrid scales**. *Journal of computational physics*. 2024. Volum: 501. Número: article 112754. URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0021999124000032. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jcp.2024.112754. JCR-Science Edition. FI: 4.1. Q1;

Morales, I.; Segalas, J.; Masseck, T.. **Urban living labs: a higher education approach to teaching and learning about sustainable development**. *Sustainability (Basel)*. 2023. Volum: 15. Número: 20, article 14876. URL: https://www.mdpi.com/2071-1050/15/20/14876. DOI: https://doi.org/10.3390/su152014876. JCR-Science Edition. FI: 3.9. Q2;

Filkov, A.; Tihay-Felicelli, V.; Masoudvaziri, N.; Rush, D.; Valencia, A.; Wang, Y.; Blunck, D.; Valero, M.; Kempna, K.; Smolka, J.; De Beer, J.; Campbell-Lochrie, Z.; Centeno, F.; Ibrahim, M.; Lemmertz, C.; Tam, W.. **A review of thermal exposure and fire spread mechanisms in large outdoor fires and the built environment**. *Fire safety journal*. 2023. Volum: 140. Número: article 103871. URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S037971122300139X. DOI: https://doi.org/10.1016/j.firesaf.2023.103871. JCR-Science Edition. FI: 3.78. Q2;

Articles en proceedings de congrés

Bandarrinha, C.; Jofre, L.. **Buoyant high-pressure transcritical fluid duct flows**. 9th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering. 07/06/2024. https://www.scipedia.com/public/Monteiro_Jofre_2024a.

Barea, G.; Jofre, L.. **Spatio-temporal analysis of the structures in high-pressure transcritical fluid flows**. 9th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering. 07/06/2024. https://www.scipedia.com/public/Barea_Jofre_2024a.

Berbegal-Mirabent, J.; Diaz, M.; Llorens, A.; Lopez, M.; Mir, A.; Monjo, L.; Muste, M.; Perat, J.; Rodriguez-Bernuz, J.M.; Segalas, J.; Segura, N.. **Enhancing educational quality to improve students' workplace readiness: A challenge based learning experience**. 6th International Conference on Quality Engineering and Management. 2024.

Bernades, M.; Capuano, F.; Jofre, L.. **Linear stability exploration of transcritical non-isothermal Poiseuille flows**. 9th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering. 2024.

Bonet, J.; Serra, P.; Raush, G.; Viscor Carrasco, Ginés; Javierre, C.. **Adaptaciones vasculares al esfuerzo por medio de medidas fisiológicas y simulación computacional**. XIX Congreso Internacional de la Sociedad Española de Medicina del Deporte. 11/11/2023.

Capuano, F.; Loke, Y.; Yildiran, I.; Olivieri, L.; Balaras, E.. **On the reconstruction of heart motion from medical images: Accuracy and compatibility with flow-related measures**. 9th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering. 2024.

Capuano, F.; Beratlis, N.; Zhang, F.; Peet, Y.; Squires, K.; Balaras, E.. **Cost vs. accuracy: second-order vs. high-order methods for eddy-resolving simulations of turbulent separated flows**. 14th International ERCOFTAC Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurements. 01/11/2023.

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.. **Effects of cavitation on the vortex shedding behind a truncated hydrofoil subjected to forced oscillation**. 4th IAHR Asian Working Group Symposium on Hydraulic Machinery and Systems. 24/06/2024. https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/2752/1/012188.

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

de Michele, C.; Artiano, M.; Capuano, F.; Coppola, G.. **Performance and error analysis of structure-preserving time-integration procedures for incompressible-flow simulations**. 14th International ERCOFTAC Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurements. 01/11/2023. https://etmm.ercoftac.org/etmm/.

Font, F.; Aguareles, M.. **3D simulations of gas transport in porous media with adsorption and comparison to 1D models**. XXVIII Congreso de Ecuaciones Diferenciales y Aplicaciones - XVIII Congreso de Matemática Aplicada. 24/06/2024.

Font, F.; Moreno-Pulido, C.. **Modelling and experiments on hydrogen storage in metal hydrides**. XXVIII Congreso de Ecuaciones Diferenciales y Aplicaciones - XVIII Congreso de Matemática Aplicada. 24/06/2024.

Giesige, C.; Valero, M.; Goldbeck-Dimon, E.; Klofas, A.. **Automated extraction of active fire edges from tactical infrared observations of wildfire**. American Geophysical Union Fall Meeting 2023. 14/12/2023. https://agu.confex.com/agu/fm23/meetingapp.cgi/Paper/1437949.

Grau, J.; Capuano, F.; Jofre, L.. **Effect of biofilm formation on the aggregation of microplastics in upper-ocean turbulence**. 14th International ERCOFTAC Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurements. 01/11/2023.

Grau, J.; Torres, R.; Jofre, L.; Capuano, F.. **Suitability of immersed-boundary methods for high-fidelity computational aeroacoustics**. 14th International ERCOFTAC Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurements. 01/11/2023.

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.

Masclans, N.; Jofre, L.. **Data-driven acceleration of statistical convergence in turbulent flows**. 9th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering. 2024.

Morales Comas, Miguel; Roda, V.; Torres, R.; Jimenez-Pique, E.. **Electrolyte-supported solid oxide fuel cells fabricated by combining 3D-printing and gel-casting**. CIEC18 - 18th European Inter-Regional Conference on Ceramics. 07/03/2024.

Myers, T.; Calvo-Schwarzwalder, M.; Font, F.; Valverde, A.. **On the removal of large quantities of contaminant via column sorption**. XXVIII Congreso de Ecuaciones Diferenciales y Aplicaciones - XVIII Congreso de Matemática Aplicada. 24/06/2024.

Nabhani, A.; Saemian, M.; Bergadà, J.M.. **HAWT efficiency increase via active flow control implementation**. 9th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering. 05/06/2024.

Rahmani, M.; Pizzi, F.; Grau, J.; Capuano, F.; Jofre, L.. **Sedimentation of microplastics due to their aggregation with biogenic particles in turbulent flows**. 76th Annual Meeting of the APS Division of Fluid Dynamics. 21/11/2023.

Roig, R.; Sanchez, X.; Wiborg, E.; Escaler, X.. **Understanding the modal response of a full-scale 200 MW Francis turbine runner**. 4th IAHR Asian Working Group Symposium on Hydraulic Machinery and Systems. 24/06/2024. https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/2752/1/012044.

Sanchez, X.; Roig, R.; De La Torre, O.; Madrigal, J.; Sales, S.; Mulu, B.; Högström, C-M.; Escaler, X.. **Assessment of fiber bragg grating sensors for monitoring induced strains on the draft tube cone of hydraulic turbines**. - 4th IAHR Asian Working Group Symposium on Hydraulic Machinery and Systems. 24/06/2024. https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/2752/1/012219.

Valero, M.. **Fire eruption: Observations from the California Canyon Fire Experiment**. 21st AMS Conference on Mountain Meteorology. 07/2024.

Valero, M.. **Wildfire behavior, winds, and chemistry measured from mobile platforms during the California Fire Dynamics Experiment (CalFiDE)**. 24th Symposium on Meteorological Observation and Instrumentation. 01/2024.

Yildiran, I.; Capuano, F.; Loke, Y.; Olivieri, L.; Balaras, E.. **A comparison of image-driven, patient-specific direct numerical simulations of the right ventricle to 4D flow MRI**. 9th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering. 2024.

Yildiran, I.; Capuano, F.; Loke, Y.; Olivieri, L.; Balaras, E.. **Fluid dynamics of right ventricular filling in the presence of pulmonary regurgitation: assessment using DNS and 4D Flow MRI**. 14th International ERCOFTAC Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurements. 01/11/2023.

Vázquez, J.; Raush, G.; Capdevila, R.; Casas, J.; Colldelram, C.; Quispe, M.; Sanchez, M.. **Exploring convective heat transfer coefficients in fully developed flows: a combined CFD analysis and experimental validation for common geometries in particle accelerators**. 15th International Particle Accelerator Conference. 01/07/2024. https://inspirehep.net/literature/2812838.

Clements, C.; Arreola, M.; Valero, M.; Klofas, A.; Kochanski, A.; Filkov, A.; Simeoni, A.; Viegas, D.; Clark, M.; Ramirez, J.; Yang, B.. **Wildfire eruption: first observations from the California Canyon fire experiment**. American Geophysical Union Fall Meeting 2023. 14/12/2023. https://agu.confex.com/agu/fm23/meetingapp.cgi/Paper/1407298.

Valero, M.; Klofas, A.; Clements, C.; Giesige, C.; Goldbeck-Dimon, E.. **High resolution observation of wildland fire behavior using airborne multispectral imaging**. American Geophysical Union Fall Meeting 2023. 14/12/2023. https://agu.confex.com/agu/fm23/meetingapp.cgi/Paper/1433643.

