

Currículum vitae

Impreso normalizado (DRAC)

Número de hojas que contiene: 64

Nombre y apellidos: Ivette Maria Rodriguez Pérez

Fecha: 26 de marzo de 2026

Firma: Rodriguez, I.

La persona firmante declara que son ciertos los datos que figuran en este currículum y asumen, en caso contrario, las responsabilidades que se deriven de las inexactitudes que en él constan.

Es necesario firmar en el margen de cada una de las páginas.

Este currículum se presenta sin perjuicio de que en el proceso de evaluación se pueda pedir a la persona interesada la ampliación y justificación de la información que contiene.

1. Datos personales

Apellidos y nombre Rodriguez Pérez Ivette Maria	DNI	
Nacionalidad España	Fecha de nacimiento	Sexo Mujer
Dirección		

2. Situación profesional actual

Institución / organismo / empresa Universitat Politècnica de Catalunya	Centro
Departamento, sección, unidad Departament de Màquines i Motors Tèrmics	
Categoría profesional actual Catedrático contratado/catedrática contratada	Fecha de inicio 08-09-2023
Situación administrativa Contrato laboral indefinido	
Dedicación Tiempo completo	Especialización (códigos UNESCO)
Institución / organismo / empresa Universitat Politècnica de Catalunya	Departamento, sección, unidad Departament de Màquines i Motors Tèrmics
Categoría profesional actual Secretari/ària Del Departament	Fecha de inicio 20-03-2023
Situación administrativa Otros	Dedicación Tiempo completo
Institución / organismo / empresa Universitat Politècnica de Catalunya	Departamento, sección, unidad Departament de Màquines i Motors Tèrmics
Categoría profesional actual Secretari/a de Departament	Fecha de inicio 20-03-2023
Situación administrativa Otros	Dedicación Tiempo completo

3. Formación académica

Estudios de grado / 1er ciclo / 1er i 2undo ciclo / 2undo ciclo Ingeniero Mecanico	Centro Instituto Superior Politécnico José Antonio Echevarría	Fecha de obtención 01-07-1994
Ingeniero Industrial	UNIVERSITAT ESTRANGERA	15-07-1994
Doctorat Doctor per l'UPC	Centro Universitat Politècnica de Catalunya	Fecha de obtención 19-12-2006
Altres titulacions de postgrau Enginieria Termoenergètica. Fonaments, aplicacions, simulacions	Centro Universitat Politècnica de Catalunya	Fecha de obtención 22-11-2004

4. Actividades de carácter científico o profesional anteriores a la situación actual

Categoría	Institución	Periodo
FI Generalitat de Catalunya	Universitat Politècnica de Catalunya	07-02-2001 - 31-12-2002
Profesor/ra asociado/da	Universitat Politècnica de Catalunya	10-02-2003 - 31-10-2003
Becari CTT	Universitat Politècnica de Catalunya	01-11-2003 - 30-06-2004
Técnica/o especializado de soporte a la investigación	Universitat Politècnica de Catalunya	01-07-2004 - 31-12-2004
Personal cualificado de soporte a la investigación (PQS)	Universitat Politècnica de Catalunya	01-01-2005 - 31-03-2009
Profesor/ra lector/ra	Universitat Politècnica de Catalunya	01-04-2009 - 31-08-2011
Profesor/ra lector/ra	Universitat Politècnica de Catalunya	01-09-2011 - 31-03-2014
Profesor agregado/profesora agregada	Universitat Politècnica de Catalunya	01-04-2014 - 07-09-2023
Secretari/a de Departament	Universitat Politècnica de Catalunya	20-03-2023 - 07-09-2023

5. Idiomas

Idioma	Comprensión auditiva	Comprensión lectora	Expresión escrita	Expresión oral	Interacción oral
Catalán	B1	C1	C1	C1	C1
Castellano	B1	C1	C1	C1	C1
Inglés	B1	C1	C1	C1	C1

A. Publicaciones y tesis

A.1 Artículos en revistas

Miro, A.; Eiximeno, B.; Gasparino Ferreira Da Silva, L.; Kutz, N.; Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O. **Toward a GPU-enabled billionaire SVD in pyLOM.** *Acta mechanica*. 2026. Págs.: 1 ~ 21. <<https://doi.org/10.1007/s00707-025-04621-1>>

Eiximeno, B.; Miro, A.; Kutz, N.; Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O. **On the integration of geometry agnostic variational-autoencoders into large-scale SVD based models.** *Computers and fluids*. 2025. Volumen: 302. Número: article 106797. <<https://doi.org/10.1016/j.compfluid.2025.106797>>

Eiximeno, B.; Sanchís-Agudo, M.; Miro, A.; Rodriguez, I.; Vinuesa Moltiva, Ricardo; Lehmkuhl, O. **On deep-learning-based closures for algebraic surrogate models of turbulent flows.** *Journal of fluid mechanics*. 2025. Volumen: 1020. Número: article A36. <<https://doi.org/10.1017/jfm.2025.10610>>

Teng, M.; Duró, J.; Mestres, E.; Muela, J.; Lehmkuhl, O.; Rodriguez, I. **Atmospheric boundary layer over urban roughness: validation of large-eddy simulation.** *Physics of fluids*. 2025. Volumen: 37. Número: 6, article 065129. <<https://doi.org/10.1063/5.0265556>>

Eiximeno, B.; Miro, A.; Begiashvili, B.; Valero, E.; Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O. **PyLOM: A HPC open source reduced order model suite for fluid dynamics applications.** *Computer physics communications*. 2025. Volumen: 308. Número: 109459. <<https://doi.org/10.1016/j.cpc.2024.109459>>

Montala, R.; Lehmkuhl, O.; Rodriguez, I. **On the flow past a three-element wing: mean flow and turbulent statistics.** *Flow turbulence and combustion*. 2025. Volumen: 115. Págs.: 51 ~ 77. <<https://doi.org/10.1007/s10494-024-00566-y>>

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. Volumen: 240. Págs.: 31 ~ 41. <<https://doi.org/10.1016/j.procs.2024.07.006>>

Eiximeno, B.; Miro, A.; Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O. **Toward the usage of deep learning surrogate models in ground vehicle aerodynamics.** *Mathematics*. 2024. Volumen: 12. Número: 7, article 998. <<https://doi.org/10.3390/math12070998>>

Montala, R.; Lehmkuhl, O.; Rodriguez, I. **On the dynamics of the turbulent flow past a three-element wing.** *Physics of fluids*. 2024. Volumen: 36. Número: 2, article 025125. <<https://doi.org/10.1063/5.0182215>>

Miro, A.; Eiximeno, B.; Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O. **Self-induced large-scale motions in a three-dimensional diffuser.** *Flow turbulence and combustion*. 2024. Volumen: 112. Número: 1. Págs.: 303 ~ 320. <<https://doi.org/10.1007/s10494-023-00483-6>>

Eiximeno, B.; Tur, C.; Lehmkuhl, O.; Rodriguez, I. **Hybrid computation of the aerodynamic noise radiated by the wake of a subsonic cylinder.** *Fluids*. 2023. Volumen: 8. Número: 8, article 236. <<https://doi.org/10.3390/fluids8080236>>

Cajas García, Juan Carlos; Rodríguez, I.; Salcedo, E.; Lehmkuhl, O.; Houzeaux, G.; Treviño, C. **Aspect ratio influence on the vortex induced vibrations of a pivoted finite height cylinder at low Reynolds number.** *Physics of fluids*. 2023. Volumen: 35. Número: 8, article 083606. <<https://doi.org/10.1063/5.0164452>>

Pons-Prats, J.; Oñate, E.; Rodríguez, I.; Meseguer, A.; Valero, E.; Ferrer, E.; Discetti, S.; Vázquez, L.; Jiménez, J.; Lehmkuhl, O.; Lopez, P. **Report on the Iberia Pilot Center.** *Ercoftac bulletin*. 2023. Número: 135. Págs.: 10 ~ 52. <<http://hdl.handle.net/2117/407288>>

Rodríguez, I.; Campo, A. **Numerical investigation of forced convection heat transfer from a sphere at low Prandtl numbers.** *International journal of thermal sciences*. 2023. Volumen: 184. Número: article 107970. Págs.: 1 ~ 14. <<https://doi.org/10.1016/j.ijthermalsci.2022.107970>>

Eiximeno, B.; Miro, A.; Cajas, J.; Lehmkuhl, O.; Rodríguez, I. **On the wake dynamics of an oscillating cylinder via proper orthogonal decomposition.** *Fluids*. 2022. Volumen: 7. Número: 9, article 292. Págs.: 1 ~ 23. <<https://doi.org/10.3390/fluids7090292>>

Rodríguez, I.; Lehmkuhl, O. **On the Characteristics of the Super-Critical Wake behind a Circular Cylinder.** *Fluids*. 2021. Volumen: 6. Número: 11. Págs.: 396:1 ~ 396:21. <<https://doi.org/10.3390/fluids6110396>>

Yousef, B.; Hachicha, A.; Rodríguez, I.; Abdelkareem, M.A.; Inyaat, A. **Perspective on integration of concentrated solar power plants.** *International Journal of Low-Carbon Technologies*. 2021. Volumen: 16. Número: 3. Págs.: 1098 ~ 1125. <<https://doi.org/10.1093/ijlct/ctab034>>

Cajas García, Juan Carlos; Pastrana, D.; Rodríguez, I.; Lehmkuhl, O.; Houzeaux, G.; Vázquez, M.; Treviño, C. **Vortex induced vibrations of a pivoted finite height cylinder at low Reynolds number.** *Physics of fluids*. 2021. Volumen: 33. Págs.: 063602-1 ~ 063602-20. <<https://doi.org/10.1063/5.0051689>>

Miro, A.; Soria, M.; Cajas García, Juan Carlos; Rodríguez, I.; Moulinec, C. **Flow topology and heat transfer analysis of slotted and axisymmetric synthetic impinging jets.** *International journal of thermal sciences*. 2021. Volumen: 164. Págs.: 106847/1 ~ 106847/17. <<https://doi.org/10.1016/j.ijthermalsci.2021.106847>>

Martín, R.; Soria, M.; Rodríguez, I.; Lehmkuhl, O. **On the flow and passive noise control of an open cavity at Re=5000.** *Flow turbulence and combustion*. 2021. Págs.: 1 ~ 27. <<https://doi.org/10.1007/s10494-021-00265-y>>

Rodríguez, I.; Lehmkuhl, O.; Soria, M. **On the effects of the free-stream turbulence on the heat transfer from a sphere.** *International journal of heat and mass transfer*. 2021. Volumen: 164. Págs.: 120579/1 ~ 120579/18. <<https://doi.org/10.1016/j.ijheatmasstransfer.2020.120579>>

Dominguez, M.; Kowalski, L.; Jimenez, V.; Rodríguez, I.; Soria, M.; Bermejo, S.; Pons, J. **Analyzing the performance of a miniature 3D wind sensor for Mars.** *Sensors (Basel)*. 2020. Volumen: 20. Número: 20. Págs.: 5912:1 ~ 5912:28. <<https://doi.org/10.3390/s20205912>>

Pastrana, D.; Rodríguez, I.; Cajas, J.; Lehmkuhl, O.; Houzeaux, G. **On the formation of Taylor-Görtler structures in the vortex induced vibration phenomenon.** *International journal of heat and fluid flow*. 2020. Volumen: 83. Págs.: 108573:1 ~ 108573:16. <<https://doi.org/10.1016/j.ijheatfluidflow.2020.108573>>

Rodríguez, I.; Lehmkuhl, O.; Borrell, R. **Effects of the actuation on the boundary layer of an airfoil at Reynolds Number Re = 60000.** *Flow turbulence and combustion*. 2020. Número: 105. Págs.: 607 ~ 626. <<https://doi.org/10.1007/s10494-020-00160-y>>

Lehmkuhl, O.; Lozano-Durán, A.; Rodríguez, I. **Active flow control for external aerodynamics: from micro air vehicles to a full aircraft in stall.** *Journal of physics. Conference series*. 2020. Volumen: 1522. Págs.: 012017-1 ~ 012017-15. <<https://doi.org/10.1088/1742-6596/1522/1/012017>>

Asim, M.; Saleem, S.; Imran, M.; Leung, M.; Hussain, S.; Sisó, L.; Rodríguez, I. **Thermo-economic and environmental analysis of integrating renewable energy sources in a district heating and cooling network.** *Energy Efficiency*. 2020. Volumen: 13. Págs.: 79 ~ 100. <<https://doi.org/10.1007/s12053-019-09832-9>>

Hachicha, A.; Yousef, B.; Said, Z.; Rodríguez, I. **A review study on the modeling of high-temperature solar thermal collector systems.** *Renewable and sustainable energy reviews*. 2019. Volumen: 112. Págs.: 280 ~ 298. <<https://doi.org/10.1016/j.rser.2019.05.056>>

Lehmkuhl, O.; Houzeaux, G.; Owen, H.; Chrysokentis, G.; Rodríguez, I. **A low-dissipation finite element scheme for scale resolving simulations of turbulent flows.** *Journal of computational physics*. 2019. Volumen: 390. Págs.: 51 ~ 65. <<https://doi.org/10.1016/j.jcp.2019.04.004>>

Rodríguez, I.; Lehmkuhl, O.; Soria, M.; Gómez, S.; Dominguez, M.; Kowalski, L. **Fluid dynamics and heat transfer in the wake of a sphere.** *International journal of heat and fluid flow*. 2019. Volumen: 76. Número: April. Págs.: 141 ~ 153. <<https://doi.org/10.1016/j.ijheatfluidflow.2019.02.004>>

Miro, A.; Soria, M.; Cajas, J.; Rodríguez, I. **Numerical study of heat transfer from a synthetic impinging jet with a detailed model of the actuator membrane.** *International journal of thermal sciences*. 2019. Volumen: 136. Págs.: 287 ~ 298. <<https://doi.org/10.1016/j.ijthermalsci.2018.10.017>>

Pastrana, D.; Cajas, J.; Lehmkuhl, O.; Rodríguez, I.; Houzeaux, G. **Large-eddy simulations of the vortex-induced vibration of a low mass ratio two-degree-of-freedom circular cylinder at subcritical Reynolds numbers.** *Computers and fluids*. 2018. Volumen: 173. Págs.: 118 ~ 132. <<https://doi.org/10.1016/j.compfluid.2018.03.016>>

Hachicha, A.; Rodríguez, I.; Ghenai, C. **Thermo-hydraulic analysis and numerical simulation of a parabolic trough solar collector for direct steam generation.** *Applied energy*. 2018. Volumen: 214. Págs.: 152 ~ 165. <<https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2018.01.054>>

Rodríguez, I.; Lehmkuhl, O.; Piomelli, U.; Chiva, J.; Borrell, R.; Oliva, A. **LES-based study of the roughness effects on the wake of a circular cylinder from subcritical to transcritical Reynolds numbers.** *Flow turbulence and combustion*. 2017. Volumen: 99. Número: 3-4. Págs.: 729 ~ 763. <<https://doi.org/10.1007/s10494-017-9866-2>>

Aljure, D.E.; Lehmkuhl, O.; Rodríguez, I.; Oliva, A. **Three dimensionality in the wake of the flow around a circular cylinder at Reynolds number 5000.** *Computers and fluids*. 2017. Volumen: 147. Págs.: 102 ~ 118. <<https://doi.org/10.1016/j.compfluid.2017.02.004>>

Borrell, R.; Chiva, J.; Lehmkuhl, O.; Oyarzun, G.; Rodríguez, I.; Oliva, A. **Optimising the Termofluids CFD code for petascale simulations.** *International journal of computational fluid dynamics*. 2016. Volumen: 30. Número: 6. Págs.: 425 ~ 430. <<https://doi.org/10.1080/10618562.2016.1221503>>

Guedéz, R.; Ferruzza, D.; Arnaudo, M.; Rodríguez, I.; Perez, C.; Hassar, Z.; Laumert, B. **Techno-economic performance evaluation of solar tower plants with integrated multilayered PCM thermocline thermal**

energy storage: a comparative study to conventional two-tank storage systems. *AIP Conference proceedings*. 2016. Volumen: 1734. Págs.: 070012-1 ~ 070012-9. <<https://doi.org/10.1063/1.4949159>>

Aljure, D.E.; Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O.; Perez, C.; Oliva, A. **Influence of rotation on the flow over a cylinder at $Re=5000$.** *International journal of heat and fluid flow*. 2015. Volumen: 55. Págs.: 76 ~ 90. <<https://doi.org/10.1016/j.ijheatfluidflow.2015.07.015>>

Galione, P.A.; Perez, C.; Rodriguez, I.; Torras, S.; Rigola, J. **Multi-layered solid-PCM thermocline thermal storage for CSP. Numerical evaluation of its application in a 50 MWe plant.** *Solar energy*. 2015. Volumen: 119. Págs.: 134 ~ 150. <<https://doi.org/10.1016/j.solener.2015.06.029>>

Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O.; Chiva, J.; Borrell, R.; Oliva, A. **On the flow past a circular cylinder from critical to super-critical Reynolds numbers: Wake topology and vortex shedding.** *International journal of heat and fluid flow*. 2015. Volumen: 55. Págs.: 91 ~ 103. <<https://doi.org/10.1016/j.ijheatfluidflow.2015.05.009>>

Galione, P.A.; Perez, C.; Rodriguez, I.; Torras, S.; Rigola, J. **Numerical evaluation of multi-layered solid-PCM thermocline-like tanks as thermal energy storage systems for CSP applications.** *Energy procedia*. 2015. Número: 69. Págs.: 832 ~ 841. <<https://doi.org/10.1016/j.egypro.2015.03.099>>

Torras, S.; Perez, C.; Rodriguez, I.; Rigola, J.; Oliva, A. **Parametric study of two-tank TES systems for CSP plants.** *Energy procedia*. 2015. Volumen: 69. Págs.: 1049 ~ 1058. <<https://doi.org/10.1016/j.egypro.2015.03.206>>

Galione, P.A.; Perez, C.; Rodriguez, I.; Oliva, A.; Rigola, J. **Multi-layered solid-PCM thermocline thermal storage concept for CSP plants. Numerical analysis and perspectives.** *Applied energy*. 2015. Volumen: 142. Págs.: 337 ~ 351. <<https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2014.12.084>>

Lehmkuhl, O.; Rodriguez, I.; Borrell, R.; Chiva, J.; Oliva, A. **Unsteady forces on a circular cylinder at critical Reynolds numbers.** *Physics of fluids*. 2014. Volumen: 26. Págs.: 125110-1 ~ 125110-22. <<https://doi.org/10.1063/1.4904415>>

Kizildag, D.; Trias, F. X.; Rodriguez, I.; Oliva, A. **Large eddy and direct numerical simulations of a turbulent water-filled differentially heated cavity of aspect ratio 5.** *International journal of heat and mass transfer*. 2014. Volumen: 77. Págs.: 1084 ~ 1094. <<https://doi.org/10.1016/j.ijheatmasstransfer.2014.06.030>>

Amine Hachicha, A.; Rodriguez, I.; Oliva, A. **Wind speed effect on the flow field and heat transfer around a parabolic trough solar collector.** *Applied energy*. 2014. Volumen: 130. Págs.: 200 ~ 211. <<https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2014.05.037>>

Aljure, D.E.; Lehmkuhl, O.; Rodriguez, I.; Oliva, A. **Flow and turbulent structures around simplified car models.** *Computers and fluids*. 2014. Volumen: 96. Págs.: 122 ~ 135. <<https://doi.org/10.1016/j.compfluid.2014.03.013>>

Kizildag, D.; Rodriguez, I.; Oliva, A.; Lehmkuhl, O. **Limits of the Oberbeck–Boussinesq approximation in a tall differentially heated cavity filled with water.** *International journal of heat and mass transfer*. 2014. Volumen: 68. Págs.: 489 ~ 499. <<https://doi.org/10.1016/j.ijheatmasstransfer.2013.09.046>>

Borrell, R.; Colomer, G.; Lehmkuhl, O.; Rodriguez, I.; Oliva, A. **Parallel sweep-based preconditioner for the solution of the linear Boltzmann transport equation.** *Computers and fluids*. 2013. Volumen: 88. Págs.: 884 ~ 890. <<https://doi.org/10.1016/j.compfluid.2013.09.027>>

Amine Hachicha, A.; Rodriguez, I.; Capdevila, R.; Oliva, A. **Heat transfer analysis and numerical simulation of a parabolic trough solar collector.** *Applied energy*. 2013. Volumen: 111. Págs.: 581 ~ 592. <<https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2013.04.067>>

Giraldez, H.; Perez, C.; Rodriguez, I.; Oliva, A. **Improved semi-analytical method for air curtains prediction.** *Energy and buildings*. 2013. Volumen: 66. Págs.: 258 ~ 266. <<https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2013.07.011>>

Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O.; Borrell, R.; Oliva, A. **Direct numerical simulation of a NACA0012 in full stall.** *International journal of heat and fluid flow*. 2013. Volumen: 43. Págs.: 194 ~ 203. <<https://doi.org/10.1016/j.ijheatfluidflow.2013.05.002>>

Lehmkuhl, O.; Rodriguez, I.; Baez, A.; Oliva, A.; Perez, C. **On the large-eddy simulations for the flow around aerodynamic profiles using unstructured grids.** *Computers and fluids*. 2013. Volumen: 84. Págs.: 176 ~ 189. <<https://doi.org/10.1016/j.compfluid.2013.06.002>>

Rodriguez, I.; Perez, C.; Lehmkuhl, O.; Oliva, A. **Modular object-oriented methodology for the resolution of molten salt storage tanks for CSP plants.** *Applied energy*. 2013. Volumen: 109. Págs.: 402 ~ 414. <<https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2012.11.008>>

Lehmkuhl, O.; Rodriguez, I.; Borrell, R.; Oliva, A. **Low-frequency unsteadiness in the vortex formation region of a circular cylinder.** *Physics of fluids*. 2013. Volumen: 25. Número: 8. Págs.: 085109 ~ 085109-21. <<https://doi.org/10.1063/1.4818641>>

Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O.; Borrell, R.; Oliva, A. **Flow dynamics in the turbulent wake of a sphere at sub-critical Reynolds numbers.** *Computers and fluids*. 2013. Volumen: 80. Págs.: 233 ~ 243. <<https://doi.org/10.1016/j.compfluid.2012.03.009>>

Amine Hachicha, A.; Rodriguez, I.; Castro, J.; Oliva, A. **Numerical simulation of wind flow around a parabolic trough solar collector.** *Applied energy*. 2013. Volumen: 107. Págs.: 426 ~ 437. <<https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2013.02.014>>

Colomer, G.; Trias, F. X.; Borrell, R.; Rodriguez, I. **Parallel algorithms for Sn transport sweeps on unstructured meshes.** *Journal of computational physics*. 2013. Volumen: 232. Número: 1. Págs.: 118 ~ 135. <<https://doi.org/10.1016/j.jcp.2012.07.009>>

Kizildag, D.; Rodriguez, I.; Castro, J. **On the validity of the Oberbeck-Boussinesq approximation in a tall differentially heated cavity with water.** *Progress in computational fluid dynamics*. 2012. Volumen: 12. Número: 4. Págs.: 251 ~ 259. <<https://doi.org/10.1504/PCFD.2012.048257>>

Morales Ruiz, S.; Rigola, J.; Rodriguez, I.; Oliva, A. **Numerical resolution of the liquid–vapour two-phase flow by means of the two-fluid model and a pressure based method.** *International journal of multiphase flow*. 2012. Volumen: 43. Págs.: 118 ~ 130. <<https://doi.org/10.1016/j.ijmultiphaseflow.2012.03.004>>

Jaramillo, J.; Rigola, J.; Rodriguez, I.; Oliet, C. **Modelling refrigerating compartment of frost-free domestic refrigerators.** *Global NEST Journal*. 2012. Volumen: 14. Número: 2. Págs.: 244 ~ 251. <http://www.gnest.org/journal/Vol_14_no_2/244-251_871_NRG_27_Jaramillo_14-2.pdf>

Lehmkuhl, O.; Borrell, R.; Rodriguez, I.; Perez, C.; Oliva, A. **Assessment of the symmetry-preserving regularization model on complex flows using unstructured grids.** *Computers and fluids*. 2012. Volumen: 60. Págs.: 108 ~ 116. <<https://doi.org/10.1016/j.compfluid.2012.02.030>>

Rodriguez, I.; Borrell, R.; Lehmkuhl, O.; Perez, C.; Oliva, A. **Direct numerical simulation of the flow over a sphere at $Re = 3700$.** *Journal of fluid mechanics*. 2011. Volumen: 679. Número: 2011. Págs.: 263 ~ 287. <<https://doi.org/10.1017/jfm.2011.136>>

Hmouda, I.; Rodriguez, I.; Bouden, C.; Oliva, A. **Unsteady natural convection cooling of a water storage tank with an internal gas flue.** *International journal of thermal sciences*. 2010. Volumen: 49. Número: 1. Págs.: 36 ~ 47. <<https://doi.org/10.1016/j.ijthermalsci.2009.05.011>>

Castro, J.; Oliet, C.; Rodriguez, I.; Oliva, A. **Comparison of the performance of falling film and bubble absorbers for air-cooled absorption systems.** *International journal of thermal sciences*. 2009. Volumen: 48. Número: 7. Págs.: 1355 ~ 1366. <<https://doi.org/10.1016/j.ijthermalsci.2008.11.021>>

Rodriguez, I.; Castro, J.; Perez, C.; Oliva, A. **Unsteady numerical simulation of the cooling process of vertical storage tanks under laminar natural convection.** *International journal of thermal sciences*. 2009. Volumen: 48. Número: 4. Págs.: 708 ~ 721. <<https://doi.org/10.1016/j.ijthermalsci.2008.06.002>>

Rodriguez, I.; Perez, C.; Oliva, A.; Jaramillo, J. **Numerical Study of the Transient Cooling Process of Water Storage Tanks under Heat Losses to the Environment.** *Numerical heat transfer. Part A, applications*. 2009. Volumen: 55. Número: 12. Págs.: 1051 ~ 1074.

