



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Departament de Màquines i Motors Tèrmics

MEMÒRIA CURS 2023/2024

Aprovació Consell dept. 17/07/25 (Acord CD-
MMT/2025/05/02)

Índex

- 0) Presentació de la Memòria
- 1) Equip de direcció i òrgans de govern.
- 2) Personal docent i investigador adscrit o vinculat per categories
- 3) Dades econòmiques
- 4) Centres docents i titulacions dels quals imparteix docència
- 5) Programes de doctorat
- 6) Publicacions
- 7) Congressos, cursos i altres esdeveniments
- 8) Projectes i propietat intel·lectual i industrial
- 9) Comissions i societats
- 10) Reconeixements personals
- 11) Quadre/resum

0. Presentació de la Memòria

Memòria del curs 2023/2024 (des del 01/09/2023 al 31/08/2024)

1. Equip de direcció i òrgans de govern

Equip directiu:

Director:	Xavier Ramis Juan
Secretària Acadèmica:	Ivette Rodríguez Pérez
Sotsdirectora:	Elisabet Mas de les Valls Ortiz
Cap d'Administració:	Andreu Quesada Gómez

Junta de departament:

Bermejo Plana, David (des del 15/03/2024)	Plana Riu, Josep (des del 15/03/2024)
Cadafalch Rabasa, Jordi (fins el 14/03/2024)	Quesada Gómez, Andreu
Calventus Solé, Yolanda	Ramis Juan, Xavier
Consul Serracanta, Ricard	Ribé Torijano, Óscar
Capdevila Paramio, Roser (des del 15/03/2024)	Román Concha, Frida R. (des del 15/03/2024)
De Medina Iglesias, Vicente César	Rosas Casals, Martí
Escofet Martín, David	Rigola Serrano, Joaquim
Fernández Francos, Xavier (des del 15/03/2024)	Sanmartí Perona, Oriol (des del 15/03/2024)
Gutiérrez González, Ernesto (des del 15/03/2024)	Trias Miquel, Francesc Xavier (des del 15/03/2024)
Konuray, Ali Osman (des del 15/03/2024)	Velo García, Enrique
Mas de les Valls Ortiz, Elisabet	Ventosa Molina, Jordi
Moranco Llena, José María (fins el 14/03/2024)	Vives Casas, M. Núria (des del 15/03/2024)
Oliet Casasayas, Carles (fins el 14/03/2024)	
Pérez Segarra, Carlos David	

Consell de departament

Balcázar Arciniega, Néstor Vinicio	Consul Serracanta, Ricard
Bermejo Plana, David	De Medina Iglesias, Vicente
Cadafalch Rabasa, Jordi	Esofet Martín, David (des del 01/02/2024)
Calventus Solé, Yolanda	Fernández Francos, Xavier
Calvo Larruy, Antonio (fins el 27/11/2023)	Garrido Soriano, Núria
Capdevila Paramio, Roser	Gutiérrez González, Ernesto
Cascante Cirici, Roger (des del 15/03/2024)	Jaramillo Fernández, Juliana
Castro González, Jesús	Konuray, Ali Osman
Comas Amegual, Ángel	Martín Godoy, José Luis
	Mas de les Valls Ortiz, Elisabet

Moradi, Sasan
 Morancho Llena, José María
 Oliet Casasayas, Carles
 Pérez Segarra, Carlos David
 Plana Riu, Josep (des del 28/11/2023)
 Quesada Gómez, Andreu
 Rodríguez Pérez, Ivette María
 Ramis Juan, Xavier
 Ribé Torijano, Óscar
 Rigola Serrano, Joaquim

Román Concha, Frida Rosario
 Rosas Casals, Martí
 Ruiz Mansilla, Rafael
 Sanmartí Perona, Oriol (des del 28/11/2023)
 Schillaci, Eugenio
 Trias Miquel, Francesc Xavier
 Velo García, Enrique
 Ventosa Molina, Jordi
 Vives Casas, M. Núria (des del 15/03/2024)

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

ABLANQUE MEJIA, NICOLAS
 ALZUBI , HANI KHALED MOHAMMAD
 AMANI , AHMAD
 ARDANUY AGULLO, MIQUEL
 ASENSIO ARJONA, SERGIO
 BALCÁZAR ARCINIEGA, NESTOR VINICIO
 BERMEJO PLANA, DAVID
 BORRAS QUINTANAL, BORJA PEDRO
 CADAFALECH RABASA, JORDI
 CALVENTUS SOLE, YOLANDA
 CAPDEVILA PARAMIO, ROSER
 CASCANTE CIRICI, ROGER
 CASTRO GONZALEZ, JESUS
 CHEN , YUANXIANG
 CONSUL SERRACANTA, RICARD
 DE MEDINA IGLESIAS, VICENTE CESAR
 DURÓ DIAZ, JOSEP MARIA
 ESCOFET MARTIN, DAVID
 FERNANDEZ FRANCO, XAVIER
 GARRIDO SORIANO, NURIA
 GONZALO TARRAGO, DAVID
 GUTIERREZ GONZALEZ, ERNESTO
 JARAMILLO FERNANDEZ, JULIANA
 KIZILDAG , DENIZ
 KONURAY , ALI OSMAN
 LOPEZ SANCHEZ, JESUS ANDRES
 LOPEZ SANZ, EDUARDO
 MARTIN GODOY, JOSE LUIS
 MARTINEZ BALLESTER, SANTIAGO
 MAS DE LES VALLS ORTIZ, ELISABET
 MONTALÀ SALES, RICARD
 MORADI , SASAN
 MOSQUEDA OTERO, MARCIAL FRANCISCO
 OLIET CASASAYAS, CARLES
 OLIVA LLENA, ASENSIO
 PEAN , THIBAUT QUENTIN

ASSOCIAT/DA
 FPI MINISTERIO 2021
 ASSOCIAT/DA
 ASSOCIAT/DA
 ASSOCIAT/DA
 LECTOR/A
 LECTOR/A
 ASSOCIAT/DA
 DIRECTOR/A D'INVESTIGACIÓ
 TITULAR D'UNIVERSITAT
 LECTOR/A
 ASSOCIAT/DA
 AGREGAT/DA
 FD MINISTERIO 2023
 DIRECTOR/A D'INVESTIGACIÓ
 AGREGAT/DA
 TÈCNIC/A GRAU MITJÀ SUPORT REC
 LECTOR/A
 AGREGAT/DA
 AGREGAT/DA
 ASSOCIAT/DA
 COL·LABORADOR/A
 LECTOR/A
 ASSOCIAT/DA
 LECTOR/A
 ASSOCIAT/DA
 ASSOCIAT/DA
 TITULAR D'UNIVERSITAT
 ASSOCIAT/DA
 AGREGAT/DA
 FI SDUR 2022
 LECTOR/A
 JOAN ORÓ FI AGAUR 2024
 AGREGAT/DA
 EMÈRIT/A
 SUBSTITUT/A

PEREZ SEGARRA, CARLOS DAVID
PLANA RIU, JOSEP
RAMIS JUAN, XAVIER
RIBE TORIJANO, OSCAR
RIGOLA SERRANO, JOAQUIM
RODRIGUEZ PEREZ, IVETTE MARIA
ROMAN CONCHA, FRIDA ROSARIO
ROSAS CASALS, MARTI
RUIZ MANSILLA, RAFAEL
SANMARTI PERONA, ORIOL
SCHILLACI , EUGENIO
TORRAS ORTIZ, SANTIAGO
TRIAS MIQUEL, FRANCESC XAVIER
VELO GARCIA, ENRIQUE
VENTOSA MOLINA, JORDI

CATEDRÀTIC/A D'UNIVERSITAT
PIF 4T ANY
CATEDRÀTIC/A D'UNIVERSITAT
ASSOCIAT/DA
CATEDRÀTIC/A CONTRACTAT/DA
CATEDRÀTIC/A CONTRACTAT/DA
LECTOR/A
TITULAR D'UNIVERSITAT
TITULAR D'UNIVERSITAT
JOAN ORÓ FI AGAUR 2023
LECTOR/A
ASSOCIAT/DA
CATEDRÀTIC/A CONTRACTAT/DA
TITULAR D'UNIVERSITAT
LECTOR/A

3. Dades econòmiques

Repartiment i tancament exercici 2023

724 MMT	TOTAL 2023	Despeses 2023	Saldo traspàs Direcció	Saldo 2023
724001 Direcció	1.466,16	2.334,03	398,53	330,37
724902 TET	1.404,26	732,14	672,12	0,00
724903 MTB	970,15	953,85	16,30	0,00
724904 MTT	854,95	854,94	0,00	0,01
724905 TDT	1.181,99	1.169,55	12,42	0,02
724906 TDB	2.092,59	2.048,53	44,05	0,01
724907 TTB	1.398,27	1.346,41	51,86	0,00
724908 TTT	5.142,05	5.135,50	0,00	6,55
724909 IPCT	151,23	148,27	2,96	0,00
TOTAL DEPT.	14.661,65	14.723,22	1.198,24	336,96

Repartiment exercici 2024

Departament MMT: Pressupost Provisional 2024 (Capítol II)																
Assignació UPC:		Prevista	Reducció	Consolidat	Assignat 2023		Variació									
		15.946,15	0,0%	15.946,15	14.661,65		8,76%									
A. Administració depart.		10%		1.594,62	B. Unitats Docents (UD's)		90%		14.351,54							
A.1	Despeses generals	55%		877,04	B.1	Docència	42%		6.027,64							
A.2	Viatges i reunions	15%		239,19	B.2	Recerca	48%		6.888,74							
A.3	Despeses protocolàries	15%		239,19	B.2.1	Punts PAR (2021)	70%		4.822,12							
A.4	Accions estratègiques	15%		239,19	B.2.2	Punts PATT (2021)	30%		2.066,62							
					B.3	Implicació institucional	10%		1.435,15							
REPARTIMENT ENTRE LES UD's																
DOCÈNCIA (42%)				RECERCA (48%)						IMPLICACIÓ INSTITUCIONAL (10%)			ASSIGNACIÓ RESULTANT			
		Total		PAR (70%)			PATT (30%)			Total						
UD	assign. PAD	%	€ PAD	Punts	%	€ PAR	Punts	%	€ PATT	€	Punts	%	€ I.Inst.	TOTAL €	%	
TET	161,40	161,40	8,2%	494,31	31,66	2,82%	135,83	92677	8,4%	173,06	308,89	36	17,9%	257,04	1.060,24	7,4%
MTB	237,60	237,60	12,1%	727,68	33,33	2,97%	143,00	96223	8,7%	179,68	322,68	10	5,0%	71,40	1.121,76	7,8%
MTT	250,93	250,93	12,7%	768,50	38,00	3,38%	163,03	39326	3,6%	73,43	236,47	18	9,0%	128,52	1.133,49	7,9%
TD	221,75	221,75	11,3%	679,14	10,24	0,91%	43,93	0	0,0%	0,00	43,93	13	6,5%	92,82	815,89	5,7%
TDB	346,79	346,79	17,6%	1062,09	269,77	24,00%	1.157,40	50111	4,5%	93,57	1.250,98	37	18,4%	264,18	2.577,25	18,0%
TTB	335,50	335,50	17,0%	1027,51	27,33	2,43%	117,25	82435	7,4%	153,93	271,19	41	20,4%	292,74	1.591,44	11,1%
TTT	414,16	414,16	21,0%	1268,42	713,62	63,49%	3.061,66	745962	67,4%	1.392,95	4.454,61	46	22,9%	328,44	6.051,47	42,2%
Total	1968,13	1968,13	100%	6027,64	1123,95	100%	4.822,12	1106735	100%	2.066,62	6.888,74	201,0	100%	1.435,15	14.351,54	100%

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

300 Escola d'Enginyeria de Telecomunicació i Aeroespacial de Castelldefels

Màster Universitari en Enginyeria Aeronàutica

310 Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona

Màster universitari en Construcció Avançada en l'Edificació

0052 Màster en Ciència i Tecnologia de la Sostenibilitat

5. Programes de Doctorat

Doctorat en Enginyeria Tèrmica
Doctorat en Sostenibilitat
Doctorat Polímers i Biopolímers

6. Publicacions

Capítols de llibre

Montala, R.; Eiximeno, B.; Miro, A.; Lehmkuhl, O.; Rodriguez, I.. **Turbulent boundary layer in a 3-element high-lift wing: coherent structures identification**. *Direct and Large Eddy Simulation XIII: proceedings of DLES13*. Springer. 2023. Pàgs: 170 ~ 176. ISBN: 978-3-031-47028-8. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-47028-8>.

Articles en Revistes

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;

Alsalti, À.; Álvarez-Farré, X.; Colomer, G.; Gorobets, A.; Perez, C.; Oliva, A.; Trias, F. X.. **Lighter and faster simulations on domains with symmetries**. *Computers & fluids*. 2024. Volum: 275. Número: article 106247. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0045793024000793>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compfluid.2024.106247>. JCR-Science Edition. FI: 2.8. Q2;

Alzubi, H.; Konuray, O.; Fernandez-Francos, X.; Ramis, X.; Moradi, S.. **Easily recycled thiol-ene elastomers with controlled creep**. *Reactive and functional polymers*. 2024. Volum: 196. Número: article 105835. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1381514824000105>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.reactfunctpolym.2024.105835>. JCR-Science Edition. FI: 5.1. Q1;

Belmonte, A.; De la Flor, S.; Konuray, O.; Fernandez-Francos, X.; Ramis, X.. **Analysis of the non-ideal crosslinking process in thiol-X “click” thermosets**. *European polymer journal*. 2024. Volum: 212. Número: article 113045. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0014305724003069>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.eurpolymj.2024.113045>. JCR-Science Edition. FI: 6.0. Q1;

Castrillo, P.; Schillaci, E.; Rigola, J.. **High-order cell-centered finite volume method for solid dynamics on unstructured meshes**. *Computers & structures*. 2024. Volum: 295. Número: article 107288. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0045794924000178>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compstruc.2024.107288>. JCR-Science Edition. FI: 4.7. Q1;

Castro, J.; Farnós, J.; Papakokkinos, G.; Zheng, J.; Torras, S.. **A multivariable control strategy based on fuzzy logic interference rule for a solar-driven, direct air-cooled H2O-LiBr absorption chiller**. *Solar energy*. 2024. Volum: 274. Número: article 112579. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0038092X24002731>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.solener.2024.112579>. JCR-Science Edition. FI: 6.7. Q2;

Cui, H.; De Medina, V.; Hürlimann, M.; Ji, J.. **Fast physically-based probabilistic modelling of rainfall-induced shallow landslide susceptibility at the regional scale considering geotechnical uncertainties and different hydrological conditions**. *Computers and geotechnics*. 2024. Volum: 172. Número: article 106400. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0266352X24003367>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compgeo.2024.106400>. JCR-Science Edition. FI: 5.3. Q1;

Cui, H.; Ji, J.; Hürlimann, M.; De Medina, V.. **Probabilistic and physically-based modelling of rainfall-induced landslide susceptibility using integrated GIS-FORM algorithm**. *Landslides (Berlin)*. 2024. Volum: 21. Número:

6. Pàgs: 1461~1461. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10346-024-02226-8>. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10346-024-02226-8>. JCR-Science Edition. FI: 5.8. Q1;

Ding, Z.; Li, H.; Li, X.; Fan, X.; Jaramillo, J.; Pattelli, L.; Zhao, J.; Niu, S.; Li, Y.; Xu, H.. **Designer SiO₂ metasurfaces for efficient passive radiative cooling**. *Advanced materials interfaces*. 2024. Volum: 11. Número: 3, article 2300603. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/admi.202300603>. DOI: <https://doi.org/10.1002/admi.202300603>. CiteScore. FI: 8.0.

Durmaz, M.; Hürlimann, M.; Huvaj, N.; De Medina, V.. **Comparison of different hydrological and stability assumptions for physically-based modeling of shallow landslides**. *Engineering geology*. 2023. Volum: 323. Número: article 107237. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0013795223002557>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enggeo.2023.107237>. JCR-Science Edition. FI: 6.902. Q1;

Eiximeno, B.; Miro, A.; Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O.. **Toward the usage of deep learning surrogate models in ground vehicle aerodynamics**. *Mathematics*. 2024. Volum: 12. Número: 7, article 998. URL: <https://www.mdpi.com/2227-7390/12/7/998>. DOI: <https://doi.org/10.3390/math12070998>. JCR-Science Edition. FI: 2.3. 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>.