Quispe, M.; Casas, J.J.; Colldelram, C.; Sanchez, M.; Capdevila, R.; Rabasa, M.; Raush, G.; Grozavu, S.; Bello, H.. **Numerical and experimental studies to evaluate the conservative factor of the convective heat transfer coefficient applied to the design of components in particle accelerators**. 12th International Conference on Mechanical Engineering Design of Synchrotron Radiation Equipment and Instrumentation. 10/11/2023. https://medsi2023.vrws.de/papers/thppp016.pdf.

Bernades, M.; Jofre, L.; Capuano, F.. **Non-dissipative large-eddy simulation of high-pressure transcritical turbulent flows: formulation and a priori analysis**. 14th International ERCOFTAC Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurements. 01/11/2023. https://drive.google.com/file/d/1q2BDOO5bXfqq0Y4z4HCGndiFI033bPyg/view?usp=drive_link.

Masclans, N.; Vázquez, F.; Bernades, M.; Badia, R.M.; Jofre, L.. **Machine learning-based recovery of thermophysical information from velocity data in supercritical fluids turbulence**. 14th International ERCOFTAC Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurements. 01/11/2023.

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.

Altres documents científico-tècnics

Arias, F.J.. **A bubble plug bi-branch passive microvalve. High diodicity for microfluidic applications**. 15/08/2024. Pàgs: 6.

Arias, F.J.. **Bladeless oscillating windbreaker resonation. An alternative bladeless method for wind power generation**. 10/08/2024. Pàgs: 10.

Arias, F.J.. **Microfluidic mixing of two viscous fluids by Kelvin-Helmholtz instabilities**. 08/08/2024. Pàgs: 10.

Arias, F.J.. **Hydrodynamic radial stratification of nanofluids and the impact on its effective thermal conductivity. An internal report**. 18/07/2024. Pàgs: 3.

Escaler, X.; Jou, E.. **Proposta final nou rodet per Sant Genís 1**. 10/10/2023. Pàgs: 13.

Sanchez, X.; Roig, R.; Escaler, X.. **Optimització de les maniobres d'obertura i tancament de la nova vàlvula de descàrrega VD700 de la central hidràulica El Mariner**. 26/10/2023. Pàgs: 25.

Valverde, A.; Aguareles, M.; Barrabés, E.; Cabrera-Codony, A.; Font, F.; Thompson, H.; Myers, T.. **Mathcol: Exploiting mathematics to aid in the design of adsorption columns**. 01/03/2024.

7) Congressos, cursos, tesis doctorals i altres treballs acadèmics

Direcció de tesis doctorals

Autor: **Morales, I.**. **The Impact of Urban Living Labs in Sustainable Development Education, Case Study: Faculty of Architecture and Urbanism, University of Guayaquil - Ecuador.**. 18/07/2024. Excel·lent Cum Laude. Direcció: Segalas, J.; Masseck, T.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Leon, T.**. **Application of bipolar electrodialysis to the generation of alkaline and acidic solutions from concentrated seawater brines from saltworks**. 03/07/2024. Excel·lent Cum Laude. Direcció: Jofre, L.; Cortina, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Chen, J.**. **EFFECTS OF CAVITATION ON THE WAKE CHARACTERISTICS BEHIND BLUNT TRAILING EDGE HYDROFOILS**. 06/06/2024. Excel·lent Cum Laude. Direcció: Escaler, X.. Universitat Politècnica de Catalunya. .

Autor: **Molavi, A.**. **Control System Design and Implementation for PEMFC to Maximize the Efficiency and Minimize the Degradation in an Automotive Application**. 17/04/2024. Excel·lent Cum Laude. Direcció: Serra, M.; Husar, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Roig, R.**. **On the prediction of induced structural damage in hydraulic turbines in off-design conditions**. 15/01/2024. Excel·lent Cum Laude. Direcció: De La Torre, O.; Escaler, X.. Universitat Politècnica de Catalunya. .

Direcció de treballs finals de màster

Autor: **Fius Cañas, Òscar**. **Optimització per discrete adjoint method de la geometria d'un ejector supersònic**. 22/05/2024. Notable. Direcció: Castilla, R.; Gamez-Montero, P.J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Casado Ruiz, David**. **Estudi i caracterització fluid-dinàmica amb Computational Fluids Dynamics (CFD) d'un mesclador estàtic de dos líquids miscibles**. 01/02/2024. Excel·lent. Direcció: Castilla, R.; Gamez-Montero, P.J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Bersaky, Richard**. **Study of Carbon-Footprint in Fluid Power Technology**. 01/02/2024. Notable. Direcció: Gamez-Montero, P.J.; M. Garcia-Vilchez. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Duran Arranz, Luis**. **Disseny, instal·lació i monitorització d'una planta fotovoltaica per un complex d'edificis industrials**. 07/02/2024. Excel·lent. Direcció: Luna, A.; Sanchez, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Segarra I simó, Pol**. **Estudi i conceptualització d'un mesclador estàtic per líquids miscibles**. 15/07/2024. Excel·lent. Direcció: Gamez-Montero, P.J.; Castilla, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Nicolàs Codina, Mariona**. **Modelling and analysis of hazard situations (deflagrations, fires and explosions) in the chemical process industries using CFD tools.**. 12/07/2024. Notable. Direcció: Bergadà, J.M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Serrat Albano, Ramón Quintín**. **Implantación de un sistema de aerotermia para la climatización integral y producción de ACS en una edificación residencial**. 12/07/2024. Notable. Direcció: Sanchez, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Serret Jiménez, Jaime**. **Disseny de projectes significatius dins el cicle formatiu de grau mitjà (CFGM) de mecanització mitjançant l'ús de noves tecnologies**. 13/06/2024. Notable. Direcció: Gamez-Montero, P.J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Muñoz Bolaño, Albert**. **Simulación numérica de un prototipo de turbina Kaplan.**. 16/05/2024. Excel·lent. Direcció: Valentin, D.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Falgueras I castrillo, Albert**. **Reducció del "tip vòrtex" en una ala de parapent**. 14/05/2024. Notable. Direcció: Presas, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Shihadeh Pastor, Ismael**. **Mathematical and computational modelling of carbon dioxide removal by adsorption**. 01/02/2024. Notable. Direcció: Font, F.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Montesinos Antúnez, Victoria**. **Hydrogen storage in metal hydrides: modelling and experiments**. 19/10/2023. Excel·lent. Direcció: Font, F.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Bach Casas, Martí**. **Estudi de la modelització de la transmissió de potència al tren de rodadura d'un vehicle de construcció**. 17/10/2023. Excel·lent. Direcció: Codina-Macia, Esteban; Torrent, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Direcció d'altres treballas acadèmics