Jaramillo, J.; Perez, C.; Rodriguez, I.; Oliva, A. **Numerical Study of Plane and Round Impinging Jets Using RANS Models.** *Numerical heat transfer. Part B, fundamentals*. 2008. Volumen: 54. Número: 3. Págs.: 213 ~ 237.

Consul, R.; Rodriguez, I.; Perez, C.; Soria, M. **Virtual prototyping of storage tanks by means of three-dimensional CFD and heat transfer simulations.** *Solar energy*. 2004. Volumen: 77. Número: 2. Págs.: 179 ~ 191.

A.2 Texto en actas de congreso

Montala, R.; Font, B.; Suárez, P.; Rabault, J.; Lehmkuhl, O.; Vinuesa, R.; Rodriguez, I. **Active control of separated flows on 3D wings using Deep Reinforcement Learning (DRL).** *BSC Dataverse*. Barcelona Supercomputing Center. 2025. <<https://dataverse.bsc.es/dataverse/JURES25>>

Rodriguez, I.; Duró, J.; Mestres, E.; Miro, A.; Lehmkuhl, O. **Towards an open-access dataset of the flow over realistic urban geometries: high-fidelity simulations and validation.** *BSC Dataverse*. Barcelona Supercomputing Center. 2025. <<https://dataverse.bsc.es/dataverse/JURES25>>

Barceló, A.; Rodriguez, I.; Rodriguez-Donaire, S.; Bosch, F.; Mataró, J.; Tisaev, M. **Air-breathing electric propulsion development at Kreios Space.** *IEPC proceedings*. 2025.

Montala, R.; Font, B.; Suárez, P.; Rabault, J.; Lehmkuhl, O.; Vinuesa, R.; Rodriguez, I. **Discovering flow separation control strategies in 3d wings via deep reinforcement learning.** *Proceedings of the 15th ERCOFTAC Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurements (ETMM15): Dubrovnic, Croatia*,

September 22-24, 2025. 2025. Págs.: 575 ~ 580. <<https://etmm.ercofac.org/etmm/etmm-15/proceedings-of-etmm15/>>

Eiximeno, B.; Miro, A.; Kumar, V.; Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O. **Towards the usage of geometry agnostic β -variational-autoencoders for model order reduction of turbulent flows.** *Proceedings of the 15th ERCOFTAC Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurements (ETMM15): Dubrovnic, Croatia, September 22-24, 2025.* 2025. Págs.: 148 ~ 153. <<https://etmm.ercofac.org/etmm/etmm-15/proceedings-of-etmm15/>>

Rodriguez, I.; Duró, J.; Mestres, E.; Teng, M.; Lehmkuhl, O. **Impact of wind direction on flow over a realistic urban area: a large-eddy simulation study.** *Proceedings of the 15th ERCOFTAC Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurements (ETMM15): Dubrovnic, Croatia, September 22-24, 2025.* 2025. Págs.: 83 ~ 88. <<https://etmm.ercofac.org/etmm/etmm-15/proceedings-of-etmm15/>>

Troncoso, C.; Márquez, R.; Rodriguez, I.; Ventosa-Molina, J. **Characterization of the tip leakage vortex and corner separation in a compressor cascade at near-stall conditions.** *Proceedings of the 15th ERCOFTAC Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurements (ETMM15): Dubrovnic, Croatia, September 22-24, 2025.* 2025. Págs.: 528 ~ 533. <<https://etmm.ercofac.org/etmm/etmm-15/proceedings-of-etmm15/>>

Montala, R.; Font, B.; Suárez, P.; Rabault, J.; Lehmkuhl, O.; Vinuesa Moltiva, Ricardo; Rodriguez, I. **Deep reinforcement learning for active flow control around a three-dimensional flow-separated wing at $Re = 1,000$.** *AIFLUIDs 1st International Symposium, AI and Fluid Mechanics: Chania, Greece, 27-30 May 2025.* 2025. <<https://www.aifluids.net/programme>>

Teng, M.; Duró, J.; Muñoz, N.; Mestres, E.; Muela, J.; Lehmkuhl, O.; Rodriguez, I. **Toward high-fidelity simulations of urban flows: mean-flow statistics.** *THMT-25 Turbulence, Heat and Mass Transfer 11: 21-25 July 2025, Tokyo, Japan.* Begell House. 2025. ISBN/ISSN: 978-1-56700-553-0. <<https://www.dl.begellhouse.com/references/1bb331655c289a0a,7224fbfa56c3c688.html>>

Rodriguez, I.; Duró, J.; Teng, M.; Mestres, E.; Muela, J.; Lehmkuhl, O. **Large-eddy simulations of idealized urban geometries under neutral atmospheric boundary layer conditions.** *SFMC - 3rd Spanish Fluid Mechanics Conference: Málaga, Spain: June 24-27, 2025: [book of abstracts].* Spanish Fluid Mechanics Conference Organizing Committee (SFMC). 2025. Págs.: 282 ~ 283. ISBN/ISSN: 978-84-09-77734-1. <<https://hdl.handle.net/10630/40199>>

Ventosa-Molina, J.; Troncoso, C.; Márquez, R.; Rodriguez, I. **Characterization of the tip leakage vortex and corner separation in a compressor cascade at near-stall conditions.** *SFMC - 3rd Spanish Fluid Mechanics Conference: Málaga, Spain: June 24-27, 2025: [book of abstracts].* Spanish Fluid Mechanics Conference Organizing Committee (SFMC). 2025. Págs.: 367 ~ 368. ISBN/ISSN: 978-84-09-77734-1. <<https://hdl.handle.net/10630/40199>>

Montala, R.; Font, B.; Suárez, P.; Rabault, J.; Lehmkuhl, O.; Vinuesa Moltiva, Ricardo; Rodriguez, I. **Deep Reinforcement Learning Strategies for Optimizing Flow Control in Wings.** *Proceedings of the 35th Parallel Computational Fluid Dynamics International Conference 2024.* Forschungszentrum Jülich GmbH. 2025. ISBN/ISSN: 978-3-95806-819-3. <<https://edocs.tib.eu/files/e01fn25/1928804535.pdf>>

Duró, J.; Teng, M.; Muñoz, N.; Mestres, E.; Muela, J.; Lehmkuhl, O.; Rodriguez, I. **Towards High-Fidelity Simulations of Urban Flows.** *Proceedings of the 35th Parallel Computational Fluid Dynamics International Conference 2024.* Forschungszentrum Jülich GmbH. 2025. ISBN/ISSN: 978-3-95806-819-3. <<https://juser.fz-juelich.de/record/1041241>>

Rodriguez, I.; Duró, J.; Teng, M.; Mestres, E.; Muela, J.; Lehmkuhl, O. **Assessing urban canopy ventilation: localized effects of building configurations via large eddy simulations.** *7th International Conference on*

Turbulence and Interactions: March 30-April 4, 2025, La Palma, Spain: book of abstracts. 2025.
<<https://eventos.uc3m.es/120482/detail/7th-international-conference-on-turbulence-and-interactions.html>>

Montala, R.; Font, B.; Suárez, P.; Rabault, J.; Lehmkühl, O.; Vinuesa Moltiva, Ricardo; Rodriguez, I. **Exploring Deep Reinforcement Learning (DRL) for controlling turbulent separated flows in wings.** *Joint event Euromech Colloquium on Data-Driven Fluid Dynamics/2nd ERCOFTAC Workshop on Machine Learning for Fluid Dynamics: 2-4 April 2025, London, UK.* European Research Community on Flow, Turbulence, and Combustion (ERCOFTAC). 2025.

Eiximeno, B.; Miro, A.; Kutz, N.; Rodriguez, I.; Lehmkühl, O. **On the performance of a parallel and randomized single value decomposition algorithm.** *SIAM Conference on Computational Science and Engineering (CSE25): Fort Worth, Texas, U.S., March 3-March 7, 2025.* Society for Industrial and Applied Mathematics (SIAM). 2025. Págs.: 249 ~ 249. <https://www.siam.org/media/fyvh3qlf/cse25_abstracts.pdf>

Eiximeno, B.; Miro, A.; Rodriguez, I.; Lehmkühl, O. **pyLOM: An open-source HPC suite for data driven methods applied to fluid dynamics.** *7th International Conference on Turbulence and Interactions: March 30-April 4, 2025 La Palma, Spain: book of abstracts.* Universidad Carlos III de Madrid (UC3M). 2025.
<https://eventos.uc3m.es/file_manager/getfile/195514>

Eiximeno, B.; Rodriguez, I.; Lehmkühl, O. **On the wall-modeled Large Eddy Simulations of the Windsor body at different yaw angles.** *DLES14: 14th Workshop on Direct and Large-Eddy Simulation: April 10-12, 2024, Erlangen, Germany: book of abstracts.* 2024. Págs.: 214 ~ 215. <<https://www.lstm.tf.fau.de/files/2024/03/DLES-BoA.pdf>>

García-Berenguer, Marina; Gasparino, L.; Lehmkühl, O.; Rodriguez, I. **Differentially heated turbulent channel flow two-point correlations.** *ECCOMAS: 9th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering: Lisbon, Portugal, 3rd-7th June.* Centro Internacional de Métodos Numéricos en Ingeniería (CIMNE). 2024. ISBN/ISSN: 2696-6999. <<https://www.scipedia.com/sj/eccomas2024>>

Eiximeno, B.; Miro, A.; Rodriguez, I.; Lehmkühl, O. **Deep learning model order reduction for the automotive industry.** *ECCOMAS: 9th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering: Lisbon, Portugal, 3rd-7th June.* Centro Internacional de Métodos Numéricos en Ingeniería (CIMNE). 2024. ISBN/ISSN: 2696-6999. <<https://www.scipedia.com/sj/eccomas2024>>

Montala, R.; Font, B.; Suárez, P.; Rabault, J.; Lehmkühl, O.; Vinuesa Moltiva, Ricardo; Rodriguez, I. **Towards active flow control strategies through deep reinforcement learning.** *ECCOMAS: 9th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering: Lisbon, Portugal, 3rd-7th June.* Centro Internacional de Métodos Numéricos en Ingeniería (CIMNE). 2024. ISBN/ISSN: 2696-6999.
<<https://www.scipedia.com/sj/eccomas2024>>

Barceló, A.; Rodriguez-Donaire, S.; Rodriguez, 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 (IAC 2024): Milan, Italy, October 14-18, 2024: proceedings.* International Astronautical Federation (IAF). 2024. <<https://dl.iafastro.directory/search/?q=event:IAC-2024>>

Montala, R.; Lehmkühl, O.; Rodriguez, I. **Large eddy simulations (LES) of a three-element high-lift wing: Exploring the active flow control (AFC) capabilities.** *Proceedings of the First EuroHPC user day.* Elsevier. 2023. Págs.: 31 ~ 41. ISBN/ISSN: 1877-0509. <<https://www.sciencedirect.com/journal/procedia-computer-science/vol/240/suppl/C>>

Montala, R.; Lehmkühl, O.; Rodriguez, I. **Large Eddy Simulations (LES) of a three-element high-lift wing: exploring the Active Flow Control (AFC) capabilities.** *Proceedings of the First EuroHPC user day.* Elsevier.

2023. Págs.: 78 ~ 98. ISBN/ISSN: 1877-0509. <<https://www.sciencedirect.com/journal/procedia-computer-science/vol/240/suppl/C>>

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: 6th-8th September 2023, Barcelona, Spain: proceedings.* European Research Community on Flow, Turbulence, and Combustion (ERCOFTAC). 2023. <<https://etmm.ercoftac.org/etmm/program/conference-program/>>

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: 6th-8th September 2023, Barcelona, Spain: proceedings.* European Research Community on Flow, Turbulence, and Combustion (ERCOFTAC). 2023. <<https://etmm.ercoftac.org/etmm/program/conference-program/>>

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: 6th-8th September 2023, Barcelona, Spain: proceedings.* European Research Community on Flow, Turbulence, and Combustion (ERCOFTAC). 2023. Págs.: 775 ~ 780. <<https://etmm.ercoftac.org/etmm/program/conference-program/>>

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: 6th-8th September 2023, Barcelona, Spain: proceedings.* European Research Community on Flow, Turbulence, and Combustion (ERCOFTAC). 2023. <<https://etmm.ercoftac.org/etmm/program/conference-program/>>

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: 6th-8th September 2023, Barcelona, Spain: proceedings.* European Research Community on Flow, Turbulence, and Combustion (ERCOFTAC). 2023. <<https://etmm.ercoftac.org/etmm/program/conference-program/>>

Montala, R.; Eiximeno, B.; Miro, A.; Lehmkuhl, O.; Rodriguez, I. **Turbulent boundary layer in a 3-element high-lift wing: coherent structures identification.** *DLES 13, 13th ERCOFTAC Workshop on Direct & Large Eddy Simulation: 26-28 October 2022, Udine, Italy.* Università degli Studi di Udine. 2023. <https://easyconferences.eu/dles2022/wp-content/uploads/2022/10/BoA_final.pdf>

Miro, A.; Eiximeno, B.; Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O. **DNS and POD analysis of separated flow in a three-dimensional diffuser.** *DLES 13, 13th ERCOFTAC Workshop on Direct & Large Eddy Simulation: 26-28 October 2022, Udine, Italy.* Università degli Studi di Udine. 2023. <https://easyconferences.eu/dles2022/wp-content/uploads/2022/10/BoA_final.pdf>

García-Berenguer, Marina; Gasparino, L.; Lehmkuhl, O.; Rodriguez, I. **Temperature gradient effects on a turbulent channel flow at $Re=400$.** *Turbulence, heat and mass transfer 10: proceedings of the Tenth International Symposium on Turbulence, Heat and Mass Transfer: Rome, Italy, 11-15 September 2023.* Begell House. 2023. Págs.: 379 ~ 382. ISBN/ISSN: 978-1-56700-534-0.

Eiximeno, B.; Miro, A.; Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O. **On data driven reduced order models for the automotive industry.** *CM3 Transport 2023: Computational Multi-Physics, Multi-Scales and Multi-Big-data: Jyväskylä, Finland, 15th-17th May 2023: book of abstracts and programme.* 2023. Págs.: 57 ~ 57.

<https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/88009/Book%20of%20Abstracts%20CM3%20Transport%202023_ONLINE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Eiximeno, B.; Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O. **Towards data driven reduced order models for the automotive industry**. *10th International BSC Severo Ochoa Doctoral Symposium 2023: 9th-10th May, 2023: book of abstracts*. Barcelona Supercomputing Center. 2023.

<https://www.bsc.es/sites/default/files/public/10thBSCDS_BoA.pdf>

García-Berenguer, Marina; Gasparino, L.; Lehmkuhl, O.; Rodriguez, I. **Turbulent statistics and coherent structures in an asymmetrically heated channel flow**. *SFMC 2023: 2nd Spanish Fluid Mechanics Conference: Barcelona, Spain, 2-5 July 2023: book of abstracts*. 2023. Págs.: 283 ~ 284. ISBN/ISSN: 978-84-123222-4-8.

<<https://sfmc23.cimne.com/event/contribution/7fb8287f-ef0b-11ed-9a1c-000c29ddfc0c>>

Carlos Tur-Mongé; Eiximeno, B.; Lehmkuhl, O.; Rodriguez, I. **On the aerodynamic sound generated by a subsonic flow past a circular cylinder**. *SFMC 2023: 2nd Spanish Fluid Mechanics Conference: Barcelona, Spain, 2-5 July 2023: book of abstracts*. 2023. Págs.: 1 ~ 2. ISBN/ISSN: 978-84-123222-4-8.

<<https://sfmc23.cimne.com/event/contribution/7fb8287f-ef0b-11ed-9a1c-000c29ddfc0c>>

Eiximeno, B.; Miro, A.; Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O. **Towards data driven reduced order models for the automotive industry**. *SFMC 2023: 2nd Spanish Fluid Mechanics Conference: Barcelona, Spain, 2-5 July 2023: book of abstracts*. 2023. Págs.: 1 ~ 2. ISBN/ISSN: 978-84-123222-4-8.

<<https://sfmc23.cimne.com/event/contribution/7fb8287f-ef0b-11ed-9a1c-000c29ddfc0c>>

Montala, R.; Lehmkuhl, O.; Rodriguez, I. **Numerical study of the flow past a three-element high-lift airfoil at different angles of attack**. *SFMC 2023: 2nd Spanish Fluid Mechanics Conference: Barcelona, Spain, 2-5 July 2023: book of abstracts*. 2023. Págs.: 57 ~ 58. ISBN/ISSN: 978-84-123222-4-8.

<<https://sfmc23.cimne.com/event/contribution/7fb8287f-ef0b-11ed-9a1c-000c29ddfc0c>>

Miro, A.; Eiximeno, B.; Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O. **DNS and POD analysis of separated flow in a three-dimensional diffuser**. *Direct and Large Eddy Simulation XIII: proceedings of DLES13*. Springer. 2023. Págs.: 29 ~ 34. ISBN/ISSN: 978-3-031-47028-8. <<https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-47028-8>>

Eiximeno, B.; Begiashvili, B.; Miro, A.; Valero, E.; Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O. **Towards parallel data driven methods, an HPC suite for POD/DMD**. *3rd High-Fidelity Industrial LES/DNS Symposium: booklet of abstracts 2022*. European Research Community on Flow, Turbulence, and Combustion (ERCOFTAC). Págs.: 1 ~ 1.

Lehmkuhl, O.; Rodriguez, I.; Lozano, A. **Active flow control of an aircraft in full stall**. *13th International ERCOFTAC Symposium Engineering, Turbulence, Modelling and Measurements (ETMM13): Rhodes, Greece on the 15th-17th September 2021*. 2021. <https://easyconferences.eu/etmm13/wp-content/uploads/2021/09/Handbook_v7-3.pdf>

Lehmkuhl, O.; Rodriguez, I.; Borrell, R. **Effect of the actuation on the boundary layer of an airfoil at moderate reynolds number**. *Direct and Large Eddy Simulation XII. DLES 2019. ERCOFTAC Series, vol 27*. Springer. 2020. Págs.: 313 ~ 319. ISBN/ISSN: 978-3-030-42822-8. <<https://doi.org/10.1007/978-3-030-42822-8>>

Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O.; Pastrana, D.; Cajas García, Juan Carlos; Houzeaux, G. **Wakes and instabilities of static and freely vibrating cylinders**. *Direct and Large Eddy Simulation XII. DLES 2019. ERCOFTAC Series, vol 27*. Springer. 2020. Págs.: 49 ~ 59. ISBN/ISSN: 978-3-030-42822-8. <<https://doi.org/10.1007/978-3-030-42822-8>>

Lehmkuhl, O.; Lozano-Durán, A.; Rodriguez, I. **Wall-resolved and wall-modeled LES of active flow control for external aerodynamics**. *73rd Annual Meeting of the APS Division of Fluid Dynamics: Sunday-Tuesday,*

November 22-24, 2020: Chicago. American Physical Society (APS). 2020. Págs.: 1 ~ 1.
<<http://meetings.aps.org/Meeting/DFD20/Content/3927>>

Tousi, N.; Bergadà, J.M.; Rodriguez, I. **Active flow control on SD7003 airfoil using synthetic jets**. *Fifth International conference on advances in mechanical engineering: ICAME 2019: Istanbul, Turkey: December 17-19, 2019: proceedings book*. 2019. Págs.: 344 ~ 352. ISBN/ISSN: 978-605-9546-16-4.

Dominguez, M.; Kowalski, L.; Jimenez, V.; Rodriguez, I.; Soria, M. **Exploring the performance of a miniature 3D wind sensor under extreme martian winds up to the dust devil scale**. *IPPW-2019: 16th International Planetary Probe Workshop: abstract book: Oxford University, UK: 8-12 July 2019*. 2019. Págs.: 11 ~ 12.
<<https://www2.physics.ox.ac.uk/sites/default/files/profiles/wilsonc/ippw2019-abstract-book-may29-45133.pdf>>

Dominguez, M.; Kowalski, L.; Jimenez, V.; Pons, J.; Bermejo, S.; Rodriguez, I.; Soria, M. **Design and smart control of sensors for optimal performance: a application to wind sensing in Mars**. *Ciencias Planetarias y Exploración del Sistema Solar, CPES6 Congress, held 27-29 May, 2019 at INTA, Madrid, Spain: abstract book*. 2019. Págs.: 1 ~ 2. <https://www.inta.es/export/sites/default/galleries/cpess6-Descarga/Dominguez-Pumar-M_Design-and-smart-control-of-sensors-for-optimal-performance-application-to-wind-sensing-in-Mars.pdf>

Lehmkuhl, O.; Pastrana, D.; Cajas, J.; Rodriguez, I.; Houzeaux, G. **High fidelity simulation of vortex induced vibrations for flow control and energy harvesting**. *PRACE Scientific & Industrial Conference 2019*. 2019. Págs.: 1 ~ 1.

Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O.; Soria, M.; Gómez, S.; Dominguez, M.; Kowalski, L. **High performance computing of the fluid dynamics and heat transfer of axisymmetric wakes**. *12th RES Users Conference: book of abstracts*. 2018. Págs.: 17 ~ 17.

El Mansy, R.; Sarwar, W.; Rodriguez, I.; Bergadà, J.M. **Three dimensional structures of flow through a square cylinder with an upstream splitter plate and for several velocity ratios**. *ICCFD10 Proceedings*. 2018. Págs.: 1 ~ 13. <<http://www.iccfd.org/iccfd10/proceedings.html>>

Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O.; Soria, M.; Gómez, S.; Dominguez, M.; Kowalski, L. **On the boundary layer development and heat transfer from a sphere at moderate Reynolds numbers**. *Tenth International Conference on Computational Fluid Dynamics (ICCFD10), Barcelona, Spain, July 9-13, 2018*. 2018. Págs.: 1 ~ 14. <<http://www.iccfd.org/iccfd10/proceedings.html>>

Pastrana, D.; Cajas, J.; Lehmkuhl, O.; Rodriguez, I.; Vazquez, M.; Houzeaux, G. **On the role of a centrifugal instability in the vortex-induced vibration of a two-degrees of freedom circular cylinder at moderate Reynolds numbers**. *The 12th International ERCOFTAC Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurements 26-28 September 2018, Montpellier, France : conference proceedings*. 2018. Págs.: 1 ~ 6.

Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O.; Soria, M.; Gómez, S.; Dominguez, M.; Kowalski, L. **On the effects of free-stream turbulence intensity in the fluid flow and heat transfer from a sphere at subcritical Reynolds numbers**. *The 12th International ERCOFTAC Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurements 26-28 September 2018, Montpellier, France : conference proceedings*. 2018. Págs.: 1 ~ 6.

Miro, A.; Soria, M.; Rodriguez, I.; Cajas, J. **Numerical investigations of synthetic jet actuators**. *Proceedings of the 17th International Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering, CMMSE 2017, Costa Ballena (Rota), Cádiz, Spain, July 4-8, 2017*. 2017. Págs.: 1492 ~ 1503. ISBN/ISSN: 978-84-617-8694-7.
<http://cmmse.usal.es/cmmse2017/sites/default/files/volumes/Proceedings_CMMSE_2017_vol_1_6.pdf>

Duran, D.; Rodriguez, I.; Soria, M.; Lehmkuhl, O. **Boundary layer flow control using synthetic jets on the flow over a NACA 0012 airfoil.** *Proceedings of the 17th International Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering CMMSE-2017, Costa Ballena (Rota), Cádiz, Spain, July 4-8, 2017.* 2017. Págs.: 785 ~ 791. ISBN/ISSN: 978-84-617-8694-7.

Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O.; Piomelli, U.; Chiva, J.; Borrell, R.; Oliva, A. **The effects of roughness on the boundary layer development of a circular cylinder.** *11th International ERCOFTAC Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurements, 21-23 September 2016, Palermo: program and full papers.* European Research Community on Flow, Turbulence, and Combustion (ERCOFTAC). 2016.

Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O.; Piomelli, U.; Chiva, J.; Borrell, R.; Oliva, A. **Numerical simulation of roughness effects on the flow past a circular cylinder.** *Journal of Physics: conference series, vol. 745, 2016.* Institute of Physics (IOP). 2016. Págs.: 1 ~ 8. ISBN/ISSN: 1742-6596. <<http://iopscience.iop.org/issue/1742-6596/745/3>>

Guedéz, R.; Ferruzza, D.; Arnaudo, M.; Rodriguez, I.; Perez, C.; Hassar, Z.; Laumert, B. **Techno-economic performance evaluation of solar tower plants with integrated multilayered PCM thermocline thermal energy storage: a comparative study to conventional two-tank storage systems.** *SolarPACES 2015: International Conference on Concentrating Solar Power and Chemical Energy Systems: Cape Town, South Africa, 13-16 October 2015.* American Institute of Physics (AIP). 2016. Págs.: 070012-1 ~ 070012-9. ISBN/ISSN: 978-0-7354-1386-3. <<http://scitation.aip.org/content/aip/proceeding/aipcp/1734>>

Kizildag, D.; Rodriguez, I.; Trias, F. X.; Oliva, A.; Perez, C. **Non-Oberbeck-Boussinesq effects in a turbulent tall water-filled differentially heated cavity.** *Turbulence, Heat and Mass Transfer 8: proceedings of the Eight International Symposium on Turbulence, Heat and Mass Transfer: Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, 15-18 September, 2015.* Begell House. 2015. Págs.: 1 ~ 12. ISBN/ISSN: 978-1-56700-428-8. <<http://www.thmt-15.org/reservedarea/loginnew.php>>

Calafell, J.; Lehmkuhl, O.; Rodriguez, I.; Oliva, A.; Perez, C. **A dynamic wall model for large eddy simulation on unstructured meshes. Application to wind turbine dedicated airfoils.** *Turbulence, Heat and Mass Transfer 8: proceedings of the Eight International Symposium on Turbulence, Heat and Mass Transfer: Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, 15-18 September, 2015.* Begell House. 2015. Págs.: 1 ~ 12. ISBN/ISSN: 978-1-56700-428-8. <<http://www.thmt-15.org/reservedarea/loginnew.php>>

Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O.; Chiva, J.; Borrell, R.; Oliva, A. **Characteristics of the near wake region behind a cylinder at critical and super-critical Reynolds numbers.** *Turbulence, Heat and Mass Transfer 8: proceedings of the Eight International Symposium on Turbulence, Heat and Mass Transfer: Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, 15-18 September, 2015.* Begell House. 2015. Págs.: 1 ~ 12. ISBN/ISSN: 978-1-56700-428-8. <<http://www.thmt-15.org/reservedarea/loginnew.php>>

Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O.; Chiva, J.; Borrell, R.; Oliva, A. **On the wake transition in the flow past a circular cylinder at critical Reynolds numbers.** *11th World Congress on Computational Mechanics (WCCM XI); 5th European Conference on Computational Mechanics (ECCM V); 6th European Conference on Computational Fluid Dynamics (ECFD VI): all sessions and papers; July 20-25, 2014, Barcelona, Spain.* 2015. <<http://www.wccm-eccm-ecfd2014.org/frontal/Ebook.asp>>

Lehmkuhl, O.; Rodriguez, I.; Galione, P.A.; Borrell, R.; Oliva, A. **On the eddy-diffusivity closure for turbulent natural convection.** *11th World Congress on Computational Mechanics (WCCM XI); 5th European Conference on Computational Mechanics (ECCM V); 6th European Conference on Computational Fluid Dynamics (ECFD VI): all sessions and papers; July 20-25, 2014, Barcelona, Spain.* 2015. <<http://www.wccm-eccm-ecfd2014.org/frontal/Ebook.asp>>

Antepara, O.; Borrell, R.; Lehmkuhl, O.; Rodriguez, I.; Oliva, A. **Parallel adaptive mesh refinement of turbulent flow around simplified car model using an immerse boundary method.** *11th World Congress on*

Computational Mechanics (WCCM XI); 5th European Conference on Computational Mechanics (ECCM V); 6th European Conference on Computational Fluid Dynamics (ECFD VI): all sessions and papers; July 20-25, 2014, Barcelona, Spain. 2015. <<http://www.wccm-eccm-ecfd2014.org/frontal/Ebook.asp>>

Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O.; Chiva, J.; Borrell, R.; Oliva, A. **Coherent structures in a flow past a circular cylinder at critical and super-critical Reynolds numbers.** *Direct and Large Eddy Simulations X.* Springer. 2018. Págs.: 257 ~ 262.

Borrell, R.; Chiva, J.; Lehmkuhl, O.; Rodriguez, I.; Oliva, A. **Evolving termofluids multi-physics CFD code towards peta-scale simulations.** *ParCFD 2015: 27th International Conference on Parallel CFD.* 2015. Págs.: 1 ~ 8.

Guadamud, E.; Oliva, A.; Lehmkuhl, O.; Rodriguez, I.; Gonzalez, I. **Thermal analysis of a receiver for Linear Fresnel reflectors.** *SolarPACES 2014: International Conference on Concentrating Solar Power and Chemical Energy Systems: proceedings, a "Energy Procedia", Vol. 69, May 2015.* 2015. Págs.: 405 ~ 414. ISBN/ISSN: 1876-6102. <<http://www.sciencedirect.com/science/journal/18766102/69>>

Torras, S.; Perez, C.; Rodriguez, I.; Rigola, J.; Oliva, A. **Parametric study of two-tank TES systems for CSP plants.** *SolarPACES 2014: International Conference on Concentrating Solar Power and Chemical Energy Systems: proceedings, a "Energy Procedia", Vol. 69, May 2015.* 2015. Págs.: 1049 ~ 1058. ISBN/ISSN: 1876-6102. <<http://www.sciencedirect.com/science/journal/18766102/69>>

Galione, P.A.; Perez, C.; Rodriguez, I.; Torras, S.; Rigola, J. **Numerical evaluation of multi-layered solid-PCM thermocline-like tanks as thermal energy storage systems for CSP applications.** *SolarPACES 2014: International Conference on Concentrating Solar Power and Chemical Energy Systems: proceedings, a "Energy Procedia", Vol. 69, May 2015.* 2015. Págs.: 832 ~ 841. ISBN/ISSN: 1876-6102. <<http://www.sciencedirect.com/science/journal/18766102/69>>

Aljure, D.E.; Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O.; Perez, C.; Oliva, A. **Influence of rotation on the flow over cylinder at $Re=5000$.** *ETMM10-10th International ERCOFTAC Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurements.* 2014.

Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O.; Chiva, J.; Borrell, R.; Oliva, A. **On the flow past a circular cylinder from critical to super-critical Reynolds numbers: wake topology and vortex shedding.** *ETMM10-10th International ERCOFTAC Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurements.* 2014.

Galione, P.A.; Perez, C.; Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O.; Rigola, J.; Oliva, A. **Numerical modeling and experimental validation of encapsulated PCM thermal energy storage tanks for concentrated solar power plants.** *Advances in thermal energy storage: Eurotherm seminar 99: Lleida, Spain, 28-30 May 2014.* 2014. ISBN/ISSN: 9788469704677.

Aljure, D.E.; Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O.; Perez, C.; Oliva, A. **Aerodynamic fluctuating forces on a rotating cylinder.** *Proceedings of the 11th European Conference on Computational Fluid Dynamics.* 2014.

Baez, A.; Pedro, J.; Lehmkuhl, O.; Rodriguez, I.; Perez, C. **Comparing Kinetic energy preserving and Godunov schemes on the flow around a NACA0012.** *Proceedings of the 11th European Conference on Computational Fluid Dynamics.* 2014.

Kizildag, D.; Rodriguez, I.; Trias, F. X.; Oliva, A. **Direct and large eddy simulations of non-Oberbeck-Boussinesq effects in a turbulent tall water-filled differentially heated cavity.** *Proceedings of the 11th European Conference on Computational Fluid Dynamics*. 2014. Págs.: 1 ~ 9.

Galione, P.A.; Perez, C.; Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O.; Rigola, J. **A new thermocline-PCM thermal storage concept for CSP plants. Numerical analysis and perspectives.** *Energy Procedia : SolarPACES 2013*. 2014. Págs.: 790 ~ 799. <<http://www.sciencedirect.com/science/journal/18766102/49/supp/C>>

Amine Hachicha, A.; Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O.; Oliva, A. **On the CFD&HT of the flow around a parabolic trough solar collector under real working conditions.** *Energy Procedia: SolarPACES 2013*. 2014. Págs.: 1379 ~ 1390. <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1876610214006018>>

Calafell, J.; Lehmkuhl, O.; Rodriguez, I.; Oliva, A. **Dynamic wall modelling for large-eddy simulation of wind turbine dedicated airfoils.** *14th European Turbulence Conference : Accepted talks proceedings*. 2013. Págs.: 1 ~ 2. <<http://etc14.ens-lyon.fr/etc-14-proceedings/accepted-talks/>>

Kizildag, D.; Trias, F. X.; Rodriguez, I.; Oliva, A. **Direct and large-eddy simulation of non-oberbeck-boussinesq effects in a turbulent differentially heated cavity.** *Direct and Large Eddy Simulation IX*. Springer. 2013.

Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O.; Borrell, R.; Oliva, A. **Flow past a NACA0012 airfoil: from laminar separation bubbles to fully stalled regime.** *Direct and Large Eddy Simulation IX*. Springer. 2013.

Lehmkuhl, O.; Rodriguez, I.; Borrell, R.; Chiva, J. **On the large-eddy simulations of the flow past a cylinder at critical Reynolds numbers.** *Direct and Large Eddy Simulation IX*. Springer. 2013.

Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O.; Borrell, R.; Paniagua, L.; Perez, C. **High performance computing of the flow past a circular cylinder at critical and supercritical Reynolds numbers.** *25th International Conference on Parallel Computational Fluid Dynamics a "Procedia Engineering" Volume 61, Pages 1-406*. Elsevier. 2013. Págs.: 166 ~ 172. ISBN/ISSN: 1877-7058. <<http://www.sciencedirect.com/science/journal/18777058/61>>

Rodriguez, I.; Perez, C.; Estruch, O.; Oliva, A.; Lehmkuhl, O. **Towards the high performance computing of molten salt tanks for CSP plants.** *SolarPACES2012*. 2012. <<http://www.solarpaces2012.org/cms/index.php?id=imprint>>

Galione, P.A.; Rigola, J.; Castro, J.; Rodriguez, I. **Solid-liquid phase change with turbulent flow.** *Turbulence, heat and mass transfer: proceedings of the 7th International Symposium on Turbulence, Heat and Mass Transfer 2012*. Begell House. 2012. Págs.: 871 ~ 874. ISBN/ISSN: 978-1-56700-301-7.

Calafell, J.; Lehmkuhl, O.; Rodriguez, I.; Oliva, A. **On the large-eddy simulation modelling of wind turbine dedicated airfoils at high Reynolds numbers.** *Turbulence, heat and mass transfer: proceedings of the 7th International Symposium on Turbulence, Heat and Mass Transfer 2012*. Begell House. 2012. Págs.: 403 ~ 406. ISBN/ISSN: 978-1-56700-301-7.

Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O.; Borrell, R.; Oliva, A. **Low-frequency unsteadiness in the vortex formation region of a circular cylinder.** *Turbulence, heat and mass transfer: proceedings of the 7th International Symposium on Turbulence, Heat and Mass Transfer 2012*. Begell House. 2012. Págs.: 245 ~ 248. ISBN/ISSN: 978-1-56700-301-7.

Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O.; Baez, A.; Borrell, R.; Oliva, A. **Direct numerical simulation of a NACA0012 in full stall.** *Proceedings of Conference on Modelling fluid flow CMFF'12 (edited by J. Vad), September 4-7, 2012, Budapest*, ISBN/ISSN: 978-963-08-4588-5. 2012. Págs.: 331 ~ 338. ISBN/ISSN: 978-963-08-4588-5.

Giraldez, H.; Perez, C.; Rodriguez, I.; Oliva, A. **Optimization of the thermal and fluid dynamic behaviour of air curtains: analysis of the plenum by means of LES.** *Proceedings of Conference on Modelling fluid flow CMFF'12 (edited by J. Vad), September 4-7, 2012, Budapest*, ISBN/ISSN: 978-963-08-4588-5. 2012. Págs.: 176 ~ 182. ISBN/ISSN: 978-963-08-4588-5.

Aljure, D.E.; Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O.; Borrell, R.; Oliva, A. **Flow and turbulent structures around simplified car models.** *Proceedings of Conference on Modelling fluid flow CMFF'12 (edited by J. Vad), September 4-7, 2012, Budapest*, ISBN/ISSN: 978-963-08-4588-5. 2012. Págs.: 247 ~ 254. ISBN/ISSN: 978-963-08-4588-5.

Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O.; Baez, A.; Perez, C. **On LES assessment in massive separated flows: flow past a NACA airfoil at $Re=50000$.** *Euromech Colloquium 528. Book of abstracts.* 2012. Págs.: 31 ~ 31.

Lehmkuhl, O.; Rodriguez, I.; Calafell, J.; Oliva, A. **Large-eddy simulations of wind turbine dedicated airfoils at high Reynolds numbers.** *Euromech Colloquium 528. Book of abstracts.* 2012. Págs.: 78 ~ 78.

Amine Hachicha, A.; Rodriguez, I.; Oliva, A. **Large-eddy simulations of fluid flow and heat transfer around a parabolic trough solar collector.** *Solar energy for a brighter future: book of proceedings: EuroSun 2012.* 2012. Págs.: 1 ~ 8. ISBN/ISSN: 9789536886203.

Perez, C.; Rodriguez, I.; Torras, S.; Oliva, A.; Lehmkuhl, O. **Detailed numerical model for the resolution of molten salt storage tanks for CSP plants.** *Solar energy for a brighter future: book of proceedings: EuroSun 2012.* 2012. Págs.: 1 ~ 8. ISBN/ISSN: 9789536886203.

Damle, R.; Lehmkuhl, O.; Rodriguez, I.; Oliva, A. **Coupling CFD models of airflow with building simulation with an object-oriented and parallel infrastructure.** *Solar energy for a brighter future: book of proceedings: EuroSun 2012.* 2012. Págs.: 1 ~ 8. ISBN/ISSN: 9789536886203.

Lehmkuhl, O.; Rodriguez, I.; Borrell, R.; Oliva, A. **High-Performance computing of flows with massive separation: flow past a NACA 0012.** *ParCFD 2012 Abstract Booklet.* 2012. Págs.: 31 ~ 32.

Galione, P.A.; Lehmkuhl, O.; Rigola, J.; Oliva, A.; Rodriguez, I. **Numerical simulations of energy storage with encapsulated phase change materials. Special emphasis on solid-liquid phase change CFD modelling.** *Proceedings of the 12th International Conference on Energy Storage.* 2012. Págs.: 188 ~ 189.

Oliva, A.; Perez, C.; Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O.; Torras, S. **Modular object-oriented methodology for the resolution of molten salt storage tanks for CSP plants.** *InnoStock 2012: the 12th International Conference on Energy Storage: Lleida, Spain, May 16th-18th.* 2012. ISBN/ISSN: 978-84-938793-4-1.

Galione, P.A.; Lehmkuhl, O.; Rigola, J.; Oliva, A.; Rodriguez, I. **Numerical simulations of thermal energy storage systems with phase change materials.** *Proceedings of ISES Solar World Congress 2011.* 2011. Págs.: 1 ~ 12. <<http://cms.swc2011.org/loginarea/paperdownload?sort=p.lastname>>

Amine Hachicha, A.; Rodriguez, I.; Capdevila, R.; Oliva, A. **Numerical simulation of a parabolic trough solar collector considering the concentrated energy flux distribution.** *Proceedings of ISES Solar World Congress 2011.* 2011. <<http://cms.swc2011.org/loginarea/paperdownload?sort=p.lastname>>

Damle, R.; Colomer, G.; Lehmkuhl, O.; Rodriguez, I. **Energy simulation of buildings with a modular object-oriented tool.** *Proceedings of ISES Solar World Congress 2011*. 2011. Págs.: 1 ~ 11. <<http://cms.swc2011.org/loginarea/paperdownload?sort=p.lastname>>

Kizildag, D.; Rodriguez, I.; Oliva, A. **Development of a multi-functional ventilated façade with an integrated collector-storage: numerical model and experimental facility.** *Proceedings of ISES Solar World Congress 2011*. 2011. Págs.: 1 ~ 10. <<http://cms.swc2011.org/loginarea/paperdownload?sort=p.lastname>>

Lehmkuhl, O.; Rodriguez, I.; Borrell, R.; Perez, C.; Oliva, A. **Low-frequency variations in the wake of a circular cylinder at $Re = 3900$.** *Proceedings of the 13 European Turbulence Conference*. 2011. Págs.: 1 ~ 6. <<http://conferenceseries.iop.org/content/forthcoming>>

Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O.; Borrell, R.; Perez, C. **On DNS and LES of natural convection of wall-confined flows: Rayleigh-Bénard convection.** *Direct and Large-Eddy Simulation VIII*. Springer. 2011. Págs.: 389 ~ 394. ISBN/ISSN: 978-94-007-2481-5. <<http://www.springer.com/computer/theoretical+computer+science/book/978-94-007-2481-5>>

Kizildag, D.; Rodriguez, I.; Oliva, A. **On the validity of the Boussinesq approximation in a tall differentially heated cavity with water.** *Progress in computational heat and mass transfers: ICCHMT 2011, 7th International conference on computational heat and mass Transfer; Istanbul, Turkey, July 18-22, 2011*. 2011. Págs.: 1 ~ 7. <<http://icchmt.com/>>

Lehmkuhl, O.; Rodriguez, I.; Baez, A.; Perez, C. **Direct numerical simulation and Large-Eddy simulations of the turbulent flow around a NACA-0012 airfoil.** *Progress in computational heat and mass transfers: ICCHMT 2011, 7th International conference on computational heat and mass Transfer; Istanbul, Turkey, July 18-22, 2011*. 2011. Págs.: 1 ~ 8. <<http://icchmt.com/>>

Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O.; Borrell, R.; Oliva, A. **Flow dynamics in the turbulent wake of a sphere at sub-critical Reynolds numbers.** *Proceedings of the 23rd International Conference on Parallel Computational Fluid Dynamics*. 2011. <<http://parcfd2011.bsc.es/accepted-paper-list-book-abstracts>>

Lehmkuhl, O.; Rodriguez, I.; Baez, A.; Perez, C. **Direct Numerical Simulation of the turbulent flow around a NACA 0012 airfoil at different angles of attack.** *Proceedings of the 23rd International Conference on Parallel Computational Fluid Dynamics*. 2011. Págs.: 1 ~ 5. <<http://parcfd2011.bsc.es/accepted-paper-list-book-abstracts>>

Hmouda, I.; Rodriguez, I.; Bouden, C. **Simplified model for transient cooling process of a storage tank with an internal gas flue.** *Proceedings of the International Conference on Solar Heating, Cooling and Buildings*. 2010. <<http://www.eurosun2010.org/cms/>>

Kizildag, D.; Ventosa-Molina, J.; Rodriguez, I.; Oliva, A. **Non-Oberbeck-Boussinesq natural convection in a tall differentially heated cavity.** *Proceedings of the V European Conference on Computational Fluid Dynamics*. 2010. Págs.: 1 ~ 13. ISBN/ISSN: 978-989-96778-1-4.

Lehmkuhl, O.; Borrell, R.; Rodriguez, I.; Perez, C.; Oliva, A. **On the symmetry-preserving regularization model on complex flows using unstructured grids.** *Proceedings of the V European Conference on Computational Fluid Dynamics ECCOMAS CFD 2010*. 2010. Págs.: 1 ~ 18. ISBN/ISSN: 978-989-96778-1-4.

Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O.; Borrell, R.; Oliva, A.; Perez, C. **Direct numerical simulation of turbulent wakes: flow past a sphere at Re=5000**. *Proceedings of the V European Conference on Computational Fluid Dynamics ECCOMAS CFD 2010*. 2010. ISBN/ISSN: 978-989-96778-1-4.

Hmouda, I.; Rodriguez, I.; Bouden, C. **Numerical simulation of the long-term cooling process applied to a storage tank with an internal gas flue**. *International Renewable Energy Congress IREC'09*. 2009. <<http://www.irec.cmerp.net/irec09/previous09.html>>

Rodriguez, I.; Borrell, R.; Lehmkuhl, O.; Oliva, A.; Perez, C. **Direct Numerical Simulation of the flow over a sphere at Re = 3700**. *Proceedings of the VI International Symposium on Turbulence, Heat and Mass Transfer*. 2009. Págs.: 329 ~ 332. ISBN/ISSN: 9781567002621.

Borrell, R.; Lehmkuhl, O.; Rodriguez, I.; Perez, C.; Oliva, A. **Parallel Poisson solver for revolved unstructured grids. DNS of the flow around a sphere at Re = 3700**. *Parallel CFD 2009 : 21 th International Conference on Parallel Computational Fluid Dynamics*. 2009. Págs.: 332 ~ 336.

Kizildag, D.; Perez, C.; Oliva, A.; Rodriguez, I. **Numerical simulations of natural convection flow in a rectangular cavity under transient boundary conditions**. *8th World Congress on Computational Mechanics, WCCM8, 5th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering, ECCOMAS 2008: Venice, Italy, 30 June - 4 July 2008*. Centro Internacional de Métodos Numéricos en Ingeniería (CIMNE). 2008. Págs.: 1 ~ 2. ISBN/ISSN: 978-84-96736-55-9.

Rodriguez, I.; Oliva, A.; Perez, C.; Lehmkuhl, O. **On the turbulent natural convection in thermal storage tanks submitted to heat losses to the environment**. *8th World Congress on Computational Mechanics, WCCM8, 5th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering, ECCOMAS 2008: Venice, Italy, 30 June - 4 July 2008*. Centro Internacional de Métodos Numéricos en Ingeniería (CIMNE). 2008. Págs.: 1 ~ 2. ISBN/ISSN: 978-84-96736-55-9.

Rodriguez, I.; Oliva, A.; Perez, C. **Numerical study of the transient convection inside solar domestic hot water storage tanks**. *Proceedings of the 6th ISES Europe Solar Conference (EUROSUN 2006)*. ISES. 2006. Págs.: 15 ~ 15. ISBN/ISSN: 0904963731.

Consul, R.; Rodriguez, I.; Claramunt, K.; Oliva, A. **Thermal stratification improvements in thermal storage tanks: numerical analysis of directed inlet mass flow rates strategies**. *Proceedings of the 5th ISES Europe Solar Conference (EUROSUN 2004)*. EUROSUN. 2004. Págs.: 1 ~ 8. ISBN/ISSN: 3-9809656-4-3.

Rodriguez, I.; Cònsul, R.; Oliva, A.; Orozco, C.; Cadafalch, J. **Numerical studies on the optimization and design of PCM-water hybrid storage tanks**. *Proceedings of the 5th ISES Europe Solar Conference (EUROSUN 2004)*. EUROSUN. 2004. Págs.: 1 ~ 8. ISBN/ISSN: 3-9809656-4-3.

Consul, R.; Rodriguez, I.; Oliva, A. **Three-dimensional simulation of storage tanks by a parallel multiblock algorithm using loosely coupled computers**. *ISES Solar World Congress 2003. Proceedings*. ISES. 2003. Págs.: 1 ~ 6. ISBN/ISSN: 91-631-4740-8. <www.ises.org>

Rodriguez, I.; Consul, R.; Oliva, A. **Thermal Optimization of Storage Tanks by means of Three - Dimensional CFD Simulations**. *Forum International sur les energies renouvelables: actes du forum: 8-10 mai 2002, Tétouan (Maroc)*. FIER 2002. 2002. Págs.: 442 ~ 447.

A.3 Edición de libro de actas de congreso

A.4 Libros

Rodriguez, I.; Oliva, A. **Unsteady laminar convection in cylindrical domains: numerical studies and application to solar water storage tanks**. Lambert Academic Publishing. 2011. ISBN: 978-3-8473-2038-8. <<https://www.lap-publishing.com/catalog/details/store/gb/book/978-3-8473-2038-8/unsteady-laminar-convection-in-cylindrical-domains>>

A.5 Capítulo de libro

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. Págs.: 170 ~ 176. ISBN: 978-3-031-47028-8. <<https://doi.org/10.1007/978-3-031-47028-8>>

A.6 Edición de catálogo de exposición

A.7 Autoría de capítulo de catálogo de exposición

A.8 Otros documentos científico-técnicos

Castro, J.; Perez, C.; Rigola, J.; Morales Ruiz, S.; Torras, S.; Rodriguez, I.; Oliva, A. **ISP-1 Deliverable 5.2.3 Modelling optimization**. 2012. Págs.: 55.