Guerrero, F.; Gamardella, F.; Ramis, X.; De la Flor, S.; Serra, M. À.. **The use of lanthanide triflates in the preparation of poly(thiourethane) covalent adaptable networks**. *Polymer (Amsterdam)*. 2023. Volum: 283. Número: article 126262. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S003238612300592X>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.polymer.2023.126262>. JCR-Science Edition. FI: 4.6. Q1;

Lusa, A.; Peña, M.; Mas de les Valls, E.. **Including gender dimension in operations management teaching**. *Journal of industrial engineering and management (JIEM)*. 2024. Volum: 17. Número: 2. Pàgs: 373~373. URL: <https://www.jiem.org/index.php/jiem/article/view/6794>. DOI: <https://doi.org/10.3926/jiem.6794>. ESCI - Emerging Sources Citations Index of Web of Science. FI: 2.0. Q3;

Miro, A.; Eiximeno, B.; Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O.. **Self-induced large-scale motions in a three-dimensional diffuser**. *Flow turbulence and combustion*. 2024. Volum: 112. Número: 1. Pàgs: 303~303. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10494-023-00483-6>. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10494-023-00483-6>. JCR-Science Edition. FI: 2.0. Q2;

Roig, A.; Ramis, X.; De la Flor, S.; Serra, M. À.. **Eugenol-based dual-cured materials with multiple dynamic exchangeable bonds**. *European polymer journal*. 2024. Volum: 206. Número: article 112782. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0014305724000430>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.eurpolymj.2024.112782>. JCR-Science Edition. FI: 6.0. Q1;

Roig, A.; Ramis, X.; De la Flor, S.; Serra, M. À.. **Dual-cured thermosets based on eugenol derivatives and thiol chemistry**. *European polymer journal*. 2023. Volum: 200. Número: article 112499. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0014305723006821>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.eurpolymj.2023.112499>. JCR-Science Edition. FI: 6.0. Q1;

Romano, A.; Konuray, O.; Roman, F.; Calventus, Y.; Fernandez-Francos, X.; Roppolo, I.; Sangermano, M.. **Critical analysis of the thermal stability of transesterification vitrimers for 3D-printing applications based on digital light processing.** *Polymer international*. 2023. Volum: 73. Número: 4. Pàgs: 280~280. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/pi.6592>. DOI: <https://doi.org/10.1002/pi.6592>. JCR-Science Edition. FI: 3.2. Q2;

Vilanova, A.; De la Flor, S.; Fernandez-Francos, X.; Serra, M. À.; Roig, A.. **Biobased imine vitrimers obtained by photo and thermal curing procedures-promising materials for 3D printing.** *ACS applied polymer materials*. 2024. Volum: 6. Número: 6. Pàgs: 3364~3364. URL: <https://pubs.acs.org/doi/full/10.1021/acsapm.3c03234>. DOI: <https://doi.org/10.1021/acsapm.3c03234>. JCR-Science Edition. FI: 5.0. Q1;

Vilanova, A.; Moradi, S.; Konuray, O.; Ramis, X.; Roig, A.; Fernandez-Francos, X.. **Harnessing disulfide and transesterification bond exchange reactions for recyclable and reprocessable 3D-printed vitrimers.** *Reactive and functional polymers*. 2024. Volum: 195. Número: article 105825. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1381514823003280>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.reactfunctpolym.2023.105825>. JCR-Science Edition. FI: 5.1. Q1;

Zheng, J.; Febrer, R.; Castro, J.; Kizildag, D.; Rigola, J.. **A new high-performance flat plate solar collector. Numerical modelling and experimental validation.** *Applied energy*. 2024. Volum: 355. Número: article 122221. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0306261923015854>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2023.122221>. CiteScore. FI: 21.1.

Montala, R.; Lehmkuhl, O.; Rodriguez, I.. **Large eddy simulations (LES) of a three-element high-lift wing: Exploring the active flow control (AFC) capabilities.** *Procedia computer science*. 2024. Volum: 240. Pàgs: 31~31. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050924016946>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2024.07.006>. SJR - SCImago Journal Rank. FI: 0.258.

Lee, K.B.; Ventosa-Molina, J.; Fröhlich, J.. **Computational analysis of nasal airflow and its alteration by a nasal dilator.** *Computers in biology and medicine*. 2024. Volum: 178. Número: article 108634. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0010482524007194>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.combiomed.2024.108634>. JCR-Science Edition. FI: 7.7. Q1;

Padhiary, A.; Collins, J.; Ojo, A.; Escofet-Martin, David; Dreizler, A.; Peterson, B.. **An experimental investigation of the thermal flame structure during side-wall quenching of a laminar premixed flame.** *Proceedings of the Combustion Institute*. 2024. Volum: 40. Número: 1-4, article 105376. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1540748924001846>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.proci.2024.105376>. JCR-Science Edition. FI: 5.3. Q1;

Abancó, C.; Asurza, F.; De Medina, V.; Hürlimann, M.; Bennett, G.. **Modelling antecedent soil hydrological conditions to improve the prediction of landslide susceptibility in typhoon-prone regions.** *Landslides (Berlin)*. 2024. Volum: 21. Número: 7. Pàgs: 1531~1531. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10346-024-02242-8>. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10346-024-02242-8>. JCR-Science Edition. FI: 6.7. Q1;

Gutierrez, E.; Sala, D.; Delpeuch, J.. **Low-pressure gasoline direct injection system development and emissions analysis for a reciprocating two-stroke engine.** *Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering*. 2024. Volum: 46. Número: article 308. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40430-024-04879-x>. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40430-024-04879-x>. JCR-Science Edition. FI: 2.2. Q3;

Zheng, J.; Castro, J.; Liu, Y.; Oliva, A.; Perez, C.. **Study on temperature distribution of vertical liquid falling film heat transfer with Al₂O₃ nanofluid**. *Applied thermal engineering*. 2024. Volum: 239. Número: article 122091. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1359431123021208>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.applthermaleng.2023.122091>. JCR-Science Edition. FI: 6.4. Q1;

Montala, R.; Lehmkuhl, O.; Rodriguez, I.. **On the dynamics of the turbulent flow past a three-element wing**. *Physics of fluids*. 2024. Volum: 36. Número: 2, article 025125. URL: <https://pubs.aip.org/aip/pof/article/36/2/025125/3262944/On-the-dynamics-of-the-turbulent-flow-past-a-three>. DOI: <https://doi.org/10.1063/5.0182215>. CiteScore. FI: 6.4.

Nsonga, B.; Ventosa-Molina, J.; Koschichow, D.; Fröhlich, J.; Gumhold, S.; Scheuermann, G.. **Visual analysis of the impact of periodic wakes on the pressure side of a turbine blade**. *Journal of visualization*. 2023. Volum: 26. Número: 5. Pàgs: 1115~1115. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12650-023-00930-6>. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12650-023-00930-6>. JCR-Science Edition. FI: 1.974. Q3;

Ng, R.; El Sachat, A.; Jaramillo, J.; Sotomayor-Torres, C. M.; Chavez, E.. **Far-field radiative thermal rectification based on asymmetric emissivity**. *ACS applied optical materials*. 2023. Volum: 2. Número: 6. Pàgs: 973~973. URL: <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acsaom.3c00235>. DOI: <https://doi.org/10.1021/acsaom.3c00235>.

Moradi, S.; Fernandez-Francos, X.; Konuray, O.; Ramis, X.. **Recyclable dual-curing thiol-isocyanate-epoxy vitrimers with sequential relaxation profiles**. *European polymer journal*. 2023. Volum: 196. Número: 112290. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0014305723004731>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.eurpolymj.2023.112290>. CiteScore. FI: 8.2.

Articles en proceedings de congrés

Ablanque, N.; Gurumurthy, S.; Torras, S.; Monti, A.; Rigola, J.; Oliet, C.. **Coupling of thermal and electrical systems for the simulation of ECS architectures**. 15th International Modelica Conference. 09/10/2023. <https://ecp.ep.liu.se/index.php/modelica/issue/view/83/86>.

Alsalti, À.; Colomer, G.; Hopman, J.; Álvarez-Farré, X.; Gorobets, A.; Trias, F. X.; Perez, C.; Oliva, A.. **Reliable overnight industrial LES: challenges and limitations. Application to CSP technologies**. 14th International ERCOFTAC Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurements. 01/11/2023. https://drive.google.com/file/d/1q2BDOO5bXfqQ0Y4z4HCGndiFI033bPyg/view?usp=drive_link.

Alzubi, H.; Ramis, X.; Fernandez-Francos, X.; Konuray, O.; Moradi, S.. **Complete relaxation of thiol-ene vitrimeric elastomers with drastically reduced dynamic content**. 2nd Ingénierie des Matériaux Polymères. 15/04/2024.

Amani, A.; Perez, C.; Oliva, A.. **A coupled LSVOF-adaptive mesh refinement-moving mesh technique to study complex multiphase problems**. 10th International Symposium on Turbulence, Heat and Mass Transfer. 11/09/2023. <https://www.dl.begellhouse.com/references/1bb331655c289a0a.1dc0ce6e1bb42d0b.1aa752040c2b1c6d.html>.

Bahramian, L.; Amani, A.; Rigola, J.; Oliet, C.; Perez, C.. **On the validation of numerical simulation with experimental results on compressible turbulent flow in an inertial particle separator device**. 9th European Thermal Sciences Conference. 03/06/2024. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/2766/1/012113>.

Bahramian, L.; Amani, A.; Rigola, J.; Oliet, C.; Perez, C.. **Numerical Study of an Inertial Particle Separator Efficiency Under the Effect of Ice Accretion Caused by the Water Impingement**. 9th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering. 2024.
https://www.scipedia.com/public/Bahramian_et_al_2024a.

Bahramian, L.; Amani, A.; Rigola, J.; Oliet, C.; Perez, C.. **A numerical study on turbulent flow in an Inertial Particle Separator device**. 10th International Symposium on Turbulence, Heat and Mass Transfer. 11/09/2023.
<https://www.dl.begellhouse.com/references/1bb331655c289a0a,1dc0ce6e1bb42d0b,385c2fbe195f32c2.html>.

Bahramian, L.; Trias, F. X.; Oliet, C.; Perez, C.. **Numerical analysis of parcel tracking in large eddy simulation of polydispersed multiphase flows: assessment of different parcel modeling techniques**. 10th International Symposium on Turbulence, Heat and Mass Transfer. 11/09/2023.
<https://www.dl.begellhouse.com/cn/references/1bb331655c289a0a,1dc0ce6e1bb42d0b,2d3c77a4657aeef5.html?sgstd=1>.

Bahramian, L.; Trias, F. X.; Oliet, C.; Perez, C.. **Numerical assessment of parcel modeling in large eddy simulation for dispersed multiphase flows**. 14th International ERCOFTAC Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurements. 10/09/2023.
https://drive.google.com/file/d/1q2BDOO5bXfq0Y4z4HCGndiFI033bPyg/view?usp=drive_link.

Balcázar-Arciniega, N.; Rigola, J.; Oliva, A.. **Unstructured flux-limiter convective schemes for simulation of transport phenomena in two-phase flows**. 24th International Conference on Computational Science. 02/07/2024. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-63783-4_3.

Balcázar-Arciniega, N.; Rigola, J.; Oliva, A.. **DNS of Marangoni effects on a suspension of droplets in microgravity using the unstructured conservative level-set method**. 9th European Thermal Sciences Conference. 03/06/2024. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/2766/1/012017>.

Barceló, A.; Rodríguez-Donaire, S.; Rodríguez, I.; Mataró, J.; Bosch, F.. **Optimisation and durability assessment of RF helicon-based plasma thruster (K-2) for very low earth orbit air-breathing electric propulsion**. 75th International Astronautical Congress. 2024.

Capdevila, R.; Garrido Soriano, N.; Tontodonati, E.. **Energy analysis of resilient cooling technologies in Mediterranean buildings – A case study**. 18th International Building Performance Simulation Association Conference and Exhibition. 06/09/2023. https://publications.ibpsa.org/conference/paper/?id=bs2023_1528.

Castells-Sanabra, Marcella; Barahona, C.; Boren, C.; Fernandez, R.; Mujal-Colilles, A.; Mas de les Valls, E.. **Quantifying and identifying causes of absenteeism in maritime studies: A case study at Barcelona School of Nautical Studies**. 10th International Conference on Maritime Transport. 06/07/2024.
<https://revistes.upc.edu/index.php/MT/article/view/13181>.

Eiximeno, B.; Rodríguez, I.; Lehmkuhl, O.. **On the wall-modeled Large Eddy Simulations of the Windsor body at different yaw angles**. ERCOFTAC Workshop on Direct and Large-Eddy Simulation 2024. 12/04/2024.

Eiximeno, B.; Miro, A.; Rodríguez, I.; Lehmkuhl, O.. **Deep learning model order reduction for the automotive industry**. 9th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering. 2024.
https://www.scipedia.com/public/Eiximeno_et_al_2024a.

Eiximeno, B.; Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O.. **Towards data driven reduced order models for the automotive industry**. 10th International BSC Severo Ochoa Doctoral Symposium. 2023.

Eiximeno, B.; Miro, A.; Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O.. **Towards data driven reduced order models for the automotive industry**. 2nd Spanish Fluid Mechanics Conference. 2023.
<https://sfmc23.cimne.com/event/contribution/c545286a-b900-11ed-9760-000c29ddfc0c>.

Fernandez-Francos, X.; Ramis, X.; Konuray, O.. **Structure-assisted modelling of stress relaxation in vitrimers**. 2nd Ingénierie des Matériaux Polymères. 15/04/2024.

Folch, D.; Trias, F. X.; Oliva, A.. **Assessment of LES models for a fully developed windturbine array boundary layer**. 10th International Symposium on Turbulence, Heat and Mass Transfer. 11/09/2023.
<https://www.dl.begellhouse.com/references/1bb331655c289a0a,1dc0ce6e1bb42d0b,009f1189633705f8.html>.

Hürlimann, M.; De Medina, V.; Abancó, C.; Lantada, N.; Puig-Polo, C.; Díaz, A.; Rodriguez, S.; Torra i, O.; Oorthuis, R.; Ruiz-Carulla, R.; Matas, G.. **Producción de sedimentos en cuencas de montaña: evaluación del impacto del cambio climático sobre la sedimentación en embalses y la pérdida de suelos**. XIII Jornadas Españolas de Presas. 17/06/2024.

Hürlimann, M.; Abancó, C.; Ruiz-Carulla, R.; Lantada, N.; Urruela, A.; Sendrós, A.; Martinez-Bofill, J.; Moya, J.; De Medina, V.. **Assessment of sediment accumulation in la Baells water reservoir (Catalan Pre-Pyrenees, Spain)**. European Geosciences Union General Assembly 2024. 2024.
<https://meetingorganizer.copernicus.org/EGU24/EGU24-11907.html>.

Liu, J.; Ruano, J.; Schillaci, E.; Rigola, J.; Perez, C.. **Combustion and air flows simulations of an industrial kiln for sanitary ware manufacture**. 10th International Symposium on Turbulence, Heat and Mass Transfer. 11/09/2023.
<https://www.dl.begellhouse.com/references/1bb331655c289a0a,1dc0ce6e1bb42d0b,333f03b50ae03d32.html>.

Loka, N.; Ablanque, N.; Torras, S.; Gurumurthy, S.; Monti, A.; Rigola, J.; Oliet, C.; Couckuyt, I.; Dhaene, T.. **Heat Exchanger Surrogates for a Vapor Compression System**. 15th International Modelica Conference. 09/10/2023. <https://ecp.ep.liu.se/index.php/modelica/issue/view/83/86>.

Miro, A.; Eiximeno, B.; Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O.. **DNS and POD analysis of separated flow in a three-dimensional diffuser**. ERCOFTAC Workshop on Direct and Large-Eddy Simulation 2022. 2023.
https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-47028-8_5.

Montala, R.; Font, B.; Suárez, P.; Rabault, J.; Lehmkuhl, O.; Vinuesa Moltiva, Ricardo; Rodriguez, I.. **Towards active flow control strategies through deep reinforcement learning**. 9th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering. 2024.
https://www.scipedia.com/public/Montala_et_al_2024a.

Montala, R.; Lehmkuhl, O.; Rodriguez, I.. **Large Eddy Simulations (LES) of a three-element high-lift wing: exploring the Active Flow Control (AFC) capabilities**. EuroHPC User Day 2023. 11/12/2023.

Montala, R.; Eiximeno, B.; Miro, A.; Lehmkuhl, O.; Rodríguez, I.. **Turbulent boundary layer in a 3-element high-lift wing: coherent structures identification**. ERCOFTAC Workshop on Direct and Large-Eddy Simulation 2022. 14/09/2023. https://easyconferences.eu/dles2022/wp-content/uploads/2022/10/BoA_final.pdf.

Moradi, S.; Fernandez-Francos, X.; Konuray, O.; Ramis, X.. **Recyclable photo activated vitrimers using thiol-epoxy-isocyanate dual-curing system**. 2nd Ingénierie des Matériaux Polymères. 15/04/2024.

Rodríguez, S.; Hürlimann, M.; De Medina, V.; Torra i, O.; Oorthuis, R.; Puig-Polo, C.. **Sediment contribution of shallow landslides and flux connectivity of transfer paths in mountainous areas under climate change projections: a case study for the Salades River basin (Pyrenees, Spain)**. European Geosciences Union General Assembly 2024. 2024. <https://meetingorganizer.copernicus.org/EGU24/EGU24-17307.html>.

Roig, A.; Ramis, X.; De la Flor, S.; Serra, M. À.. **Novel eugenol-derived covalent adaptable networks obtained through a dual-curing process**. Polymers for our future. 27/05/2024.

Ruano, J.; Duben, A.; Gorobets, A.; Trias, F. X.. **Assessment of grey-area mitigation techniques and their effects on jet aerodynamics and aeroacoustics**. 10th International Symposium on Turbulence, Heat and Mass Transfer. 11/09/2023. <https://www.dl.begellhouse.com/references/1bb331655c289a0a,1dc0ce6e1bb42d0b.html>.

Sanderse, B.; Trias, F. X.. **Energy-consistent discretization of viscous dissipation with application to natural convection flows**. 14th International ERCOFTAC Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurements. 01/11/2023. https://drive.google.com/file/d/1q2BDOO5bXfqQ0Y4z4HCGndiFI033bPyg/view?usp=drive_link.

Sanmarti, O.; Vera i, J.; Torras, S.; Perez, C.. **Numerical investigation of phase change material integration in structured thermocline systems for concentrated solar power**. 9th European Thermal Sciences Conference. 03/06/2024. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/2766/1/012216>.

Santos, D.; Trias, F. X.; Hopman, J.; Perez, C.. **Pressure-velocity coupling on unstructured collocated grids: reconciling stability and energy-conservation**. 10th International Symposium on Turbulence, Heat and Mass Transfer. 11/09/2023. <https://www.dl.begellhouse.com/references/1bb331655c289a0a,1dc0ce6e1bb42d0b,58173cf22417bdc3.html>.