Autor: **Llach Balada, Jaume**. **Study of the efficiency of a static mixer of liquids using Computational Fluid Dynamics (CFD)**. 07/02/2024. Matrícula d'Honor. Direcció: Castilla, R.; Gamez-Montero, P.J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Prat I bayarri, Anna**. **Estudi numèric d'un ejector (jet pump) líquid-gas**. 13/05/2024. Excel·lent. Direcció: Gamez-Montero, P.J.; Castilla, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Català Troitiño, Adrià**. **Estudi experimental i numèric d'un perfil aerodinàmic**. 25/01/2024. Excel·lent. Direcció: Grau, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Alemany Roser, Catalina**. **Estudi numèric i experimental de les forces d'un perfil alar segons l'angle d'atac.**. 21/09/2023. Excel·lent. Direcció: Presas, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Rovira Gómez, Jonatan**. **Estudio previo de fabricación de componentes de un motor eléctrico**. 11/10/2023. Excel·lent. Direcció: Tajes, M.; Guardo, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Rodriguez Bolivar, Manel**. **Estudio y diseño de enfriadoras de agua condensadas por aire de hasta 50 KW**. 22/05/2024. Excel·lent. Direcció: Torm, T.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Zhu, Beiqing**. **Efficiency assessment of hydropower units by means of Artificial Intelligence**. 10/07/2024. Matrícula d'Honor. Direcció: Valentin, D.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Llaó Domínguez, Marc**. **Horizontal axis wind turbine enhancement via AFC implementation**. 17/07/2024. Excel·lent. Direcció: Bergadà, J.M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **García Fernández, Víctor**. **Reducción del consumo de energía de los compresores de la fábrica Holcim de Montcada**. 17/07/2024. Excel·lent. Direcció: Castilla, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Arqué Molins, Jordi**. **Projecte d'instal·lació de plaques solars fotovoltaiques a dues cases unifamiliars de nova construcció**. 11/07/2024. Excel·lent. Direcció: Centelles, X.; Sanchez, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Barba Canedo, Edgar**. **Estudio CFD de las perturbaciones generadas por los mástiles de un aerogenerador flotante en configuración down-wind**. 11/07/2024. Excel·lent. Direcció: Raush, G.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Vàzquez I mas, Jordi**. **Estudi de coeficients convectius de transferència de calor en fluxos totalment desenvolupats per a geometries comunes en acceleradors de partícules: CFD amb validació experimental.**. 11/07/2024. Excel·lent. Direcció: Raush, G.; Capdevila, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Grau Sarda, Robert**. **Projecte de remodelació del laboratori d'hidràulica de l'ETSEIB**. 10/07/2024. Notable. Direcció: Jou, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Ibáñez Roda, Oriol**. **Projecte de remodelació del laboratori d'hidràulica de l'ETSEIB**. 10/07/2024. Notable. Direcció: Jou, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **López I pérez, Antoni**. **Mechanical study of the regulation system of a Kaplan turbine blade**. 10/07/2024. Excel·lent. Direcció: Valentin, D.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **De Maqua xalabarder, Carlos**. **Aerodinámica de los barcos con Foil.**. 10/07/2024. Excel·lent. Direcció: Valentin, D.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Meléndez Ramos, Eduard**. **Predictive Modeling of Hydraulic Phenomena Detection: Utilizing Artificial Neural Networks for Cavitation Analysis**. 08/07/2024. Excel·lent. Direcció: Escaler, X.; Bermejo, D.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Guillamet Alegre, Adrià**. **Disseny, simulació i fabricació de l'aleró posterior del cotxe de Fórmula Student de l'equip BCN eMotorsport**. 08/07/2024. Excel·lent. Direcció: Jou, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Iglesias Pérez, Aitor**. **Característiques aerodinàmiques de perfils alars. Influència dels "slats", "flaps" i "spoilers".**. 08/07/2024. Excel·lent. Direcció: Presas, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Macià Domingo, Enric**. **Estudi de la Mecànica de Fluids a l'actual enginyeria a través de la història i la filosofia**. 08/07/2024. Notable. Direcció: Gamez-Montero, P.J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Cimino I call, Pol**. **ESTUDI DE LES CONDICIONS HIDRÀULIQUES DE XARXES DE CANONADES, CANALS I CORRENTS D'AIGUA PER L'EXPLOTACIÓ DE SISTEMES D'EXTRACCIÓ D'ENERGIA A EUROPA.** . 08/07/2024. Excel·lent. Direcció: Escaler, X.; Bermejo, D.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Garcia Herrera, Judith**. **An alternative method for ocean wave energy conversion including wind energy**. 08/07/2024. Excel·lent. Direcció: De Las Heras, S.A.; Arias, F.J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Izquierdo Mach, Elena**. **Disseny i posta en marxa d'un banc d'assaig de resistència de materials a la cavitació**. 08/07/2024. Excel·lent. Direcció: Escaler, X.; Bermejo, D.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Fernández, I.**. **On the detection of the erosive cavitation in hydraulic Machines using acoustic emission.**. 05/07/2024. Satisfactori. Direcció: Ayneto, J.; Escaler, X.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Vinseiro Jorges, Manuel Alejandro**. **Estudio del rendimiento de los sistemas de suspensión de competición en diferentes condiciones**. 05/07/2024. Excel·lent. Direcció: Torm, T.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Zekhnini Arhili, Mohamed**. **Aplicació del rebuf per la reducció de combustible en la circulació de camions**. 05/07/2024. Excel·lent. Direcció: Torm, T.; Ribas, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Rey Alferez, Sergio**. **Diseño del módulo de un equipo a presión**. 05/07/2024. Excel·lent. Direcció: Torm, T.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Ziyat, Hicham**. **Estudi Experimental i numèric de les forces aerodinàmiques en un perfil NACA**. 05/07/2024. Excel·lent. Direcció: Torm, T.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Torrano I domínguez, Pol**. **Estudi experimental i numèric d'un perfil aerodinàmic**. 04/07/2024. Excel·lent. Direcció: Grau, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Bianchi, Franco Julian**. **Estudio experimental de un perfil aerodinámico NACA0012**. 04/07/2024. Notable. Direcció: Grau, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Sierra Guerrero, Iñigo Jose**. **High-order discretisation methods for the OpenFOAM computational library**. 04/07/2024. Excel·lent. Direcció: Capuano, F.; Grau, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Erruas Meier, Victor**. **Formula 1 car aerodynamics**. 02/07/2024. Notable. Direcció: Principe, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Campoy Garijo, Erik**. **Simulació computacional d'un procés de dessalinització d'aigua aplicant tecnologia de membranes i electrodiàlisi**. 01/07/2024. Excel·lent. Direcció: Torres, R.; Lopez, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Minelli Sánchez, Luca Santiago**. **Nueva metodología de optimización de tecnología Laser Cladding mediante mapas de proceso**. 01/07/2024. Excel·lent. Direcció: De Armas, D.; Nin Pros, Jaume. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Medvedyuk Medvedyuk, Sergi**. **Simulación numérica, computacional y estrategias de machine learning aplicadas a los procesos de reformado de metanol en un reactor catalítico de membrana**. 01/07/2024. Matrícula d'Honor. Direcció: Torres, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Garcia Jaime, Raul**. **Estudio sobre el uso del hidrógeno como combustible libre de carbono en motores de combustión interna alternativos**. 01/07/2024. Notable. Direcció: Ruiz, C.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **García Vila, Isaac**. **Analisi de l'efecte dels arbres en la dispersió del carbó negre**. 28/06/2024. Notable. Direcció: Mateu, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Moreno Català, Albert**. **Simulació de la qualitat de l'aire en zones urbanes**. 28/06/2024. Excel·lent. Direcció: Mateu, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Torres, V.**. **Estudi computacional i experimental d'un perfil aerodinàmic**. 28/06/2024. Matrícula d'Honor. Direcció: Grau, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Sales Bosch, Daniel**. **Memoria valorada de las actuaciones necesarias para la mejora de la calidad del agua del abastecimiento de Lastras de Cuellar**. 27/06/2024. Excel·lent. Direcció: Torres, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Cañar Quiguango, Andrés Sebastián**. **Estudio del efecto de los separadores en la electrodiálisis con membranas de intercambio iónico**. 26/06/2024. Notable. Direcció: Torres, R.; Leon, T.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **López Baena, Gerard**. **Estudio aerodinámico del alerón posterior de un Fórmula 1**. 26/06/2024. Excel·lent. Direcció: Torres, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Marsé Adelantado, Gerard**. **Unidad de control de temperatura**. 25/06/2024. Notable. Direcció: Carrillo, J.A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Mateo Sanchis, Ferran**. **Simulació computacional d'un reactor de tanc agitat discontinu**. 25/06/2024. Excel·lent. Direcció: Torres, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Ceballos-escalera López, Alejandro**. **Metodología de ensayos de materiales con criostato. Ventajas, desventajas y sus posibles alternativas**. 25/06/2024. Notable. Direcció: Guardo, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Quiroga I abad, Ruben**. **Estudio aerodinámico y simulación CFD de un casco de ciclismo de contrarreloj**. 25/06/2024. Notable. Direcció: Guardo, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Pou Compte, Jofre**. **Diseño y análisis en Pitch, Roll y Yaw de un Sidewing de un coche de Formula Student**. 22/05/2024. Notable. Direcció: Carrillo, J.A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Prats Rodríguez, Alex**. **Disseny i dimensionament d'una instal·lació de climatització per a un edifici d'oficines a la Zona Franca**. 22/05/2024. Notable. Direcció: Carrillo, J.A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Muñoz Tubio, Jose Antonio**. **Disseny de banc de proves per a equips motobomba de desplaçament positiu**. 21/05/2024. Notable. Direcció: Guardo, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Fernández Castro, Miguel**. **Diseño, montaje y puesta en marcha de una estación de prueba de pilas electroquímicas de alta temperatura**. 17/05/2024. Notable. Direcció: Husar, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Bakkali, Adam**. **Influence of variable speed on the stress of a francis runner.**. 14/05/2024. Notable. Direcció: Valentin, D.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Alonso Rodrigo, Oriol**. **El estudio y diseño de un prototipo para la captación de energía de las olas del mar**. 13/05/2024. Aprovat. Direcció: De Las Heras, S.A.; Arias, F.J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Miserachs I lerma, Carlota**. **Disseny d'un aerogenerador domèstic** . 10/05/2024. Notable. Direcció: Presas, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Peña García, Gerard**. **Estudi i millora d'una xarxa d'aigua freda sanitaria en una fàbrica càrnica.**. 10/05/2024. Excel·lent. Direcció: Valentin, D.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Song, X.**. **Research on fluid structure coupling dynamic characteristics of pump turbine under sediment erosion condition**. 05/04/2024. Satisfactori. Direcció: Presas, A.; Valentin, D.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **López, O.**. **Estudi fluid dinàmic del procés de mescla sòlid-líquid i líquid-líquid en agitadors industrials**. 22/03/2024. Satisfactori. Direcció: Valentin, D.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Longyue, S.**. **RESEARCH ON THE UNSTEADY FLOW CHARACTERISTICS OF BULB TUBULAR PUMPS UNDER EXTREME OPERATTNG CONDTTIONS**. 07/03/2024. Satisfactori. Direcció: Escaler, X.; Zhang, Desheng. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Zafra Aguilera, Kevin**. **Estudi, disseny, transformació i homologació d'una campervan**. 05/02/2024. Aprovat. Direcció: Moreno, H.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Lamas De la riva, Eduard**. **Numerical analysis of an axisymmetrical toroidal aerospike**. 01/02/2024. Excel·lent. Direcció: Guardo, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Vegas Ballester, Martí**. **Diseño y desarrollo de un prototipo de electrodo monopolar manipulable mediante robots quirúrgicos comerciales**. 30/01/2024. Excel·lent. Direcció: Carbó-Bech, A.; Martinez, H.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Trilles Estany, Natàlia**. **Estudio de una microturbina en un ciclo de gas**. 30/01/2024. Aprovat. Direcció: Ruiz, C.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Garcia Santamaria, Nil**. **Elaboració d'un projecte constructiu de les instal·lacions d'una guarderia**. 30/01/2024. Aprovat. Direcció: Rufes, P.; Ruiz, C.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Mascort Vargas, Francesc**. **Rèplica virtual amb model tèrmic funcional d'una nau logística**. 26/01/2024. Notable. Direcció: Guardo, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Salvador Rodríguez, Johairo André**. **Climatització i ventilació d'un espai**. 26/01/2024. Excel·lent. Direcció: Torm, T.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Hernando García, Mirian**. **Estudio dinámico de un sistema energético basado en hidrógeno**. 25/01/2024. Excel·lent. Direcció: Grau, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Casanovas Gomez, Eduard**. **Simulació computacional de fenòmens de transport a través de membranes per dessalinització d'aigua**. 24/01/2024. Notable. Direcció: Torres, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Xia, X.**. **Modal behavior of submerged and rotating disk-blades-disk assemblies**. 30/11/2023. Satisfactori. Direcció: Presas, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Diaz, C.**. **METODOLOGÍA PARA LA ELEVACIÓN RECTA Y NIVELADA DE MÁQUINAS DE ELEVACIÓN TELESCÓPICAS**. 20/11/2023. Satisfactori. Direcció: M. Garcia-Vilchez; Alvarez, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **González, R.**. **Hydraulic Pitch Control System for Wind Turbines**. 20/11/2023. Satisfactori. Direcció: Codina-Macia, Esteban; Raush, G.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Casademunt Triay, Alvaro**. **Estudio de una instalación para el tratamiento de aguas grises y negras, en un edificio residencial**. 26/10/2023. Aprovat. Direcció: Ruiz, C.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Giménez Herrero, Sergi**. **C-wing simulation via Computational Fluid Dynamics**. 23/10/2023. Excel·lent. Direcció: Bergadà, J.M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Bescós Codinach, Sergi**. **Implementació del gas R-290 a un cicle de refrigeració d'una font d'aigua**. 18/10/2023. Notable. Direcció: Carrillo, J.A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Barcons Planas, Marc**. **Estudi CFD d'una motocicleta elèctrica de competició**. 17/10/2023. Excel·lent. Direcció: Torres, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Garcia Varela, Miguel Angel**. **Disseny del circuit de refrigeració líquida a un monoplaça de Formula Student amb motor a roda**. 16/10/2023. Notable. Direcció: Grau, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Perez Rabaza, Guillem**. **Simulació computacional d'una instal·lació fotovoltàica per a l'emmagatzematge d'hidrogen**. 16/10/2023. Notable. Direcció: Grau, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Vázquez Barreira, Maria**. **Análisis flujo en una cavidad utilizando dinámica de fluidos computacional en python.**. 11/10/2023. Notable. Direcció: Garcia, F.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Grau López, David**. **Simulación CFD de una sala IT de un data center**. 11/10/2023. Notable. Direcció: Guardo, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Saemian, M.**. **Investigating the effects of active flow control actuators on aerodynamic performances of DTU 10-MW Wind Turbine**. 10/10/2023. Satisfactori. Direcció: Bergadà, J.M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Musa Afaneh, Ahmad**. **Effect of wall motion on the flow dynamics of the pulmonary artery bifurcation**. 10/10/2023. Aprovat. Direcció: Capuano, F.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Sánchez Forns, Arnau**. **Validació del paquet aerodinàmic d'un vehicle de Formula Student**. 21/09/2023. Excel·lent. Direcció: Jou, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Presentacions de treballs a congressos