Castro, J.; Perez, C.; Rigola, J.; Morales Ruiz, S.; Rodriguez, I.; Oliva, A. **ISP-1 Deliverable 5.2.2 Study report Including Computations Results**. 2011. Págs.: 30.

Rodriguez, I.; Oliva, A.; Soria, M. **Modelización y resolución numérica de un sistema de acumulación de calor sensible sólido-líquido**. 05/02/2010. Págs.: 24.

Rodriguez, I.; Oliva, A.; Soria, M. **Estado del arte en la simulación numérica de sistemas de acumulación térmica (Tarea 6.1)**. 03/02/2009. Págs.: 28.

Rodriguez, I.; Oliva, A.; Cadafalch, J. **Proyecto Decosol. Memoria Técnica Justificativa. 2005**. 06/2006. Págs.: 18.

Rodriguez, I.; Cadafalch, J.; Oliva, A. **Memoria técnica justificativa año 2004**. 02/2005. Págs.: 12.

Rodriguez, I.; Cadafalch, J.; Oliva, A. **Memoria técnica justificativa año 2003**. 02/2004. Págs.: 11.

Costa, M.; Rodriguez, I.; Oliva, A. **Simulación de Sistemas III**. 03/2000. Págs.: 62.

A.9 Trabajos académicos

Rodriguez, I. **Unsteady laminar convection in cylindrical domains: numerical studies and application to solar water storage tanks. Tesis doctoral.** 19/12/2006. Calificación: Excelente Cum Laude. Directores/as: Oliva, A.. Universitat Politècnica de Catalunya. <<http://www.tdx.cat/handle/10803/6689>> .

A.10 Manual-apuntes

Rodriguez, I.; Miro, A. **Material pel seguiment de l'assignatura Advanced Aerodynamics. Practical Lessons (Part 2).** Prácticas de laboratorio. 2022.

Rodriguez, I.; Miro, A. **Material pel seguiment de l'assignatura Advanced Aerodynamics (Part I).** Apuntes. 2022.

Castro, J.; Rodriguez, I.; Farnós, J.; Oliva, A. **Absorption Refrigeration.** Apuntes. 2021.

Rodriguez, I. **Acondicionamiento térmico de edificios. Arquitectura bioclimática Master en Ingeniería de la Energía.** Apuntes. 2019.

Rodriguez, I. **A not-so quick guide for simulating a Data Center with OF (version 1.0).** Apuntes. 2019.

Rodriguez, I. **Solar Thermal Energy - Practice: Simulation of a solar energy installation with TRNSYS.** Apuntes. 2017.

Rodriguez, I. **Material for the courses Solar Thermal Energy - Master degree in Energy Engineering and Master degree in Industrial Engineering.** Apuntes. 2016.

Rodriguez, I. **Solar Thermal Energy. Principles and equipment..** Apuntes. 2016.

Galione, P.A.; Perez, C.; Rodriguez, I.; Castro, J.; Rigola, J. **Numerical models of single storage tanks: sensible and latent systems.** Apuntes. 2013.

Torras, S.; Kizildag, D.; Oliet, C.; Rodriguez, I.; Rigola, J.; Castro, J. **Sensible energy storage tests.** Prácticas de laboratorio. 2013.

Rodriguez, I.; Rigola, J.; Castro, J.; Perez, C.; Oliva, A. **Thermal storage for concentrated solar power plant.** Apuntes. 2013.

A.11 Otra producción documental / Preprints

B. Congresos, cursos y otros eventos

B.1 Presentaciones de trabajos en congresos

Duro, J.; Mestres, E.; Miro, A.; Hernandez, F.; Calafell, J.; Lehmkuhl, O.; Rodriguez, I. **BCN16-HFWind: A High-Fidelity LES Dataset and its Application to Data-Driven Urban Flow Predictions**. *3rd ERCOFTAC Workshop Machine Learning for Fluid Dynamics*. 05/03/2026.

Duró, J.; Miro, A.; Eiximeno, B.; Kutz, N.; Lehmkuhl, O.; Rodriguez, I. **Towards predicting urban flows with GAVI and SHRED**. *3rd ERCOFTAC Workshop Machine Learning for Fluid Dynamics*. 05/03/2026.

Eiximeno, B.; Sanchís-Agudo, M.; Miro, A.; Rodriguez, I.; Vinuesa Moltiva, Ricardo; Lehmkuhl, O. **On a probabilistic closure for algebraic surrogate models of turbulent flows**. *1st International Symposium on AI and Fluid Mechanics*. 30/05/2025.

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.

Rodriguez, I. **Actuation strategies for flow control in aircrafts. The role of coherent structures**. *International Symposium on Unmanned Systems and the Defense Industry 2022*. 31/05/2022.

Cajas García, Juan Carlos; Treviño, C.; Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O.; Salcedo, E.; Marras, S.; Houzeaux, G. **ASPECT RATIO INFLUENCE ON THE VORTEX INDUCED VIBRATIONS OF A PIVOTED FINITE HEIGHT CYLINDER AT LOW REYNOLDS NUMBER..** *PARCFD 2022 - 33rd International Conference on Parallel Computational Fluid Dynamics*. 26/05/2022.

Dominguez, M.; Bermejo, S.; Kowalski, L.; Jimenez, V.; Pons, J.; Rodriguez, I.; Soria, M. **Advanced numerical modeling of thermal sensors for Mars exploration and working under smart controls**. *2019 Europlanet Planetary Instrumentation Workshop*. 22/05/2019.

Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O.; Borrell, R.; Oliva, A. **Local and overall wind forces acting on parabolic trough collectors**. *Concentrating Solar Power and Chemical Energy Systems 2014*. 17/09/2014.

Lehmkuhl, O.; Rodriguez, I.; Chiva, J.; Borrell, R.; Oliva, A. **Lessons learned on PRACE project DRAGON - Understanding the DRAG crisis: On the flow past a circular cylinder from critical to trans-critical Reynolds numbers**. *ParCFD 2014 - 26th International Conference on Parallel Computational Fluid Dynamics*. 20/05/2014.

Rodriguez, I. **On the turbulent natural convection in thermal storage tanks submitted to heat losses to the environment..** *5th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering*. 30/06/2008.

Rodriguez, I. **Numerical study of the transient convection inside solar domestic hot water storage**. *6th ISES Europe Solar Conference (EUROSUN 2006)*. 27/06/2006.

Rodriguez, I. **Design and optimisation of hybrid latent/sensible storage devices for combined thermal solar energy applications ("HYDRA", CRAFT-1999-72475)**. *6th ISES Europe Solar Conference (EUROSUN 2006)*. 27/06/2006.

Rodriguez, I. **Numerical Studies of Thermosyphon Solar Heaters**. *Eurosun 2000*. 19/06/2000.

B.2 Impartición de cursos y seminarios

Jornada: V Dia d'ATENEA. *Jornada: V Dia d'ATENEA*. Instituto de Ciencias de la Educación. Barcelona, España. 2013.

B.3 Impartición de conferencias

Towards parallel data driven methods, an HPC suite for POD/DMD. *HiFiLeD Symposium 2022*. Brussel-les, Bélgica. 15/12/2022.

Towards parallel data driven methods, an HPC suite for POD/DMD. *HiFiLED Simposium*. Brusel-les, Bélgica. 12/2022.

DNS and POD analysis of separated flow in a three-dimensional diffuser. *Direct and Large Eddy Simulation*. Udine, Italia. 10/2022.

Thermal and thermochemical energy storage: bridging the gap between the virtual classroom and the face-to-face attendance. *Jornada Dia d'Atenea - 5a*. 2013. Universitat Politècnica de Catalunya. Terrassa, España. 03/06/2013.

B.4 Colaboración en exposiciones

B.5 Organización de ediciones de congreso

Vocal Comité Organizador: 7th International Conference on Turbulence and Interactions. La Palma, España. 2025.

Vocal Comité Organizador: 14th International ERCOFTAC Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurements. Barcelona, España. 2023.

B.6 Organización de cursos o seminarios

B.7 Organización de ediciones de premios

B.8 Pertenencia a comité científico de un congreso

Vocal. ETMM Scientific Committee: *15 International ERCOFTAC Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurements*. Dubrovnik, Croàcia. 01/11/2024 - 24/09/2025.

Vocal. International scientific committee: *23rd Computational Fluids Conference*. Santiago de Chile, Chile. 01/10/2024 - 20/03/2025.

Vocal. DLES14 Scientific Committee: *ERCOFTAC Workshop on Direct and Large-Eddy Simulation 2024*. Erlangen-Nürnberg, Alemanya. 11/09/2023 - 12/04/2024.

Vocal. DLES 13 Scientific Committee: *ERCOFTAC Workshop on Direct and Large-Eddy Simulation 2022*. Udine, Itàlia. 11/09/2023 - 30/07/2024.

Vocal. Scientific Committee: *ERCOFTAC - Machine Learning for Fluid Dynamics*. Paris, França. 03/04/2023 - 29/03/2024.

Vocal. ETMM14 Scientific Committee: *14th International ERCOFTAC Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurements*. Barcelona, Espanya. 30/05/2022 - 08/09/2023.

Vocal. DLES13 Scientific Committee: *13th ERCOFTAC Workshop on Direct and Large Eddy Simulation*. Udine, Itàlia. 28/05/2021 - 27/05/2022.

B.9 Asistencia a curso o seminario

El llenguatge inclúsiu i no sexista en la docència i la recerca en català i castellà. Barcelona, Espanya. 2023.

La Ciència Oberta: 8 estratègies per ser personal investigador obert a la UPC. Barcelona, Espanya. 2023.

Dubtes i preguntes sobre ATENEA Exams: la nova plataforma per a la realització d'exàmens no presencials de la UPC. 3a edició. Barcelona, Espanya. 2020.

De l'aula al núvol en 5 passes. Terrassa, Espanya. 2020.

La reconducció i la revaluació de l'estudiantat a les assignatures. Terrassa, Espanya. 2017.

Identifying key aspects in academic and scientific writing. Terrassa, Espanya. 2015.

Language for Specific Purposes, Grammar review, Oral skills and Pronunciation/Llengua per a necessitats específiques, revisió gramatical, pràctica oral i pronunciació. Terrassa, Espanya. 2014.

Jornada: V Dia d'ATENEA. Barcelona, Espanya. 2013.

Interactive Teacher Speaking Skills & Strategies/Estratègies i expressió oral per a una docència interactiva. Terrassa, Espanya. 2013.

Mètodes i tècniques d'interès i motivació de l'alumnat per aprendre a l'educació superior. Terrassa, España. 2013.

Qüestionaris ATENEA. Més que simples qüestions, tota una eina de correcció automàtica de problemes al teu servei . Terrassa, España. 2012.

C. Proyectos y propiedad intelectual o industrial

C.1 Participación en proyecto IDi competitivo

Coordinador científico. Ajut predoctoral cofinançat per la Unió Europea Joan Oró 2025 FI-1 00860.

Coordinador científico: Rodriguez, I.. 01/07/2025 - 30/06/2028. Duración: 03 año/s . Financiación: 73.178,00 €. Ámbito: Estatal. Entidad donde se desarrolla: Departamento de Máquinas y Motores Térmicos. Entidad financiadora: Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca (Agaur).

Coordinador científico. Hacia una prueba de concepto para la Aviación Sostenible de técnicas de aprendizaje profundo por refuerzo: desde escenarios académicos hasta situaciones del mundo real.

Coordinador científico: Rodriguez, I.. 01/09/2024 - 31/12/2027. Duración: 03 año/s 04 mes/es . Financiación: 150.000,00 €. Ámbito: Estatal. Entidad donde se desarrolla: Departamento de Máquinas y Motores Térmicos. Entidad financiadora: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION.

Coordinador científico. Towards high-fidelity simulations of full-scale urban flows. Coordinador científico:

Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O.. 01/07/2024 - 31/10/2024. Duración: 04 mes/es . Financiación: 1.252,00 €. Ámbito: Estatal. Entidad donde se desarrolla: Universitat Politècnica de Catalunya. Entidad financiadora: Red Española de Supercomputacion.

Coordinador científico. Deep reinforcement learning - based strategy for active flow control of separated flows. Coordinador científico: Rodriguez, I.. 01/07/2024 - 31/10/2024. Duración: 04 mes/es . Financiación:

1.787,00 €. Ámbito: Estatal. Entidad donde se desarrolla: Universitat Politècnica de Catalunya. Entidad financiadora: Red Española de Supercomputacion.

Coordinador científico. Under the skin of the city: Urban simulations for nature-based solutions.

Coordinador científico: Rodriguez, I.. 29/01/2024 - 28/07/2026. Duración: 02 año/s 06 mes/es . Financiación: 224.262,00 €. Ámbito: Autonómico. Entidad donde se desarrolla: Departamento de Máquinas y Motores Térmicos. Entidad financiadora: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca.

Coordinador científico. Estudi i disseny d'un sistema de propulsió elèctric basat en ionització d'aire atmosfèric (ABEP) per mitjà d'ones helicon (THRUSTER). Coordinador científico: Rodriguez, I.. 01/09/2023 - 31/08/2026. Duración: 03 año/s . Financiación: 37.800,00 €. Ámbito: Autonómico. Entidad donde se desarrolla:

Departamento de Máquinas y Motores Térmicos. Entidad financiadora: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca.

Coordinador científico. Coherent structures identification on a high-lift wing. Coordinador científico:

Rodriguez, I.. 01/03/2023 - 30/06/2023. Duración: 04 mes/es . Financiación: 0,00 €. Ámbito: Estatal. Entidad donde se desarrolla: Universitat Politècnica de Catalunya. Entidad financiadora: Red Española de Supercomputacion.

Investigador. High-fidelity simulations of thermal turbulent boundary layers under strong temperature gradients (Cont). Coordinador científico: Lehmkuhl, O.. 01/11/2022 - 28/02/2023. Duración: 04 mes/es .

Financiación: 0,00 €. Ámbito: Estatal. Entidad donde se desarrolla: Universitat Politècnica de Catalunya. Entidad financiadora: Red Española de Supercomputacion.

Coordinador científico. Actuation strategies of a 3-element high lift wing: the role of coherent structures (Cont.). Coordinador científico: Rodriguez, I.. 01/11/2022 - 28/02/2023. Duración: 04 mes/es . Financiación: 0,00 €. Ámbito: Estatal. Entidad donde se desarrolla: Universitat Politècnica de Catalunya. Entidad financiadora: Red Española de Supercomputacion.

Investigador. Smart Skin for Airflow Sensing. Coordinador científico: Dominguez, M.. 01/09/2022 - 31/08/2025. Duración: 03 año/s . Financiación: 195.125,00 €. Ámbito: Estatal. Entidad donde se desarrolla: Universitat Politècnica de Catalunya. Entidad financiadora: MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES.

Equipo investigador. Piel Inteligente para la Monotorización de flujo de aire. Coordinador científico: Dominguez, M.. 01/09/2022 - 31/10/2025. Duración: 03 año/s 02 mes/es . Financiación: 195.125,72 €. Ámbito: Estatal. Entidad donde se desarrolla: Departamento de Ingeniería Electrónica. Entidad financiadora: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION.

Coordinador científico. Active flow control of a 3-element high-lift wing: the role of coherent structures. Coordinador científico: Rodriguez, I.. 01/07/2022 - 30/06/2023. Duración: 01 año/s . Financiación: 0,00 €. Ámbito: Estatal. Entidad donde se desarrolla: Universitat Politècnica de Catalunya. Entidad financiadora: The European High Performance Computing Joint Undertaking.

Coordinador científico. Actuation strategies of a 3-element high lift wing: the role of coherent structures. Coordinador científico: Rodriguez, I.. 01/07/2022 - 31/10/2022. Duración: 04 mes/es . Financiación: 0,00 €. Ámbito: Estatal. Entidad donde se desarrolla: Universitat Politècnica de Catalunya. Entidad financiadora: Red Española de Supercomputacion.

Coordinador científico. High-fidelity simulations of thermal turbulent boundary layers under strong temperature gradients. Coordinador científico: Rodriguez, I.. 01/03/2022 - 30/06/2022. Duración: 04 mes/es . Financiación: 0,00 €. Ámbito: Estatal. Entidad donde se desarrolla: Universitat Politècnica de Catalunya. Entidad financiadora: Red Española de Supercomputacion.

Coordinador científico. Turbulence and Aerodynamics in Mechanical and Aerospace Engineering Research Group. Coordinador científico: Rodriguez, I.. 01/01/2022 - 30/06/2025. Duración: 03 año/s 06 mes/es . Financiación: 40.000,00 €. Ámbito: Autonómico. Entidad donde se desarrolla: Departamento de Máquinas y Motores Térmicos. Entidad financiadora: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca.

Coordinador científico. Hacia estrategias de actuación en tiempo real para control de flujo y reducción de ruido en aeronaves.. Coordinador científico: Rodriguez, I.. 01/09/2021 - 31/08/2024. Duración: 03 año/s . Financiación: 133.100,00 €. Ámbito: Estatal. Entidad donde se desarrolla: Departamento de Máquinas y Motores Térmicos. Entidad financiadora: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION.

Investigador. First attempt to understand the genesis of Jupiter's Great Red Spot by means numerical simulations. Coordinador científico: Garcia-Melendo, E.. 01/07/2021 - 31/10/2021. Duración: 04 mes/es . Financiación: 0,00 €. Ámbito: Estatal. Entidad donde se desarrolla: Universitat Politècnica de Catalunya. Entidad financiadora: Red Española de Supercomputacion.

Coordinador científico. On the flow and noise control of three-dimensional wakes. Coordinador científico: Rodriguez, I.. 01/07/2021 - 31/10/2021. Duración: 04 mes/es . Financiación: 2.514,00 €. Ámbito: Estatal. Entidad donde se desarrolla: Universitat Politècnica de Catalunya. Entidad financiadora: Red Española de Supercomputacion.

Investigador. Large eddy simulations of impinging synthetic jets. Coordinador científico: Miro, A.. 01/03/2020 - 30/06/2020. Duración: 04 mes/es . Financiación: 0,00 €. Ámbito: Estatal. Entidad donde se desarrolla: Universitat Politècnica de Catalunya. Entidad financiadora: Red Española de Supercomputacion.

Investigador. IM-2020-1-0001 Optimization of five Active Flow Control parameters on a SD7003 wing profile at several angles of attack from 4 to 16 and at Reynolds number 60000 (second period). Coordinador científico: Bergadà, J.M.. 01/03/2020 - 01/07/2020. Duración: 04 mes/es 01 día/s . Financiación: 0,00 €. Ámbito: Estatal. Entidad donde se desarrolla: Universitat Politècnica de Catalunya. Entidad financiadora: Red Española de Supercomputacion.

Investigador. A new master course in applied computational fluid dynamics. Coordinador científico: Soria, M.. 15/11/2019 - 14/11/2023. Duración: 04 año/s . Financiación: 61.737,96 €. Ámbito: Europeo. Entidad donde se desarrolla: Departamento de Máquinas y Motores Térmicos. Entidad financiadora: Commission of European Communities.

Investigador. Optimization of five Active Flow Control parameters on a SD7003 wing profile at several angles of attack from 4 to 16 and at Reynolds number 60000. Coordinador científico: Bergadà, J.M.. 01/11/2019 - 29/02/2020. Duración: 04 mes/es . Financiación: 0,00 €. Ámbito: Estatal. Entidad donde se desarrolla: Universitat Politècnica de Catalunya. Entidad financiadora: Red Española de Supercomputacion.

Investigador. FI-2019-1-0023 Square cylinder with a detached splitter plate in front of it and with several velocity ratios. Coordinador científico: Bergadà, J.M.. 01/03/2019 - 30/06/2019. Duración: 04 mes/es . Financiación: 0,00 €. Ámbito: Estatal. Entidad donde se desarrolla: Universitat Politècnica de Catalunya. Entidad financiadora: Red Española de Supercomputacion.

Coordinador científico. Effects of dimples on the boundary layer development of airfoils at moderate Reynolds number(cont.). Coordinador científico: Rodriguez, I.. 01/03/2019 - 30/06/2019. Duración: 04 mes/es . Financiación: 2.366,00 €. Ámbito: Estatal. Entidad donde se desarrolla: Universitat Politècnica de Catalunya. Entidad financiadora: Red Española de Supercomputacion.

Coordinador científico. Effects of dimples on the boundary layer development of airfoils at moderate Reynolds number. Coordinador científico: Rodriguez, I.. 01/11/2018 - 28/02/2019. Duración: 04 mes/es . Financiación: 2.257,00 €. Ámbito: Estatal. Entidad donde se desarrolla: Universitat Politècnica de Catalunya. Entidad financiadora: Red Española de Supercomputacion.

Investigador. Role of the frequency on the active flow control of airfoils boundary layer at moderate Reynolds numbers (cont.). Coordinador científico: Lehmkuhl, O.. 01/11/2018 - 28/02/2019. Duración: 04 mes/es . Financiación: 2.996,00 €. Ámbito: Estatal. Entidad donde se desarrolla: Barcelona Supercomputing Center-Centro Nacional de Supercomputación. Entidad financiadora: Red Española de Supercomputacion.

Coordinador científico. FI-2018-2-0013 Effect of the free-stream turbulence in the boundary layer development and heat transfer from a sphere. Coordinador científico: Rodriguez, I.. 01/07/2018 - 31/10/2018. Duración: 04 mes/es . Financiación: 1.690,00 €. Ámbito: Estatal. Entidad donde se desarrolla: Universitat Politècnica de Catalunya. Entidad financiadora: Red Española de Supercomputacion.

Coordinador científico. FI-2018-2-0015- Role of the frequency on the active flow control of airfoils boundary layer at moderate Reynolds numbers. Coordinador científico: Lehmkuhl, O.; Rodriguez, I.. 01/07/2018 - 31/10/2018. Duración: 04 mes/es . Financiación: 4.660,00 €. Ámbito: Estatal. Entidad donde se desarrolla: Barcelona Supercomputing Center-Centro Nacional de Supercomputación. Entidad financiadora: Red Española de Supercomputacion.

Investigador. VIVALdi-HPC of Vortex Induced VibrAtions for flow control and energy harvesting. Coordinador científico: Lehmkuhl, O.. 01/04/2018 - 31/03/2019. Duración: 01 año/s . Financiación: 0,00 €. Ámbito: Europeo. Entidad donde se desarrolla: Barcelona Supercomputing Center-Centro Nacional de Supercomputación. Entidad financiadora: PRACE-Partnership for Advanced Computing in Europe.

Coordinador científico. Effect of the free-stream turbulence in the boundary layer development and heat transfer from a sphere.. Coordinador científico: Rodriguez, I.. 01/03/2018 - 30/06/2018. Duración: 04 mes/es .

Financiación: 0,00 €. Ámbito: Estatal. Entidad donde se desarrolla: Universitat Politècnica de Catalunya. Entidad financiadora: Red Española de Supercomputacion.

Coordinador científico. FI-2017-3-0018- On the effects of grooves on the boundary layer dynamics and heat transfer of a sphere at low-to-moderate Reynolds numbers (cont). Coordinador científico: Rodriguez, I.. 01/11/2017 - 28/02/2018. Duración: 04 mes/es . Financiación: 0,00 €. Ámbito: Estatal. Entidad donde se desarrolla: Universitat Politècnica de Catalunya. Entidad financiadora: Red Española de Supercomputacion.

Investigador. Effects of time-periodic spanwise fluidic actuation on the flow around a cylinder. Coordinador científico: Mellibovsky, F.. 01/07/2017 - 31/10/2017. Duración: 04 mes/es . Financiación: 0,00 €. Ámbito: Estatal. Entidad donde se desarrolla: Universitat Politècnica de Catalunya. Entidad financiadora: Red Española de Supercomputacion.

Investigador. High fidelity simulations of vortex induced vibrations for flow control and energy harvesting. Coordinador científico: Lehmkuhl, O.. 01/07/2017 - 31/10/2017. Duración: 04 mes/es . Financiación: 17.145,00 €. Ámbito: Estatal. Entidad donde se desarrolla: Barcelona Supercomputing Center-Centro Nacional de Supercomputación. Entidad financiadora: Red Española de Supercomputacion.

Coordinador científico. On the effects of grooves on the boundary layer dynamics and heat transfer of a sphere at low-to-moderate Reynolds numbers. Coordinador científico: Rodriguez, I.. 01/07/2017 - 31/10/2017. Duración: 04 mes/es . Financiación: 6.743,00 €. Ámbito: Estatal. Entidad donde se desarrolla: TUAREG - Grupo de Investigación en Turbulencia y Aerodinámica en la Ingeniería Mecánica y Aeroespacial. Entidad financiadora: Red Española de Supercomputacion.

Coordinador científico. Boundary layer development and turbulent structures in airfoils at high lift (Cont). Coordinador científico: Rodriguez, I.. 01/07/2017 - 31/10/2017. Duración: 04 mes/es . Financiación: 10.961,00 €. Ámbito: Estatal. Entidad donde se desarrolla: TUAREG - Grupo de Investigación en Turbulencia y Aerodinámica en la Ingeniería Mecánica y Aeroespacial. Entidad financiadora: Red Española de Supercomputacion.