Santos, D.; Castro, J.; Kizildag, D.; Rigola, J.; Oliva, A.. **Numerical modeling and simulation comparisons of a cost efficient novel CPVT Solar Collector**. International Conference on Solar Energy for Buildings and Industry 2022. 06/09/2023. <https://proceedings.ises.org/paper/eurosun2022/eurosun2022-0112-Castro.pdf>.

Trias, F. X.; Gorobets, A.; Oliva, A.. **Can we hit the ultimate regime of thermal turbulence using LES simulations at low Prandtl numbers?**. 10th International Symposium on Turbulence, Heat and Mass Transfer. 11/09/2023. <https://www.dl.begellhouse.com/references/1bb331655c289a0a,1dc0ce6e1bb42d0b.html>.

Carlos Tur-Mongé; Eiximeno, B.; Lehmkuhl, O.; Rodríguez, I.. **On the aerodynamic sound generated by a subsonic flow past a circular cylinder**. 2nd Spanish Fluid Mechanics Conference. 2023. <https://sfmc23.cimne.com/event/contribution/0423ccbd-b755-11ed-9760-000c29ddfc0c>.

Vera i, J.; Torras, S.; Schillaci, E.; Oliva, A.. **DNS and RANS simulations of a coil heat exchanger immersed in a tank**. 10th International Symposium on Turbulence, Heat and Mass Transfer. 11/09/2023. <https://www.dl.begellhouse.com/references/1bb331655c289a0a.1dc0ce6e1bb42d0b.0b334dfe3f734924.html>.

Vera i, J.; Sanmarti, O.; Torras, S.; Perez, C.. **Parametric study of structured thermocline storage systems**. International Conference on Solar Energy for Buildings and Industry 2022. 06/09/2023. <https://proceedings.ises.org/?conference=eurosun2022>.

Zheng, J.; Chen, Y.; Plana-Riu, J.; Sanmarti, O.; Castro, J.. **Falling film characteristic numerical modelling and experimental validation**. 10th International Symposium on Turbulence, Heat and Mass Transfer. 11/09/2023. <https://www.dl.begellhouse.com/references/1bb331655c289a0a.1dc0ce6e1bb42d0b.1451b4be39c7fd5b.html>.

Zheng, J.; Febrer, R.; Castro, J.; Kizildag, D.. **Experimental testing of a solar thermal collector with composite TIM of plastic Honeycomb and silica aerogel polyurethane containers**. International Conference on Solar Energy for Buildings and Industry 2022. 06/09/2023. <https://proceedings.ises.org/paper/eurosun2022/eurosun2022-0111-Castro.pdf>.

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>.

Valle, N.; Verstappen, R.; Trias, F. X.. **On the conservative discretization of surface tension**. 5th International Conference on Numerical Methods in Multiphase Flow. 30/06/2024. https://bpb-us-e1.wpmucdn.com/sites.psu.edu/dist/7/163664/files/2024/06/ICNMMF5_BoA.pdf.

Grespan, M.; Busquets-Monge, S.; Mas de les Valls, E.; Jordà, X.; Raya, M.; Angeli, D.. **Thermal analysis of an integrated motor drive with a switching cell array power converter**. 9th European Thermal Sciences Conference. 03/06/2024. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/2766/1/012033>.

Settati, M.; Oliet, C.; Sanmarti, O.; Oliva, A.. **Experimental and numerical pressure drop investigation of a protruding tube microchannel heat exchanger**. 9th European Thermal Sciences Conference. 03/06/2024. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/2766/1/012071>.

Trias, F. X.; Gorobets, A.; Oliva, A.. **On a proper tensorial subgrid heat flux model for LES**. 9th European Thermal Sciences Conference. 03/06/2024. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/2766/1/012068>.

Plana-Riu, J.; Trias, F. X.; Alsalti, À.; Colomer, G.; Oliva, A.. **Ensemble averaging parallel-in-time approach for industrial les**. 9th European Thermal Sciences Conference. 03/06/2024. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/2766/1/012089>.

Alsalti, À.; Colomer, G.; Hopman, J.; Álvarez-Farré, X.; Gorobets, A.; Trias, F. X.; Perez, C.; Oliva, A.. **On the feasibility of overnight industrial high-fidelity simulations of CSP technologies on modern HPC systems**. 9th European Thermal Sciences Conference. 03/06/2024. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/2766/1/012090>.

Hopman, J.; Trias, F. X.; Rigola, J.. **A checkerboard-free symmetry-preserving conservative method for magnetohydrodynamic flows**. 9th European Thermal Sciences Conference. 03/06/2024. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/2766/1/012064>.

Garrido Soriano, N.; Capdevila, R.; Tontodonati, E.; Borghero, L.. **Numerical investigation of different cooling technologies during heatwaves in Catalan Mediterranean buildings**. 9th European Thermal Sciences Conference. 03/06/2024. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/2766/1/012109>.

Liu, J.; Rigola, J.; Schillaci, E.; Ruano, J.; Perez, C.. **Numerical investigation of methane-air jet flame with hydrogen addition in industrial kiln burners**. 9th European Thermal Sciences Conference. 03/06/2024. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/2766/1/012087>.

Mas de les Valls, E.; Capdevila, R.; Jaramillo, J.; Buchholz, W.. **Modelling thermal dynamics in intermittent operation of a PEMEL for green hydrogen production**. 9th European Thermal Sciences Conference. 03/06/2024. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/2766/1/012044>.

Schillaci, E.; Amani, A.; Oliet, C.; Rigola, J.; Castro, J.. **Calibration and verification of CFD-VOF models for the analysis of pressurization scenarios in LH2 tanks**. 9th European Thermal Sciences Conference. 03/06/2024. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/2766/1/012041>.

Santos, D.; Rigola, J.; Castro, J.; Trias, F. X.. **A 3D symmetry-preserving simulation of a concentrated photovoltaic thermal (CPVT) solar collector**. 9th European Thermal Sciences Conference. 03/06/2024. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/2766/1/012022>.

Balcázar-Arciniega, N.; Rigola, J.; Oliva, A.. **Unstructured Conservative Level-Set (UCLS) method for reactive mass transfer in bubble swarms at high density ratio**. 9th European Thermal Sciences Conference. 03/06/2024. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/2766/1/012062/meta>.

Fernandez-Francos, X.; Konuray, O.; Ramis, X.. **Design of vitrimers with fine-tuned relaxation by network structure modelling**. Polymers for our future. 27/05/2024.

Mas de les Valls, E.; Castells-Sanabra, Marcella; Capdevila, R.; Pla, N.; Fernandez, R.; De Medina, V.; Muijal-Colilles, A.; Barahona, C.; Velo, E.; Vigo, M.; De Los Santos, M.; Soto-Riera, A.. **Absenteeism in polytechnical university studies: quantification and identification of the causes at Universitat Politècnica de Catalunya**. 18th International Conference on Education, Research and Innovation. 11/03/2024. <https://publications.waset.org/abstracts/169716/absenteeism-in-polytechnical-university-studies-quantification-and-identification-of-the-causes-at-universitat-politecnica-de-catalunya>.

Hopman, J.; Alsalti, À.; Rigola, J.; Trias, F. X.. **Cost-accuracy analysis for symmetry-preserving methods**. 9th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering. 2024. https://www.scipedia.com/public/Hopman_et_al_2024a.

Di Lavore, E.; Ruano, J.; Oliva, A.; Trias, F. X.. **Investigation of length scale definition influence in LES models**. 9th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering. 2024. https://www.scipedia.com/public/Lavore_et_al_2024a.

Plana-Riu, J.; Trias, F. X.; Alsalti, À.; Colomer, G.; Oliva, A.. **Performance analysis of parallel-in-time techniques in modern supercomputers**. 9th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering. 2024. https://www.scipedia.com/public/Plana-Riu_et_al_2024a.

García-Berenguer, Marina; Gasparino, L.; Lehmkuhl, O.; Rodriguez, I.. **Differentially heated turbulent channel flow two-point correlations**. 9th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering. 2024. https://www.scipedia.com/public/Garcia-Berenguer_et_al_2024a.

Balcázar-Arciniega, N.; Rigola, J.; Oliva, A.. **Unstructured conservative level-set method for interfacial transport processes on adaptive and fixed collocated meshes**. 9th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering. 2024. https://www.scipedia.com/public/ARCINIEGA_et_al_2024a.

Asurza, F.; Hürlimann, M.; De Medina, V.. **Coupling hydrological and geotechnical models for enhanced flood-landslide cascading disaster modelling**. European Geosciences Union General Assembly 2024. 2024. <https://meetingorganizer.copernicus.org/EGU24/EGU24-567.html>.

Montala, R.; Lehmkuhl, O.; Rodriguez, I.. **Large eddy simulations (LES) of a three-element high-lift wing: Exploring the active flow control (AFC) capabilities**. EuroHPC User Day 2023. 11/12/2023. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050924016946>.

Balcázar-Arciniega, N.; Rigola, J.; Oliva, A.. **DNS of mass transfer in bi-dispersed bubbly flows in a vertical pipe**. ERCOFTAC Workshop on Direct and Large-Eddy Simulation 2022. 11/2023. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-47028-8_9.

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>.

Amani, A.; Perez, C.; Oliva, A.. **On coupled level set-volume of fluid approaches for numerical simulation of multiphase flows on unstructured grids**. 14th International ERCOFTAC Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurements. 01/11/2023. https://drive.google.com/file/d/1q2BDOO5bXfqg0Y4z4HCGndiFI033bPyg/view?usp=drive_link.

Trias, F. X.; Álvarez-Farré, X.; Santos, D.; Gorobets, A.; Oliva, A.. **DNS and LES of buoyancy-driven turbulence at high Rayleigh numbers: numerical methods and SGS models**. ERCOFTAC Workshop on Direct and Large-Eddy Simulation 2022. 11/2023. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-47028-8_50.

Trias, F. X.; Hopman, J.; Santos, D.; Gorobets, A.; Oliva, A.. **Robust and reliable DNS and LES on unstructured grids**. 14th International ERCOFTAC Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurements. 01/11/2023. https://drive.google.com/file/d/1q2BDOO5bXfqg0Y4z4HCGndiFI033bPyg/view?usp=drive_link.

Hopman, J.; Alsalti Baldellou, À.; Trias, F. X.; Oliva, A.. **On a conservative solution to checkerboarding: examining the causes of non-physical pressure modes**. 14th International ERCOFTAC Symposium on

Engineering Turbulence Modelling and Measurements. 01/11/2023.
https://drive.google.com/file/d/1q2BDOO5bXfqg0Y4z4HCGndiFI033bPyg/view?usp=drive_link.

Santos, D.; Trias, F. X.; Verstappen, R.; Perez, C.. **On a high-order energy-preserving unconditionally stable discretization on collocated unstructured grids**. 14th International ERCOFTAC Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurements. 01/11/2023.
<https://drive.google.com/file/d/1q2BDOO5bXfqg0Y4z4HCGndiFI033bPyg/view>.

Hopman, J.; Trias, F. X.; Rigola, J.. **On a conservative solution to checkerboarding: examining the discrete Laplacian kernel using mesh connectivity**. ERCOFTAC Workshop on Direct and Large-Eddy Simulation 2022. 11/2023. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-47028-8_47.

Santos, D.; Trias, F. X.; Colomer, G.; Oliva, A.. **An Energy-preserving unconditionally stable fractional step method for DNS/LES on collocated unstructured grids**. ERCOFTAC Workshop on Direct and Large-Eddy Simulation 2022. 11/2023. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-47028-8_49.

Folch, D.; Trias, F. X.; Oliva, A.. **On the large-eddy simulation of a fully developed wind-turbine array boundary layer**. 14th International ERCOFTAC Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurements. 01/11/2023.
<https://drive.google.com/file/d/14OEeVLhwGoFFQvCtvLHuG3DiLAQty5/view?usp=sharing>.

Plana-Riu, J.; Trias, F. X.; Perez, C.; Oliva, A.. **On self-adaptive Runge-Kutta schemes with improved energy-conservation properties**. 14th International ERCOFTAC Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurements. 01/11/2023. <https://drive.google.com/file/d/1q2BDOO5bXfqg0Y4z4HCGndiFI033bPyg/view>.

García-Berenguer, Marina; Gasparino Ferreira Da Silva, L.; Lehmkuhl, O.; Rodriguez, I.. **Large-scale coherent structures in an asymmetrically heated channel flow**. 14th International ERCOFTAC Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurements. 01/11/2023.

Montala, R.; Lehmkuhl, O.; Rodriguez, I.. **Wall resolved large eddy simulations of a three-element high-lift airfoil at different angles of attack**. 14th International ERCOFTAC Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurements. 01/11/2023.

Eiximeno, B.; Miro, A.; Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O.. **Towards Data Driven Models for the Automotive Industry**. 14th International ERCOFTAC Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurements. 01/11/2023.

Ventosa-Molina, J.; Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O.; Fröhlich, J.. **Intermediate wake characteristics behind a circular cylinder**. 14th International ERCOFTAC Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurements. 01/11/2023.

Rodriguez, I.; Eiximeno, B.; Gasparino, L.; Tur, C.; Muela, J.; Lehmkuhl, O.. **Compressibility effects on the wake dynamics of a circular cylinder**. 14th International ERCOFTAC Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurements. 01/11/2023.

Rives, R.; Batet, L.; Al-Awad; Sedano, L.; Mas de les Valls, E.. **Investigación del proceso de crecimiento de burbujas de helio en eutéctico de litio-plomo**. 48ª Reunión Anual de la Sociedad Nuclear Española. 25/10/2023.

Manara, J.; Stark, T.; Arduini, M.; Popp, J.; Göbel, A.; Brüetting, M.; Ebert, H.; Hartmann, J.; Pattelli, L.; Lopardo, G.; Jaramillo, J.. **Metrological framework for passive radiative cooling technologies and development of setups for reproducible in-field performance testing**. 22nd European Conference on Thermophysical Properties. 20/10/2023.

Moreno, J.; Mas de les Valls, E.; Capdevila, R.. **Estrategias de monitorización de la electrólisis de hidrógeno en electrolizadores PEM**. XXXVII Jornadas Nacionales de Ingeniería Química. 15/09/2023.
https://drive.google.com/file/d/1b_flFff5XxkiaNNUKZhKOaGmMmeE0P3/view?usp=sharing.

Miro, A.; Eiximeno, B.; Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O.. **DNS and POD analysis of separated flow in a three-dimensional diffuser**. ERCOFTAC Workshop on Direct and Large-Eddy Simulation 2022. 14/09/2023.

Schillaci, E.; Oliet, C.; Vemula, J.; Duponcheel, M.; Bartosiewicz, Y.. **Calibration of the 0D model of an air ejector by means of compressible RANS simulations**. 10th International Symposium on Turbulence, Heat and Mass Transfer. 11/09/2023.
<https://www.dl.begellhouse.com/references/1bb331655c289a0a.1dc0ce6e1bb42d0b.06641c621709b0c5.html>.

Hopman, J.; Alsalti Baldellou, À.; Trias, F. X.; Rigola, J.. **On a checkerboard-free, conservative method for turbulent flows**. 10th International Symposium on Turbulence, Heat and Mass Transfer. 11/09/2023.

Plana-Riu, J.; Trias, F. X.; Perez, C.; Oliva, A.. **Cost-vs-accuracy analysis of self-adaptive time-integration methods**. 10th International Symposium on Turbulence, Heat and Mass Transfer. 11/09/2023.
<https://www.dl.begellhouse.com/references/1bb331655c289a0a.1dc0ce6e1bb42d0b.56adfb426b6b3b64.html?year=2023>.

Balcázar-Arciniega, N.; Rigola, J.; Oliva, A.. **Unstructured Conservative Level-Set (UCLS) method for mass transfer in bubble swarms with high physical properties ratios**. 10th International Symposium on Turbulence, Heat and Mass Transfer. 11/09/2023.
<https://www.dl.begellhouse.com/references/1bb331655c289a0a.1dc0ce6e1bb42d0b.583a5c293ef66689.html>.

Alsalti, À.; Trias, F. X.; Oliva, A.. **On the evolution of Poisson solvers for extreme scale simulations**. 10th International Symposium on Turbulence, Heat and Mass Transfer. 11/09/2023.
<https://www.dl.begellhouse.com/cn/references/1bb331655c289a0a.1dc0ce6e1bb42d0b.6babbb3757d809b5.html>.

Mas de les Valls, E.; Peña, M.; Noelia Olmedo-Torre; Lusa, A.. **Should teaching guides be used as indicators of gender dimension in a university degree?**. 51st Annual Conference of the European Society for Engineering Education. 11/09/2023. https://arrow.tudublin.ie/sefi2023_respap/101/.

García-Berenguer, Marina; Gasparino, L.; Lehmkuhl, O.; Rodriguez, I.. **Temperature gradient effects on a turbulent channel flow at $Re_t=400$** . 10th International Symposium on Turbulence, Heat and Mass Transfer. 11/09/2023.

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. 2023. <http://torresmultimedia.com/cimne/Book%20of%20Abstracts%20SFC%202023.pdf>.

García-Berenguer, Marina; Gasparino, L.; Lehmkuhl, O.; Rodríguez, I.. **Turbulent statistics and coherent structures in an asymmetrically heated channel flow**. 2nd Spanish Fluid Mechanics Conference. 2023.

Montala, R.; Lehmkuhl, O.; Rodríguez, I.. **Numerical study of the flow past a three-element high-lift airfoil at different angles of attack**. 2nd Spanish Fluid Mechanics Conference. 2023.

Manuals-apunts

Ruiz Mansilla, Rafael; Velo, E.; Capdevila, R.; Mas de les Valls, E.; Jaramillo, J.. **Apuntes de Termotecnia Síntesis de la asignatura**. Apunts. 02/11/2023. <https://upcommons.upc.edu/handle/2117/364535>.