Abdellatif, A.; Bandarrinha, C.; Jofre, L.. **GPU-acceleration of the massively-parallel flow solver RHEA pairing MPI+OpenACC**. Open Accelerated Computing Summit 2023. 04/10/2023.

Bandarrinha, C.; Jofre, L.. **Buoyant high-pressure transcritical fluid duct flows**. 9th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering. 29/10/2024. https://www.scipedia.com/public/Monteiro_Jofre_2024a.

Barea, G.; Jofre, L.. **Spatio-temporal analysis of the structures in high-pressure transcritical fluid flows**. 9th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering. 29/10/2024. https://www.scipedia.com/public/Barea_Jofre_2024a.

Berbegal-Mirabent, J.; Diaz, M.; Llorens, A.; Lopez, M.; Mir, A.; Monjo, L.; Muste, M.; Perat, J.; Rodriguez-Bernuz, J.M.; Segalas, J.; Segura, N.. **Enhancing educational quality to improve students' workplace readiness: A challenge based learning experience**. 6th International Conference on Quality Engineering and Management. 13/06/2024.

Bonet, J.; Serra, P.; Raush, G.; Viscor Carrasco, Ginés; Javierre, C.. **Adaptaciones vasculares al esfuerzo por medio de medidas fisiológicas y simulación computacional**. XIX Congreso Internacional de la Sociedad Española de Medicina del Deporte. 11/11/2023.

Calafell, J.; Bustillo, J.; Gomez, S.; Ramírez, F.; Lehmkuhl , O.. **Data-Driven fast urban flow predictions featuring extreme events**. 9th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering. 04/06/2024.

Calafell, J.; Bustillo, J.; Gomez, S.; Ramírez, F.; Lehmkuhl , O.. **Data-Driven fast urban flow predictions featuring extreme events**. 9th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering. 04/06/2024.

Capuano, F.; Loke, Y.; Yildiran, I.; Olivieri, L.; Balaras, E.. **On the reconstruction of heart motion from medical images: Accuracy and compatibility with flow-related measures**. 9th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering. 04/06/2024.

Capuano, F.; Beratlis, N.; Zhang, F.; Peet, Y.; Squires, K.; Balaras, E.. **Cost vs. accuracy: second-order vs. high-order methods for eddy-resolving simulations of turbulent separated flows**. 14th International ERCOFTAC Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurements. 07/09/2023.

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.. **Effects of cavitation on the vortex shedding behind a truncated hydrofoil subjected to forced oscillation**. 4th IAHR Asian Working Group Symposium on Hydraulic Machinery and Systems. 14/08/2023. https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/2752/1/012188.

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

de Michele, C.; Artiano, M.; Capuano, F.; Coppola, G.. **Performance and error analysis of structure-preserving time-integration procedures for incompressible-flow simulations**. 14th International ERCOFTAC

Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurements. 07/09/2023. https://etmm.ercoftac.org/etmm/.

Font, F.; Aguareles, M.. **3D simulations of gas transport in porous media with adsorption and comparison to 1D models**. XXVIII Congreso de Ecuaciones Diferenciales y Aplicaciones - XVIII Congreso de Matemática Aplicada. 27/06/2024.

Font, F.; Moreno-Pulido, C.. **Modelling and experiments on hydrogen storage in metal hydrides**. XXVIII Congreso de Ecuaciones Diferenciales y Aplicaciones - XVIII Congreso de Matemática Aplicada. 27/06/2024.

Giesige, C.; Valero, M.; Goldbeck-Dimon, E.; Klofas, A.. **Automated extraction of active fire edges from tactical infrared observations of wildfire**. American Geophysical Union Fall Meeting 2023. 14/12/2023. https://agu.confex.com/agu/fm23/meetingapp.cgi/Paper/1437949.

Grau, J.; Capuano, F.; Jofre, L.. **Effect of biofilm formation on the aggregation of microplastics in upper-ocean turbulence**. 14th International ERCOFTAC Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurements. 07/09/2023.

Grau, J.; Torres, R.; Jofre, L.; Capuano, F.. **Suitability of immersed-boundary methods for high-fidelity computational aeroacoustics**. 14th International ERCOFTAC Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurements. 06/09/2023.

Leon, T.; Lopez, J.; Cortina, J.; Torres, R.; Jofre, L.. **NaOH generation from Brines using Bipolar Membrane Electrodialysis: Boosting Production**. 6th International Conference on Desalination Using Membrane Technology. 21/11/2023.

Leon, T.; Lopez, J.; Torres, R.; Cortina, J.; Jofre, L.. **Time-dependent 2-D model for transport of species analysis in electrodialysis: A CFD simulation**. 6th INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON PHYSICS OF MEMBRANE PROCESS. 14/11/2023.

Masclans, N.; Jofre, L.. **Data-driven acceleration of statistical convergence in turbulent flows**. 9th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering. 2024.

Morales Comas, Miguel; Roda, V.; Torres, R.; Jimenez-Pique, E.. **Electrolyte-supported solid oxide fuel cells fabricated by combining 3D-printing and gel-casting**. CIEC18 - 18th European Inter-Regional Conference on Ceramics. 05/02/2024.