Investigador. Flow over a realistic car model: Turbulence structures and wheel rotation effects (Cont). Coordinador científico: Oliva, A.. 01/11/2016 - 28/02/2017. Duración: 04 mes/es . Financiación: 0,00 €. Ámbito: Estatal. Entidad donde se desarrolla: Universitat Politècnica de Catalunya. Entidad financiadora: Red Española de Supercomputacion.

Coordinador científico. Boundary layer development and turbulent structures in airfoils at high lift. Coordinador científico: Rodriguez, I.. 01/11/2016 - 28/02/2017. Duración: 04 mes/es . Financiación: 11.795,76 €. Ámbito: Estatal. Entidad donde se desarrolla: Universitat Politècnica de Catalunya. Entidad financiadora: Red Española de Supercomputacion.

Investigador. FI-2016-2-0027: Flow over a realistic car model: Turbulence structures and wheel rotation effects. Coordinador científico: Oliva, A.. 01/07/2016 - 31/10/2016. Duración: 04 mes/es . Financiación: 1.033,00 €. Ámbito: Estatal. Entidad donde se desarrolla: CTTC - Centro Tecnológico de Transferencia de Calor. Entidad financiadora: Red Española de Supercomputacion.

Investigador. SANDGRAIN – UnderStANDING the effects of wall-surface rouGhness on the flow past ciRculAr cyLIInders. Coordinador científico: Oliva, A.. 14/03/2016 - 13/03/2017. Duración: 01 año/s . Financiación: 0,00 €. Ámbito: Europeo. Entidad donde se desarrolla: CTTC - Centro Tecnológico de Transferencia de Calor. Entidad financiadora: Partnership for Advanced Computing in Europe.

Investigador. Direct Numerical Simulations of Compressible Turbulent Flows at Moderate Reynolds Numbers: Compressible Flow around a NACA0012 airfoil with incidence. Coordinador científico: Oliva, A.. 01/03/2015 - 30/06/2015. Duración: 04 mes/es . Financiación: 0,00 €. Ámbito: Estatal. Entidad donde se desarrolla: CTTC - Centro Tecnológico de Transferencia de Calor. Entidad financiadora: Red Española de Supercomputacion.

Investigador. Desarrollo de códigos y algoritmos paralelos de altas prestaciones para la mejora de la eficiencia en los sectores, eólico, solartérmico y edificación.. Coordinador científico: Trias, F. X.; Perez, C.; Oliva, A.. 01/01/2015 - 31/12/2017. Duración: 03 año/s . Financiación: 121.000,00 €. Ámbito: Estatal. Entidad donde se desarrolla: CTTC - Centro Tecnológico de Transferencia de Calor. Entidad financiadora: MIN DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD.

Investigador. Multi-physics coupled simulations: interaction of turbulence with radiation. Application to direct numerical simulation of turbulent Rayleigh-Bénard convection in a radiatively participating medium (Cont.). Coordinador científico: Oliva, A.. 01/11/2014 - 28/02/2015. Duración: 04 mes/es . Financiación: 7.046,00 €. Ámbito: Estatal. Entidad donde se desarrolla: CTTC - Centro Tecnológico de Transferencia de Calor. Entidad financiadora: Red Española de Supercomputacion.

Investigador. Multi-physics coupled simulations: interaction of turbulence with radiation. Application to direct numerical simulation of turbulent Rayleigh-Bénard convection in a radiatively participating medium.. Coordinador científico: Oliva, A.. 01/07/2014 - 31/10/2014. Duración: 04 mes/es . Financiación: 2.291,00 €. Ámbito: Estatal. Entidad donde se desarrolla: CTTC - Centro Tecnológico de Transferencia de Calor. Entidad financiadora: Red Española de Supercomputacion.

Investigador. Efficient Fan. Coordinador científico: Rigola, J.. 01/02/2014 - 30/09/2016. Duración: 02 año/s 08 mes/es . Financiación: 180.897,75 €. Ámbito: Europeo. Entidad donde se desarrolla: CTTC - Centro Tecnológico de Transferencia de Calor. Entidad financiadora: Commission of European Communities.

Investigador. Centre Tecnològic de Transferència de Calor. Coordinador científico: Oliva, A.; Perez, C.. 01/01/2014 - 30/04/2017. Duración: 03 año/s 04 mes/es . Financiación: 45.000,00 €. Ámbito: Autonómico. Entidad donde se desarrolla: CTTC - Centro Tecnológico de Transferencia de Calor. Entidad financiadora: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca.

Investigador. High Performance Computing of the flow past a spinning cylinder. Application to flow control. (Cont.). Coordinador científico: Oliva, A.. 01/11/2013 - 28/02/2014. Duración: 04 mes/es . Financiación: 8.412,00 €. Ámbito: Estatal. Entidad donde se desarrolla: CTTC - Centro Tecnológico de Transferencia de Calor. Entidad financiadora: Red Española de Supercomputacion.

Investigador. High Performance Computing of the flow past a spinning cylinder. Application to flow control.. Coordinador científico: Oliva, A.. 01/07/2013 - 31/10/2013. Duración: 04 mes/es . Financiación: 8.412,00 €. Ámbito: Europeo. Entidad donde se desarrolla: CTTC - Centro Tecnológico de Transferencia de Calor. Entidad financiadora: Red Española de Supercomputacion.

Investigador. DRAGON - Understanding the DRAG crisis: ON the flow past a circular cylinder from critical to trans-critical Reynolds numbers. Coordinador científico: Oliva, A.. 04/03/2013 - 01/03/2014. Duración: 11 mes/es 26 día/s . Financiación: 0,00 €. Ámbito: Europeo. Entidad donde se desarrolla: CTTC - Centro Tecnológico de Transferencia de Calor. Entidad financiadora: PRACE-Partnership for Advanced Computing in Europe.

Investigador. Vortex dynamics and coherent structures in swirling flows (Cont.). Coordinador científico: Oliva, A.. 01/03/2013 - 30/06/2013. Duración: 04 mes/es . Financiación: 0,00 €. Ámbito: Estatal. Entidad donde se desarrolla: CTTC - Centro Tecnológico de Transferencia de Calor. Entidad financiadora: Red Española de Supercomputacion.

Investigador. Vortex dynamics and coherent structures in swirling flows. Coordinador científico: Oliva, A.. 01/11/2012 - 28/02/2013. Duración: 04 mes/es . Financiación: 0,00 €. Ámbito: Internacional. Entidad donde se desarrolla: CTTC - Centro Tecnológico de Transferencia de Calor. Entidad financiadora: Red Española de Supercomputacion.

Investigador. Towards the understanding of shear-layer instability mechanisms for drag reduction by means of advanced turbulence modeling(Cont.). Coordinador científico: Oliva, A.. 01/07/2012 - 30/09/2012.

Duración: 03 mes/es . Financiación: 0,00 €. Ámbito: Internacional. Entidad donde se desarrolla: CTTC - Centro Tecnológico de Transferencia de Calor. Entidad financiadora: Red Española de Supercomputacion.

Investigador. Towards the understanding of shear-layer instability mechanisms for drag reduction by means of advanced turbulence modeling. Coordinador científico: Oliva, A.. 01/03/2012 - 30/06/2012. Duración: 04 mes/es . Financiación: 0,00 €. Ámbito: Internacional. Entidad donde se desarrolla: CTTC - Centro Tecnológico de Transferencia de Calor. Entidad financiadora: Red Española de Supercomputacion.

Investigador. Numerical simulations of massive separated flows: flow over a stalled NACA airfoil (Cont.). Coordinador científico: Oliva, A.. 01/11/2011 - 29/02/2012. Duración: 04 mes/es . Financiación: 3.474,72 €. Ámbito: Europeo. Entidad donde se desarrolla: CTTC - Centro Tecnológico de Transferencia de Calor. Entidad financiadora: Red Española de Supercomputacion.

Investigador. Numerical simulations of massive separated flows: flow over a stalled NACA airfoil. Coordinador científico: Oliva, A.. 01/07/2011 - 31/10/2021. Duración: 10 año/s 04 mes/es . Financiación: 6.286,50 €. Ámbito: Estatal. Entidad donde se desarrolla: CTTC - Centro Tecnológico de Transferencia de Calor. Entidad financiadora: Red Española de Supercomputacion.

Investigador. Processes and living lab for industry energy efficiency. Coordinador científico: Castro, J.. 01/01/2011 - 31/12/2013. Duración: 03 año/s . Financiación: 205.000,00 €. Ámbito: Europeo. Entidad donde se desarrolla: CTTC - Centro Tecnológico de Transferencia de Calor. Entidad financiadora: EUROPEAN INST OF INNOV.& TECHNOL..

Coordinador científico. Energy Storage as necessary part of energy balanced buildings and districts. Coordinador científico: Rodriguez, I.; Oliva, A.. 01/01/2011 - 31/12/2015. Duración: 05 año/s . Financiación: 266.187,00 €. Ámbito: Europeo. Entidad donde se desarrolla: CTTC - Centro Tecnológico de Transferencia de Calor. Entidad financiadora: EUROPEAN INST OF INNOV.& TECHNOL..

Investigador. Offshore test station-cross fertilization of offshore renewable energy. Coordinador científico: Oliva, A.. 01/01/2011 - 31/12/2011. Duración: 01 año/s . Financiación: 2.269,72 €. Ámbito: Europeo. Entidad donde se desarrolla: CTTC - Centro Tecnológico de Transferencia de Calor. Entidad financiadora: EUROPEAN INST OF INNOV.& TECHNOL..

Thermal storage for concentrating solar power plants. Coordinador científico: Perez, C.; Rodriguez, I.. 01/01/2011 - 31/12/2015. Duración: 05 año/s . Financiación: 919.922,00 €. Ámbito: Europeo. Entidad donde se desarrolla: CTTC - Centro Tecnológico de Transferencia de Calor. Entidad financiadora: EUROPEAN INST OF INNOV.& TECHNOL..

Investigador. Development of a convergent design tool to improve simultaneously hygrothermal and aerothermal simulation of building. Coordinador científico: Rigola, J.. 01/01/2011 - 31/12/2011. Duración: 01 año/s . Financiación: 86.000,00 €. Ámbito: Europeo. Entidad donde se desarrolla: CTTC - Centro Tecnológico de Transferencia de Calor. Entidad financiadora: EUROPEAN INST OF INNOV.& TECHNOL..

Investigador. Direct Numerical Simulation of turbulent flows in bodies of revolution using unstructured meshes. Flow past a sphere (Cont). Coordinador científico: Oliva, A.. 01/07/2010 - 31/10/2010. Duración: 04 mes/es . Financiación: 3.429,00 €. Ámbito: Europeo. Entidad donde se desarrolla: CTTC - Centro Tecnológico de Transferencia de Calor. Entidad financiadora: Red Española de Supercomputacion.

Investigador. MICRO&ICE: ANALISIS FLUIDO-DINAMICO Y TERMICO DE FLUJOS EN MICROCANALES Y EN SISTEMAS DE ALETAS Y TUBOS. Coordinador científico: Perez, C.. 01/01/2010 - 31/12/2012. Duración: 03 año/s . Financiación: 143.746,92 €. Ámbito: Estatal. Entidad donde se desarrolla: CTTC - Centro Tecnológico de Transferencia de Calor. Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN).

Investigador. Direct Numerical Simulation of turbulent flows in bodies of revolution using unstructured meshes. Flow past a sphere... Coordinador científico: Oliva, A.. 01/11/2009 - 28/02/2010. Duración: 04 mes/es . Financiación: 3.429,00 €. Ámbito: Europeo. Entidad donde se desarrolla: CTTC - Centro Tecnológico de Transferencia de Calor. Entidad financiadora: Red Española de Supercomputacion.

Investigador. CENTRE TECNOLOGIC TRANSFERENCIA CALOR. Coordinador científico: Perez, C.; Oliva, A.. 28/09/2009 - 30/04/2014. Duración: 04 año/s 07 mes/es 03 día/s . Financiación: 47.840,00 €. Ámbito: Autonómico. Entidad donde se desarrolla: CTTC - Centro Tecnológico de Transferencia de Calor. Entidad financiadora: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca.

Investigador. In space propulsion-1. Coordinador científico: Perez, C.; Castro, J.. 01/09/2009 - 31/08/2012. Duración: 03 año/s . Financiación: 280.161,36 €. Ámbito: Europeo. Entidad donde se desarrolla: CTTC - Centro Tecnológico de Transferencia de Calor. Entidad financiadora: Commission of European Communities.

Investigador. Project "ConSOLI+Da" Consorcio Solar de Investigación y Desarrollo. Coordinador científico: Oliva, A.. 01/01/2008 - 31/12/2011. Duración: 04 año/s . Financiación: 500.000,00 €. Ámbito: Estatal. Entidad donde se desarrolla: CTTC - Centro Tecnológico de Transferencia de Calor. Entidad financiadora: ABENGOA SOLAR NEW TECHNOLOGIES,S.A.

Investigador. Ajuts per donar suport a les activitats dels grups de recerca (SGR2005)... Coordinador científico: Oliva, A.. 01/10/2006 - 30/09/2009. Duración: 03 año/s . Financiación: 52.600,00 €. Ámbito: Estatal. Entidad donde se desarrolla: Departamento de Máquinas y Motores Térmicos. Entidad financiadora: Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca.

Investigador. Desarrollo de un código específico para la simulación numérica del comportamiento térmico y fluido dinámico de aceites pesados contenidos en el interior de buques hundidos... Coordinador científico: Perez, C.. 17/12/2003 - 16/12/2006. Duración: 03 año/s . Financiación: 57.500,00 €. Ámbito: Estatal. Entidad donde se desarrolla: Departamento de Máquinas y Motores Térmicos. Entidad financiadora: MCYR, Dirección General de Investigación.

Investigador. Desarrollo de colectores solares planos de alta eficiencia y bajo coste para aplicaciones a mediana temperatura... Coordinador científico: Oliva, A.. 01/01/2003 - 31/12/2005. Duración: 03 año/s . Financiación: 210.000,00 €. Ámbito: Estatal. Entidad donde se desarrolla: Departamento de Máquinas y Motores Térmicos. Entidad financiadora: Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, programa PROFIT.

Investigador. Supervision System for Solar Processes-3S. Coordinador científico: Oliva, A.. 19/06/1999 - 31/12/2001. Duración: 02 año/s 06 mes/es 12 día/s . Financiación: 45.076,00 €. Ámbito: Europeo. Entidad donde se desarrolla: Escola Tècnica Superior d'Enginyeries Industrial i Aeronàutica de Terrassa (ETSEIAT). Entidad financiadora: Comisión Europea.

C.2 Participación en proyecto IDi no competitivo

Coordinador científico. Projecte de desenvolupament d'un codi de dinamica de fluids computacional. Aplicació a la simulació de receptors solars de vapor. Coordinador científico: Rodriguez, I.. 01/01/2011 - 31/12/2012. Duración: 02 año/s . Financiación: 159.000,00 €. Ámbito: Estatal. Entidad donde se desarrolla: CTTC - Centro Tecnológico de Transferencia de Calor. Entidad financiadora: Termo Fluids S.L..

Coordinador científico. CONVENI FRAPE BEHR. Coordinador científico: Rodriguez, I.. 15/07/2010 - 30/10/2010. Duración: 03 mes/es 16 día/s . Financiación: 11.500,00 €. Ámbito: Autonómico. Entidad donde se desarrolla: CTTC - Centro Tecnológico de Transferencia de Calor. Entidad financiadora: FRAPE BEHR S.A..

Investigador. CAPTADORS SOLARS AMB TIM I CANAL DE VENTIL·LACIÓ. Coordinador científico: Castro, J.. 01/01/2009 - 22/10/2010. Duración: 01 año/s 09 mes/es 21 día/s . Financiación: 70.182,00 €. Ámbito: Autonómico. Entidad donde se desarrolla: CENTRE TECNOLOGIC TRANSFERENCIA DE CALOR. Entidad financiadora: CIDEM.

C.3 Participación en proyectos de innovación docente

Colaborador/a: Master's in Renewable Energy RENE 2013. Investigador responsable: Velo, E. 01/01/2013 - 31/12/2013. Duración: 01 año/s . Proyecto de innovación o mejora docente financiado. Entidad financiadora: The European Institute of Innovation and Technology (EIT).

C.4 Titularidad de propiedad industrial o intelectual

Oliva, A.; Perez, C.; Rigola, J.; Castro, J.; Oliet, C.; Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O.; Trias, F. X.; Capdevila, R.; Alba, R.; Ordoño, M.; Galione, P.A. **Sistema de almacenamiento de energía térmica combinando material sólido de calor sensible y material de cambio de fase.** Breve descripción: Un sistema para el almacenamiento y recuperación de energía térmica empleando como medio al menos un material de cambio de fase (sólido-líquido) y un material sólido de calor sensible que se encargan de almacenar/recuperar el calor obtenido desde una fuente externa en forma de calor sensible y calor latente de cambio de fase. Dichos materiales están debidamente contenidos en un único tanque, en cuyo interior existen al menos dos zonas, cada una conteniendo un material diferente, y diferenciadas por el rango de temperaturas a las que son sometidas. La configuración más usada consiste en tres diferentes zonas configuradas al interior del tanque: zona caliente, en la parte superior del tanque, donde un material de cambio de fase encapsulado caracterizado por una temperatura de fusión alta está encerrado; zona fría, ubicada en la parte inferior, donde un material de cambio de fase con baja temperatura de fusión está colocado; y una zona media, que contiene un material sólido de calor sensible.. Número de registro: **ES2828525T3. Patente invención.** Fecha de registro: 26/05/2021. País de registro: España. Ámbito: Estatal. Entidad titular: Universitat Politècnica de Catalunya.

Oliva, A.; Perez, C.; Rigola, J.; Castro, J.; Oliet, C.; Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O.; Trias, F. X.; Capdevila, R.; Alba, R.; Ordoño, M.; Farnós, J. **Machine for air-cooled absorption.** Breve descripción: The invention relates to the design of an air-cooled absorption machine. Said machine has a hollow design via which air can circulate inside same by forced convection, having a parallelepiped form. The air enters by suction via the sides and leaves via the upper face of the machine, where the ventilator is located. The machine comprises falling-film heat exchangers with improved designs for heat and mass transfer.. Número de registro: **DE602014075394T2. Patente invención.** Fecha de registro: 03/03/2021. País de registro: Alemania. Ámbito: Europeo. Entidad titular: Universitat Politècnica de Catalunya.

Oliva, A.; Perez, C.; Rigola, J.; Castro, J.; Oliet, C.; Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O.; Trias, F. X.; Capdevila, R.; Alba, R.; Ordoño, M.; Farnós, J. **Máquina de absorción refrigerada por aire.** Número de registro: **PCT/ES/2014/070468, CN105378395B, EP3009768A4 i US20160146514A1. Patente invención.** Fecha de registro: 18/12/2014. País de registro: España. Ámbito: Internacional. Entidad titular: Universitat Politècnica de Catalunya.

Oliva, A.; Perez, C.; Rigola, J.; Castro, J.; Oliet, C.; Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O.; Trias, F. X.; Capdevila, R.; Alba, R.; Ordoño, M.; Morales, J. **Acumulador de energía térmica en base a materiales de cambio de la fase sólido-líquido y método de fabricación de la unidad.** Número de registro: **PCT/ES2014/070400. Patente invención.** Fecha de registro: 14/05/2014. País de registro: España. Ámbito: Internacional. Entidad titular: Universitat Politècnica de Catalunya.

Oliva, A.; Perez, C.; Rigola, J.; Castro, J.; Oliet, C.; Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O.; Trias, F. X.; Capdevila, R.; Alba, R.; Ordoño, M.; Farnós, J. **Máquina de absorción refrigerada por aire.** Breve descripción: Máquina de absorción

refrigerada por aire. Número de registro: **P201330887. Patente invención.** Fecha de registro: 14/06/2013. País de registro: España. Ámbito: Estatal. Entidad titular: Universitat Politècnica de Catalunya.

Oliva, A.; Perez, C.; Rigola, J.; Castro, J.; Oliet, C.; Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O.; Trias, F. X.; Capdevila, R.; Alba, R.; Ordoño, M.; Morales Ruiz, S. **Acumulador de energía térmica en base a materiales de cambio de fase sólido-líquido y método de fabricación de la unidad.** Número de registro: **P201330652. Patente invención.** Fecha de registro: 01/03/2013. País de registro: España. Entidad titular: Universitat Politècnica de Catalunya.

Oliva, A.; Perez, C.; Rigola, J.; Castro, J.; Oliet, C.; Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O.; Trias, F. X.; Capdevila, R.; Galione, P.A. **Sistema de almacenamiento de energía térmica combinando material sólido de calor sensible y material de cambio de fase.** Breve descripción: PCT/ES2013/070889. Número de registro: **P201232038, CN105008840B, US9841243B2 i EP2942591A4. Patente invención.** Fecha de registro: 27/12/2012. País de registro: España. Ámbito: Internacional. Entidad titular: Universitat Politècnica de Catalunya.

Lehmkuhl, O.; Colomer, G.; Castro, J.; Rodriguez, I. **Solar thermal collector with transparent insulation.** Breve descripción: This invention refers to improvements regarding transparent thermal insulation used to increase the performance of solar thermal collectors by reducing heat losses, to do this, superimposed layers of thermal insulating material are used and at least one of them is made of silica aerogel (7). These layers are located between the absorber (4) and the transparent (1) glass or similar material cover.. Número de registro: **EP2522927A2. Patente invención.** Fecha de registro: 10/05/2012. País de registro: España. Ámbito: Europeo. Entidad titular: Termo Fluids S.L..

Lehmkuhl, O.; Colomer, G.; Castro, J.; Rodriguez, I. **Captadores solares térmico con aislamiento transparente, mejorado.** Breve descripción: La presente invención se refiere a mejoras y perfeccionamiento de los aislantes térmicos transparentes utilizados para aumentar el rendimiento de los captadores solares térmicos a través de la reducción de las pérdidas de calor, para ello se utilizan capas sobrepuestas de material aislante térmico transparente y al menos una de ella de silica aerogel, situadas dichas capas entre el absorbedor y la cubierta transparente de vidrio o materiales similares. <https://patents.google.com/patent/ES2447140A2/es>. Número de registro: **P201230504. Patente invención.** Fecha de registro: 02/04/2012. País de registro: España. Ámbito: Estatal. Entidad titular: Termofluids, S.L..

Castro, J.; Oliva, A.; Rodriguez, I. **Captador solar con aislamiento transparente plástico y protección al sobrecalentamiento.** Breve descripción: PCT/ES2013/070129 La presente invención tiene como finalidad perfeccionar la mejora de captadores solares térmicos planos o de baja concentración con aislamiento térmico transparente en la cubierta, aumentando su rendimiento, minimizando los costes de producción y el peso de éstos. Más concretamente, se refiere al uso de sistemas de protección al sobrecalentamiento de los materiales transparentes aislantes plásticos en estructura alveolar mediante canal de ventilación. También se plantea el concepto de captador integrado con cubierta con aislamiento transparente plástico en estructura alveolar, en el que existe un depósito de un fluido que actúa de acumulador de energía térmica, integrado en el captador, que a la vez dota de inercia térmica a todo el sistema, limitando la temperatura máxima alcanzada en el mismo. El depósito acumulador incorpora una válvula limitadora de presión y temperatura, aprovechando el calor latente de cambio de fase líquido/vapor.. Número de registro: **P201230320. Patente invención.** Fecha de registro: 02/03/2012. País de registro: España. Entidad titular: Universitat Politècnica de Catalunya.

C.5 Software

D. Productos

D.1 Datasets

Duró, J.; Teng, M.; Mestres, E.; Miró, A.; Muela, J.; Lehmkuhl, O.; Rodríguez, I. **Replication Data for: Atmospheric boundary layer over urban roughness: validation of large-eddy simulation**. *CORA. Repositori de Dades de Recerca*. <<https://dataverse.csuc.cat/dataset.xhtml?persistentId=doi:10.34810/data2530>>. 23/09/2025.

Eiximeno, B.; Lehmkuhl, O.; Rodríguez, I. **Flow Past the Windsor Body at Different Yaw Angles**. *European Research Community on Flow, Turbulence, and Combustion (ERCOFTAC)*. <<https://kbwiki.ercofac.org/w/index.php/AC1-12>>. 15/04/2025.

Eiximeno, B.; Lehmkuhl, O.; Rodríguez, I. **Flow past the Windsor body at different yaw angles**. *European Research Community on Flow, Turbulence, and Combustion (ERCOFTAC)*. <<https://kbwiki.ercofac.org/w/index.php/AC1-12>>. 10/04/2025.

Montala, R.; Lehmkuhl, O.; Rodríguez, I. **30P30N Wing IES turbulence statistics**. *CORA. Repositori de Dades de Recerca*. <<https://dataverse.csuc.cat/dataset.xhtml?persistentId=doi:10.34810/data2050>>. 24/03/2025.