Torras, S.; Ablanque, N.; Roman, F.; Oliet, C.; Rigola, J.; Calventus, Y.. **Manual de pratiques de laboratori de Termodinàmica (v1)**. Apunts. 2023. <http://hdl.handle.net/2117/401690>.

7. Congressos, cursos i altres esdeveniments

Treballs presentats en un congrés

Ablanque, N.; Gurumurthy, S.; Torras, S.; Monti, A.; Rigola, J.; Oliet, C.. **Coupling of thermal and electrical systems for the simulation of ECS architectures**. 15th International Modelica Conference. 11/10/2023. <https://ecp.ep.liu.se/index.php/modelica/issue/view/83/86>.

Alsaltí, À.; Colomer, G.; Hopman, J.; Álvarez-Farré, X.; Gorobets, A.; Trias, F. X.; Perez, C.; Oliva, A.. **Reliable overnight industrial LES: challenges and limitations. Application to CSP technologies**. 14th International ERCOFTAC Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurements. 09/2023. https://drive.google.com/file/d/1q2BDOO5bXfqg0Y4z4HCGndiFI033bPyg/view?usp=drive_link.

Alzubi, H.; Ramis, X.; Fernandez-Francos, X.; Konuray, O.; Moradi, S.. **Complete relaxation of thiol-ene vitrimeric elastomers with drastically reduced dynamic content**. 2nd Ingénierie des Matériaux Polymères. 15/04/2024.

Amani, A.; Perez, C.; Oliva, A.. **A coupled LSVOF-adaptive mesh refinement-moving mesh technique to study complex multiphase problems**. 10th International Symposium on Turbulence, Heat and Mass Transfer. 12/09/2023. <https://www.dl.begellhouse.com/references/1bb331655c289a0a,1dc0ce6e1bb42d0b,1aa752040c2b1c6d.html>.

Bahramian, L.; Amani, A.; Rigola, J.; Oliet, C.; Perez, C.. **On the validation of numerical simulation with experimental results on compressible turbulent flow in an inertial particle separator device**. 9th European Thermal Sciences Conference. 06/2024. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/2766/1/012113>.

Bahramian, L.; Amani, A.; Rigola, J.; Oliet, C.; Perez, C.. **Numerical Study of an Inertial Particle Separator Efficiency Under the Effect of Ice Accretion Caused by the Water Impingement**. 9th European Congress on

Computational Methods in Applied Sciences and Engineering. 06/2024.
https://www.scipedia.com/public/Bahramian_et_al_2024a.

Bahramian, L.; Amani, A.; Rigola, J.; Oliet, C.; Perez, C.. **A numerical study on turbulent flow in an Inertial Particle Separator device**. 10th International Symposium on Turbulence, Heat and Mass Transfer. 13/09/2023. <https://www.dl.begellhouse.com/references/1bb331655c289a0a,1dc0ce6e1bb42d0b,385c2fbe195f32c2.html>.

Bahramian, L.; Trias, F. X.; Oliet, C.; Perez, C.. **Numerical analysis of parcel tracking in large eddy simulation of polydispersed multiphase flows: assessment of different parcel modeling techniques**. 10th International Symposium on Turbulence, Heat and Mass Transfer. 13/09/2023. <https://www.dl.begellhouse.com/cn/references/1bb331655c289a0a,1dc0ce6e1bb42d0b,2d3c77a4657aeef5.html?sgstd=1>.

Bahramian, L.; Trias, F. X.; Oliet, C.; Perez, C.. **Numerical assessment of parcel modeling in large eddy simulation for dispersed multiphase flows**. 14th International ERCOFTAC Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurements. 06/09/2023. https://drive.google.com/file/d/1q2BDOO5bXfqg0Y4z4HCGndiFI033bPyg/view?usp=drive_link.

Balcázar-Arciniega, N.; Rigola, J.; Oliva, A.. **Unstructured flux-limiter convective schemes for simulation of transport phenomena in two-phase flows**. 24th International Conference on Computational Science. 02/07/2024. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-63783-4_3.

Balcázar-Arciniega, N.; Rigola, J.; Oliva, A.. **DNS of Marangoni effects on a suspension of droplets in microgravity using the unstructured conservative level-set method**. 9th European Thermal Sciences Conference. 10/06/2024. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/2766/1/012017>.

Barceló, A.; Rodríguez-Donaire, S.; Rodríguez, I.; Mataró, J.; Bosch, F.. **Optimisation and durability assessment of RF helicon-based plasma thruster (K-2) for very low earth orbit air-breathing electric propulsion**. 75th International Astronautical Congress. 17/10/2024.

Bou, J. J.; Mas de les Valls, E.. **Social and gender impact in the final degree theses**. 27th International Conference on Chemistry Education. 16/07/2024. <https://osf.io/7c6xz>.

Capdevila, R.; Garrido Soriano, N.; Tontodonati, E.. **Energy analysis of resilient cooling technologies in Mediterranean buildings – A case study**. 18th International Building Performance Simulation Association Conference and Exhibition. 05/09/2023. https://publications.ibpsa.org/conference/paper/?id=bs2023_1528.

Castells-Sanabra, Marcella; Barahona, C.; Boren, C.; Fernandez, R.; Mual-Colilles, A.; Mas de les Valls, E.. **Quantifying and identifying causes of absenteeism in maritime studies: A case study at Barcelona School of Nautical Studies**. 10th International Conference on Maritime Transport. 07/05/2024. <https://revistes.upc.edu/index.php/MT/article/view/13181>.

Eiximeno, B.; Rodríguez, I.; Lehmkuhl, O.. **On the wall-modeled Large Eddy Simulations of the Windsor body at different yaw angles**. ERCOFTAC Workshop on Direct and Large-Eddy Simulation 2024. 11/04/2024.

Eiximeno, B.; Miro, A.; Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O.. **Deep learning model order reduction for the automotive industry**. 9th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering. 05/06/2024. https://www.scipedia.com/public/Eiximeno_et_al_2024a.

Eiximeno, B.; Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O.. **Towards data driven reduced order models for the automotive industry**. 10th International BSC Severo Ochoa Doctoral Symposium. 05/2023.

Eiximeno, B.; Miro, A.; Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O.. **Towards data driven reduced order models for the automotive industry**. 2nd Spanish Fluid Mechanics Conference. 04/07/2023. <https://sfmc23.cimne.com/event/contribution/c545286a-b900-11ed-9760-000c29ddfc0c>.

Fernandez-Francos, X.; Ramis, X.; Konuray, O.. **Structure-assisted modelling of stress relaxation in vitrimers**. 2nd Ingénierie des Matériaux Polymères. 16/04/2024.

Fernández-Francos, XAvier; Moradi, S.; Alzubi, H.; Konuray, O.; Ramis, X.. **Dual-curing vitrimers: a novel material design concept**. 1st Edition. Sustainable matrices for structural composites: Processing and mechanical performance (SUSMATx). 05/09/2024.

Folch, D.; Trias, F. X.; Oliva, A.. **Assessment of LES models for a fully developed windturbine array boundary layer**. 10th International Symposium on Turbulence, Heat and Mass Transfer. 09/2023. <https://www.dl.begellhouse.com/references/1bb331655c289a0a,1dc0ce6e1bb42d0b,009f1189633705f8.html>.

Hopman, J.; Santos, D.; Beerten, L.P.J.; Rigola, J.; Trias, F. X.. **On a conservative solution to checkerboarding: Allowing numerical dissipation only when and where necessary**. ERCOFTAC Workshop on Direct and Large-Eddy Simulation 2024. 10/04/2024.

Hürlimann, M.; De Medina, V.; Abancó, C.; Lantada, N.; Puig-Polo, C.; Díaz, A.; Rodriguez, S.; Torra i, O.; Oorthuis, R.; Ruiz-Carulla, R.; Matas, G.. **Producción de sedimentos en cuencas de montaña: evaluación del impacto del cambio climático sobre la sedimentación en embalses y la pérdida de suelos**. XIII Jornadas Españolas de Presas. 19/06/2024.

Hürlimann, M.; Abancó, C.; Ruiz-Carulla, R.; Lantada, N.; Urruela, A.; Sendrós, A.; Martinez-Bofill, J.; Moya, J.; De Medina, V.. **Assessment of sediment accumulation in la Baells water reservoir (Catalan Pre-Pyrenees, Spain)**. European Geosciences Union General Assembly 2024. 15/04/2024. <https://meetingorganizer.copernicus.org/EGU24/EGU24-11907.html>.

Jaramillo, J.. **Photonic nano and micromaterials for passive thermal management**. Nanoscale and Microscale Heat Transfer VIII. 06/06/2024.

Liu, J.; Ruano, J.; Schillaci, E.; Rigola, J.; Perez, C.. **Combustion and air flows simulations of an industrial kiln for sanitary ware manufacture**. 10th International Symposium on Turbulence, Heat and Mass Transfer. 15/09/2023. <https://www.dl.begellhouse.com/references/1bb331655c289a0a,1dc0ce6e1bb42d0b,333f03b50ae03d32.html>.

Loka, N.; Ablanque, N.; Torras, S.; Gurumurthy, S.; Monti, A.; Rigola, J.; Olier, C.; Couckuyt, I.; Dhaene, T.. **Heat Exchanger Surrogates for a Vapor Compression System**. 15th International Modelica Conference. 11/10/2023. <https://ecp.ep.liu.se/index.php/modelica/issue/view/83/86>.

Miro, A.; Eiximeno, B.; Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O.. **DNS and POD analysis of separated flow in a three-dimensional diffuser**. ERCOFTAC Workshop on Direct and Large-Eddy Simulation 2022. 27/10/2022. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-47028-8_5.

Montala, R.; Font, B.; Suárez, P.; Rabault, J.; Lehmkuhl, O.; Vinuesa Moltiva, Ricardo; Rodriguez, I.. **Towards active flow control strategies through deep reinforcement learning**. 9th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering. 06/2024. https://www.scipedia.com/public/Montala_et_al_2024a.

Montala, R.; Lehmkuhl, O.; Rodriguez, I.. **Large Eddy Simulations (LES) of a three-element high-lift wing: exploring the Active Flow Control (AFC) capabilities**. EuroHPC User Day 2023. 11/12/2023.

Montala, R.; Eiximeno, B.; Miro, A.; Lehmkuhl, O.; Rodriguez, I.. **Turbulent boundary layer in a 3-element high-lift wing: coherent structures identification**. ERCOFTAC Workshop on Direct and Large-Eddy Simulation 2022. 27/10/2022. https://easyconferences.eu/dles2022/wp-content/uploads/2022/10/BoA_final.pdf.

Moradi, S.; Fernandez-Francos, X.; Konuray, O.; Ramis, X.. **Recyclable photo activated vitrimers using thiol-epoxy-isocyanate dual-curing system**. 2nd Ingeniería des Matériaux Polymères. 18/04/2024.

Padhiary, A.; Collins, J.; Ojo, A.; Escofet-Martin, David; Dreizler, A.; Peterson, B.. **An experimental investigation of the thermal flame structure during sidewall quenching of a laminar premixed flame**. International Symposium on Combustion. 21/07/2024.

Rodriguez, S.; Hürlimann, M.; De Medina, V.; Torra i, O.; Oorthuis, R.; Puig-Polo, C.. **Sediment contribution of shallow landslides and flux connectivity of transfer paths in mountainous areas under climate change projections: a case study for the Salades River basin (Pyrenees, Spain)**. European Geosciences Union General Assembly 2024. 16/04/2024. <https://meetingorganizer.copernicus.org/EGU24/EGU24-17307.html>.

Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O.; Lozano-Duran, A.; Borrell, R.; Eiximeno, B.; Montala, R.. **High-fidelity simulations for external aerodynamics: flow control, fluid-structure interaction, aeroacoustics**. Jornadas de Mecánica Computacional. 05/10/2023.

Roig, A.; Ramis, X.; De la Flor, S.; Serra, M. À.. **Novel eugenol-derived covalent adaptable networks obtained through a dual-curing process**. Polymers for our future. 27/05/2024.

Ruano, J.; Duben, A.; Gorobets, A.; Trias, F. X.. **Assessment of grey-area mitigation techniques and their effects on jet aerodynamics and aeroacoustics**. 10th International Symposium on Turbulence, Heat and Mass Transfer. 09/2023. https://www.dl.begellhouse.com/references/1bb331655c289a0a_1dc0ce6e1bb42d0b.html.

Sanderse, B.; Trias, F. X.. **Energy-consistent discretization of viscous dissipation with application to natural convection flows**. 14th International ERCOFTAC Symposium on Engineering Turbulence Modelling and

Measurements. 09/2023.

https://drive.google.com/file/d/1q2BDOO5bXfqg0Y4z4HCGndiFI033bPyg/view?usp=drive_link.

Sanmarti, O.; Vera i, J.; Torras, S.; Perez, C.. **Numerical investigation of phase change material integration in structured thermocline systems for concentrated solar power**. 9th European Thermal Sciences Conference. 06/2024. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/2766/1/012216>.

Santos, D.; Trias, F. X.; Hopman, J.; Perez, C.. **Pressure-velocity coupling on unstructured collocated grids: reconciling stability and energy-conservation**. 10th International Symposium on Turbulence, Heat and Mass Transfer. 11/2023.

<https://www.dl.begellhouse.com/references/1bb331655c289a0a,1dc0ce6e1bb42d0b,58173cf22417bdc3.html>.

Santos, D.; Castro, J.; Kizildag, D.; Rigola, J.; Oliva, A.. **Numerical modeling and simulation comparisons of a cost efficient novel CPVT Solar Collector**. International Conference on Solar Energy for Buildings and Industry 2022. 03/10/2022. <https://proceedings.ises.org/paper/eurosun2022/eurosun2022-0112-Castro.pdf>.

Trias, F. X.; Gorobets, A.; Oliva, A.. **Can we hit the ultimate regime of thermal turbulence using LES simulations at low Prandtl numbers?**. 10th International Symposium on Turbulence, Heat and Mass Transfer. 09/2023. <https://www.dl.begellhouse.com/references/1bb331655c289a0a,1dc0ce6e1bb42d0b.html>.

Trias, F. X.. **Can we hit the ultimate regime of thermal turbulence using large-scale LES simulations?**. Frontiers of High-Performance Computing in Modeling and Simulation 2023. 15/09/2023.

Carlos Tur-Mongé; Eiximeno, B.; Lehmkuhl, O.; Rodriguez, I.. **On the aerodynamic sound generated by a subsonic flow past a circular cylinder**. 2nd Spanish Fluid Mechanics Conference. 04/07/2023. <https://sfmc23.cimne.com/event/contribution/0423ccbd-b755-11ed-9760-000c29ddfc0c>.

Vera i, J.; Torras, S.; Schillaci, E.; Oliva, A.. **DNS and RANS simulations of a coil heat exchanger immersed in a tank**. 10th International Symposium on Turbulence, Heat and Mass Transfer. 09/2023. <https://www.dl.begellhouse.com/references/1bb331655c289a0a,1dc0ce6e1bb42d0b,0b334dfe3f734924.html>.

Vera i, J.; Sanmarti, O.; Torras, S.; Perez, C.. **Parametric study of structured thermocline storage systems**. International Conference on Solar Energy for Buildings and Industry 2022. 25/09/2022. <https://proceedings.ises.org/?conference=eurosun2022>.

Zheng, J.; Chen, Y.; Plana-Riu, J.; Sanmarti, O.; Castro, J.. **Falling film characteristic numerical modelling and experimental validation**. 10th International Symposium on Turbulence, Heat and Mass Transfer. 11/09/2023. <https://www.dl.begellhouse.com/references/1bb331655c289a0a,1dc0ce6e1bb42d0b,1451b4be39c7fd5b.html>.

Zheng, J.; Febrer, R.; Castro, J.; Kizildag, D.. **Experimental testing of a solar thermal collector with composite TIM of plastic Honeycomb and silica aerogel polyurethane containers**. International Conference on Solar Energy for Buildings and Industry 2022. 03/10/2022. <https://proceedings.ises.org/paper/eurosun2022/eurosun2022-0111-Castro.pdf>.

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>.

Valle, N.; Verstappen, R.; Trias, F. X.. **On the conservative discretization of surface tension**. 5th International Conference on Numerical Methods in Multiphase Flow. 27/06/2024. https://bpb-us-e1.wpmucdn.com/sites.psu.edu/dist/7/163664/files/2024/06/ICNMMF5_BoA.pdf.

Settati, M.; Oliet, C.; Sanmarti, O.; Oliva, A.. **Experimental and numerical pressure drop investigation of a protruding tube microchannel heat exchanger**. 9th European Thermal Sciences Conference. 06/2024. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/2766/1/012071>.

Trias, F. X.; Gorobets, A.; Oliva, A.. **On a proper tensorial subgrid heat flux model for LES**. 9th European Thermal Sciences Conference. 06/2024. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/2766/1/012068>.

Plana-Riu, J.; Trias, F. X.; Alsalti, À.; Colomer, G.; Oliva, A.. **Ensemble averaging parallel-in-time approach for industrial les**. 9th European Thermal Sciences Conference. 06/2024. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/2766/1/012089>.

Alsalti, À.; Colomer, G.; Hopman, J.; Álvarez-Farré, X.; Gorobets, A.; Trias, F. X.; Perez, C.; Oliva, A.. **On the feasibility of overnight industrial high-fidelity simulations of CSP technologies on modern HPC systems**. 9th European Thermal Sciences Conference. 06/2024. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/2766/1/012090>.

Hopman, J.; Trias, F. X.; Rigola, J.. **A checkerboard-free symmetry-preserving conservative method for magnetohydrodynamic flows**. 9th European Thermal Sciences Conference. 06/2024. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/2766/1/012064>.