Myers, T.; Calvo-Schwarzwalder, M.; Font, F.; Valverde, A.. **On the removal of large quantities of contaminant via column sorption**. XXVIII Congreso de Ecuaciones Diferenciales y Aplicaciones - XVIII Congreso de Matemática Aplicada. 27/06/2024.

Nabhani, A.; Saemian, M.; Bergadà, J.M.. **HAWT efficiency increase via active flow control implementation**. 9th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering. 05/06/2024.

Rahmani, M.; Pizzi, F.; Grau, J.; Capuano, F.; Jofre, L.. **Sedimentation of microplastics due to their aggregation with biogenic particles in turbulent flows**. 76th Annual Meeting of the APS Division of Fluid Dynamics. 21/11/2023.

Roig, R.; Sanchez, X.; Wiborg, E.; Escaler, X.. **Understanding the modal response of a full-scale 200 MW Francis turbine runner**. 4th IAHR Asian Working Group Symposium on Hydraulic Machinery and Systems. 14/08/2023. https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/2752/1/012044.

Sanchez, X.; Roig, R.; De La Torre, O.; Madrigal, J.; Sales, S.; Mulu, B.; Högström, C-M.; Escaler, X.. **Assessment of fiber bragg grating sensors for monitoring induced strains on the draft tube cone of hydraulic turbines**. - 4th IAHR Asian Working Group Symposium on Hydraulic Machinery and Systems. 14/08/2023. https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/2752/1/012219.

Gemma Tejedor; Segalas, J.. **Integración de la Inteligencia Emocional en la Educación para la Sostenibilidad: Un Módulo Experiencial**. I Congreso Internacional para el Desarrollo de Competencias Socioemocionales. 21/02/2024.

Valero, M.. **Fire eruption: Observations from the California Canyon Fire Experiment**. 21st AMS Conference on Mountain Meteorology. 25/07/2024.

Valero, M.. **Wildfire behavior, winds, and chemistry measured from mobile platforms during the California Fire Dynamics Experiment (CalFiDE)**. 24th Symposium on Meteorological Observation and Instrumentation. 29/01/2024.

Yildiran, I.; Capuano, F.; Loke, Y.; Olivieri, L.; Balaras, E.. **A comparison of image-driven, patient-specific direct numerical simulations of the right ventricle to 4D flow MRI**. 9th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering. 04/06/2024.

Yildiran, I.; Capuano, F.; Loke, Y.; Olivieri, L.; Balaras, E.. **Fluid dynamics of right ventricular filling in the presence of pulmonary regurgitation: assessment using DNS and 4D Flow MRI**. 14th International ERCOFTAC Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurements. 07/09/2023.

Vázquez, J.; Raush, G.; Capdevila, R.; Casas, J.; Colldelram, C.; Quispe, M.; Sanchez, M.. **Exploring convective heat transfer coefficients in fully developed flows: a combined CFD analysis and experimental validation for common geometries in particle accelerators**. 15th International Particle Accelerator Conference. 05/2024. https://inspirehep.net/literature/2812838.

Clements, C.; Arreola, M.; Valero, M.; Klofas, A.; Kochanski, A.; Filkov, A.; Simeoni, A.; Viegas, D.; Clark, M.; Ramirez, J.; Yang, B.. **Wildfire eruption: first observations from the California Canyon fire experiment**. American Geophysical Union Fall Meeting 2023. 14/12/2023. https://agu.confex.com/agu/fm23/meetingapp.cgi/Paper/1407298.

Valero, M.; Klofas, A.; Clements, C.; Giesige, C.; Goldbeck-Dimon, E.. **High resolution observation of wildland fire behavior using airborne multispectral imaging**. American Geophysical Union Fall Meeting 2023. 13/12/2023. https://agu.confex.com/agu/fm23/meetingapp.cgi/Paper/1433643.

Quispe, M.; Casas, J.J.; Colldelram, C.; Sanchez, M.; Capdevila, R.; Rabasa, M.; Raush, G.; Grozavu, S.; Bello, H.. **Numerical and experimental studies to evaluate the conservative factor of the convective heat transfer coefficient applied to the design of components in particle accelerators**. 12th International Conference on Mechanical Engineering Design of Synchrotron Radiation Equipment and Instrumentation. 07/11/2023. https://medsi2023.vrws.de/papers/thppp016.pdf.

Bernades, M.; Jofre, L.; Capuano, F.. **Non-dissipative large-eddy simulation of high-pressure transcritical turbulent flows: formulation and a priori analysis**. 14th International ERCOFTAC Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurements. 07/09/2023. https://drive.google.com/file/d/1q2BDOO5bXfqq0Y4z4HCGndiFI033bPyg/view?usp=drive_link.

Masclans, N.; Vázquez, F.; Bernades, M.; Badia, R.M.; Jofre, L.. **Machine learning-based recovery of thermophysical information from velocity data in supercritical fluids turbulence**. 14th International ERCOFTAC Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurements. 07/09/2023.

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. 02/07/2023. http://torresmultimedia.com/cimne/Book%20of%20Abstracts%20SFMC%202023.pdf

Lectura de Conferència

TUAREG Research S. Turbulence and Aerodynamics Research Group. Terrassa. Espanya. 04/07/2024.

Masclans, N.. **Data-Driven Acceleration of Statistical Convergence in Turbulent Flows**. *9th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering*. Lisboa. Portugal. 06/2024.

Pizzi, F.; Grau, J.; Capuano, F.; Jofre, L.. **Computational and experimental studies of marine microplastics in upper-ocean turbulence**. *Microplastic dispersion pathways*. European Mechanics Society. Lerici. 06/05/2024.

Presas, A.; Valentin, D.; Egusquiza, M.; Moraga, G.. **Increasing the grid flexibility with unconventional operations in one of the largest Pumped Storage Units in EU: The tests of XFLEX Hydro in Frades II"**. *EGU General Assembly 2024*. Viena. Àustria. 18/04/2024.

Valero, M.. **Fire Behavior Remote Sensing**. *Megafires: Observational Needs and Field Campaign Design*. San Jose State University. San Jose. Estats Units d'Amèrica. 05/2024.

Masclans, N.. **Reinforcement Learning Acceleration of Statistical Convergence in Turbulent Flows**. *2nd*

Impartició de cursos o seminaris

Raush, G.**Sistemas de Créditos ECTS**. *Sistema de Créditos ECTS*. Resistencia. Argentina. 21/08/2024.

Segalas, J.**Com introduir la competència en Sostenibilitat i compromís social en l'assignatura que imparteixo**. *Com introduir la competència en Sostenibilitat i compromís social en l'assignatura que imparteixo*. Barcelona. Espanya.

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.

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 Soriano, 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: Bergadà, J.M.. Participants: Rojas, J.I.; Bugeda, G.; Altmeyer, S.; Gonzalez, S.; Arias, S.; Coma, M.; Nabhani, A.; Saemian, M.. **Optimum Active Flow Control implementation in a large scale wind turbine to enhance its efficiency at a wind speed of 10m/s**. 01/07/2024-31/10/2024. Durada: 00.04.00. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Universitat Politècnica de Catalunya. Entitats finançadores: Red Española de Supercomputacion;

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: Bernat, E.; Gil, L.. Participants: Mercedes; Drougkas, A.; Raush, G.; Martinez, B.; Mendizabal, V.; Castellazzi, G.; Zamora, S.; Ubertini, F.; Marsavina, L.; Sandoval, C.; Díaz, G.; Vilella, A.; Jimenez, D.; Zamora, S.; Marsavina, L.; Serra-Lopez, R.; Ramzikhalesi, B.. **Investigación para la impresión 3D de compuestos aislantes de FRCM para cerramientos inteligentes en edificación**. 01/09/2023-31/08/2026. Durada: 03.00.00. Finançament: 103375.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: CENTRE AVANÇAT DE TECHOLOGIES MECÀNIQUES. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