E. Comisiones y sociedades

E.1 Pertenencia a comisión consultora o evaluadora

Vocal. Comité de Acceso del BSC-CNS. 15/05/2019

E.2 Pertenencia a tribunal o jurado de premio

E.3 Pertenencia a tribunal o jurado de concurso

E.4 Pertenencia a sociedad científica

Miembro. European Mechanics Society (EUROMECH). 15/09/2011

Miembro. Asociación Española de Energía Solar (sección de International Solar... 01/08/2011

Miembro. International Solar Energy Society. 01/08/2011

F. Colaboración en publicaciones y tesis

F.1 Colaboración en revista

Editor: *Fluids*. Special Issue "Special Issue to Honour Professor Kemal Hanjalic and Professor Brian Launder for Their Contributions to the Modelling and Measurement of Turbulent Flows". 30/01/2023 - 15/07/2023.

Editor: Flow turbulence and combustion. 01/12/2021

Editor: Fluids. 01/07/2021

Editor: Fluids. *Special Issue "External Aerodynamics"*

https://www.mdpi.com/journal/fluids/special_issues/External_Aerodynamics. 01/03/2021 - 15/10/2021.

Editor: Journal of Physics Communications. 01/09/2017

F.2 Colaboración en libro

F.3 Colaboración en medio de comunicación

Entrevista. CSP today. *New initiatives to reduce the cost of CSP.* 11/10/2013

F.4 Dirección, tutoría o tribunal de trabajo académico

Director. Autor del trabajo: **García García, Enrique.** *Study of the ventilation in urban street canyons.* **Treball de fi de màster.** 06/02/2026. Calificación: Matrícula de Honor. Directores/as: Rodríguez, I.; Duró, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director. Autor del trabajo: **Donaire Comas, Andreu.** *Improving Wheel Geometry for CFD Correlation in Formula Student.* **Trabajo de fin de grado.** 02/02/2026. Calificación: Notable. Directores/as: Rodríguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director. Autor del trabajo: **Zárate Ceballos, Héctor.** *Deep Reinforcement Learning for Discovering Optimal Active Flow Control Coflow Strategies on an Airfoil.* **Trabajo de fin de grado.** 02/02/2026. Calificación: Excelente. Directores/as: Montala, R.; Rodríguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Secretari. Autor del trabajo: **Macià, L.** *Performance Enhancement of a Vacuum Generation Pneumatic Device by Fluid Dynamics Characterization.* **Tesis doctoral.** 26/01/2026. Calificación: Excelente Cum Laude. Directores/as: Gamez-Montero, P.J.; Castilla, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.
<<http://hdl.handle.net/10803/696558>> .

Director. Autor del trabajo: **Eiximeno, B.** *High performance computing and artificial intelligence algorithms for dimensionality reduction of turbulent flows.* **Tesis doctoral.** 31/10/2025. Calificación: Excelente Cum Laude. Directores/as: Lehmkuhl, O.; Rodríguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.
<<http://hdl.handle.net/10803/695826>> .

President. Autor del trabajo: **Sanchez García, Alejandro.** *Study of the flow in a nozzle for rocket engines.* **Treball de fi de màster.** 22/10/2025. Calificación: Excelente. Directores/as: Miro, A.; Soria, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

President. Autor del trabajo: **Gutierrez Gonzalez, Aritz.** *Computational analysis of rocket propulsion with real-gas effects.* **Treball de fi de màster.** 22/10/2025. Calificación: Excelente. Directores/as: Miro, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

President. Autor del trabajo: **Ferrer Argullós, David.** *Machine Learning algorithms for the cooling of galaxies.* **Treball de fi de màster.** 22/10/2025. Calificación: Notable. Directores/as: Miro, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director. Autor del trabajo: **Troncoso, C.** *Estudio Numérico de Alta Fidelidad del Flujo en Dispositivos Rotatorios.* **Pla de recerca.** 20/10/2025. Calificación: Satisfactorio. Directores/as: Ventosa-Molina, J.; Rodriguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director, Secretari. Autor del trabajo: **Rosell Lladós, Josep.** *Aerodynamic Study of Cornering Performance in a Formula Student Race Car.* **Trabajo de fin de grado.** 20/10/2025. Calificación: Excelente. Directores/as: Rodriguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director. Autor del trabajo: **Ramada Serrano, Albert.** *Aerodynamic study of a formula student car by means of high fidelity simulations.* **Treball de fi de màster.** 20/10/2025. Calificación: Excelente. Directores/as: Rodriguez, I.; Duró, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director, Secretari. Autor del trabajo: **Puig Ballarà, Víctor.** *Re-design and Aerodynamic integration of a Formula Student cooling system.* **Trabajo de fin de grado.** 20/10/2025. Calificación: Excelente. Directores/as: Rodriguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director. Autor del trabajo: **Egea Arrebola, Jordi.** *Numerical study of the flow around a wing at moderate Reynolds number.* **Treball de fi de màster.** 20/10/2025. Calificación: Excelente. Directores/as: Rodriguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director, Secretari. Autor del trabajo: **Llurdés Viera, Quim.** *Study of active flow control strategies through deep reinforcement learning.* **Trabajo de fin de grado.** 20/10/2025. Calificación: Excelente. Directores/as: Rodriguez, I.; Montala, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director. Autor del trabajo: **Muñoz, P.** *Machine Learning-Augmented Non-Equilibrium Wall-Stress Models for Large Eddy Simulation.* **Pla de recerca.** 14/10/2025. Calificación: Satisfactorio. Directores/as: Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director. Autor del trabajo: **Limonchi, S.** *Development of novel workflows for flow solvers, AI-based models and AI-enhanced numerical methods.* **Pla de recerca.** 14/10/2025. Calificación: Satisfactorio. Directores/as: Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director. Autor del trabajo: **Molina Garcia, Pau.** *Deep reinforcement learning for active flow control on a wing: A numerical study.* **Treball de fi de màster.** 18/07/2025. Calificación: Excelente. Directores/as: Rodriguez, I.; Montala, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director. Autor del trabajo: **Pons Aceña, Àlex.** *Large-eddy simulations of the flow around a three-element wing.* **Treball de fi de màster.** 18/07/2025. Calificación: Excelente. Directores/as: Rodriguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

President. Autor del trabajo: **Roldan Vilardell, David.** *Study of the dynamic response of flexible rotor blades in forward flight.* **Treball de fi de màster.** 18/07/2025. Calificación: Excelente. Directores/as: Yago, D.; Roca, D.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director, Secretari. Autor del trabajo: **Llopart Ortega, David.** *Numerical study of the flow around a Formula One car.* **Trabajo de fin de grado.** 14/07/2025. Calificación: Excelente. Directores/as: Rodriguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director, Secretari. Autor del trabajo: **Ondoño Pujol, Pau.** *Numerical study of the front wing of a formula one car.* Trabajo de fin de grado. 14/07/2025. Calificación: Excelente. Directores/as: Rodriguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director, Secretari. Autor del trabajo: **Trullà Bayot, Carles.** *Numerical study of the imperial front wing considering ground effects.* Trabajo de fin de grado. 14/07/2025. Calificación: Excelente. Directores/as: Rodriguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Vocal. Autor del trabajo: **Gómez Larruy, Francisco.** *Detección de Tópicos con el Modelo Hierarchical Dirichlet Process..* Trabajo de fin de grado. 11/07/2025. Calificación: Matrícula de Honor. Directores/as: Duarte-López, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director. Autor del trabajo: **Gomez, S.** *ADAPTIVE MESH REFINEMENT FOR TURBULENT FLOWS ON COMPLEX GEOMETRIES.* Pla de recerca. 28/10/2024. Calificación: Satisfactorio. Directores/as: Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director. Autor del trabajo: **Barceló, A.** *Design and optimisation of an electrodeless helicon-based air-breathing electric propulsion (ABEP) system.* Pla de recerca. 28/10/2024. Calificación: Satisfactorio. Directores/as: Rodriguez, I.; Rodriguez-Donaire, S.. Universitat Politècnica de Catalunya.

President. Autor del trabajo: **Amer, M.** *Development of a computational geometry optimisation tool for the aerodynamic optimisation of Air Intake geometries for Air-Breathing Electric Propulsion (ABEP) Systems.* Pla de recerca. 28/10/2024. Calificación: Satisfactorio. Directores/as: Garcia-Almiñana, Daniel; Soria, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director, Secretari. Autor del trabajo: **Rodríguez Martín, Ana.** *Study of the aerodynamic behaviour of an airfoil.* Projecte de fi de grau. 21/10/2024. Calificación: Aprobado. Directores/as: Rodriguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director, Secretari. Autor del trabajo: **Gutiérrez Portillo, Guillem.** *Aerodynamics power devices study for a Formula Student race car.* Trabajo de fin de grado. 21/10/2024. Calificación: Excelente. Directores/as: Rodriguez, I.; Montala, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director. Autor del trabajo: **Gimenez Gonzalo, Ricard.** *Aeroacoustics of planar wakes by means of direct noise computations..* Treball de fi de màster. 18/10/2024. Calificación: Excelente. Directores/as: Rodriguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director. Autor del trabajo: **Quero Montero, Arturo Juan.** *Study of the aerodynamic behaviour of ground vehicles. Application of passive flow control strategies.* Treball de fi de màster. 18/10/2024. Calificación: Excelente. Directores/as: Rodriguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director. Autor del trabajo: **Bermúdez Fernández, Marc.** *Determinación de propiedades térmicas de materiales utilizando ingeniería inversa: Estudios numéricos y validación experimental.* Treball de fi de màster. 18/07/2024. Calificación: Aprobado. Directores/as: Rodriguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Secretari, Director. Autor del trabajo: **Franco Comas, Eric.** *Estudi aerodinàmic i disseny exterior d'un automòbil Porsche.* Trabajo de fin de grado. 16/07/2024. Calificación: Notable. Directores/as: Rodriguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director, Secretari. Autor del trabajo: **Pérez Moral, David.** *Aerodynamic concept study for a Formula Student race car.* Trabajo de fin de grado. 16/07/2024. Calificación: Excelente. Directores/as: Montala, R.; Rodriguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director. Autor del trabajo: **Cabrie, Claire Josette Renée.** *KREIOS - Heat dissipation solutions for a RF Birdcage antenna for a Helicon-based Plasma Thruster.* Treball de fi de màster. 15/07/2024. Calificación: Excelente. Directores/as: Rodriguez-Donaire, S.; Rodriguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director, Vocal. Autor del trabajo: **Mestres Manzanares, Ernest.** *Exploring city microclimate through numerical high fidelity simulations.* Trabajo de fin de grado. 10/07/2024. Calificación: Excelente. Directores/as: Rodriguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

President. Autor del trabajo: **Sánchez Torra, Txomin.** *Estudio de reducción de costes de material en unidad de transporte refrigerado.* Trabajo de fin de grado. 08/07/2024. Calificación: Notable. Directores/as: Fernandez Guinaliu, Ruben. Universitat Politècnica de Catalunya.

President. Autor del trabajo: **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.* Trabajo de fin de grado. 08/07/2024. Calificación: Excelente. Directores/as: Ramis, X.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director. Autor del trabajo: **Fernandez Tena, Iñaki.** *Investigation of the Helicon Modes and Propulsion performance of a RF Helicon Thruster.* Treball de fi de màster. 08/07/2024. Calificación: Excelente. Directores/as: Rodriguez-Donaire, S.; Rodriguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Secretari. Autor del trabajo: **Radhakrishnan, S.** *NON-EQUILIBRIUM WALL MODELING IN LES OF HIGH-SPEED TRANSITIONAL FLOWS.* Tesis doctoral. 10/06/2024. Calificación: Notable. Directores/as: Mira, D.; Cela, J.; Lehmkuhl, O.. Universitat Politècnica de Catalunya. <<http://hdl.handle.net/10803/696624>> .

President. Autor del trabajo: **Carbonell Pérez, Paola.** *DLR EAGLeT Project: Feasibility study of STRATOFLY vehicle.* Treball de fi de màster. 22/05/2024. Calificación: Notable. Directores/as: Rodriguez-Donaire, S.; Garcia-Almiñana, Daniel. Universitat Politècnica de Catalunya.

Vocal. Autor del trabajo: **Domínguez, M.** *Positive and negative sequence analysis of a voltage source converter.* Treball de fi de màster. 08/02/2024. Calificación: Excelente. Directores/as: Grifo, R.; Cheah, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Vocal. Autor del trabajo: **Domínguez, M.** *Positive and negative sequence analysis of a voltage source converter.* Treball de fi de màster. 08/02/2024. Calificación: Excelente. Directores/as: Grifo, R.; Cheah, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

President. Autor del trabajo: **Vidal Brossa, Anna.** *DLR EAGLeT Project: Study and risk analysis of Reusable Launch Vehicles recovery methods.* Treball de fi de màster. 07/02/2024. Calificación: Notable. Directores/as: Garcia-Almiñana, Daniel; Rodriguez-Donaire, S.. Universitat Politècnica de Catalunya.

President. Autor del trabajo: **Miro De miguel, Paula.** *DLR Spaceliner Project: Study of trajectories and boom sonic impact.* Treball de fi de màster. 07/02/2024. Calificación: Aprobado. Directores/as: Rodriguez-Donaire, S.; Garcia-Almiñana, Daniel. Universitat Politècnica de Catalunya.

President. Autor del trabajo: **Amlou Knidel, Anas.** *SpaceLiner - Stakeholder analysis and applications to one industry: hypersonic vehicles.* Treball de fi de màster. 07/02/2024. Calificación: Aprobado. Directores/as: Garcia-Almiñana, Daniel; Rodriguez-Donaire, S.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director. Autor del trabajo: **Duró, J. *Aerodynamics and aeroacoustics of a passenger car: a high-fidelity numerical study.*** Treball de fi de màster. 02/02/2024. Calificació: Matricula de Honor. Directores/as: Rodriguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director, Vocal. Autor del trabajo: **Benjamin, Barge. *Feasibility analysis and decarbonisation strategy for existing non-residential buildings.*** Treball de fi de màster. 09/10/2023. Calificació: Excelente. Directores/as: Rodriguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director, Secretari. Autor del trabajo: **Ramada Serrano, Albert. *Wake management mechanisms for a formula student single seater. A numerical study.*** Trabajo de fin de grado. 18/07/2023. Calificació: Excelente. Directores/as: Montala, R.; Rodriguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director, Secretari. Autor del trabajo: **Torrentó Vila, Marc. *Flow control devices for drag reduction in ground vehicles: Drivear with fastback configuration.*** Trabajo de fin de grado. 18/07/2023. Calificació: Excelente. Directores/as: Rodriguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director, Secretari. Autor del trabajo: **Chacón Baiges, Albert. *Development of a CFD simulation model for a turning formula student race car.*** Trabajo de fin de grado. 18/07/2023. Calificació: Excelente. Directores/as: Rodriguez, I.; Montala, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director, Secretari. Autor del trabajo: **Gallart Martínez, Jordi. *Flow control devices for drag reduction in ground vehicles: Drivear with notchback configuration.*** Trabajo de fin de grado. 18/07/2023. Calificació: Excelente. Directores/as: Rodriguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Ponent. Autor del trabajo: **Alberto Martí, Antoni. *Development of an aerodynamic polar scaling technique with Reynolds number.*** Treball de fi de màster. 14/07/2023. Calificació: Excelente. Directores/as: Nualart, P.. Universitat Politècnica de Catalunya.

President. Autor del trabajo: **Surapaneni, A. *Combustion of partially premixed flames through accelerated chemistry solvers in the context of HPC.*** Pla de recerca. 27/06/2023. Calificació: Satisfactorio. Directores/as: Mira, D.; Cela, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director. Autor del trabajo: **Eiximeno, B. *Artificial intelligence and high performance computin algorithms for turbulence modelling, flow control and aeroacoustics.*** Pla de recerca. 12/06/2023. Calificació: Satisfactorio. Directores/as: Lehmkuhl, O.; Rodriguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director. Autor del trabajo: **Montala, R. *Aerodynamic investigations of drag and noise reduction methods in wings:Application to flow control.*** Pla de recerca. 12/06/2023. Calificació: Satisfactorio. Directores/as: Rodriguez, I.; Soria, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director. Autor del trabajo: **Ahrens Velásquez, Kevin. *Study of feature detection methods for aerodynamics.*** Treball de fi de màster. 25/05/2023. Calificació: Excelente. Directores/as: Miro, A.; Rodriguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director, Secretari. Autor del trabajo: **Ruiz García, Izan. *Study and identification of coherent structures in turbulent boundary layers.*** Trabajo de fin de grado. 23/05/2023. Calificació: Notable. Directores/as: Rodriguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Vocal. Autor del trabajo: **Patel, B. *Towards farming 4.0; analysis and modeling of pig feeding strategies and sustainability to optimize drug intake and farm energy consumption.*** Pla de recerca. 21/02/2023. Calificació: Satisfactorio. Directores/as: Fonseca, P.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Vocal. Autor del trabajo: **Farmahinifarahani, M. *Critical analysis of key design factors of nearly zero energy dwellings.*** Pla de recerca. 21/02/2023. Calificació: Satisfactorio. Directores/as: Cadafalch, J.; Ribe, O.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Vocal. Autor del trabajo: **Berga Albertí, Joan. *Projecte d'implementació i anàlisi d'un sistema de climatització VRF, per a un edifici industrial, en un entorn climàtic mediterrani de muntanya.*** Treball de fi de màster. 15/02/2023. Calificació: Notable. Directores/as: Asensio, S.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director. Autor del trabajo: **González Viera, Rubén. *Numerical study of aerodynamic systems for drag reduction in cars.*** Treball de fi de màster. 02/02/2023. Calificació: Excelente. Directores/as: Rodriguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director. Autor del trabajo: **Tur, C. *Study of the aeroacoustic noise generated by a bluff body.*** Treball de fi de màster. 02/02/2023. Calificació: Matrícula de Honor. Directores/as: Rodriguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

President. Autor del trabajo: **Baert Asbert, Kim. *Certificació i estudi de la eficiència energètica en un bloc de pisos.*** Trabajo de fin de grado. 30/01/2023. Calificació: Excelente. Directores/as: Martin, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

President. Autor del trabajo: **Alvarez Ustrell, David. *Estudi de la transició a l'automòbil elèctric.*** Trabajo de fin de grado. 30/01/2023. Calificació: Excelente. Directores/as: Martin, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

President. Autor del trabajo: **Escaler Corominas, Mireia. *Certificació energètica i valoració tècnica i econòmica de millores energètiques de la Biblioteca de l'ETSEIB.*** Trabajo de fin de grado. 30/01/2023. Calificació: Excelente. Directores/as: Martin, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director. Autor del trabajo: **Langelaan, Dennis Wim. *Design of Innovative Thermal Energy Storage for Concentrated Solar Energy.*** Treball de fi de màster. 14/10/2022. Calificació: Excelente. Directores/as: Rodriguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director. Autor del trabajo: **Martínez Jiménez, David. *Numerical study of boundary layers under adverse pressure gradients.*** Treball de fi de màster. 14/10/2022. Calificació: Notable. Directores/as: Rodriguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director. Autor del trabajo: **Guarner Escribano, Santiago. *Study of the active flow control on a multi-element high-lift airfoil.*** Treball de fi de màster. 21/07/2022. Calificació: Excelente. Directores/as: Rodriguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director. Autor del trabajo: **Eiximeno, B. *Reduced order models for feature detection and flow control: a numerical study.*** Treball de fi de màster. 21/07/2022. Calificació: Matrícula de Honor. Directores/as: Miro, A.; Rodriguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director. Autor del trabajo: **Peinado Montoya, Eva. *Large Eddy Simulations of wind turbines using the Actuator Disc model implemented in Alya.*** Treball de fi de màster. 15/07/2022. Calificació: Excelente. Directores/as: Rodriguez, I.; Owen Coppola, Angel Herbert; Avila Salinas, Matias Oscar. Universitat Politècnica de Catalunya.

Ponent. Autor del trabajo: **Pérez, A. *Machine learning methods to increase simulation performance of flow-structure interactions through model complexity reduction.*** Pla de recerca. 21/06/2022. Calificació: Satisfactorio. Directores/as: Houzeaux, G.; Samaniego, C.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director. Autor del trabajo: **Ferrón Rísquez, Javier.** *Effect of the diurnal heating on urban streets canyons: a CFD study.* **Treball de fi de màster.** 18/05/2022. Calificación: Excelente. Directores/as: Rodriguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

President. Autor del trabajo: **González Gibert, Marc.** *Estudi analític i disseny d'un volant d'inèrcia de geometria variable per a l'obtenció d'energia durant els transitoris.* **Trabajo de fin de grado.** 07/02/2022. Calificación: Notable. Directores/as: De Medina, V.; Berart, S.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Vocal. Autor del trabajo: **Matos Escobar, Daniel.** *Disseny d'una central híbrida ISCC a Catalunya.* **Treball de fi de màster.** 04/02/2022. Calificación: Excelente. Directores/as: Martin, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director. Autor del trabajo: **García-Berenguer, Marina** *Heat transfer study in channel flows with supercritical fluids.* **Pla de recerca.** 26/10/2021. Calificación: Satisfactorio. Directores/as: Garcia-Almiñana, Daniel; Rodriguez, I.; Soria, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Secretari, Director. Autor del trabajo: **Fernández Batalla, Alex.** *Study of the heat transfer in a high vacuum chamber for spacecraft applications.* **Trabajo de fin de grado.** 19/10/2021. Calificación: Notable. Directores/as: Capdevila, R.; Rodriguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

President. Autor del trabajo: **Nadal Vila, Pau.** *Algorithms for three-dimensional atmospheric simulations.* **Treball de fi de màster.** 15/10/2021. Calificación: Notable. Directores/as: Soria, M.; Garcia-Melendo, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.

President. Autor del trabajo: **Rodríguez Gorgojo, Alvaro.** *Propuesta urbanística para convertir un barrio en vías de desarrollo de Barcelona, en un barrio energéticamente sostenible.* **Treball de fi de màster.** 08/10/2021. Calificación: Excelente. Directores/as: Fernandez-Francos, X.. Universitat Politècnica de Catalunya.

President. Autor del trabajo: **Comerón Castillo, David.** *Analysis of non-ellipsoidal solar system bodies with SPICE.* **Treball de fi de màster.** 21/07/2021. Calificación: Excelente. Directores/as: Soria, M.; Betriu, P.. Universitat Politècnica de Catalunya.

President. Autor del trabajo: **Casanovas Ventura, Marc.** *Model of optical communications for solar system probes.* **Treball de fi de màster.** 21/07/2021. Calificación: Excelente. Directores/as: Soria, M.; Gutierrez, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

President. Autor del trabajo: **Galí I gimenó, Jordi.** *Incompressible Navier-Stokes solver in Python.* **Treball de fi de màster.** 21/07/2021. Calificación: Notable. Directores/as: Soria, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director. Autor del trabajo: **Mascolo, Catello.** *Numerical prediction of the aerodynamic performance of an aircraft in high-lift configuration..* **Treball de fi de màster.** 19/07/2021. Calificación: Notable. Directores/as: Rodriguez, I.; Miro, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director. Autor del trabajo: **Bel Laveda, Oriol.** *Numerical simulation of aerosol transport.* **Trabajo de fin de grado.** 16/07/2021. Calificación: Excelente. Directores/as: Soria, M.; Rodriguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director. Autor del trabajo: **Verdaguer Pons, Arnau.** *Numerical simulation of aerosol transport.* **Treball de fi de màster.** 12/07/2021. Calificación: Excelente. Directores/as: Rodriguez, I.; Soria, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

President. Autor del trabajo: **Camps Augé, Javier.** *Thermal Solution Design for a Battery Management System..* **Projecte de fi de grau.** 12/07/2021. Calificación: Notable. Directores/as: Capdevila, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director, Secretari. Autor del trabajo: **García Moreno, Pau.** *Air distribution in street canyons: a CFD study.* **Trabajo de fin de grado.** 12/07/2021. Calificación: Matrícula de Honor. Directores/as: Rodriguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

President. Autor del trabajo: **Robert Carbonell, Anna.** *Disseny i dimensionament d'una planta de sòls i terres.* **Treball de fi de màster.** 07/07/2021. Calificación: Notable. Directores/as: Renau Permanyer, Raimon. Universitat Politècnica de Catalunya.

President. Autor del trabajo: **García Mesas, Aina.** *Resorra.* **Treball de fi de màster.** 07/07/2021. Calificación: Excelente. Directores/as: Renau Permanyer, Raimon. Universitat Politècnica de Catalunya.