Garrido Soriano, N.; Capdevila, R.; Tontodonati, E.; Borghero, L.. **Numerical investigation of different cooling technologies during heatwaves in Catalan Mediterranean buildings**. 9th European Thermal Sciences Conference. 06/2024. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/2766/1/012109>.

Liu, J.; Rigola, J.; Schillaci, E.; Ruano, J.; Perez, C.. **Numerical investigation of methane-air jet flame with hydrogen addition in industrial kiln burners**. 9th European Thermal Sciences Conference. 06/2024. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/2766/1/012087>.

Mas de les Valls, E.; Capdevila, R.; Jaramillo, J.; Buchholz, W.. **Modelling thermal dynamics in intermittent operation of a PEMEL for green hydrogen production**. 9th European Thermal Sciences Conference. 06/2024. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/2766/1/012044>.

Schillaci, E.; Amani, A.; Oliet, C.; Rigola, J.; Castro, J.. **Calibration and verification of CFD-VOF models for the analysis of pressurization scenarios in LH2 tanks**. 9th European Thermal Sciences Conference. 03/06/2024. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/2766/1/012041>.

Santos, D.; Rigola, J.; Castro, J.; Trias, F. X.. **A 3D symmetry-preserving simulation of a concentrated photovoltaic thermal (CPVT) solar collector**. 9th European Thermal Sciences Conference. 10/06/2024. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/2766/1/012022>.

Balcázar-Arciniega, N.; Rigola, J.; Oliva, A.. **Unstructured Conservative Level-Set (UCLS) method for reactive mass transfer in bubble swarms at high density ratio**. 9th European Thermal Sciences Conference. 10/06/2024. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/2766/1/012062/meta>.

Fernandez-Francos, X.; Konuray, O.; Ramis, X.. **Design of vitrimers with fine-tuned relaxation by network structure modelling**. Polymers for our future. 27/05/2024.

Mas de les Valls, E.; Castells-Sanabra, Marcella; Capdevila, R.; Pla, N.; Fernandez, R.; De Medina, V.; Mujal-Colilles, A.; Barahona, C.; Velo, E.; Vigo, M.; De Los Santos, M.; Soto-Riera, A.. **Absenteeism in polytechnic university studies: quantification and identification of the causes at Universitat Politècnica de Catalunya**. 18th International Conference on Education, Research and Innovation. 11/03/2024. <https://publications.waset.org/abstracts/169716/absenteeism-in-polytechnical-university-studies-quantification-and-identification-of-the-causes-at-universitat-politecnica-de-catalunya>.

Hopman, J.; Alsalti, À.; Rigola, J.; Trias, F. X.. **Cost-accuracy analysis for symmetry-preserving methods**. 9th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering. 06/06/2024. https://www.scipedia.com/public/Hopman_et_al_2024a.

Di Lavore, E.; Ruano, J.; Oliva, A.; Trias, F. X.. **Investigation of length scale definition influence in LES models**. 9th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering. 06/06/2024. https://www.scipedia.com/public/Lavore_et_al_2024a.

Plana-Riu, J.; Trias, F. X.; Alsalti, À.; Colomer, G.; Oliva, A.. **Performance analysis of parallel-in-time techniques in modern supercomputers**. 9th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering. 06/06/2024. https://www.scipedia.com/public/Plana-Riu_et_al_2024a.

García-Berenguer, Marina; Gasparino, L.; Lehmkuhl, O.; Rodríguez, I.. **Differentially heated turbulent channel flow two-point correlations**. 9th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering. 03/06/2024. https://www.scipedia.com/public/Garcia-Berenguer_et_al_2024a.

Balcázar-Arciniega, N.; Rigola, J.; Oliva, A.. **Unstructured conservative level-set method for interfacial transport processes on adaptive and fixed collocated meshes**. 9th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering. 06/2024. https://www.scipedia.com/public/ARCINIEGA_et_al_2024a.

Asurza, F.; Hürlimann, M.; De Medina, V.. **Coupling hydrological and geotechnical models for enhanced flood-landslide cascading disaster modelling**. European Geosciences Union General Assembly 2024. 19/04/2024. <https://meetingorganizer.copernicus.org/EGU24/EGU24-567.html>.

Montala, R.; Lehmkuhl, O.; Rodríguez, I.. **Large eddy simulations (LES) of a three-element high-lift wing: Exploring the active flow control (AFC) capabilities**. EuroHPC User Day 2023. 11/12/2023. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050924016946>.

Balcázar-Arciniega, N.; Rigola, J.; Oliva, A.. **DNS of mass transfer in bi-dispersed bubbly flows in a vertical pipe**. ERCOFTAC Workshop on Direct and Large-Eddy Simulation 2022. 10/2022. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-47028-8_9.

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>.

Amani, A.; Perez, C.; Oliva, A.. **On coupled level set-volume of fluid approaches for numerical simulation of multiphase flows on unstructured grids**. 14th International ERCOFTAC Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurements. 06/09/2023. https://drive.google.com/file/d/1q2BDOO5bXfqg0Y4z4HCGndiFI033bPyg/view?usp=drive_link.

Trias, F. X.; Álvarez-Farré, X.; Santos, D.; Gorobets, A.; Oliva, A.. **DNS and LES of buoyancy-driven turbulence at high Rayleigh numbers: numerical methods and SGS models**. ERCOFTAC Workshop on Direct and Large-Eddy Simulation 2022. 26/10/2022. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-47028-8_50.

Trias, F. X.; Hopman, J.; Santos, D.; Gorobets, A.; Oliva, A.. **Robust and reliable DNS and LES on unstructured grids**. 14th International ERCOFTAC Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurements. 09/2023. https://drive.google.com/file/d/1q2BDOO5bXfqg0Y4z4HCGndiFI033bPyg/view?usp=drive_link.

Hopman, J.; Alsalti Baldellou, À.; Trias, F. X.; Oliva, A.. **On a conservative solution to checkerboarding: examining the causes of non-physical pressure modes**. 14th International ERCOFTAC Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurements. 09/2023. https://drive.google.com/file/d/1q2BDOO5bXfqg0Y4z4HCGndiFI033bPyg/view?usp=drive_link.

Santos, D.; Trias, F. X.; Verstappen, R.; Perez, C.. **On a high-order energy-preserving unconditionally stable discretization on collocated unstructured grids**. 14th International ERCOFTAC Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurements. 09/2023. <https://drive.google.com/file/d/1q2BDOO5bXfqg0Y4z4HCGndiFI033bPyg/view>.

Hopman, J.; Trias, F. X.; Rigola, J.. **On a conservative solution to checkerboarding: examining the discrete Laplacian kernel using mesh connectivity**. ERCOFTAC Workshop on Direct and Large-Eddy Simulation 2022. 26/10/2022. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-47028-8_47.

Santos, D.; Trias, F. X.; Colomer, G.; Oliva, A.. **An Energy-preserving unconditionally stable fractional step method for DNS/LES on collocated unstructured grids**. ERCOFTAC Workshop on Direct and Large-Eddy Simulation 2022. 10/2022. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-47028-8_49.

Folch, D.; Trias, F. X.; Oliva, A.. **On the large-eddy simulation of a fully developed wind-turbine array boundary layer**. 14th International ERCOFTAC Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurements. 09/2023. <https://drive.google.com/file/d/14OEeVLlhwGoFFQvCtvLHuG3DiLAQty5/view?usp=sharing>.

Plana-Riu, J.; Trias, F. X.; Perez, C.; Oliva, A.. **On self-adaptive Runge-Kutta schemes with improved energy-conservation properties**. 14th International ERCOFTAC Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurements. 07/09/2023. <https://drive.google.com/file/d/1q2BDOO5bXfqg0Y4z4HCGndiFI033bPyg/view>.

García-Berenguer, Marina; Gasparino Ferreira Da Silva, L.; Lehmkuhl, O.; Rodriguez, I.. **Large-scale coherent structures in an asymmetrically heated channel flow**. 14th International ERCOFTAC Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurements. 07/09/2023.

Montala, R.; Lehmkuhl, O.; Rodriguez, I.. **Wall resolved large eddy simulations of a three-element high-lift airfoil at different angles of attack**. 14th International ERCOFTAC Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurements. 07/09/2023.

Eiximeno, B.; Miro, A.; Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O.. **Towards Data Driven Models for the Automotive Industry**. 14th International ERCOFTAC Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurements. 07/09/2023.

Ventosa-Molina, J.; Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O.; Fröhlich, J.. **Intermediate wake characteristics behind a circular cylinder**. 14th International ERCOFTAC Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurements. 06/09/2023.

Rodriguez, I.; Eiximeno, B.; Gasparino, L.; Tur, C.; Muela, J.; Lehmkuhl, O.. **Compressibility effects on the wake dynamics of a circular cylinder**. 14th International ERCOFTAC Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurements. 06/09/2023.

Rives, R.; Batet, L.; Al-Awad; Sedano, L.; Mas de les Valls, E.. **Investigación del proceso de crecimiento de burbujas de helio en eutéctico de litio-plomo**. 48ª Reunión Anual de la Sociedad Nuclear Española. 04/10/2023.

Manara, J.; Stark, T.; Arduini, M.; Popp, J.; Göbel, A.; Brüetting, M.; Ebert, H.; Hartmann, J.; Pattelli, L.; Lopardo, G.; Jaramillo, J.. **Metrological framework for passive radiative cooling technologies and development of setups for reproducible in-field performance testing**. 22nd European Conference on Thermophysical Properties. 11/09/2023.

Moreno, J.; Mas de les Valls, E.; Capdevila, R.. **Estrategias de monitorización de la electrólisis de hidrógeno en electrolizadores PEM**. XXXVII Jornadas Nacionales de Ingeniería Química. 14/09/2023. https://drive.google.com/file/d/1b_fLFff5XxkiaNNUKZhKOaGmMmeE0P3/view?usp=sharing.

Miro, A.; Eiximeno, B.; Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O.. **DNS and POD analysis of separated flow in a three-dimensional diffuser**. ERCOFTAC Workshop on Direct and Large-Eddy Simulation 2022. 27/10/2022.

Schillaci, E.; Olier, C.; Vemula, J.; Duponcheel, M.; Bartosiewicz, Y.. **Calibration of the 0D model of an air ejector by means of compressible RANS simulations**. 10th International Symposium on Turbulence, Heat and Mass Transfer. 11/09/2023. <https://www.dl.begellhouse.com/references/1bb331655c289a0a.1dc0ce6e1bb42d0b.06641c621709b0c5.html>.

Hopman, J.; Alsalti Baldellou, À.; Trias, F. X.; Rigola, J.. **On a checkerboard-free, conservative method for turbulent flows**. 10th International Symposium on Turbulence, Heat and Mass Transfer. 11/2023.

Plana-Riu, J.; Trias, F. X.; Perez, C.; Oliva, A.. **Cost-vs-accuracy analysis of self-adaptive time-integration methods**. 10th International Symposium on Turbulence, Heat and Mass Transfer. 13/09/2023.
<https://www.dl.begellhouse.com/references/1bb331655c289a0a,1dc0ce6e1bb42d0b,56adfb426b6b3b64.html?year=2023>.

Balcázar-Arciniega, N.; Rigola, J.; Oliva, A.. **Unstructured Conservative Level-Set (UCLS) method for mass transfer in bubble swarms with high physical properties ratios**. 10th International Symposium on Turbulence, Heat and Mass Transfer. 11/09/2024.
<https://www.dl.begellhouse.com/references/1bb331655c289a0a,1dc0ce6e1bb42d0b,583a5c293ef66689.html>.

Alsalti, À.; Trias, F. X.; Oliva, A.. **On the evolution of Poisson solvers for extreme scale simulations**. 10th International Symposium on Turbulence, Heat and Mass Transfer. 09/2023.
<https://www.dl.begellhouse.com/cn/references/1bb331655c289a0a,1dc0ce6e1bb42d0b,6babbb3757d809b5.html>.

Mas de les Valls, E.; Peña, M.; Noelia Olmedo-Torre; Lusa, A.. **Should teaching guides be used as indicators of gender dimension in a university degree?**. 51st Annual Conference of the European Society for Engineering Education. 13/09/2023. https://arrow.tudublin.ie/sefi2023_respap/101/.

García-Berenguer, Marina; Gasparino, L.; Lehmkuhl, O.; Rodríguez, I.. **Temperature gradient effects on a turbulent channel flow at $Re_\tau=400$** . 10th International Symposium on Turbulence, Heat and Mass Transfer. 12/09/2023.

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>.

García-Berenguer, Marina; Gasparino, L.; Lehmkuhl, O.; Rodríguez, I.. **Turbulent statistics and coherent structures in an asymmetrically heated channel flow**. 2nd Spanish Fluid Mechanics Conference. 04/07/2023.

Montala, R.; Lehmkuhl, O.; Rodríguez, I.. **Numerical study of the flow past a three-element high-lift airfoil at different angles of attack**. 2nd Spanish Fluid Mechanics Conference. 04/07/2023.

Impartició de cursos i seminaris

Mas de les Valls, E. **Com introdueixo la perspectiva de gènere a la meva assignatura?**. *Com introdueixo la perspectiva de gènere a la meva assignatura?*. Barcelona. Espanya.

Organització de cursos i seminaris

Trias, F. X. **Vocal Comité Organizador. Visit to the Centrum Wiskunde en Informatica (CWI) at Amsterdam Science Park, The Netherlands**. 2023. Amsterdam. Països Baixos.

Lectura d'una conferència

Collins, J.; Padhiary, A.; Ojo, A.; Escofet-Martin, David; Dreizler, A.; Peterson, B.. **An experimental investigation of the thermal flame structure during sidewall quenching of a laminar premixed flame.** *CI'S INTERNATIONAL SYMPOSIUM Emphasizing energy Transition*. Itàlia. 21/07/2024.

Col·laboració en una exposició

García-Berenguer, Marina **Obra exposada. Heated turbulent channel flow two-point correlations.** Descripció: Work presented at the 2nd Spring PhD Day Citación: García Berenguer, M.; Rodríguez Pérez, I.M. Heated turbulent channel flow two-point correlations. A: "PhD Day ESEIAAT 2024". 2024, URI: <http://hdl.handle.net/2117/411413>. ESEIAAT UPC. Terrassa. Espanya. 19/06/2024 - 19/06/2024.

Montala, R. **Obra exposada. Towards Active Flow Control Strategies Through Deep Reinforcement Learning.** Descripció: Work presented at the PhD Day at ESEIAAT. ESEIAAT UPC. Terrassa. Espanya. 19/06/2024 - 19/06/2024.

Direcció, tutoria o tribunal de treball acadèmic

Direcció de tesis doctorals

Autor: **Alsalti Baldellou, À.** **Development of linear solvers for large-scale CFD simulations on hybrid supercomputers.** 18/12/2023. Excel·lent Cum Laude. Direcció: Trias, F. X.; Oliva, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Direcció de treballs finals de màster