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: Casafont, M.. Participants: Roure, F.; Ayneto, J.; Avila, J.; Centelles, X.; Trillas, E.; Somalo, MR.; Escaler, X.; Lopez Almansa, F.; Pons, J.Mª; Marimon, F.; Bonada, J.; Ferrer, M.; Bove, O.; Soltanalipour, M.. **Recerca en Estructures i Mecànica de Materials**. 01/01/2022-30/06/2025. Durada: 03.06.00. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament de Resistència de Materials i Estructures a l'Enginyeria. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Casals-Terré, J.. Participants: Bergadà, J.M.; Farré-Lladós, J.. **Desarrollo de un dispositivo médico de aislamiento de células tumorales circulante para el estudio del cáncer de mama metastásico a nivel de singel cell**. 01/12/2023-30/11/2026. Durada: 03.00.00. Finançament: 175421.01€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Mecànica. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Casals-Terré, J.. Participants: Rabost, G.; Bergadà, J.M.; Farré-Lladós, J.; del Valle, E.; Reda El Mansy; Monshi Tousi, N.; Mohammadi Mehr, A.. **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, AI; Mohammadi Mehr, A.. **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 siderúrgia**. 03/10/2022-02/10/2025. Durada: 03.00.00. Finançament: 175156.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: CENTRE AVANÇAT DE TECHOLOGIES MECÀNIQUES. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Casals-Terré, J.. Participants: Farré-Lladós, J.; Codina-Macia, Esteban; Comas, A.; Castilla, R.; Gil, L.; Rodriguez-Villarra, AI; Bernat, E.; Jose-Antonio Ortiz-Marzo; Bergadà, J.M.; Karimi, S.; Lopez, J.A.; M. Garcia-Vilchez; Bonastre, J.; Arcos, R.; Clot, A.; Alvarez, J.; Pàmies, T.; Liravi, H.; Martinez-Gonzalez, E.; Jimenez, S.; Romeu, J.; Freire, F.; Rio, C.; Gamez-Montero, P.J.; Raush, G.; Balastegui, A.. **Centre Avançat de Tecnologies Mecàniques**. 01/01/2022-30/06/2025. Durada: 03.06.00. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Mecànica. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Casanova, I.. Participants: Soler, L.; Llorca, J.; Soria, M.; Gomis-Bellmunt, O.; Valderrama, C.; Presas, A.; J. Divins, N.; Burgués, I.; Eduardo Prieto-Araujo; Miro, A.; Lucentini, I.; Mujica, L.E.. **Unite! Doctoral Network in Energy Storage**. 01/01/2024-31/12/2027. Durada: 04.00.00. Finançament: 886443.6€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: ENGINYERIA CIVIL I AMBIENTAL. Entitats finançadores: Commission of European Communities; https://cordis.europa.eu/project/id/101119805

Coordinador científic: Chiva, S.. Participants: Lehmkuhl, O.; Climent, J.; Muñoz Torre, Raul; Calafell, J.; Gómez, S.; Cucchietti, F. M.. **Development of high resolution digital twins to fast prediciton 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: 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: Autonòmic. 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.; Batlle, C.; Puleston, P.; Ramos, G.A.; Clemente, A.; Puleston, T.; Cecilia, A.; Fornaro, P.; Escachx, B.. **Estimación y control en baterias 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.; Bghiel, I.; Olive, J.; Carbonell, M.; Sarria, D.; Prat, O.; Baños, P.. **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.; Prat, O.; Baños, P.; Francescangeli, M.. **Esfuerzo conjunto entre Blología 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.; Chen, J.; Castañer, D.. **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**. 01/12/2022-31/05/2025. Durada: 02.06.00. Finançament: 64055.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament de Mecànica de Fluids. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Gamez-Montero, P.J.. Participants: Castilla, R.; M. Garcia-Vilchez. **Principi Venturi: Física i Sostenibilitat aplicades a l'esterilització**. 01/11/2023-31/10/2025. Durada: 02.00.00. Finançament: 87697.06€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament de Mecànica de Fluids. Entitats finançadores: Agència per la Competitivitat de l'Empresa (ACCIÓ);

Coordinador científic: Gamez-Montero, P.J.. Participants: Torrent, M.. **Effectively enhancing teaching and learning of "Fluid Power and Systems" in Higher**. 01/10/2023-30/11/2024. Durada: 01.02.00. Finançament: 1250.0€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Departament de Mecànica de Fluids. Entitats finançadores: Commission of European Communities; https://www.unite-university.eu/unitenews/teaching-fluido-power-and-systems-in-higher-education

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: 19400.89€. 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: Giannaros, T.. Participants: Valero, M.. **European Network on Extreme Fire Behavior**. 17/10/2023-16/10/2027. Durada: 04.00.00. Finançament: 575000.0€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: European Cooperation in Science and Technology. Entitats finançadores: European Cooperation in Science and Technology; https://www.cost.eu/actions/CA22164/

Coordinador científic: Guardo, A.. Participants: Castrillo, L.. **Parametrization and optimization of immersion cooling systems for electrical and electronical 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: Jofre, L.. Participants: Martín, D.. **Ajut predoctoral cofinançat per la Unió Europea Joan Oró 2024 FI-1 00205**. 01/05/2024-30/04/2027. Durada: 03.00.00. Finançament: 69552.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament de Mecànica de Fluids. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

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.; Capuano, F.. Participants: Grau, J.; Pizzi, F.. **Predicción de la distribución de agregados de microplásticos y materia orgánica inducidos por turbulencia en sistemas marinos**. 01/12/2022-31/05/2025. Durada: 02.06.00. 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.; Reda El Mansy. **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.. Participants: Miro, A.; Eiximeno, B.; Calafell, J.; Font, B.. **Towards the design of cleaner aircrafts: Machine learning for flow solvers, flow control and aeroacoustics.**. 01/09/2021-30/08/2024. Durada: 02.11.30. Finançament: 133100.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Barcelona

Supercomputing Center-Centro Nacional de Supercomputación. Entitats finançadores: CICYT. MINISTERIO DE ECONOMÍA, INDUSTRIA Y COMPETITIVIDAD (MINECO). AEI. FEDER;

Coordinador científic: Lehmkuhl , O.; Valero, E.. Participants: Miro, A.; Calafell, J.; Font, B.; Eiximeno, B.. **Next generation of industrial aerodynamic simulation code**. 01/03/2021-29/02/2024. Durada: 03.00.00. Finançament: 815083.0€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Barcelona Supercomputing Center-Centro Nacional de Supercomputación. Entitats finançadores: Comissió Europea; https://nextsimproject.eu/

Coordinador científic: Mateu, J.. Participants: Criado, Á.; Hajji, M.; Urquiza, D.. **UncertAIR: Co-development of Uncertainty Quantification tools for Urban AIR Quality Models**. 01/01/2023-01/07/2024. Durada: 01.06.01. Finançament: 49730.0€. Entitat on es desenvolupa: Barcelona Supercomputing Center-Centro Nacional de Supercomputación. Entitats finançadores: Ajuntament de Barcelona; https://www.barcelona.cat/barcelonaciencia/es/uncertair

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: Valverde, A.; Aguareles, M.; Cabrera-Codony, A.; Font, F.; Escolà, A.; Sanz, A.; Thompson, H.. **La explotación de las matemáticas para ayudar en el diseño de columnas de adsorción**. 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 Investigación; https://www.aei.gob.es/ayudas-concedidas/ayudas-destacadas/proyecto-idi-prueba-concepto-2021-explotacion-matematicas

Coordinador científic: Myers, T.. Participants: Aguareles, M.; Auton, L.; Cabrera-Codony, A.; Calvo-Schwarzwalder, M.; Font, F.; Valverde, A.; Gareo, A.; Wetton, B.; Nigam, N.; Griffiths, I.M.; Mitchell, S.; Thompson, H.. **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 Investigación; https://www.crm.cat/ca/environmental-applications-of-diffusion-with-a-moving-boundary/

Coordinador científic: Myers, T.. Participants: Font, F.; Aguareles, 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.; Aguareles, 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: Perez, R.. Participants: Masip-Alvarez, A.; Ponsa, P.; Pep Cugueró Escofet; De Las Heras, S.A.; Tornil-Sin, S.; Sarrate, R.; Fernandez, R.; Morcego, B.; Domingo, J.. **Sistemes Intel·ligents de Control**. 01/01/2022-30/06/2025. Durada: 03.06.00. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Presas, A.. Participants: Cuadras, A.; Ovejas, V.J.; Valentin, D.; Egusquiza, E.; Zhao, W.; Egusquiza, M.; Fernandez, V.; Lu, Y.; Moraga, G.. **Diseño y control de centrales hidroeléctricas flexibles por hibridación con baterías de 2ª vida**. 01/09/2023-31/08/2026. Durada: 03.00.00. Finançament: 250000.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: CDIF - Centre de Diagnòstic Industrial i Fluidodinàmica. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Presas, A.; Valero, M.. Participants: Valentin, D.; Jou, E.; Egusquiza, M.; Guardo, A.; Fontanals, A.; Egusquiza, E.; Presas, A.; Valero, M.. **Centre de Diagnòstic Industrial i Fluïdodinàmica**. 01/01/2022-30/06/2025. Durada: 03.06.00. 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: Eduardo Prieto-Araujo. Participants: Gomis-Bellmunt, O.; Escaler, X.; Muñoz, P.; Cheah, M.; Costa, S.; Olives, J.; Sumper, A.; Bergas, J.; Arevalo, J.; Galceran-Arellano, S.; Albernaz, 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 TECHOLOGIES 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 Soriano, 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.; Berbegal-Mirabent, J.; Tella, A.; Ferrer, D.; Adam, A.; Fernandez, D.; Sellarès, J.; Sallares, J.; Fernandez, D.. **Unite! University Network for Innovation, Technology and Engineering**. 01/11/2022-31/10/2026. Durada: 04.00.00. Finançament: 1.4399882E7€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Vicerectorat de Política Internacional. Entitats finançadores: European Commission. Education Audiovisual and Culture Agency Executive Agency (Eacea);