Secretari, Director. Autor del trabajo: **Mayoral Sendín, Gerard.** *Study of the flow dynamics around an airfoil at high Reynolds number.* **Trabajo de fin de grado.** 18/05/2021. Calificación: Excelente. Directores/as: Rodriguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director. Autor del trabajo: **Forck, Jonathan.** *Numerical investigation of the mixing and combustion in a partially premixed swirl-stabilized hydrogen flame.* **Projecte de fi de carrera.** 07/05/2021. Calificación: Excelente. Directores/as: Rodriguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

President. Autor del trabajo: **Radhakrishnan, S.** *Non-equilibrium wall modeling in large eddy simulation of high speed transitional flows.* **Pla de recerca.** 29/04/2021. Calificación: Satisfactorio. Directores/as: Mira, D.; Lehmkuhl, O.; Cela, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Secretari, Director. Autor del trabajo: **González Viera, Rubén.** *Study of the passive flow control mechanism applied to a generic (Drivaer) car.* **Trabajo de fin de grado.** 12/02/2021. Calificación: Matrícula de Honor. Directores/as: Rodriguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director, Secretari. Autor del trabajo: **Grande Silva, Albert.** *Active flow control of the boundary layer on an airfoil: a numerical study.* **Trabajo de fin de grado.** 12/02/2021. Calificación: Aprobado. Directores/as: Rodriguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

President. Autor del trabajo: **Rius Martínez, Eduard.** *Study for the vision-based object detection and tracking on unmanned aerial vehicles..* **Trabajo de fin de grado.** 12/02/2021. Calificación: Excelente. Directores/as: Morcego, B.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Vocal. Autor del trabajo: **Rullán Juan, Jaume.** *Estudi sobre l'abastiment i condicionament energètic a baix cost d'un veler de 9,3 metres d'eslora per a travessies de llarga durada.* **Treball de fi de màster.** 05/02/2021. Calificación: Excelente. Directores/as: De Medina, V.. Universitat Politècnica de Catalunya.

President. Autor del trabajo: **Pujol Ibañez, Manel.** *Estudi termodinàmic (1a i 2a llei) d'una central tèrmica de cicle combinat..* **Trabajo de fin de grado.** 03/02/2021. Calificación: Excelente. Directores/as: Martin, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

President. Autor del trabajo: **Juncosa Paris, Marc.** *Anàlisi termodinàmica d'una central tèrmica i viabilitat de la seva hibridació en energia tèrmica i solar.* **Trabajo de fin de grado.** 03/02/2021. Calificación: Excelente. Directores/as: Martin, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

President. Autor del trabajo: **Janer Cifre, Cristòfol.** *Anàlisi termodinàmica de cicles criogènics per a la producció d'hidrogen líquid.* Trabajo de fin de grado. 03/02/2021. Calificación: Excelente. Directores/as: Martin, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Vocal. Autor del trabajo: **Nervo, Edoardo.** *Numerical simulations of heat and mass transfer phenomena in solar collectors.* Projecte de fi de carrera. 26/10/2020. Calificación: Excelente. Directores/as: Kizildag, D.. Universitat Politècnica de Catalunya.

President. Autor del trabajo: **Santin Serrano, David.** *Estudi energètic i simulació d'una cambra frigorífica a -80 °C respecte una a -40 °C.* Treball de fi de màster. 13/10/2020. Calificación: Excelente. Universitat Politècnica de Catalunya.

President. Autor del trabajo: **Muñoz Moreno, Sergi.** *Study: Effect of the jet formation criteria on impinging synthetic jets (TFM).* Treball de fi de màster. 24/07/2020. Calificación: Excelente. Directores/as: Miro, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

President. Autor del trabajo: **Moya Acosta, Leonardo Andrés.** *Study: High performance computing simulation of planetary atmospheres.* Treball de fi de màster. 23/07/2020. Calificación: Excelente. Directores/as: Soria, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

President. Autor del trabajo: **Martínez Vidal, Joaquim.** *Study: Reliability prediction algorithms for aircraft batteries.* Treball de fi de màster. 23/07/2020. Calificación: Excelente. Directores/as: Soria, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

President. Autor del trabajo: **Betriu Roure, Paula.** *Study: An Assessment on Lagrange Relays for Deep Space Communications.* Treball de fi de màster. 23/07/2020. Calificación: Excelente. Directores/as: Soria, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

President. Autor del trabajo: **Navó Piñol, Àlex.** *Aerodynamic study of the NASA's X-43A hypersonic aircraft.* Trabajo de fin de grado. 20/07/2020. Calificación: Matrícula de Honor. Directores/as: Bergadà, J.M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

President. Autor del trabajo: **Alfèrez Balcells, Antoni.** *Passive flow control applied to a morphing airfoil in order to optimize its geometry.* Trabajo de fin de grado. 20/07/2020. Calificación: Excelente. Directores/as: Bergadà, J.M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Vocal. Autor del trabajo: **Martínez Barrabeig, Pol.** *Alternatives tecnològiques per la neutralitat carbònica d'una planta de cogeneració industrial.* Treball de fi de màster. 13/07/2020. Calificación: Notable. Universitat Politècnica de Catalunya.

President. Autor del trabajo: **Loan Montserrat, Albert.** *Anàlisi del cicle termodinàmic d'una central tèrmica.* Trabajo de fin de grado. 10/07/2020. Calificación: Excelente. Directores/as: Martin, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Vocal. Autor del trabajo: **Catalán Conde, David.** *A CFD Benchmark on the thermal hydraulic behavior of ITER's Vacuum Vessel.* Treball de fi de màster. 06/07/2020. Calificación: Notable. Universitat Politècnica de Catalunya.

Vocal. Autor del trabajo: **Catalán Conde, David.** *A CFD Benchmark on the thermal hydraulic behavior of ITER's Vacuum Vessel.* Treball de fi de màster. 06/07/2020. Calificación: Notable. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director. Autor del trabajo: **Bonfanti, Marco.** *Suitability of STERG's HelioPOD for Azelio's CSP tower technology.* Treball de fi de màster. 08/10/2019. Calificació: Excelente. Directores/as: Rodriguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

President. Autor del trabajo: **Mañas González, Álvaro.** *Estudio y Simulación numérica de una suspensión oleo-pneumática.* Trabajo de fin de grado. 18/07/2019. Calificació: Excelente. Directores/as: Bergadà, J.M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

President. Autor del trabajo: **Alrifai Alhamad, Tarek.** *Experimental study of the heat transfered between two cylindrical rotating surfaces..* Trabajo de fin de grado. 18/07/2019. Calificació: Excelente. Directores/as: Bergadà, J.M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director. Autor del trabajo: **Gali Gimeno, Jordi.** *Air distribution in street canyons: a CFD study.* Trabajo de fin de grado. 17/07/2019. Calificació: Excelente. Directores/as: Rodriguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director. Autor del trabajo: **Cuesta Simon, Carlos.** *Study of the active flow control of an airfoil.* Trabajo de fin de grado. 17/07/2019. Calificació: Excelente. Directores/as: Rodriguez, I.; Monshi Tousi, Navid. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director. Autor del trabajo: **Monshi Tousi, Navid.** *Study of active flow control applied to several wing profiles.* Pla de recerca. 01/04/2019. Calificació: Satisfactorio. Directores/as: Rodriguez, I.; Bergadà, J.M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Secretari. Autor del trabajo: **Both, Ambrus.** *High-delity numerical simulations of reacting sprays under engine-like conditions.* Pla de recerca. 28/01/2019. Calificació: Satisfactorio. Directores/as: Mira, D.; Lehmkuhl, O.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director. Autor del trabajo: **Elmansy, Reda Mohamed Yousyf.** *Study of passive and active flow control around a square cylinder with an upstream splitter plate.* Pla de recerca. 15/11/2018. Calificació: Satisfactorio. Directores/as: Bergadà, J.M.; Rodriguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Vocal. Autor del trabajo: **Guillumet Canals, Jordi.** *Influence of renewables and sustainable energy policies on a large supermarket chain in Spain.* Treball de fi de màster. 10/10/2018. Calificació: Excelente. Directores/as: R. Villafafila-Robles. Universitat Politècnica de Catalunya.

President. Autor del trabajo: **Ianna, Filippo.** *Mapping of energy generation from agro waste in Catalonia.* Treball de fi de màster. 09/10/2018. Calificació: Excelente. Directores/as: Velo, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.

President. Autor del trabajo: **Novo Dos reis leitao, Tiago Martins.** *Feasibility and economical assessment for PivotBuoy, an innovative mooring system for floating platforms.* Treball de fi de màster. 09/10/2018. Calificació: Excelente. Directores/as: Velo, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.

President. Autor del trabajo: **Romanidis, Nikolaos.** *Operation & maintenance strategic assessment for an innovative floating platform for wind turbines.* Treball de fi de màster. 09/10/2018. Calificació: Notable. Directores/as: Molins, C.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Vocal. Autor del trabajo: **Toffanin, Riccardo.** *Energy flexibility strategies for residential buildings in Mediterranean climates.* Treball de fi de màster. 04/10/2018. Calificació: Excelente. Directores/as: Ortiz, J. Universitat Politècnica de Catalunya.

President. Autor del trabajo: **Zavala Aké, José Miguel.** *A high-performace computing tool for partitioned multi-physics applications..* Tesis doctoral. 13/09/2018. Calificación: Excelente Cum Laude. Directores/as: Vazquez, M.; Mira, D.. Universitat Politècnica de Catalunya. <<http://hdl.handle.net/10803/663290>> .

President. Autor del trabajo: **Giralt Ferrández, Roger.** *Study: Numerical modelling of the thermal behaviour of a cubesat.* Treball de fi de màster. 20/07/2018. Calificación: Excelente. Directores/as: Soria, M.; Sureda, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

President. Autor del trabajo: **García Sánchez, Juan Manuel.** *Study: Feeding systems for cryogenic rocket engines.* Treball de fi de màster. 20/07/2018. Calificación: Excelente. Directores/as: Soria, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

President. Autor del trabajo: **Gort Mas, Marc.** *Study: Development of a numerical model of the thermal behaviour of a CubeSat.* Treball de fi de màster. 20/07/2018. Calificación: Matrícula de Honor. Directores/as: Soria, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director. Autor del trabajo: **Leiva Ruiz, Ivan.** *Study of numerical models of Lithium Ion batteries. Application to UAVs..* Treball de fi de màster. 12/07/2018. Calificación: Notable. Directores/as: Soria, M.; Rodriguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Vocal. Autor del trabajo: **Chmielnicki, Lukasz.** *Analysis of free-cooling system for telecom data centers (Base Transceiver Stations) ¿ big data analytics and pattern detection model..* Treball de fi de màster. 06/07/2018. Calificación: Excelente. Directores/as: R. Villafafila-Robles. Universitat Politècnica de Catalunya.

Vocal. Autor del trabajo: **Wang, Yawei.** *Distribution planning of the EV charging point.* Treball de fi de màster. 06/07/2018. Calificación: Notable. Directores/as: R. Villafafila-Robles. Universitat Politècnica de Catalunya.

President, Director. Autor del trabajo: **Montalà Sales, Ricard.** *Project of the implementation of a Drag Reduction System for a Formula Student car.* Treball de fi de grau. 05/07/2018. Calificación: Excelente. Directores/as: Rodriguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Vocal. Autor del trabajo: **Inglés Navarrete, Albert.** *Study of the influence of the aerodynamic setup on the performance of a Formula Student car.* Treball de fi de grau. 05/07/2018. Calificación: Matrícula de Honor. Directores/as: Gonzalez, D.. Universitat Politècnica de Catalunya.

President, Director. Autor del trabajo: **Rodríguez Vernet, Arnau.** *Proyecto de refrigeración prototipo MotoSpirit 2018.* Treball de fi de grau. 05/07/2018. Calificación: Notable. Directores/as: Rodríguez, I.; Garrido Soriano, N.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Vocal. Autor del trabajo: **Perelló Ribas, Rafel.** *Study of a torque vectoring system for a Formula Student car.* Treball de fi de grau. 05/07/2018. Calificación: Excelente. Directores/as: Gonzalez, D.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director. Autor del trabajo: **Singla Manau, Arnau.** *Study: Development of a code for the thermal simulation of spacecraft PCBs.* Treball de fi de grau. 04/07/2018. Calificación: Notable. Directores/as: Soria, M.; Rodríguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Vocal, Director. Autor del trabajo: **Favero Falconi, Carlo.** *Numerical Simulation and Feasibility Study of a Hybrid Csp-Biomass Power Plant.* Treball de fi de màster. 04/07/2018. Calificación: Excelente. Directores/as: Rodríguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Vocal. Autor del trabajo: **Prat Gasull, Arnau. Study: Analysis and study of a Shallow Water model code for applications to planetary atmospheres. Treball de fi de grau.** 03/07/2018. Calificación: Matrícula de Honor. Directores/as: Garcia-Melendo, E.; Soria, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

President, Director. Autor del trabajo: **Muñoz Moreno, Sergi. Study of passive flow control in an airfoil wing by means of CFD techniques. Treball de fi de grau.** 03/07/2018. Calificación: Excelente. Directores/as: Soria, M.; Rodriguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director, President. Autor del trabajo: **Guiu Soler, David. Study of the passive flow control in aerodynamic devices. Treball de fi de grau.** 03/07/2018. Calificación: Excelente. Directores/as: Rodriguez, I.; Soria, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Vocal. Autor del trabajo: **Gibert Martínez, Isaac. Active Flow Control Study Applied to a backwards facing inclined step II. Treball de fi de grau.** 03/07/2018. Calificación: Notable. Directores/as: Bergadà, J.M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director, President. Autor del trabajo: **Ortega Playa, Marc. Study of compressible flows using Galerkin methods. Treball de fi de grau.** 03/07/2018. Calificación: Matrícula de Honor. Directores/as: Rodriguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Vocal. Autor del trabajo: **Sabatés Urgell, Arnau. Study: Analysis a Shallow Water model code for applications to atmosphere dynamics.. Treball de fi de grau.** 03/07/2018. Calificación: Excelente. Directores/as: Soria, M.; Garcia-Melendo, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Vocal. Autor del trabajo: **Ghionoiu Martínez, Horia. Estudi: aerodinàmica numèrica de vehicles SEAT. Treball de fi de grau.** 24/05/2018. Calificación: Excelente. Directores/as: Soria, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director. Autor del trabajo: **Morán Sandoval, Santiago. Numerical modelling of synthetic jets for cooling: a viability study. Treball de fi de màster.** 17/05/2018. Calificación: Excelente. Directores/as: Soria, M.; Rodriguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Ponent. Autor del trabajo: **Pastrana, D. Vortex-Induced Vibration for flow control and energy harvesting.. Pla de recerca.** 23/02/2018. Calificación: Satisfactorio. Directores/as: Cajas García, Juan Carlos; Lehmkuhl, O.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Vocal. Autor del trabajo: **Macía Fernández, Daniel. Study: Earth remote sensing from a stratospheric sounding balloon. Treball de fi de grau.** 06/02/2018. Calificación: Excelente. Directores/as: Soria, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director, President. Autor del trabajo: **Jovell Megias, Arnau. Study of the flow around a NACA 0012 at different angles of attack at low Reynolds numbers. Treball de fi de grau.** 06/02/2018. Calificación: Excelente. Directores/as: Rodriguez, I.; Soria, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Vocal. Autor del trabajo: **Maldonado Pérez, Julio. Study: Wind tunnel characterization. Treball de fi de grau.** 06/02/2018. Calificación: Excelente. Directores/as: Soria, M.; Farré-Lladós, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director, President. Autor del trabajo: **Bolart Peña, Carles Ramon. Projecte pel disseny de l'alerò davanter pel monoplaça de Formula Student. Treball de fi de grau.** 26/10/2017. Calificación: Excelente. Directores/as: Rodriguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Secretari. Autor del trabajo: **Lorenzo Mora, Alejandra.** *Numerical simulation of synthetic jets: a numerical study.* **Treball de fi de màster.** 19/10/2017. Calificación: Notable. Directores/as: Soria, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Secretari. Autor del trabajo: **Sarwar, Wasim.** *Numerical Investigation of Fluidic Active Flow Control at Transitional Regimes.* **Pla de recerca.** 11/10/2017. Calificación: Satisfactorio. Directores/as: Mellibovsky, F.. Universitat Politècnica de Catalunya.

President. Autor del trabajo: **Kansal, Rachit.** *Lowering the barriers for solar adoption in the US electricity market by reforming utility business models and reducing installation costs through new practices.* **Treball de fi de màster.** 10/10/2017. Calificación: Excelente. Directores/as: Velo, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.

President. Autor del trabajo: **Mulë, Timothy.** *Utilizing Solar Photovoltaics to Improve Primary Health Care in Rural and Tribal Regions of Developing Nations.* **Treball de fi de màster.** 26/09/2017. Calificación: Notable. Directores/as: Velo, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.

President. Autor del trabajo: **García Céspedes, Jordi.** *Analysis and optimization of a ground-source heat pump installation in a medium-sized office building.* **Treball de fi de màster.** 20/09/2017. Calificación: Excelente. Directores/as: de Felipe, J.J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Vocal, Director. Autor del trabajo: **Santhakumar, Srinivasan.** *Development of a combined cycle power plant model with a focus on optimization of the turbine start-up procedure..* **Treball de fi de màster.** 05/09/2017. Calificación: Excelente. Directores/as: Rodriguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director. Autor del trabajo: **Duran, D.** *Study of the boundary layer flow control using synthetic jets by means of spectro-consistent discretizations..* **Treball de fi de màster.** 14/07/2017. Calificación: Excelente. Directores/as: Rodriguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Vocal, Director. Autor del trabajo: **Gentile, Luca.** *"Design of parabolic trough Concentrating Solar Power (CSP) demo plant utilizing molten salt as working fluid"..* **Treball de fi de màster.** 13/07/2017. Calificación: Excelente. Directores/as: Rodriguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Vocal, Director. Autor del trabajo: **Vigier Ledesma, Laurent.** *Simulación de Sistemas de Enfriamiento con Desecante para Diferentes Zonas Climatológicas.* **Treball de fi de màster.** 07/07/2017. Calificación: Excelente. Directores/as: Rodriguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

President. Autor del trabajo: **Baddou, Yassine.** *Solar Thermal Systems for Domestic Water Heating Applications in residential buildings. Efficiency and economic viability analysis of monitored plants..* **Projecte de fi de carrera.** 06/07/2017. Calificación: Aprobado. Directores/as: Cadafalch, J.; Consul, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director, Vocal. Autor del trabajo: **Cabanas Martí, Miquel.** *Study of thermal control of a stratospheric sounding balloon capsule. Development of a numerical model..* **Treball de fi de grau.** 27/06/2017. Calificación: Aprobado. Directores/as: Rodriguez, I.; Soria, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Vocal. Autor del trabajo: **González García, Sílvia.** *Study of thermal control of a stratospheric sounding balloon capsule. Design, construction and launching of an experimental capsule (a viability study)..* **Treball de fi de grau.** 27/06/2017. Calificación: Excelente. Directores/as: Soria, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Secretari. Autor del trabajo: **Miro, A. *Numerical Simulations of Synthetic Jets***. Pla de recerca. 13/02/2017. Calificación: Satisfactorio. Directores/as: Cajas García, Juan Carlos; Soria, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Secretari. Autor del trabajo: **Guanchez Reyes, Edinson. *Estudio de la influencia de los fenómenos de interacción suelo-estructura en la respuesta sísmica de estructuras típicas de acero con arriostramiento concéntrico***. Pla de recerca. 13/02/2017. Calificación: Satisfactorio. Directores/as: Weyler, R.; Sanchez, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Vocal. Autor del trabajo: **Torelló Brunet, Tina. *Climatització i ventilació d'un hotel amb sistemes d'alta eficiència energètica***.. Treball de fi de màster. 28/10/2016. Calificación: Notable. Directores/as: Oliva, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director, Secretari. Autor del trabajo: **Rodríguez Caraballo, Jose Daniel. *Análisis para determinar el sistema ACS solar más óptimo para una residencia estándar en la Isla de Margarita, Venezuela***.. Treball de fi de màster. 28/10/2016. Calificación: Aprobado. Directores/as: Rodríguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Vocal. Autor del trabajo: **López Garrido, Faustino. *Análisis termo-económico de centrales solares y simulación numérica de componentes***.. Treball de fi de màster. 28/10/2016. Calificación: Notable. Directores/as: Oliva, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Vocal, Director. Autor del trabajo: **Saleem, Saad. *Integration of Renewable Energy in District Heating and Cooling Networks***. Treball de fi de màster. 03/10/2016. Calificación: Excelente. Directores/as: Rodríguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Vocal, Director. Autor del trabajo: **Zaalouk, Osama. *Identifying opportunities for developing PV-CSP hybrid projects under current tender conditions and market perspectives in MENA ¿ benchmarking with PV-CCGT***. Treball de fi de màster. 26/09/2016. Calificación: Excelente. Directores/as: Rodríguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Vocal, Ponent. Autor del trabajo: **Furnari, Enrico. *FASCOM -The Solar Hub for SMART CITIES***. Treball de fi de màster. 27/07/2016. Calificación: Excelente. Universitat Politècnica de Catalunya.

Vocal. Autor del trabajo: **Godayol Capdevila, Eric. *Study for the numerical resolution of the Navier-Stokes equations. Applications to the industrial and aerodynamic fields: Case A***.. Treball de fi de màster. 19/07/2016. Calificación: Matrícula de Honor. Directores/as: Oliva, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Vocal. Autor del trabajo: **Álvarez-Farré, X. *Study of an efficient parallel implementation of a CFD (Computational Fluid Dynamics) code based on algebraic operators***.. Projecte de fi de carrera. 19/07/2016. Calificación: Matrícula de Honor. Directores/as: Oliva, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Vocal. Autor del trabajo: **Colominas Ruiz, Víctor. *Estudi de la resolució numèrica de les equacions de conservació de massa, moment i energia, orientat a diversos problemes d'enginyeria: Energia Solar Concentrada (CSP)***.. Treball de fi de grau. 09/05/2016. Calificación: Aprobado. Directores/as: Perez, C.; Oliva, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Secretari. Autor del trabajo: **Zavala Aké, José Miguel. *A HPC-based Coupling Tool for Multiphysics Simulations***. Proposta de tesi. 10/02/2016. Calificación: Satisfactorio. Directores/as: Vazquez, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director. Autor del trabajo: **Kizildag, D. Numerical study of the non-Oberbeck-Boussinesq effects in turbulent water-filled cavities. Tesis doctoral.** 08/02/2016. Calificación: Excelente Cum Laude. Directores/as: Rodriguez, I.; Trias, F. X.. Universitat Politècnica de Catalunya. <<http://hdl.handle.net/10803/387437>> .

Secretari. Autor del trabajo: **Aljure, D.E. Turbulent flow modelling and solutions.. Treball de fi de màster.** 25/01/2016. Calificación: Matrícula de Honor. Directores/as: Oliva, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

President. Autor del trabajo: **Abaslioglu, Elif. Analysis of degradation and evolution of model parameters of a-Si/M-Si PV modules. Treball de fi de màster.** 25/01/2016. Calificación: Matrícula de Honor. Directores/as: Silvestre, S.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Secretari. Autor del trabajo: **Ruano, J. Development of parallel multilevel algorithms for the coupling of DNS/LES solvers with simplified acoustic solvers. Application to aerodynamic noise reduction of industrial systems. Pla de recerca.** 09/10/2015. Calificación: Satisfactorio. Directores/as: Oliva, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Secretari. Autor del trabajo: **Aljure, D.E. Computer Fluid Dynamics: Aerodynamics. Pla de recerca.** 29/09/2015. Calificación: Satisfactorio. Directores/as: Oliva, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Vocal, Director. Autor del trabajo: **Bronowski, Dimitrios-gkercharnt. Design, implementation and technical-economic evaluation of a innovative full-scale 20kW PV system with an active fluid-cooling system. Treball de fi de màster.** 23/09/2015. Calificación: Excelente. Directores/as: Rodriguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Vocal, Director. Autor del trabajo: **Dominio, Federico. Development and implementation of innovative dispatch strategies for enhancing the techno-economic performance of integrated PV-CSP plants. Projecte de fi de màster.** 28/07/2015. Calificación: Excelente. Directores/as: Rodriguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

President. Autor del trabajo: **Vives Cabrol, Lluís. Estudi de viabilitat de la implantació d'un sistema d'abastiment energètic autònom per a un nucli residencial aïllat.. Projecte de fi de carrera.** 22/04/2015. Calificación: Notable. Directores/as: Amante, B.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Vocal. Autor del trabajo: **López Serrano, Pablo. Estudi numèric de la fosa de gebre en evaporadors de tubs aletejats mitjançant el mètode de gas calent. Projecte de fi de carrera.** 16/02/2015. Calificación: Excelente. Directores/as: Oliva, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Secretari. Autor del trabajo: **Ruano, J. Estudi i resolució de les equacions de Navier Stokes quantificant el soroll produït pel propi fluid. Identificació de possibles aplicacions.. PROJECTE DE FI DE CARRERA.** 10/07/2014. Calificación: Matrícula de Honor. Directores/as: Oliva, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Vocal. Autor del trabajo: **Castro Muniain, Pau. Study for the numerical resolution of conservation equations of mass, momentum and energy, oriented to be used at different engineering problems such as: Energy efficiency in Buildings (EeB); bioclima. TREBALL DE FI DE GRAU.** 03/07/2014. Calificación: Excelente. Directores/as: Rigola, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director, President. Autor del trabajo: **Torà Pellicer, Marc. Study for the numerical resolution of conservation equations of mass, momentum and energy, oriented to be used at different engineering problems such as: aerodynamic of airfoils profiles.. TREBALL DE FI DE GRAU.** 03/07/2014. Calificación: Excelente. Directores/as: Rodriguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director, President. Autor del trabajo: **Mateu Guiu, Esteve. Study for the numerical resolution of conservation equations of mass, momentum and energy, oriented to be used at different engineering**

problems such as: thermal energy heat storage. TREBALL DE FI DE GRAU. 30/06/2014. Calificació: Excelente. Directores/as: Rodriguez, I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Vocal. Autor del trabajo: **Godayol Capdevila, Eric. Study for the numerical resolution of conservation equations of mass, momentum and energy, oriented to be used at different engineering problems such as: cooling processes for heat dissipation of aero. TREBALL DE FI DE GRAU.** 30/06/2014. Calificació: Excelente. Directores/as: Rigola, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Vocal. Autor del trabajo: **Hervas Vilchez, Raul. Estudi d'estalvi energètic amb la implantació d'una planta de microgeneració per a un conjunt d'habitatges. PROJECTE DE FI DE CARRERA.** 07/04/2014. Calificació: Notable. Directores/as: Colomer, P.; Calventus, Y.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Vocal. Autor del trabajo: **Pau Roig, Marc. Numerical study of the flocculation kinetics involved in waste water treatment plants.. PROJECTE DE FI DE CARRERA.** 03/04/2014. Calificació: Excelente. Directores/as: Castro, J.; Perez, C.. Universitat Politècnica de Catalunya.