Autor: **Cortes Moreno, Andres Felipe.** **Drought characterization for the Cienaga Grande de Santa Marta (Colombia) using drought indices and remote sensing.** 06/09/2023. Excel·lent. Direcció: Bateman, A.; De Medina, V.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Gardó Sánchez, Héctor.** **¿Que necesita mi ciudad para una movilidad 100% eléctrica?.** 17/05/2024. Notable. Direcció: De Medina, V.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **González Montes, Francesc.** **¿Que necesita mi ciudad para una movilidad 100% eléctrica?.** 17/05/2024. Notable. Direcció: De Medina, V.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Llongueras Vilaseca, Gerard.** **Anàlisis del paper de l'emmagatzem d'energia a la gestió de la xarxa elèctrica.** 15/05/2024. Excel·lent. Direcció: De Medina, V.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **García Bejarano, Paula.** **Estudio de viabilidad energética y económica de alternativas para el control de una cámara climática.** 24/05/2024. Excel·lent. Direcció: Martinez, S.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Benjamin, Barge. Feasibility analysis and decarbonisation strategy for existing non-residential buildings.** 09/10/2023. Excel·lent. Direcció: Rodriguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Escales Malgrat, Pol. Certificació energètica d'una casa rural de 150 anys d'antiguitat i propostes de millora.** 22/07/2024. Excel·lent. Direcció: Martin, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Perelló Payeras, Cristina. Estudi energètic i econòmic d'una planta criogènica d'hidrogen amb energia solar fotovoltaica.** 22/07/2024. Excel·lent. Direcció: Martin, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Faja Garolera, Alba. Noves tintes fotosensibles per impressió 3D VAT.** 19/07/2024. Excel·lent. Direcció: Konuray, O.; Ramis, X.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Tosquella Riera, Manel. Assessment of Machine Learning Techniques for H2 combustion..** 18/07/2024. Excel·lent. Direcció: Ventosa-Molina, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Bermúdez Fernández, Marc. Determinación de propiedades térmicas de materiales utilizando ingeniería inversa: Estudios numéricos y validación experimental.** 18/07/2024. Aprovat. Direcció: Rodriguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Marín Lozano, David. Instal·lació solar fotovoltaica d'autoconsum i compensació d'excedents al sostre de la ETSEIB.** 17/07/2024. Notable. Direcció: Consul, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Fernández Pérez, Andrea. Diseño y puesta en marcha de una práctica experimental de climatización.** 15/07/2024. Notable. Direcció: Ruiz Mansilla, Rafael. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Callejón Álvarez, Carles. DEL PROCÉS A LA IMPLEMENTACIÓ. DISSENY DEL SISTEMA DE CONTROL D'UNA PLANTA DE TRACTAMENT I LIQÜEFACCIÓ DE BIOGAS..** 15/07/2024. Excel·lent. Direcció: Ruiz Mansilla, Rafael. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Cabrie, Claire Josette Renée. KREIOS - Heat dissipation solutions for a RF Birdcage antenna for a Helicon-based Plasma Thruster.** 15/07/2024. Excel·lent. Direcció: Rodriguez-Donaire, S.; Rodriguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Farré Robert, Antoni. Posada en funcionament, anàlisi i estudi d'un motor Diesel de l'any 1916.** 15/07/2024. Excel·lent. Direcció: De Medina, V.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Lara Martí, Albert. Anàlisi de propostes alternatives de mobilitat mitjançant modelització amb agents. Implementació d'estratègies en diferents entramats urbans.** 15/07/2024. Matricula d'Honor. Direcció: Rosas-Casals, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Crespo Jijon, Oswin Marcelino. Estudio del impacto de tecnologías de refrigeración resilientes en edificaciones existentes en zonas de alta montaña..** 12/07/2024. Excel·lent. Direcció: Capdevila, R.; Borghero, L.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Arenas Parral, Oscar. Green Hydrogen Generation: Integrating Renewable Energy Sources and Matlab Assessment.** 12/07/2024. Excel·lent. Direcció: Mas de les Valls, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Ariza Morera, Marina. Study of thermal performance and energy savings of resilient cooling technologies in existent buildings in continental Mediterranean climate.** 12/07/2024. Excel·lent. Direcció: Garrido Soriano, N.; Borghero, L.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Navas González, Rubén. Advanced study for the computational resolution of conservation equations of mass, momentum and energy.** 09/07/2024. Matricula d'Honor. Direcció: Oliva, A.; Perez, C.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Fernandez Tena, Iñaki. Investigation of the Helicon Modes and Propulsion performance of a RF Helicon Thruster.** 08/07/2024. Excel·lent. Direcció: Rodriguez-Donaire, S.; Rodriguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Benz, Timon. Variability of high-temperature industrial heat supply for optimal sizing and operation of integrated renewable energy and thermal energy storage systems.** 01/07/2024. Excel·lent. Direcció: Rigola, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Ezeh, Delight Uchechukwu. Development of a simulation tool for a pebble heater as part of energy savings and decarbonization of steel plants.** 01/07/2024. Excel·lent. Direcció: Castro, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Deb, Joy Surjy. Gravity currents in a variable density environment: an experimental study.** 01/07/2024. Excel·lent. Direcció: Oliet, C.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Harbi, Ahmed Mohamed Awad Mohamed. Numerical Resolution of Mass, Momentum and Energy Equations in a 3D Steady State and Transient Models. Application to Next-Generation HVAC&R Components and Equipment.** 01/07/2024. Excel·lent. Direcció: Perez, C.; Rigola, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Ashour, Hazem Hamdy Ahmed Abdelkhalek. Numerical resolution of mass, momentum and energy equations in a 3D steady state and transient models. Application to next generation of HVAC&R components and equipment.** 01/07/2024. Excel·lent. Direcció: Schillaci, E.; Oliet, C.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Akinpelu, Blessing Mojisola. Parametric study of Thermal LES simulation models in turbulent anisothermal channel flow.** 01/07/2024. Excel·lent. Direcció: Trias, F. X.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Taleghani, Seyed Mohammadamin. Computational Investigation of Clean Hydrogen Production via Methane Pyrolysis in Molten Metal Baths.** 01/07/2024. Excel·lent. Direcció: Castro, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Chen, Y.. Numerical resolution of conservation equations, mass, momentum and energy. Application to heat and mass transfer phenomenologies of interest for the design of refrigeration units by absorption or adsorption.** 07/02/2024. Excel·lent. Direcció: Castro, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Caballero Mostazo, Laura. Avaluació energètica de la situació actual i propostes per optimitzar el consum d'energia i reduir les emissions d'un habitatge unifamiliar.** 06/02/2024. Excel·lent. Direcció: Martin, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Arasa Aguirre, Xavier. Certificació energètica i propostes de millora d'un edifici d'habitatges a Barcelona.** 06/02/2024. Matrícula d'Honor. Direcció: Martin, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Roig Andreu, Antonio. Thermal management study of an electrolytic stack using computational fluid dynamics.** 05/02/2024. Excel·lent. Direcció: Mas de les Valls, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Tello Guizado, Josué Eduardo. Estudio de rehabilitación energética de un adosado.** 05/02/2024. Notable. Direcció: Fernandez-Francos, X.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Duró, J.. Aerodynamics and aeroacoustics of a passenger car: a high-fidelity numerical study.** 02/02/2024. Matrícula d'Honor. Direcció: Rodriguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Díaz Delgado, Alberto. Embarcación Batimétrica Autónoma (EBA).** 23/10/2023. Matrícula d'Honor. Direcció: Puig-Polo, C.; De Medina, V.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Rius Fisa, Gerard. Estudi comparatiu de les diferents alternatives tecnològiques d'equips frigorífics destinats a la refrigeració i conservació de productes agrícoles.** 19/10/2023. Excel·lent. Direcció: Ribe, O.; Quera, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Del Río otero, Anxo. Design and Study of a Convergent-Divergent Supersonic Nozzle.** 19/10/2023. Notable. Direcció: Ventosa-Molina, J.; Bermejo, D.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Soriano Samper, Guillem. Assessment of turbulence modelling in internal flows with detached flow: current improvements within non-zonal hybrid RANS/LES methods.** 18/10/2023. Excel·lent. Direcció: Perez, C.; Ruano, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Manrique I mañas, Marc. Estudi d'un sistema de climatització eficient per una llar de gent gran a Gironella.** 17/10/2023. Notable. Direcció: Ribe, O.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Figueras Vall, Marta. Estudi de la distribució de punts de recollida de paqueteria en la ciutat de Barcelona.** 03/10/2023. Excel·lent. Direcció: Savall, M.; De Medina, V.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Espada Parguïña, Martín Manuel. CONVERSIÓN DE UN MOTOR DE CARBURACIÓN A INYECCIÓN.** 02/10/2023. Excel·lent. Direcció: De Medina, V.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Selvakumar, Nagendar. Improve Sustainability and minimize waste at the Industrial Manufacturing Operation.** 02/10/2023. Notable. Direcció: Voz, C.; Velo, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Suárez Obrero, Víctor. Diseño y fabricación de un flujómetro para el estudio de colectores de admisión..** 02/10/2023. Notable. Direcció: De Medina, V.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Sarmiento Vicente, Ivan. Análisis de las emisiones de un motor alternativo de combustión de hidrógeno..** 02/10/2023. Excel·lent. Direcció: Gonzalo, D.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Manou, Georgia. COMPARISON OF DATA-DRIVEN MODELS FOR AVALANCHE SUSCEPTIBILITY ASSESSMENT IN ANDORRA.** 06/09/2023. Matrícula d'Honor. Direcció: Bateman, A.; De Medina, V.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Direcció d'altres treballs acadèmics

Autor: **Salvans Baucells, Judit. Systematic analysis of resilience in Mediterranean existing buildings.** 09/05/2024. Notable. Direcció: Garrido Soriano, N.; Capdevila, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Torrente Terré, Marc. Study for the computational resolution of conservation equations of mass, momentum and energy. Application to laminar and turbulent flow problems..** 23/05/2024. Excel·lent. Direcció: Oliva, A.; Perez, C.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Franco Comas, Eric. Estudi aerodinàmic i disseny exterior d'un automòbil Porsche.** 16/07/2024. Notable. Direcció: Rodriguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Pérez Moral, David. Aerodynamic concept study for a Formula Student race car.** 16/07/2024. Excel·lent. Direcció: Montala, R.; Rodriguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Monferrer Cervelló, Àngel. Study for the computational resolution of conservation equations of mass, momentum and energy. Application to heat exchangers with two-phase flow..** 12/07/2024. Excel·lent. Direcció: Oliva, A.; Rodriguez Murillo, Juan Ramon. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Márquez Sicart, Rodrigo. Analysis of the boundary layer of a gas turbine high pressure compressor blade.** 12/07/2024. Excel·lent. Direcció: Ventosa-Molina, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Mazzanti Redondo, Kilian. Study for the computational resolution of conservation equations of mass, momentum and energy. application to laminar flows in cavities and introduction to turbulence modelling..** 12/07/2024. Excel·lent. Direcció: Oliva, A.; Perez, C.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Toribio Torres, Pau. Study for the computational resolution of conservation equations of mass, momentum and energy. Application to cavity flows.** 12/07/2024. Matrícula d'Honor. Direcció: Oliva, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Alzubi, H.. Optimized Processing of Elastomers and Thermoset CANs** . 11/07/2024. Satisfactori.
Direcció: Fernandez-Francos, X.; Konuray, O.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Call Cerezo, Patricia. Certificación energética y sus mejoras de una vivienda con un programa oficial (HULC)**. 11/07/2024. Notable. Direcció: Martin, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Jürgens Muñoz, Ignasi. Estudi termoeconòmic d'una planta de cicle combinat amb hibridació solar**. 11/07/2024. Matricula d'Honor. Direcció: Martin, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Vázquez 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: **Martos Perat, Víctor. Climatització d'un edifici amb energies renovables.** 10/07/2024. Notable.
Direcció: Morancho, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Mestres Manzanares, Ernest. Exploring city microclimate through numerical high fidelity simulations**. 10/07/2024. Excel·lent. Direcció: Rodriguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Pascualena, J.. Diseño de una práctica docente para el estudio térmico de una placa electrónica** . 10/07/2024. Excel·lent. Direcció: Jaramillo, J.; Capdevila, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Redondo Bofill, Samuel. Impacte de gènere als projectes d'enginyeria**. 10/07/2024. Notable. Direcció: Bou, J. J.; Mas de les Valls, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Micó Torrella, Daniel. Simulación térmica del motor de un vehículo de Formula Student**. 10/07/2024. Excel·lent. Direcció: Mas de les Valls, E.. 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: Bermejo, D.; Escaler, X.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Lapuerta De la varga, Àlex. Implantació de la tecnologia LED per a l'enllumenat d'infraestructures vials utilitzant estratègies de gestió financera i d'innovació**. 08/07/2024. Excel·lent. Direcció: Ramis, X.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Santamaria Cabrera, Olga. Experimental and Numerical Analysis of Transient Thermal and Electrochemical Performance of PEM electrolyzers**. 08/07/2024. Excel·lent. Direcció: Mas de les Valls, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Gispert Segué, Santiago. Modelització i estudi de patrons de mobilitat amb agents. Cas aplicat a Terrassa**.. 08/07/2024. Excel·lent. Direcció: Rosas-Casals, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Quintana Garriga, Laia.** Design of a laboratory practice on hydrogen production through electrolysis. 08/07/2024. Excel·lent. Direcció: Mas de les Valls, E.. 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: **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: Bermejo, D.; Escaler, X.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Rodriguez, S..** Physically based modelling of soil erosion at catchment and regional scale under future climate change. 05/07/2024. Satisfactori. Direcció: Hürlimann, M.; De Medina, V.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Asurza, F..** Multi-hazard modelling of hydro-geomorphological events for disaster risk reduction. Application to the Val d'Aran (Pyrenees). 01/07/2024. Satisfactori. Direcció: Hürlimann, M.; De Medina, V.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Sanmarti, O..** Implementació de models algebraics de turbulència LES per a les equacions de Navier-Stokes i optimització de la transferència de calor conjugada mitjançant formulació algebraica. Aplicació a intercanviadors de calor i acumuladors de calor en plantes d'energia solar concentrada. 06/06/2024. Satisfactori. Direcció: Perez, C.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Plana-Riu, J..** Advanced turbulence modeling techniques for the simulation of turbulent flows. 06/06/2024. Satisfactori. Direcció: Perez, C.; Oliva, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Folch, D..** Assessment of modeling for turbulent flows. 06/06/2024. Satisfactori. Direcció: Oliva, A.; Trias, F. X.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Ortega Puntí, Daniel.** Augment d'estalvi energètic a un habitatge millorant les seves instal·lacions.. 07/02/2024. Notable. Direcció: Fernandez-Francos, X.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Fuentes I ruiz, Àlex.** Rehabilitació d'un sistema complet en un hotel de Barcelona. 07/02/2024. Excel·lent. Direcció: Asensio, S.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Martínez Del olmo, Miquel.** Estudi i simulació de l'eficiència energètica d'un habitatge amb la implantació de fonts renovables i altres possibles millores.. 05/02/2024. Excel·lent. Direcció: Martin, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Guillén Bautista, Héctor.** Study for the computational resolution of conservation equations of mass, momentum and energy. Benchmark solutions of heat transfer and fluid flow problems. 01/02/2024. Matricula d'Honor. Direcció: Oliva, A.; Perez, C.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Sánchez Bosch, Martí. Geo-enginyeria aeroespacial. Anàlisi de patrons i impactes socioambientals a escala regional.** 01/02/2024. Excel·lent. Direcció: Rosas-Casals, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Ruiz De la peña, Gonzalo. Disseny d'una pràctica docent per a l'estudi tèrmic en electrònica.** 30/01/2024. Notable. Direcció: Jaramillo, J.; Capdevila, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Masana López, Albert. Study of energy savings and thermal performance of resilient cooling technologies in buildings in continental mediterranean climate.** 30/01/2024. Excel·lent. Direcció: Borghero, L.; Capdevila, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Buchholz De la ossa, Wilhelm. Estratègies de monotorització d'una electròlisi per l'obtenció d'hidrogen.** 30/01/2024. Notable. Direcció: Mas de les Valls, E.; Capdevila, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Ferrer Subirana, Anna. Estudi de climatització d'un aula de l'ETSEIB.** 29/01/2024. Excel·lent. Direcció: Ramis, X.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Canadell Salada, Marc. PROJECTE DE DISSENY D'UN BANC D'ASSAIG PER ESTUDIAR L'EXPANSIÓ TERMODINÀMICA DE DIFERENTS GASOS EN UNA GEOMETRIA CONVERGENT-DIVERGENT.** 18/10/2023. Notable. Direcció: Bermejo, D.; Borrás, B.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Tontodonati, Enrico. Study of energy savings and environmental and economic impact of resilient cooling technologies in existing buildings.** 05/10/2023. Excel·lent. Direcció: Garrido Soriano, N.; Capdevila, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Buyreu Rovira, Pau. Estudi i disseny d'una millora energètica basada en energies renovables d'un habitatge unifamiliar.** 27/09/2023. Notable. Direcció: Morancho, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **León Juan, Javier. Análisis térmico de membranas de un PEM.** 21/09/2023. Notable. Direcció: Mas de les Valls, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.

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.; Sánchez-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: Balcázar-Arciniega, N.; Rigola, J. Participants: Balcázar-Arciniega, N.. **RES, IM-2024-2-0020 DNS of mass transfer in gravity-driven turbulent bubble swarms: Effect of Eötvös number.** 01/07/2024-31/10/2024. Durada: 00.04.00. Finançament: 4191.2€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa:

Centre Tecnològic de la Transferència de Calor. Entitats finançadores: Barcelona Supercomputing Center-Centro Nacional de Supercomputación; Spanish Supercomputing Network; <https://www.bsc.es/res-intranet/files/resolution/resolucioncomitedeacceso2operiodo2024.pdf>

Coordinador científic: Balcázar-Arciniega, N.; Rigola, J.. Participants: Balcázar-Arciniega, N.. **RES. IM-2024-1-0007 DNS of reactive mass transfer in gravity-driven bubbly flows: Effect of the Schmidt number.** 01/03/2024-30/06/2024. Durada: 00.04.00. Finançament: 4191.2€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Centre Tecnològic de la Transferència de Calor. Entitats finançadores: Red Española de Supercomputacion; Programa Serra Hünter; <https://www.bsc.es/res-intranet/files/resolution/resolucioncomitedeacceso1erperiodo2024.pdf>

Coordinador científic: Balcázar-Arciniega, N.; Rigola, J.. Participants: Balcázar-Arciniega, N.. **RES, IM-2023-2-0009. DNS of reactive mass transfer in gravity-driven bubbly flows: Effect of the Damköhler number.** 01/07/2023-31/10/2023. Durada: 00.04.00. Finançament: 3317.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Centre Tecnològic de Transferència de Calor. Entitats finançadores: Red Española de Supercomputacion; Programa Serra Hünter; <https://www.bsc.es/res-intranet/files/resolution/resolucioncomitedeacceso2operiodo2023.pdf>

Coordinador científic: Barcelo, J. M.. Participants: Garcia, J.; Guerrero, M.; Ferrer-Cid, P.; Allka, X.; Paredes, J.; Rojas, C.; Khan, N.. **Técnicas basadas en datos para mejorar la calidad de la información en redes de nodos IoT.** 01/09/2023-31/08/2026. Durada: 03.00.00. Finançament: 213750.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Arquitectura de Computadors. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Batet, L.. Participants: Marti, J.; Mazzanti, F.; Astrakharchik, G.; Al-Awad; De Blas, A.; Suarez, D.; Mas de les Valls, E.; Ruiz Mansilla, Rafael; Rives, R.. **EUROfusion.** 01/01/2021-31/12/2025. Durada: 05.00.00. Finançament: 137500.0€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: FÍSICA. Entitats finançadores: Commission of European Communities;

Coordinador científic: Botey, M.. Participants: Martinez, H.; Cuadras, A.; Consul, R.; Roset, Xavier. **UPC-MBOLO. Il·luminem el futur II (LIGHTING THE FUTURE).** 01/06/2024-31/05/2025. Durada: 01.00.00. Finançament: 3500.0€. Àmbit: Internacional. Entitat on es desenvolupa: Universitat Politècnica de Catalunya. Entitats finançadores: Centre de Cooperació per al Desenvolupament de la UPC; <https://eebe.upc.edu/ca/lescola/responsabilitat-social/illuminem-el-futur-gambia>