Coordinador científic: Rodriguez, I.. Participants: Lehmkuhl, O.; Garcia, J.; Capdevila, R.; Ventosa-Molina, J.; Garcia-Almiñana, Daniel; Ruiz Mansilla, Rafael; Cadafalch, J.; Miro, A.; Owen Coppola, Angel Herbert; Barcelo, J. M.; Guerrero, M.; Avila Salinas, Matías Oscar; Ghandehari, M.; Rodriguez-Donaire, S.; Calafell, J.; Cid, P.; Allka, X.; Paredes, J.; Garcia-Melendo, E.; Duró, J.; Rojas, C.. **Under the skin of the city: Urban simulations for nature-based solutions**. 29/01/2024-28/07/2026. Durada: 02.06.00. Finançament: 224262.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament de Màquines i Motors Tèrmics. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Rojas, J.I.. Participants: Bergadà, J.M.; Gonzalez, S.; De Villardi, A.; Altmeyer, S.; Arias, S.; Saemian, M.; Nabhani, A.; Fuentes Ortega, B.. **IM-2024-2-0013: Optimization of turbine blade efficiency via active flow control (OBLEA) – Work Package WP1: 2D-CFD baseline simulations RANS + LES**. 01/07/2024-31/10/2024. Durada: 00.04.00. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Universitat Politècnica de Catalunya. Entitats finançadores: Red Española de Supercomputacion; Barcelona Supercomputing Center-Centro Nacional de Supercomputación;

Coordinador científic: Rojas, J.I.. Participants: Altmeyer, S.; Bergadà, J.M.; Arias, S.; De Villardi, A.; Gonzalez, S.; Bugeda, G.; Pons-Prats, J.; Porta, A.. **Optimization of turbine blade efficiency via active flow control**. 22/02/2024-30/11/2024. Durada: 00.09.09. Finançament: 12500.0€. Entitat on es desenvolupa: Departament de Física. Entitats finançadores: Universitat Politècnica de Catalunya;

Coordinador científic: Romeu, J.; Jofre, L.. Participants: Rius, J.; O'callaghan, J.; Jofre, L.; Jofre, M.; Palacios, C.; Lopez, M.. **MONITORIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD CELULAR MEDIANTE RF**. 01/12/2022-30/09/2025. Durada: 02.10.00. 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: Segalas, J.. Participants: Garrido Soriano, N.; Gemma Tejedor; Liang, N.. **Rural Transition Labs**. 01/01/2024-31/12/2026. Durada: 03.00.00. Finançament: 139263.75€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Institut Universitari de Recerca en Ciència i Tecnologies de la Sostenibilitat . Entitats finançadores: Commission of European Communities; https://interreg-sudoe.eu/proyecto-interreg/rural-transition-labs/

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: 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 Soriano, N.; Morato, J.; Marcillo, J.; Farrerons Vidal, Oscar.. **Grup de Recerca en Ciència i Tecnologia de la Sostenibilitat**. 01/01/2022-30/06/2025. Durada: 03.06.00. Finançament: 40000.0€. Àmbit: Autonòmic.

Entitat on es desenvolupa: Institut Universitari de Recerca en Ciència i Tecnologies de la Sostenibilitat . 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: 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: 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**. 15/08/2021-31/07/2025. Durada: 03.11.17. Finançament: 393086.0€. Àmbit: Internacional. Entitat on es desenvolupa: San Jose State University. Entitats finançadores: NSF (National Science Foundation)- USA;

Coordinador científic: Valderrama, C.. Participants: Reig, M.; Cortina, J.; 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: 805463.18€. 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: Valero, M.; Presas, A.. 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: 558893.57€. 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: 1145344.98€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Departament de Mecànica de Fluids. Entitats finançadores: Commission of European Communities; http://cordis.europa.eu/projects/814958

Participació en projecte RDI no competitiu

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: Autonòmic. 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 transmisió de energia olehidráulics i neumátics**. 01/01/2023-31/12/2023. Durada: 01.00.00. Finançament: 21000.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: CENTRE AVANÇAT DE TECHOLOGIES MECÀNIQUES. Entitats finançadores: ASOC IBÉRICA FABRIC Y COMERC TRANSM;

Coordinador científic: Escaler, X.. **Tests and analysis for validation of numerical simulations used to calculate added properties of hydroelectric turbine runner´s for rotordynamic applications**. 01/02/2024-31/07/2024. Durada: 00.06.00. Finançament: 33000.0€. Àmbit: Internacional. Entitat on es desenvolupa: Departament de Mecànica de Fluids. Entitats finançadores: VATTENFALL AB;

Coordinador científic: Gamez-Montero, P.J.. **Conveni formació amb l'empresa Aignep Iberica SA**. 01/09/2023-15/12/2023. Durada: 00.03.15. Finançament: 1800.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament de Mecànica de Fluids. Entitats finançadores: AIGNEP IBERICA, SA;

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: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: CDIF - Centre de Diagnòstic Industrial i Fluidodinàmica. Entitats finançadores: SUBMER TECHNOLOGIES;

Coordinador científic: Husar, A.. **Preparación, puesta a punto y preinstalación de los espacios e instalaciones del UPC Hydrogen Lab que darán servicio a los ensayos futuros de funcionalidad y durabilidad las válvulas de Bitron**. 13/06/2024-30/07/2024. Durada: 00.01.18. Finançament: 19800.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament de Mecànica de Fluids. Entitats finançadores: BITRON INDUSTRIE ESPAñA SAU;

Coordinador científic: Jou, E.. **Contracte de col.laboració per a l'anàlisi de vibracions de diferents turbomàquines per al diagnòstic de danys**. 01/01/2022-31/12/2025. Durada: 04.00.00. Finançament: 166827.16€. Àmbit: Autonòmic. 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: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: CDIF - Centre de Diagnòstic Industrial i Fluidodinàmica. Entitats finançadores: RENOLIT IBERICA, S.A.;

Coordinador científic: Presas, A.. **Contracte per a l'anàlisi on-cam de 3 turbines hidràuliques**. 01/06/2024-30/09/2024. Durada: 00.04.00. Finançament: 17835.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: CDIF - Centre de Diagnòstic Industrial i Fluidodinàmica. Entitats finançadores: ELECNOR SERVICIOS Y PROYECTOS,S.A.U;

Coordinador científic: Presas, A.. **Sistema de de posicionament de l'eix de la central de Matala**. 15/04/2024-30/06/2024. Durada: 00.02.16. Finançament: 4296.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: CDIF - Centre de Diagnòstic Industrial i Fluidodinàmica. Entitats finançadores: ELECNOR SERVICIOS Y PROYECTOS,S.A.U;

Coordinador científic: Presas, A.. **Estudi de fatiga en el sistema de regulació d'una turbina Kaplan**. 04/03/2024-30/11/2024. Durada: 00.08.27. Finançament: 13500.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: CDIF - Centre de Diagnòstic Industrial i Fluidodinàmica. Entitats finançadores: ELECNOR SERVICIOS Y PROYECTOS,S.A.U;

Coordinador científic: Presas, A.. **Operació i optimització de la CH de Matala**. 20/11/2023-31/03/2024. Durada: 00.04.12. Finançament: 37200.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: CDIF - Centre de Diagnòstic Industrial i Fluidodinàmica. Entitats finançadores: ELECNOR SERVICIOS Y PROYECTOS,S.A.U;

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: ELECNOR SERVICIOS Y PROYECTOS,S.A.U;

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: Raush, G.. **Contrato de col·laboración para impulsar el conocimiento de las tecnologías relacionadas con los sistemas de transmisión de energía oleohidráulicos y neumáticos**. 01/01/2024-31/12/2024. Durada: 01.00.00. Finançament: 21648.64€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: CENTRE AVANÇAT DE TECHOLOGIES MECÀNIQUES. Entitats finançadores: ASOC IBÉRICA FABRIC Y COMERC TRANSM;

Coordinador científic: Raush, G.. **Contracte col.laboració I+D amb Ausa/' Diseño y fabricación de carretillas eléctricas/'**. 01/09/2023-31/12/2024. Durada: 01.04.00. Finançament: 115000.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: CENTRE AVANÇAT DE TECHOLOGIES MECÀNIQUES. Entitats finançadores: AUSA Center, S.L.U.;

Coordinador científic: Valentin, D.. **Estudio de vibraciones en la central térmica Cas Tresorer**. 08/03/2024-30/09/2024. Durada: 00.06.23. Finançament: 17600.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: CDIF - Centre de Diagnòstic Industrial i Fluidodinàmica. Entitats finançadores: IDEMO XXI, INGENIERIA DE MONTAJE SL;

Coordinador científic: Valentin, D.. **Estudio de rotación de torquetubes en la central solar de la Revuelta**. 22/01/2024-28/02/2025. Durada: 01.01.07. Finançament: 18000.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: CDIF - Centre de Diagnòstic Industrial i Fluidodinàmica. Entitats finançadores: ALTEN SOLUCIONES PRODUCTOS AUDITORI;

Coordinador científic: Valero, M.; Valentin, D.; 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: Valero, M.. **Active Fire Monitoring during FireSense using the SWIS Sensing Package**. 01/06/2024-29/10/2025. Durada: 01.04.29. Finançament: 79691.0€. Àmbit: Internacional. Entitat on es desenvolupa: Departament de Mecànica de Fluids. Entitats finançadores: San José State University Research;

Coordinador científic: Valero, M.. **Active Fire Monitoring during FireSense using the SWIS sensing package**. 01/01/2024-29/10/2025. Durada: 01.09.29. Finançament: 79691.0€. Àmbit: Internacional. Entitat on es desenvolupa: Universitat Politècnica de Catalunya. Entitats finançadores: National Aeronautics and Space Administration;

Coordinador científic: Valero, M.. **Fire Behavior Remote Sensing during Fire And Smoke Model Evaluation Experiment**. 01/11/2023-31/10/2027. Durada: 04.00.00. Finançament: 137815.0€. Àmbit: Internacional. Entitat on es desenvolupa: Universitat Politècnica de Catalunya. Entitats finançadores: US Forest Service;

Coordinador científic: Valero, M.. **Fire Behavior Remote Sensing during the Fire And Smoke Model Evaluation Experiment**. 01/09/2023-30/09/2027. Durada: 04.01.00. Finançament: 205302.0€. Àmbit: Internacional. Entitat on es desenvolupa: Departament de Mecànica de Fluids. Entitats finançadores: USDA Forest Service;

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

Participació en projecte d'innovació docent

Responsable: Berbegal-Mirabent, J.. Participants: Diaz, M.; Lopez, M.; Llorens, A.; Mir, A.; Monjo, L.; Muste, M.; Segura, N.; Perat, J.; Rodriguez-Bernuz, J.M.; Segalas, J.; Rios, A.. **InnoCrowd: Una plataforma educativa de crowdsourcing per a l'aprenentatge col·laboratiu basat en reptes**. 17/10/2024. Àmbit: Autonòmic. Tipus: Projecte d'innovació o millora docent finançat. Entitats finançadores: Universitat Politècnica de Catalunya;

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;

Software

Valverde, A.; Myers, T.; Aguareles, M.; Cabrera-Codony, A.; Calvo-Schwarzwalder, M.; Font, F.; Barrabés, E.; Thompson, H.. **Mathcol. Aprovechando las matemáticas para contribuir al diseño de columnas de adsorción**. Python. https://mathcol.crm.cat/.

Productes

Datasets

Abdellatif, A.; Bandarrinha, C.; Jofre, L.. **Microconfined high-pressure transcritical channel flow dataset**. *figshare*. <https://plus.figshare.com/articles/dataset/Microconfined_High-Pressure_Transcritical_Channel_Flow_Dataset/24486904>. 23/10/2023.

Monshi Tousi, N.; Bergadà, J.M.; Mellibovsky, F.. **Replication Data for: Effects of turbulence boundary conditions on Spalart-Allmaras RANS simulations for active flow control applications**. *CORA. Repositori de Dades de Recerca*. <https://dataverse.csuc.cat/dataset.xhtml?persistentId=doi:10.34810/data1292>. 24/04/2024.

Pizzi, F.; Jofre, L.; Capuano, F.; Grau, J.; Rahmani, M.. **Distribution and aggregation of microparticles in upper-ocean turbulence dataset**. *figshare*. <https://plus.figshare.com/articles/dataset/Distribution_and_Aggregation_of_Microparticles_in_Upper-_Ocean_Turbulence_Dataset/25498372>. 08/07/2024.

9) Comissions i societats

Pertinença a comissió consultora o avaluadora

Castilla, R. **Membre**. **Sociedad Española de Mecánica Teórica y Aplicada**. 01/04/2019 - 25/04/2025.

Col·laboracions en revista

Bergadà, J.M. **Revisor**. **Experiments in Fluids**. ISBN: 1432-1114. 23/01/2024.

Bergadà, J.M. **Revisor**. **Journal of fluids and structures**. ISBN: 0889-9746. 28/11/2023.

Bergadà, J.M. **Revisor**. **Experiments in Fluids**. ISBN: 1432-1114. 03/11/2023.

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

Raush, G. **Revisor**. **Sensors (Basel)**. ISBN: 1424-8220. 13/06/2024.

Raush, G. **Revisor**. **Scientific reports**. ISBN: 2045-2322. 05/06/2024.

Raush, G. **Revisor**. **Actuators**. ISBN: 2076-0825. 15/03/2024.

Raush, G. **Revisor**. **Actuators**. ISBN: 2076-0825. 01/02/2024.

Raush, G. **Revisor**. **Machines**. ISBN: 2075-1702. 12/12/2023.

Raush, G. **Revisor**. **Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering**. ISBN: 1678-5878. 14/11/2023.

Raush, G. **Revisor**. **Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering**. ISBN: 1806-3691. 14/11/2023.

Raush, G. **Revisor**. **Actuators**. ISBN: 2076-0825. 15/10/2023.

Col·laboració en mitjà de comunicació

Gamez-Montero, P.J.. **Col·laboració puntual**. **La Vanguardia**. *Emprenedoria docent*. 27/02/2024.

https://www.lavanguardia.com/launi/20240227/9529492/emprenedoria-docent.html

10) Reconeixements personals

Premis i reconeixements

Castilla, R.. **Top Cited Article Wiley**. 2023. *Article més citat a la revista "Computer Applications in Engineering Education" a l'any 2023 (5 cites)*. **Altres**. CATMech - Centre Avançat de Tecnologies Mecàniques.

Castilla, R.. **Top viewed article in Journal "Computer Applications in Engineering Education"**. 2023. *Reconeixement de la revista "Computer Applications in Engineering Education" a l'article "Jupyter Notebooks for the study of advanced topics in Fluid Mechanics" com a un dels 10% dels articles més llegits al 2023*. **Altres**. CATMech - Centre Avançat de Tecnologies Mecàniques.

Garcia, F.. **Editor's Pick - Physics of Fluids**. 2024. *Letter promoted as Editor's Pick in the Physics of Fluids journal.*. **Menció**. GReCEF- Grup de Recerca en Ciència i Enginyeria de Fluids.

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.

Morales Comas, Miguel; Torres, R.; Roda, V.; Jimenez-Pique, E.. **Prize of poster (conference CIEC18)**. 2024. *The organization of CIEC 18 awarded the third prize in poster the work titled "Electrolyte-supported Solid Oxide Fuel Cells fabricated by combining 3D-printing and gel-casting"*.. **Tercer premi**. GReCEF- Grup de Recerca en Ciència i Enginyeria de Fluids; CIEFMA-PROCOMAME - Disseny Microestructural i Fabricació Avançada de Materials.

Valero, M.. **Menció d'especial qualitat en docència**. 2023. *Docència durant el període 2015-2023*. **Menció**. GReCEF- Grup de Recerca en Ciència i Enginyeria de Fluids.

11) Estades i altres activitats

Estades en un centre RDI

Bernades, M.. **Centre Européen de Recherche et de Formation Avancée en Calcul Scientifique**. Finalitat de l'estada: Recerca. Tasques contrastables: Research stay of +5months for international mobility mention - Non-dissipative large-eddy simulation of wall-bounded transcritical turbulent flows. 27/11/2023 - 07/05/2024.

Roig, R.. **Vattenfall Research and Development Center**. Finalitat de l'estada: Recerca. Tasques contrastables: Experimental investigation in the added mass and damping of turbine runners. 01/09/2023 - 30/11/2023.

Realització d'altres activitats

Bernades, M.. **Estada de recerca**. **27/11/2023 - 07/02/2024**.

Taula resum

Publicacions i tesis	
Articles en revista indexades	49
JCR-Science Edition	33
SJR - SCImago Journal Rank	4
CiteScore	11
ESCI - Emerging Sources Citations Index of Web of Science	1
Altres articles en revista	4
Article en proceedings de congrés	35
Edició de proceedings de congrés	0
Llibre	1
Capítol de llibre	3
Edició catàleg exposició	0
Capítol catàleg exposició	0
Altres documents científicotècnics	7
Manual/apunts	0
Altra producció documental	0
Projectes i propietat intel·lectual i industrial	
Projecte competitiu	64
Projecte no competitiu	26
Projecte innovació docent	2
Propietat industrial/intel·lectual	2
Software	1
Tesis doctorals i altres treballs acadèmics	
Direcció de tesis doctorals	5
Direcció de treballs finals de màster	13
Direcció d'altres treballs acadèmics	80
Congressos, cursos i altres esdeveniments	
Treball presentat en un congrés	39
Impartició de cursos i seminaris	6
Lectura d'una conferència	5
Col·laboració en una exposició	0
Pertinença al comitè organitzador d'un congrés	0
Organització curs/seminari	0
Organització premi	0
Pertinença al comitè científic d'un congrés	0
Productes	
Datasets	3
Comissions i societats	
Pertinença a una comissió consultora o avaluadora	0
Pertinença al tribunal o jurat d'un premi	0
Pertinença al tribunal o jurat d'un concurs	0

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