Coordinador científic: Busquets-Monge, S.. Participants: Bordonau, J.; Conesa, A.; Ovejas, V.J.; Cuadras, A.; Mas de les Valls, E.; Rafiezadeh, R.; Fañanás, G.; Nicolas-Apruzzese, J.. **Switching-Cell-Array-based Power Electronics conversion for future electric vehicles.** 01/07/2022-30/06/2026. Durada: 04.00.00. Finançament: 772875.0€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Electrònica. Entitats finançadores: Commission of European Communities; <https://cordis.europa.eu/project/id/101056781>

Coordinador científic: Casals-Terré, J.. Participants: Farré-Lladós, J.; Codina-Macia, Esteban; Comas, A.; Castilla, R.; Gil, L.; Rodriguez-Villarra, Al; 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: Autòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Mecànica. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Castro, J.. **Desenvolupament d'un prototip d'una bomba de calor a 210°C partint de 40°C per l'assoliment de 30kW tèrmics i la generació de vapor a 6 bars.** 13/06/2024-12/06/2026. Durada:

02.00.00. Finançament: 74924.79€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: CTTC - Centre Tecnològic de Transferència de Calor. Entitats finançadores: Agència per la Competitivitat de l'Empresa (ACCIÓ);

Coordinador científic: Castro, J. Participants: Oliet, C.; Rigola, J.; Schillaci, E.; Perez, C.; Torrades, F.; Trias, F. X.; Oliva, A.. **HydrogEn Lightweight & Innovative tank for zero-emission aircraft.** 01/01/2023-31/12/2025. Durada: 03.00.00. Finançament: 430000.0€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: CTTC - Centre Tecnològic de Transferència de Calor. Entitats finançadores: Commission of European Communities; <https://cordis.europa.eu/project/id/101102003>

Coordinador científic: Castro, J. Participants: Perez, C.; Rigola, J.; Schillaci, E.. **Eficiència energètica i control en processos de cuinat EFICIENT3D.** 30/07/2021-30/07/2024. Durada: 03.00.01. Finançament: 98811.72€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: CTTC - Centre Tecnològic de Transferència de Calor. Entitats finançadores: Agència per la Competitivitat de l'Empresa (ACCIÓ);

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

Coordinador científic: Coch, H. Participants: Isalgue, A.; Crespo, I.; Cuchi, A.; Pages-Ramon, A.; Pardal, C.; Lopez-Besora, J.; Garcia-Nevado, E.; Salvati, A.; Roig, O.; Roca-Musach, M.; Alonso-Montolio, C.; Lopez, C.; Moliner, S.. **Arquitectura, Energia i Medi Ambient (AiEM).** 01/01/2022-30/06/2025. Durada: 03.06.00. Finançament: 60000.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: TECNOLOGIA DE L'ARQUITECTURA. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Coch, H.; Lopez-Besora, J. Participants: Isalgue, A.; Pages-Ramon, A.; Pardal, C.; Crespo, I.; Garcia-Nevado, E.; Beckers, B.; Rogora, A.; Salvati, A.; Morganti, M.; Alonso-Montolio, C.; Peralta, D.; Ugás, L.; Dominguez, P.; Garcia-Honores, D.; Lopez, C.; Moccia, A.; Rogora, Alessandro; Beckers, B.. **Remansos urbanos en barrios vulnerables.** 01/09/2021-31/12/2025. Durada: 04.04.00. Finançament: 170731.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: TECNOLOGIA DE L'ARQUITECTURA. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: De Medina, V. Participants: Pla, N.; Vigo, M.; Gutierrez, E.; Mual-Colilles, A.; De Los Santos, M.. **Centre de Recerca en Enginyeria Multidisciplinar de l'Hidrogen i el Transport.** 01/01/2022-30/06/2025. Durada: 03.06.00. 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: Dominguez, M. Participants: Soria, M.; Rodriguez, I.; Bermejo, S.; Jimenez, V.. **Smart Skin for Airflow Sensing.** 01/09/2022-31/08/2025. Durada: 03.00.00. Finançament: 195125.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Universitat Politècnica de Catalunya. Entitats finançadores: MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES;

Coordinador científic: Dominguez, M. Participants: Estany, J.; Solà, N.; Kumar, S.; Bermejo, S.; Soria, M.; Rodriguez, I.; Rosero, C.. **Piel Inteligente para la Monotorización de flujo de aire.** 01/09/2022-31/10/2025. Durada: 03.02.00. Finançament: 195125.72€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Electrònica. 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: Hürlimann, M.; De Medina, V. Participants: Abanco, C.; Puig-Polo, C.; Moya, J.; Lantada, N.; Buill, F.; Latron, Jérôme; Ruiz-Carulla, R.; Matas, G.; Oorthuis, R.; Rianna, G.; Martinez-Bofill, J.; Rickenmann, D.; Lloret, A.; Torra i, O.; Díaz, A.. **Producción de sedimentos en cuencas de montaña: Evaluación del impacto del cambio climático sobre la sedimentación en embalses y la pérdida de suelos.** 01/12/2022-31/08/2025. Durada: 02.09.00. Finançament: 235060.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: ENGINYERIA CIVIL I AMBIENTAL. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Hürlimann, M. Participants: Lantada, N.; Moya, J.; Puig-Polo, C.; Núñez-Andrés, M.A.; Ruiz-Carulla, R.; Sempere-Torres, D.; Berenguer, M.; Pantaleoni, N.; Yeditha, P.; De Medina, V.; Palau, R.. **Promoting disaster preparedness and resilience by co-developing stakeholder support tools for managing the systemic risk of compounding disasters..** 01/10/2022-30/09/2026. Durada: 04.00.00. Finançament: 336955.0€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: ENGINYERIA CIVIL I AMBIENTAL. Entitats finançadores: Commission of European Communities; <https://cordis.europa.eu/project/id/101073954>

Coordinador científic: Hürlimann, M. Participants: Lantada, N.; Moya, J.; Puig-Polo, C.; Núñez-Andrés, M.A.; Ruiz-Carulla, R.; Asurza, F.; De Medina, V.; Palau, R.. **The Human-Tech Nexus- Building a save Haven to cope with climate extremes..** 01/10/2022-30/09/2026. Durada: 04.00.00. Finançament: 202125.0€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: ENGINYERIA CIVIL I AMBIENTAL. Entitats finançadores: Commission of European Communities; <https://cordis.europa.eu/project/id/101073957>

Coordinador científic: Jaramillo, J. Participants: Lladós, A.. **Multi-Functional Radiative Cooling Materials for Sustainable Energy and Thermal Management.** 23/02/2024-22/02/2027. Durada: 03.00.00. Finançament: 37800.0€. Àmbit: Autòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament de Màquines i Motors Tèrmics. 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: Llorca, J.; Soler, L. Participants: Rodriguez, A.; Casanova, I.; J. Divins, N.; Alzubi, H.; Pascua, L.; Marin, E.; Fazlikeshteli, S.; Armengol, M.; Braga, A.; Chen, Y.; Agrelo, A.; Serrano, I.. **Tecnologías energéticas del hidrógeno impulsadas por ingeniería de interfaz de catalizadores amorfos/cristalinos.** 01/09/2022-31/08/2025. Durada: 03.00.00. Finançament: 302500.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Institut de Tècniques Energètiques. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Mas de les Valls, E. Participants: Gómez, S.; Lusa, A.; Peña, M.; Baltà, R.. **ERASMUS-EDU-2023-CBHE Empower LA HE for Inclusion and STEAM Attraction.** 15/01/2024-14/01/2027. Durada: 03.00.00. Finançament: 38625.0€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Departament de Màquines i Motors Tèrmics. Entitats finançadores: EURCOM-D.G.EDUCATION&CULTURE;

Coordinador científic: Montesinos-Miracle, D. Participants: Miguel-Espinar, C.; Capo, M.; Heredero-Peris, D.; Rigola, J.; Oliet, C.; Trias, F. X.; Lloret, T.; Subirats, O.; Monjo, L.. **Modular AXIal flux Motor for Automotive**. 01/02/2023-31/01/2027. Durada: 04.00.00. Finançament: 366500.0€. 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/101096097>

Coordinador científic: Núñez, S. Participants: Jaramillo, J.. **Adaptable bio-inspired polariton-polariton energy management**. 01/04/2024-31/03/2028. Durada: 04.00.00. Finançament: 3635137.0€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Universidade do Minho. Entitats finançadores: Comissió Europea; <https://cordis.europa.eu/project/id/101129661/es>

Coordinador científic: Oliet, C. Participants: Vera i, J.; Kizildag, D.; Schillaci, E.; Perez, C.; Rigola, J.. **Modular AXIal flux Motor for Automotive**. 01/02/2023-31/01/2027. Durada: 04.00.00. Finançament: 235568.75€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: CTTC - Centre Tecnològic de Transferència de Calor. Entitats finançadores: Commission of European Communities; <https://cordis.europa.eu/project/id/101096097>

Coordinador científic: Oliet, C. Participants: Perez, C.; Trias, F. X.; Schillaci, E.; Castro, J.. **Disseny i desenvolupament d'un carregador públic per vehicle elèctric amb refrigeració activa (COLDPOST)**. 29/07/2021-29/07/2024. Durada: 03.00.01. Finançament: 96121.71€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: CTTC - Centre Tecnològic de Transferència de Calor. Entitats finançadores: Agència per la Competitivitat de l'Empresa (ACCIÓ);

Coordinador científic: Patelli, L. Participants: Jaramillo, J.. **Metrological framework for passive radiative cooling technologies**. 01/10/2022-30/09/2025. Durada: 03.00.00. Finançament: 2347000.0€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica. Entitats finançadores: EURAMET European Association of National Metrology Institutes; <https://www.euramet.org/research-innovation/search-research-projects/details/project/metrological-framework-for-passive-radiative-cooling-technologies>

Coordinador científic: Peña, M. Participants: Lusa, A.; Mas de les Valls, E.; Baltà, R.; Gallart, M.; Jorge, I.; Barahona, C.; Calleja, G.. **Assessment and implementation of Agriculture and Life Science Universities' first Gender Equality plans in Widening Countries. HORIZON-WIDERA-2022-ERA-01 Coordination and Support Action 101094158**. 01/01/2023-31/12/2025. Durada: 03.00.00. Finançament: 208300.0€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: MATEMÀTIQUES. Entitats finançadores: Commission of European Communities; <https://cordis.europa.eu/project/id/101094158>

Coordinador científic: Perez, C. Participants: Mosqueda, M.. **Ajut predoctoral cofinançat per la Unió Europea Joan Oró 2024 FI-1 00684**. 01/05/2024-30/04/2027. Durada: 03.00.00. Finançament: 69552.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament de Màquines i Motors Tèrmics. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Perez, C.; Castro, J. Participants: Kizildag, D.; Trias, F. X.; Oliva, A.; Oliet, C.. **Servei de monitorització de gasos contaminants i d'efecte hivernacle**. 29/09/2022-28/09/2025. Durada: 03.00.00. Finançament: 77972.49€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: CTTC - Centre Tecnològic de Transferència de Calor. Entitats finançadores: Agència per la Competitivitat de l'Empresa (ACCIÓ);

Coordinador científic: Perez, C.; Castro, J. Participants: Oliet, C.; Oliva, A.; Ablanque, N.; Pavon, O.; Liu, Y.. **Desarrollo de Unidades Frigoríficas de Transporte por Carretera con refrigerantes de bajo GWP**. 01/09/2022-31/08/2025. Durada: 03.00.00. Finançament: 222054.74€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: CTTC - Centre Tecnològic de Transferència de Calor. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Perez, C.. Participants: Rigola, J.; Castro, J.; Oliet, C.; Trias, F. X.; Balcázar-Arciniega, N.; Kizildag, D.; Hopman, J.; Plana-Riu, J.; Santos, D.; Alsaltí Baldellou, À.; Vera i, J.; Colomer, G.; Torras, S.; Ablanque, N.; Pavon, O.; Ruiz, V.; Alba, R.; Oliva, A.; Liu, Y.; Sanmartí, O.; Di Lavore, E.; Chen, Y.; Schillaci, E.; Liu, J.; Mosqueda, M.. **Centre Tecnològic de Transferència de Calor.** 01/01/2022-30/06/2025. Durada: 03.06.00. Finançament: 40000.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: CTTC - Centre Tecnològic de Transferència de Calor. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Perez, C.. Participants: Kizildag, D.; Castro, J.; Torras, S.; Oliva, A.; Oliet, C.; Pavon, O.; Papakokinos, G.; Ruiz, V.; Ruano, J.; Zheng, J.; Vera i, J.; Schillaci, E.. **Advanced thermocline concepts for thermal energy storage for CSP.** 01/03/2021-29/02/2024. Durada: 03.00.00. Finançament: 248830.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: CTTC - Centre Tecnològic de Transferència de Calor. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Ramis, X.. Participants: Calventus, Y.; Fernandez-Francos, X.; Konuray, O.; Moradi, S.; Morancho, J.; Roman, F.. **POLTEPO.** 01/01/2022-30/06/2025. Durada: 03.06.00. 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: Ramis, X.; Fernandez-Francos, X.. Participants: Calventus, Y.; Morancho, J.; Konuray, O.; Roman, F.; Moradi, S.; Alzubi, H.. **Procesado dual de vitrimeros: Impresión 3D.** 01/09/2021-31/08/2024. Durada: 03.00.00. Finançament: 133100.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament de Màquines i Motors Tèrmics. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Reig, L.; Perez, Juan J.. Participants: Molins, X.; Arno, E.; Tella, A.; Canal, C.; Ribas, I.; Alcober, J.; Segalas, J.; Bordonau, J.; Pargas, M.; Garrido 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.; Martín, S.; Mañoso, C.; Areste, C.; Mulero, E.; Martínez, 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: Rigola, J.. **Clúster de cálculo computacional de 100 teraFLOPS en base a nodos con arquitecturas CPU y CPU+GPU.** 01/01/2024-30/06/2026. Durada: 02.06.00. Finançament: 138908.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: CTTC - Centre Tecnològic de Transferència de Calor. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Rigola, J.; Perez, C.. Participants: Oliva, A.; Trias, F. X.; Ruano, J.; Castro, J.; Schillaci, E.; Colomer, G.; Mosqueda, M.; Liu, J.; Bahramian, L.; Vera i, J.. **Modelado numérico y validación experimental para la implementación de combustible H2 en hornos de fabricación de cerámica sanitaria (GREENKILN).** 01/09/2022-31/08/2025. Durada: 03.00.00. Finançament: 233761.44€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: CTTC - Centre Tecnològic de Transferència de Calor. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Rigola, J.; Castro, J.. Participants: Balcázar-Arciniega, N.; Balcázar-Arciniega, N.; Oliva, A.; Oliet, C.; Schillaci, E.; Amani, A.; Ablanque, N.; Liu, Y.; Zheng, J.; Papakokinos, G.; Torras, S.. **DNS y modelización multi-escala de fenómenos de transporte interfacial en flujos de burbujas y películas descendientes. Aplicación a sistemas y equipos térmicos.** 01/09/2021-31/12/2024. Durada: 03.04.00.

Finançament: 163350.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: CTTC - Centre Tecnològic de Transferència de Calor. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Rigola, J. Participants: Schillaci, E.; Oliva, A.; Castro, J.; Vera i, J.. **Rolen Purifica Bus.** 24/11/2020-24/11/2023. Durada: 03.00.01. Finançament: 91308.08€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: CTTC - Centre Tecnològic de Transferència de Calor. Entitats finançadores: Agència per la Competitivitat de l'Empresa (ACCIÓ);

Coordinador científic: Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O. Participants: Duró, J.; Montala, R.. **Towards high-fidelity simulations of full-scale urban flows.** 01/07/2024-31/10/2024. Durada: 00.04.00. Finançament: 1252.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Universitat Politècnica de Catalunya. Entitats finançadores: Red Española de Supercomputacion;

Coordinador científic: Rodriguez, I. Participants: Lehmkuhl, O.; Montala, R.; Vinuesa Moltiva, Ricardo; Font, B.. **Deep reinforcement learning - based strategy for active flow control of separated flows.** 01/07/2024-31/10/2024. Durada: 00.04.00. Finançament: 1787.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Universitat Politècnica de Catalunya. Entitats finançadores: Red Española de Supercomputacion;

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: Rodriguez, I. Participants: Barceló, A.. **Estudi i disseny d'un sistema de propulsió elèctric basat en ionització d'aire atmosfèric (ABEP) per mitjà d'ones helicon (THRUSTER).** 01/09/2023-31/08/2026. Durada: 03.00.00. Finançament: 37800.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament de Màquines i Motors Tèrmics. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca; <https://doctoratsindustrials.gencat.cat/doctorats/estudi-i-disseny-dun-sistema-de-propulsió-electric-basat-en-ionització-daíre-atmosfèric-abep-per-mitja/>

Coordinador científic: Rodriguez, I. Participants: Rodriguez-Donaire, S.; Soria, M.; Garcia-Almiñana, Daniel; Garcia-Melendo, E.; Ventosa-Molina, J.; Ruiz Mansilla, Rafael; Montala, R.; García-Berenguer, Marina; Consul, R.; Cadafalch, J.; Gonzalez, D.; Gago, J.; Alins, J.; Mata, J.; Capdevila, R.. **Turbulence and Aerodynamics in Mechanical and Aerospace Engineering Research Group.** 01/01/2022-30/06/2025. Durada: 03.06.00. Finançament: 40000.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament de Màquines i Motors Tèrmics. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Rodriguez, I. Participants: Garcia-Almiñana, Daniel; Soria, M.; Rodriguez-Donaire, S.; García-Berenguer, Marina; Martín, R.; Montala, R.; Tur, C.. **Hacia estrategias de actuación en tiempo real para control de flujo y reducción de ruido en aeronaves.** 01/09/2021-31/08/2024. Durada: 03.00.00. Finançament: 133100.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament de Màquines i Motors Tèrmics. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Rosas-Casals, M. Participants: Traveset-Baro, O.; Quetglas i, A.. **Soluciones integrales para mejorar la resiliencia de los medios abiertos al cambio climático y la prevención del riesgo de incendios en los montes pirenaicos.** 01/01/2024-31/12/2026. Durada: 03.00.00. Finançament: 66706.14€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Institut Universitari de Recerca en Ciència i Tecnologies de la Sostenibilitat . Entitats finançadores: Commission of European Communities;

Coordinador científic: Rosas-Casals, M. Participants: Travesset-Baro, O.. **Towards a climate resilient cross-border mountain community in the Pyrenees.** 01/10/2023-30/04/2031. Durada: 07.07.00. Finançament: 215712.0€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Departament de Màquines i Motors Tèrmics. Entitats finançadores: Commission of European Communities;

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: 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: Autònom. 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: Trias, F. X.; Perez, C. Participants: Oliet, C.; Plana-Riu, J.; Vera i, J.; Bahramian, L.; Alsaltí Baldellou, À.; Santos, D.; Morozova, N.; Gorobets, Andrey; Álvarez-Farré, X.; Oliva, A.; Colomer, G.. **Algoritmos numéricos avanzados para la simulación eficiente de intercambiadores de calor innovadores usando arquitecturas computacionales modernas.** 01/09/2023-31/08/2026. Durada: 03.00.00. Finançament: 150000.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: CTTC - Centre Tecnològic de Transferència de Calor. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Trias, F. X.; Oliva, A. Participants: Perez, C.; Oliet, C.; Castro, J.; Kizildag, D.; Morozova, N.; Castrillo, P.; Álvarez-Farré, X.; Alsaltí Baldellou, À.; Vera i, J.; Colomer, G.. **Desarrollo de un gemelo digital de un REceptor de Torre CSP basado en un nuevo paradigma de CFD&HT algebraico.** 01/12/2021-31/08/2024. Durada: 02.09.00. Finançament: 103500.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: CTTC - Centre Tecnològic de Transferència de Calor. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Trias, F. X. Participants: Alsaltí Baldellou, À.. **Development of new highly-portable linear solvers for CFD.** 19/02/2020-18/02/2024. Durada: 04.00.00. Finançament: 33545.98€. Àmbit: Autònom. Entitat on es desenvolupa: CTTC - Centre Tecnològic de Transferència de Calor. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Soria, M. Participants: Rodriguez, I.; Garcia-Almifana, 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>

Participació en projecte RDI no competitiu

Coordinador científic: Capdevila, R. Contracte pel condicionament tèrmic de pistes de tennis mitjançant un sistema geotèrmic. 08/05/2024-08/06/2024. Durada: 00.01.01. Finançament: 5000.0€. Àmbit: Autònom. Entitat on es desenvolupa: Departament de Màquines i Motors Tèrmics. Entitats finançadores: GRUPO FERRER INTERNACIONAL, SA;

Coordinador científic: Capdevila, R.. Participants: Mas de les Valls, E.. **Contracte de col.laboració en aspectes tèrmics per estudiar i simular el comportament de materials de refredament radiatiu i la seva interacció amb altres elements i/o dispositius..** 01/06/2023-30/11/2023. Durada: 00.06.00. Finançament: 7600.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament de Màquines i Motors Tèrmics. Entitats finançadores: COOLING PHOTONICS, SOCIEDAD LIMITAD;

Coordinador científic: Castro, J.. Participants: Rigola, J.; Oliet, C.. **Contrato de colaboración para estudiar el estado del arte, simular y diseñar una solución de almacenaje para H2 líquido e H2 crió-comprimido,.** 01/08/2023-30/06/2025. Durada: 01.11.00. Finançament: 197625.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: CTTC - Centre Tecnològic de Transferència de Calor. Entitats finançadores: INDOX ENERGY SYSTEMS, S.L.;

Coordinador científic: Consul, R.. **Contracte de col·laboració per donar un suport tècnic als tècnics de l'empresa en els projectes de disseny i execució de sistemes solars fotovoltaics..** 16/11/2022-16/11/2026. Durada: 04.00.01. Finançament: 80000.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament de Màquines i Motors Tèrmics. Entitats finançadores: SOLANDGO ENERGY, SL;

Coordinador científic: De Medina, V.. **Estructuració de la informació geogràfica del Reg de la Terra Alta.** 01/03/2024-30/04/2024. Durada: 00.02.00. Finançament: 14400.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament de Màquines i Motors Tèrmics. Entitats finançadores: TENGI CONSULTORIA TECNICA SL;

Coordinador científic: De Medina, V.. **Contracte pel suport del sistema BMAPS de VIDRO.** 20/10/2023-15/11/2023. Durada: 00.00.27. Finançament: 10000.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament de Màquines i Motors Tèrmics. Entitats finançadores: VIDRO SOFTWARE, S.L.;

Coordinador científic: De Medina, V.. **Contracte de col.laboració per al modelat numèric dels col·lectors que recorren per sota de la futura Estació d'Autobusos de Lleida, al costat de la estació de l'AVE..** 20/05/2023-15/11/2023. Durada: 00.05.27. Finançament: 14400.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament de Màquines i Motors Tèrmics. Entitats finançadores: IGC BCN, S.L.;

Coordinador científic: Jaramillo, J.. **Indicadores de rendimiento y los procedimientos experimentales destinados a la evaluación comparativa de materiales y tecnologías de enfriamiento radiativo.** 01/11/2023-31/08/2024. Durada: 00.10.00. Finançament: 9420.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament de Màquines i Motors Tèrmics. Entitats finançadores: COOLING PHOTONICS, SOCIEDAD LIMITAD;

Coordinador científic: Mas de les Valls, E.. **Contracte de col.laboració per a la simulació numèrica mitjançant codis CFD de la interacció ML/aigua observada en els experiments THINS i LEADER.** 15/05/2023-01/12/2023. Durada: 00.06.17. Finançament: 19000.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament de Màquines i Motors Tèrmics. Entitats finançadores: ENERGY SOFTWARE, S.L.;

Coordinador científic: Oliet, C.. **LDCI2027 - CORNET.** 01/11/2023-31/08/2025. Durada: 01.10.00. Finançament: 41916.51€. Àmbit: Internacional. Entitat on es desenvolupa: CTTC - Centre Tecnològic de Transferència de Calor. Entitats finançadores: FVV;

Coordinador científic: Rigola, J.. **Viabilitat de la implantació de tecnologies de recuperació de calor.** 01/01/2022-30/09/2023. Durada: 01.09.00. Finançament: 7965.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: CTTC - Centre Tecnològic de Transferència de Calor. Entitats finançadores: FUNDERIA CONDALS, S.A.;

Coordinador científic: Ruiz Mansilla, Rafael. Contracte per a l'assessorament i formació relatiu a la transmissió de calor, pèrdues de càrrega i suportació, en canonades.. 20/06/2024-20/03/2025. Durada: 00.09.01. Finançament: 8500.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament de Màquines i Motors Tèrmics. Entitats finançadores: IDISTUB SL;

Coordinador científic: Ruiz Mansilla, Rafael. Contracte per a l'assessorament i formació relatiu a la transmissió de calor, pèrdues de càrrega i suportació, en canonades.. 20/06/2024-20/03/2025. Durada: 00.09.01. Finançament: 8500.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament de Màquines i Motors Tèrmics. Entitats finançadores: IDISTUB SL;

Coordinador científic: Ruiz Mansilla, Rafael. Diseño e implementación de auditores energéticos con inteligencia artificial y bajo coste para el control 24/7 de eficiencia y consumos energéticos en edificios. 05/03/2024-05/12/2025. Durada: 01.09.01. Finançament: 33000.0€. Àmbit: Autòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament de Màquines i Motors Tèrmics. Entitats finançadores: RDmes Technologies, S.L.;

Coordinador científic: Ruiz Mansilla, Rafael. Participants: Capdevila, R.; Mas de les Valls, E.. Contrato de colaboración para el estudio y experimentación del proceso de separación criogénica.. 15/05/2023-29/02/2024. Durada: 00.09.15. Finançament: 40000.0€. Àmbit: Autòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament de Màquines i Motors Tèrmics. Entitats finançadores: CRYO INOX SL;

Coordinador científic: Alvarez, J.A.. Ilicencia d'explotacio de la sol.licitud de patent/procedimiento par ala síntesis de difonemas y/o polifonemas a partir de la estru. 10/09/2009-10/09/2039. Durada: 30.00.01. Àmbit: Autòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament de Màquines i Motors Tèrmics. Entitats finançadores: CORP.CATALANA MITJANS AUDIOVISUALS;

Participació en projecte d'innovació docent

Responsable: Ferrer-Martí, L.. Participants: Leduchowicz-Municio, A.; Olivella, J.; Calleja, G.; Juanpera, M.; Domenech, B.; Gil, P.; Canals Casals, L.; Lusa, A.; Mas de les Valls, E.; Peña, M.. Gènere, Energia i Aigua: Un Enfocament Global en Enginyeria Responsable. 03/02/2025. Àmbit: Autòmic. Tipus: Projecte d'innovació o millora docent finançat. Entitats finançadores: Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca (Agaur);

Responsable: Castells-Sanabra, Marcella. Participants: Mas de les Valls, E.; Fernandez, R.; Barahona, C.; Capdevila, R.; Muijal-Colilles, A.; De Medina, V.; Soto-Riera, A.; Pla, N.; Boren, C.; Jaramillo, J.; Velo, E.; De Los Santos, M.; Vigo, M.. Metodologies actives per un aprenentatge presencial i participatiu. 08/11/2023. Àmbit: Autòmic. Tipus: Projecte d'innovació o millora docent finançat. Entitats finançadores: Institut de Ciències de l'Educació;

9. Comissions i societats

Pertinença comitè organitzador d'un congrés

Jaramillo, J. **Vocal Comité Organitzador. IEEE International Conference on Nanotechnology.** Gijón. Espanya. 2024.

Rodriguez, I. **Vocal Comité Organitzador. 14th International ERCOFTAC Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurements.** Barcelona. Espanya. 2023.

Pertinença a comissió consultora o avaluadora

Pertinença a societat científica

Castro, J. **Membre. Hydrogen Europe Research.** 09/01/2023 - 18/03/2025.

Castro, J. **Membre. Network Energy for Society.** 01/03/2019 - 31/12/2023.

Castro, J. **Membre. European Energy Research Alliance.** 01/01/2014 - 31/12/2023.

Escofet-Martin, David **Membre. The Combustion Institute.** 01/02/2024 - 01/08/2027.

Col·laboració en revista

Castro, J. **Editor. Sustainability (Basel).** ISBN: 2071-1050. 01/09/2023.

10. Reconeixements personals

Premis i reconeixements

Balcázar-Arciniega, N.. **Top Cited Article 2021-2022.** 2023. *The paper has been recognized as a top-cited paper* in: International Journal for Numerical Methods in Fluids: Tetrahedral adaptive mesh refinement for two-phase flows using conservative level-set method *Among work published in an issue between 1 January 2021 – 15 December 2022..* **Accèssit.** CTTC - Centre Tecnològic de Transferència de Calor.

Castro, J.. **Reviewing recognition of Thermal Science and Engineering Progress.** 2024. *Revisió feta al Novembre del 2024.* **Accèssit.** CTTC - Centre Tecnològic de Transferència de Calor.

Castro, J.. **Reviewing recognition of Chemical Engineering Journal.** 2024. *Dos revisions entre Juliol i Setembre de 2024.* **Accèssit.** CTTC - Centre Tecnològic de Transferència de Calor.

Castro, J.. **Reviewing recognition of Solar Energy Advances.** 2024. *2 revisions Abril-Juny de 2024.* **Accèssit.** CTTC - Centre Tecnològic de Transferència de Calor.

Castro, J.. **Reviewing recognition of Case Studies in Thermal Engineering.** 2024. *2 revisions d'article entre Març i Maig de 2024.* **Accèssit.** CTTC - Centre Tecnològic de Transferència de Calor.

Castro, J.. **Reviewing recognition of Renewable Energy.** 2024. *2 revisions al Febrer de 2024.* **Accèssit.** CTTC - Centre Tecnològic de Transferència de Calor.

Castro, J.. **Reviewing recognition of Journal of Applied Thermal Engineering.** 2024. *29 revisions d'articles entre octubre de 2021 i Juliol de 2024.* **Accèssit.** CTTC - Centre Tecnològic de Transferència de Calor.

Castro, J.. **Reviewing recognition of International Communications in Heat and Mass Transfer**. 2023. *Revisió d'un article a setembre de 2023*. **Accèssit**. CTTC - Centre Tecnològic de Transferència de Calor.

Castro, J.. **Reviewing recognition of Energy and Built Environment**. 2023. *1 revisió d'article a l'agost de 2023*. **Accèssit**. CTTC - Centre Tecnològic de Transferència de Calor.

Castro, J.. **Reviewing recognition of International Journal of Thermal Sciences**. 2023. *1 Revisió d'article a Setembre de 2023*. **Accèssit**. CTTC - Centre Tecnològic de Transferència de Calor.

Castro, J.. **Excellence in reviewing recognition by Applied Mathematical Modelling**. 2023. *Revisió d'un article de la revista*. **Accèssit**. CTTC - Centre Tecnològic de Transferència de Calor.

Castro, J.. **Reviewing recognition of Sustainability journal**. 2023. *Una revisio a la revista de la editionrial MDPI Sustainability*. **Accèssit**. CTTC - Centre Tecnològic de Transferència de Calor.

Castro, J.. **Reviewing recognition of MDPI journals Thermo, Applied Ciences and Energies**. 2023. *8 revisions a les revistes Thermo, Applied Ciences and Energies*. **Accèssit**. CTTC - Centre Tecnològic de Transferència de Calor.

Castro, J.. **Reviewing recognition of International Journal of Heat and Mass Transfer**. 2023. *12 revisions d'articles entre septembre de 2016 i Juny de 2023*. **Accèssit**. CTTC - Centre Tecnològic de Transferència de Calor.

Castro, J.. **Reviewing recognition of Renewable Energy**. 2023. *11 revisions d'articles entre Juliol de 2021 i Maig de 2023*. **Accèssit**. CTTC - Centre Tecnològic de Transferència de Calor.

Papakokkinos, G.; Castro, J.; Oliva, A.. **Premi Extraordinari de Doctorat UPC edició 2022/23**. 2023. *Per la tesi doctoral de G. Papakokkinos titulada: "Computational modeling of adsorption packed bed reactors and solar-driven adsorption cooling systems"*. **Accèssit**. CTTC - Centre Tecnològic de Transferència de Calor.

Obtenció d'ajut-beca

Montala, R.. **UPC Menció Internacional de Doctorat**. Universitat Politècnica de Catalunya. 25/04/2024. Durada: 03 mes/os . Import: 3300.0 €.

Montala, R.. **Erasmus+ PhD**. Comissió Europea. 25/04/2024. Durada: 03 mes/os . Import: 1380.0 €.

García-Berenguer, Marina. **Incorporació de Personal Investigador en Formació (FPI-UPC 2022)**. Universitat Politècnica de Catalunya. 30/05/2023. Durada: 02 any/s 01 dia/dies .

Montala, R.. **FI-SDUR 2022**. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris de Recerca. 25/04/2024. Durada: 03 any/s . Import: 69029.0 €.

Estades en un centre RDI

Montala, R.. Royal Institute of Technology. Finalitat de l'estada: Recerca. Tasques contrastables: Estada de doctorat en el grup FLOW de la universitat de KTH (Estocolm, Suècia) per tal de realitzar un projecte on combinar "Deep Reinforcement Learning" (DRL) amb "Active Flow Control" (AFC) en simulacions CFD per tal de trobar noves formes de millorar l'eficiència aerodinàmica en ales. 01/03/2024 - 31/05/2024.

QUADRE RESUM

Articles en revista indexades	29
JCR-Science Edition	23
SJR - SCImago Journal Rank	1
CiteScore	4
ESCI - Emerging Sources Citations Index of Web of Science	1
Altres articles en revista	2
Article en proceedings de congrés	95
Edició de proceedings de congrés	0
Llibre	0
Capítol de llibre	1
Edició catàleg exposició	0
Capítol catàleg exposició	0
Altres documents científicotècnics	0
Manual/apunts	2
Altra producció documental	0
Projectes i propietat intel·lectual i industrial	
Projecte competitiu	59
Projecte no competitiu	16
Projecte innovació docent	2
Propietat industrial/intel·lectual	2
Software	0
Tesis doctorals i altres treballs acadèmics	
Direcció de tesis doctorals	1
Direcció de treballs finals de màster	46
Direcció d'altres treballs acadèmics	42
Congressos, cursos i altres esdeveniments	
Treball presentat en un congrés	101

Impartició de cursos i seminaris	1
Lectura d'una conferència	1
Col·laboració en una exposició	2
Pertinença al comitè organitzador d'un congrés	2
Organització curs/seminari	1
Organització premi	0
Pertinença al comitè científic d'un congrés	0
Productes	
Datasets	0
Comissions i societats	
Pertinença a una comissió consultora o avaluadora	0
Pertinença al tribunal o jurat d'un premi	0
Pertinença al tribunal o jurat d'un concurs	0
Pertinença a una societat científica	4
Col·laboració en publicacions i tesis	
Col·laboració revista	1
Col·laboració llibre	0
Col·laboració mitjà comunicació	0
Reconeixements personals	
Premis i reconeixements	16
Publicació sobre l'obra pròpia	0
Concurs arquitectura	0
Ajut	2
Beca	2
Estades i altres activitats	
Estada Centre RDI	1
Gestió R+D+I	0
Altres activitats	0
Activitats pròpies de les unitats	
Organització esdeveniments	0
Estada de personal forà	0
Altres activitats	0