President. Autor del trabajo: **Gasulla Ramon, Marc. Aplicació i anàlisi de l'eficiència de sistemes de climatització solar en un habitatge.. TREBALL DE FI DE MÀSTER.** 14/03/2014. Calificació: Excelente. Directores/as: Asensi, J.M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Secretari. Autor del trabajo: **Pedro, J. Numerical study of compressible fluids.. PROJECTE DE FI DE CARRERA.** 11/10/2013. Calificació: Matrícula de Honor. Directores/as: Perez, C.; Oliva, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Secretari. Autor del trabajo: **Rocabert Escalona, Enrique. Projecte d'una instal·lació de climatització d'una nau industrial dedicada a la producció de manufactures per al vidre. PROJECTE DE FI DE CARRERA.** 09/10/2013. Calificació: Notable. Directores/as: Quera, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Secretari. Autor del trabajo: **Jarne Soler, Adria. Disseny i muntatge d'un banc d'assaïjos per a macis amb finalitat pedagògica.. PROJECTE DE FI DE CARRERA.** 09/10/2013. Calificació: Notable. Directores/as: Comas, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Secretari. Autor del trabajo: **Vázquez Fernández, Dorkaitz Alain. Projecte d'un propulsor coet tipus resistojet destinat a unitat de demostració experimental. PROJECTE DE FI DE CARRERA.** 09/10/2013. Calificació: Excelente. Directores/as: Quera, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Secretari. Autor del trabajo: **Isanta Navarro, Roger. Study of a neural network-based system for stability augmentation of an airplane.. PROJECTE DE FI DE CARRERA.** 09/10/2013. Calificació: Matrícula de Honor. Directores/as: Nejjari, F.; Lizandra, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director. Autor del trabajo: **Amine Hachicha, A. Numerical modelling of a parabolic trough solar collector. Tesis doctoral.** 30/09/2013. Calificació: Excelente Cum Laude. Directores/as: Rodriguez, I.; Oliva, A.. Universitat Politècnica de Catalunya. <<http://hdl.handle.net/10803/129729>> .

Vocal. Autor del trabajo: **Montes De oca córdova, Victor. NUMERICAL RESOLUTION OF HEAT TRANSFER PHENOMENA IN HIGH TEMPERATURE SOLAR THERMAL POWER APPLICATIONS. PROJECTE DE FI DE MÀSTER.** 29/08/2013. Calificació: Excelente. Directores/as: Oliva, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Vocal. Autor del trabajo: **Tunç, Mert. NUMERICAL SIMULATION OF HEAT TRANSFER AND FLUID DYNAMICS PHENOMENA PRESENT IN SOLAR THERMAL STORAGE SYSTEMS. PROJECTE DE FI DE MÀSTER.** 26/07/2013. Calificació: Excelente. Directores/as: Oliva, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Vocal. Autor del trabajo: **Karahasanoglu, Anil.** *NUMERICAL SIMULATION OF HEAT TRANSFER AND FLUID DYNAMICS PHENOMENA PRESENT IN FLAT PLATE SOLAR COLLECTORS.* PROJECTE DE FI DE MÀSTER. 26/07/2013. Calificació: Notable. Directores/as: Oliva, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Vocal. Autor del trabajo: **Ercisli, Hasret.** *HEAT LOSS INVESTIGATION OF A MOLTEN SALT RECEIVER AT TEST BENCH AND FIELDS SIMULATIONS WITH SAM.* PROJECTE DE FI DE MÀSTER. 26/07/2013. Calificació: Excelente. Directores/as: Perez, C.. Universitat Politècnica de Catalunya.

President. Autor del trabajo: **Papakokkinos, Giorgos.** *BIOCLIMATIC ARCHITECTURE: NUMERICAL INVESTIGATION OF THE TROMBE WALL CONCEPT.* PROJECTE DE FI DE MÀSTER. 26/07/2013. Calificació: Excelente. Directores/as: Perez, C.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director. Autor del trabajo: **Borrell, R.** *Parallel algorithms for Computational Fluid Dynamics on unstructured meshes.* Tesis doctoral. 31/10/2012. Calificació: Apto Cum Laude. Directores/as: Rodriguez, I.; Oliva, A.; Colomer, G.. Universitat Politècnica de Catalunya. <<http://hdl.handle.net/10803/124702>> .

Director. Autor del trabajo: **Guadamud, E.** *Estudio de fenomenologies de transferencia de calor características en captadores térmicos a alta temperatura.* PROJECTE DE FI DE CARRERA. 17/10/2012. Calificació: Matrícula de Honor. Directores/as: Rodriguez, I.; Oliva, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director. Autor del trabajo: **Medina Mañas, Marc.** *Estudi i desenvolupament de simulacions numèriques de dinàmica de fluids i transferència de calor, d'especial interès per l'energia solar tèrmica.* PROJECTE DE FI DE CARRERA. 17/10/2012. Calificació: Excelente. Directores/as: Rodriguez, I.; Oliva, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

President. Autor del trabajo: **Balcázar-Arciniega, N.** *Simulación numérica de fenómenos de cambio de Fase. Técnica "Two Fluid Model"..* PROPOSTA DE TESI. 17/09/2012. Calificació: Satisfactorio. Directores/as: Rigola, J.; Oliva, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

President. Autor del trabajo: **Kessentini, H.** *Simulación numérica y validación experimental de colectores solares planos.* PROPOSTA DE TESI. 17/09/2012. Calificació: Satisfactorio. Directores/as: Castro, J.; Oliva, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Director. Autor del trabajo: **Amine Hachicha, A.** *Simulación numérica y verificación de colectores solares de concentración.* PROPOSTA DE TESI. 17/09/2012. Calificació: Satisfactorio. Directores/as: Rodriguez, I.; Oliva, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Secretari. Autor del trabajo: **Rodríguez Español, Xavier.** *Projecte de la instal·lació d'un sistema que proporioni ACS a un bloc de vivendes de Terrassa mitjançant plaques solars.* PROJECTE DE FI DE CARRERA. 28/06/2012. Calificació: Notable. Directores/as: Garcia-Almiñana, Daniel. Universitat Politècnica de Catalunya.

Secretari. Autor del trabajo: **Martínez Valdivieso, Daniel.** *Estudio y desarrollo de códigos para el diseño de sistemas termofluídicos.* PROJECTE DE FI DE CARRERA. 28/06/2012. Calificació: Matrícula de Honor. Directores/as: Perez, C.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Secretari. Autor del trabajo: **Daran López, Josep Ramon.** *Projecte d'implantació d'energia solar tèrmica al Pavelló Municipal de Riudoms..* PROJECTE DE FI DE CARRERA. 28/06/2012. Calificació: Aprobado. Directores/as: Garcia-Almiñana, Daniel. Universitat Politècnica de Catalunya.

Secretari. Autor del trabajo: **Ramia Luengo, Javier.** *Estudi del sistema òptim de subministrament d'energia elèctrica i tèrmica d'una pista de gel..* PROJECTE DE FI DE CARRERA. 28/06/2012. Calificació: Notable. Directores/as: Calventus, Y.; Colomer, P.. Universitat Politècnica de Catalunya.

President. Autor del trabajo: **Jofre, L.** *Simulació numèrica de fenòmens de canvi de fase. Tècniques "Volume of fluid"..* PROPOSTA DE TESI. 01/06/2012. Calificació: Satisfactorio. Directores/as: Oliva, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

President. Autor del trabajo: **Ventosa Molina, Jordi.** *Simulació numèrica de fenòmens de difusió màssica turbulenta i fluxes reactius.* PROPOSTA DE TESI. 01/06/2012. Calificació: Satisfactorio. Directores/as: Perez, C.; Oliva, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

President. Autor del trabajo: **Giraldez, H.** *Resolución numérica y validación experimental de flujos turbulentos. Aplicación a cortinas de aire..* PROPOSTA DE TESI. 01/06/2012. Calificació: Satisfactorio. Directores/as: Oliva, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Secretari. Autor del trabajo: **Carmona, A.** *Simulación numérica del comportamiento fluidodinámico y térmico de fluidos no-newtonianos de tipo pseudoplástico y dilatante.* Tesis doctoral. 13/12/2011. Calificació: Excelente Cum Laude. Directores/as: Perez, C.; Oliva, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Secretari. Autor del trabajo: **Martínez Holgado, Jordi.** *Estudio para la reinstalación de un miniaerogenerador en la UPC, para docencia e investigación..* PROJECTE DE FI DE CARRERA. 21/10/2011. Calificació: Notable. Directores/as: Jose-Antonio Ortiz-Marzo. Universitat Politècnica de Catalunya.

Secretari. Autor del trabajo: **Olmos Castiella, Sergio José.** *Estudio del diseño y fabricación básica de un sistema de microaerogeneradores para alimentar el sistema de emergencia de un edificio del Campus de Terrassa..* PROJECTE DE FI DE CARRERA. 21/10/2011. Calificació: Notable. Directores/as: Jose-Antonio Ortiz-Marzo. Universitat Politècnica de Catalunya.

Secretari. Autor del trabajo: **Costa Güell, Ramon.** *PROYECTO DE INSTALACIÓN DE UNA PLANTA DE BIOGAS PARA EL APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO DE PURINES EN LA COMARCA DEL SEGRIA..* PROJECTE DE FI DE CARRERA. 21/10/2011. Calificació: Notable. Directores/as: Jose-Antonio Ortiz-Marzo. Universitat Politècnica de Catalunya.

Secretari. Autor del trabajo: **Pérez Cerezo, Lucía.** *Estudio del desarrollo de un sistema de equipamientos reconfigurables, automatizables y con inteligencia empotrada, para aplicaciones de producción industrial..* PROJECTE DE FI DE CARRERA. 21/10/2011. Calificació: Notable. Directores/as: Jose-Antonio Ortiz-Marzo. Universitat Politècnica de Catalunya.

Secretari. Autor del trabajo: **Barberan Miquel, Jaume.** *Disseny del sistema de propulsió i transmissió d'un vehicle elèctric..* PROJECTE DE FI DE CARRERA. 21/10/2011. Calificació: Notable. Directores/as: Jose-Antonio Ortiz-Marzo. Universitat Politècnica de Catalunya.

G. Reconocimientos personales

G.1 Premios y reconocimientos

Amine Hachicha, A.; Rodriguez, I.; Oliva, A. **Convocatòria de Premis Extraordinaris de Doctorat 2015 Promoció 2012/2013.** 2015. *Director de tesi premiada a l'àmbit d'Enginyeria Industrial. premi extraordinari de*

doctorat. Universitat Politècnica de Catalunya. <<https://doctorat.upc.edu/tesi/premis-extraordinaris/convocatoria-2015/llista-definitiva-de-quanyadors-per-ambit>>

G.2 Publicaciones sobre la obra

G.3 Concursos de arquitectura

G.4 Obtención de ayuda

G.5 Obtención de beca

BEQUES PREDOCTORALS PER A L'ACABAMENT DE TESIS (TDOC). COMMISSIONAT PER A UNIVERSITATS I RECERCA. 07/02/2001. Duración: 01 año/s 10 mes/es 24 día/s . Importe: 22.393,72 €.

Beca de la Agencia Española de Cooperación Iberoamericana. Agencia Española de Cooperación Iberoamericana. 01/10/1998. Duración: 11 mes/es 29 día/s . Importe: 8.654,57 €.

G.6 Tramos de docencia, investigación y gestión

z1. Universitat Politècnica de Catalunya. Número de tramos reconocidos: 1. Fecha de reconocimiento: 02/01/2024.

z1. Universitat Politècnica de Catalunya. Número de tramos reconocidos: 1. Fecha de reconocimiento: 01/01/2019.

z1. Universitat Politècnica de Catalunya. Número de tramos reconocidos: 1. Fecha de reconocimiento: 01/01/2014.

z2. Número de tramos reconocidos: 1. Fecha de reconocimiento: 01/01/2022.

z2. Número de tramos reconocidos: 1. Fecha de reconocimiento: 01/01/2016.

z2. Número de tramos reconocidos: 1. Fecha de reconocimiento: 01/01/2012.

z3. AQU - Agència de la Qualitat Universitària de Catalunya. Número de tramos reconocidos: 1. Fecha de reconocimiento: 01/01/2024.

z3. AQU - Agència de la Qualitat Universitària de Catalunya. Número de tramos reconocidos: 1. Fecha de reconocimiento: 01/01/2019.

z3. AQU - Agència de la Qualitat Universitària de Catalunya. Número de tramos reconocidos: 1. Fecha de reconocimiento: 01/01/2014.

z4. AQU - Agència de la Qualitat Universitària de Catalunya. Número de tramos reconocidos: 1. Fecha de reconocimiento: 01/01/2022.

z4. AQU - Agència de la Qualitat Universitària de Catalunya. Número de tramos reconocidos: 1. Fecha de reconocimiento: 01/01/2016.

z4. AQU - Agència de la Qualitat Universitària de Catalunya. Número de tramos reconocidos: 1. Fecha de reconocimiento: 01/01/2012.

G.7 Acreditaciones

ACREDITACIÓ DE RECERCA AVANÇADA. Entidad que lo concede: AQU - Agència de la Qualitat Universitària de Catalunya. 20/09/2017.

G.8 Otros méritos

Personal investigador de la UPC amb articles altament citats - Edició 2024. Descripción: Sóc una dels 153 investigadors de la UPC amb articles altament citats de la UPC. Per l'article "A. Amine Hachicha, I. Rodriguez, R. Capdevila, A. Oliva. Heat transfer analysis and numerical simulation of a parabolic trough solar collector. Applied Energy, vol. 111, 581-592, 2013" amb 162 cites. Entidad que reconoce: Servei de Biblioteques, Publicacions i Arxius. 07/05/2024.

Personal investigador de la UPC con artículos altamente citados - Edición 2023. Descripción: Sóc una dels 137 investigadors de la UPC amb articles altament citats de la UPC. Per l'article "A. Amine Hachicha, I. Rodriguez, R. Capdevila, A. Oliva. Heat transfer analysis and numerical simulation of a parabolic trough solar collector. Applied Energy, vol. 111, 581-592, 2013" amb 162 cites. Entidad que reconoce: Universitat Politècnica de Catalunya. 01/06/2023.

Autores UPC con artículos más citados - Edición 2020. Descripción: Sóc una dels 146 investigadors de la UPC amb articles altament citats de la UPC. Per l'article "A. Amine Hachicha, I. Rodriguez, R. Capdevila, A. Oliva. Heat transfer analysis and numerical simulation of a parabolic trough solar collector. Applied Energy, vol. 111, 581-592, 2013" amb 97 cites. Entidad que reconoce: Universitat Politècnica de Catalunya. 01/06/2020.

H. Estancias y otras actividades

H.1 Estancias en centro IDi

H.2 Gestión IDi

H.3 Realización de otras actividades

I. Actividades de docencia

I.1 Docencia impartida

Tecnologia Energètica. Créditos: 6.0. Titulación: **Ingeniería Industrial, pla 2003.** Universitat Politècnica de Catalunya. **UPC.** Primer cuatrimestre. 2003.

Tecnologia Energètica. Créditos: 6.0. Titulación: **Ingeniería Industrial, pla 2003.** Universitat Politècnica de Catalunya. **UPC.** Segundo cuatrimestre. 2003.

TECNOLOGIA ENERGÈTICA I DE MEDI AMBIENT. Créditos: 6.0. Titulación: **Ingeniería en Organización Ind. (semipresencial).** Universitat Politècnica de Catalunya. **UPC.** Segundo cuatrimestre. 2003.

TECNOLOGIA ENERGÈTICA I DE MEDI AMBIENT. Créditos: 6.0. Titulación: **Ingeniería en Organización Industrial.** Universitat Politècnica de Catalunya. **UPC.** Segundo cuatrimestre. 2003.

CALOR I FRED INDUSTRIAL. Créditos: 3.0. Titulación: **Ingeniería Industrial.** Universitat Politècnica de Catalunya. **UPC.** Segundo cuatrimestre. 2002.

FONTS D'ENERGIA. Créditos: 3.0. Titulación: **Ingeniería Industrial.** Universitat Politècnica de Catalunya. **UPC.** Segundo cuatrimestre. 2002.

PROJECTES TÈRMICS. Créditos: 6.0. Titulación: **Ingeniería Industrial.** Universitat Politècnica de Catalunya. **UPC.** Segundo cuatrimestre. 2002.

TECNOLOGIA ENERGÈTICA I DE MEDI AMBIENT. Créditos: 6.0. Titulación: **Ingeniería en Organización Industrial.** Universitat Politècnica de Catalunya. **UPC.** Segundo cuatrimestre. 2002.

TECNOLOGIA ENERGÈTICA I DE MEDI AMBIENT. Créditos: 6.0. Titulación: **semipresencial.** Universitat Politècnica de Catalunya. **UPC.** Segundo cuatrimestre. 2002.

I.2 Coordinación docente

Impartición de docencia reglada en una tercera lengua. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2024. Asignatura: Acondicionamiento Térmico de Edificios. Arquitectura Bioclimática. Horas: 9.0.

Responsable d'assignatures. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2024. Asignatura: Acondicionamiento Térmico de Edificios. Arquitectura Bioclimática. Horas: 6.67.

Impartición de docencia reglada en una tercera lengua. Escuela Superior de Ingenierías Industrial, Aeroespacial y Audiovisual de Terrassa (ESEIAAT). UPC. 2024. Asignatura: Aerodinámica Avanzada. Horas: 4.6.

Impartición de docencia reglada en una tercera lengua. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2024. Asignatura: Acumulación de Energía Térmica. Horas: 2.67.

Impartición de docencia reglada en una tercera lengua. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2024. Asignatura: Energía Solar Térmica. Horas: 8.1.

Responsable d'assignatures. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2024. Asignatura: Energía Solar Térmica. Horas: 6.67.

Responsable d'assignatures. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2024. Asignatura: Acumulación de Energía Térmica. Horas: 6.67.

Responsable d'assignatures. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2023. Asignatura: Acondicionamiento Térmico de Edificios. Arquitectura Bioclimática. Horas: 6.67.

Impartición de docencia reglada en una tercera lengua. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2023. Asignatura: Acondicionamiento Térmico de Edificios. Arquitectura Bioclimática. Horas: 8.0.

Impartición de docencia reglada en una tercera lengua. Escuela Superior de Ingenierías Industrial, Aeroespacial y Audiovisual de Terrassa (ESEIAAT). UPC. 2023. Asignatura: Aerodinámica Avanzada. Horas: 4.6.

Responsable d'assignatures. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2023. Asignatura: Energía Solar Térmica. Horas: 6.67.

Responsable d'assignatures. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2023. Asignatura: Acumulación de Energía Térmica. Horas: 6.67.

Impartición de docencia reglada en una tercera lengua. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2023. Asignatura: Energía Solar Térmica. Horas: 8.1.

Impartición de docencia reglada en una tercera lengua. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2023. Asignatura: Acumulación de Energía Térmica. Horas: 2.67.

Responsable d'assignatures. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2022. Asignatura: Acondicionamiento Térmico de Edificios. Arquitectura Bioclimática. Horas: 6.67.

Impartición de docencia reglada en una tercera lengua. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2022. Asignatura: Acondicionamiento Térmico de Edificios. Arquitectura Bioclimática. Horas: 8.0.

Responsable d'assignatures. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2022. Asignatura: Energía Solar Térmica. Horas: 6.67.

Responsable d'assignatures. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2022. Asignatura: Acumulación de Energía Térmica. Horas: 6.67.

Impartición de docencia reglada en una tercera lengua. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2022. Asignatura: Energía Solar Térmica. Horas: 8.1.

Impartición de docencia reglada en una tercera lengua. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2022. Asignatura: Acumulación de Energía Térmica. Horas: 2.67.

Responsable d'assignatures. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2021. Asignatura: Acondicionamiento Térmico de Edificios. Arquitectura Bioclimática. Horas: 6.67.

Impartición de docencia reglada en una tercera lengua. Escuela Superior de Ingenierías Industrial, Aeroespacial y Audiovisual de Terrassa (ESEIAAT). UPC. 2021. Asignatura: Aerodinámica Avanzada. Horas: 4.6.

Responsable d'assignatures. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2021. Asignatura: Energía Solar Térmica. Horas: 6.67.

Responsable d'assignatures. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2021. Asignatura: Acumulación de Energía Térmica. Horas: 6.67.

Impartición de docencia reglada en una tercera lengua. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2021. Asignatura: Acumulación de Energía Térmica. Horas: 4.0.

Impartición de docencia reglada en una tercera lengua. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2020. Asignatura: Ahorro, Eficiencia Energética y Uso Racional de la Energía. Horas: 5.33.

Impartición de docencia reglada en una tercera lengua. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2020. Asignatura: Acondicionamiento Térmico de Edificios. Arquitectura Bioclimática. Horas: 9.0.

Responsable d'assignatures. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2020. Asignatura: Acondicionamiento Térmico de Edificios. Arquitectura Bioclimática. Horas: 6.67.

Adaptació assignatures situació generada COVID-19 (Assignatura 200121). Escuela Superior de Ingenierías Industrial, Aeroespacial y Audiovisual de Terrassa (ESEIAAT). UPC. 2020. Asignatura: Aerodinámica Avanzada. Horas: 6.8.

Impartición de docencia reglada en una tercera lengua. Escuela Superior de Ingenierías Industrial, Aeroespacial y Audiovisual de Terrassa (ESEIAAT). UPC. 2020. Asignatura: Aerodinámica Avanzada. Horas: 4.6.

Adaptació assignatures situació generada COVID-19 (Assignatura 200121). Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2020. Asignatura: Acumulación de Energía Térmica. Horas: 6.67.

Adaptació assignatures situació generada COVID-19 (Assignatura 200121). Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2020. Asignatura: Energía Solar Térmica. Horas: 20.0.

Impartición de docencia reglada en una tercera lengua. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2020. Asignatura: Acumulación de Energía Térmica. Horas: 3.0.

Responsable d'assignatures. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2020. Asignatura: Energía Solar Térmica. Horas: 6.67.

Responsable d'assignatures. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2020. Asignatura: Acumulación de Energía Térmica. Horas: 6.67.

Adaptació assignatures situació generada COVID-19 (Assignatura 200121). Escuela Superior de Ingenierías Industrial, Aeroespacial y Audiovisual de Terrassa (ESEIAAT). UPC. 2020. Asignatura: Alternativas Energéticas. Horas: 4.8.

Responsable d'assignatures. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2019. Asignatura: Acondicionamiento Térmico de Edificios. Arquitectura Bioclimática. Horas: 6.67.

Impartición de docencia reglada en una tercera lengua. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2019. Asignatura: Acondicionamiento Térmico de Edificios. Arquitectura Bioclimática. Horas: 2.2.

Responsable d'assignatures. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2019. Asignatura: Energía Solar Térmica. Horas: 6.67.

Responsable d'assignatures. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2019. Asignatura: Acumulación de Energía Térmica. Horas: 6.67.

Adaptació assignatures situació generada COVID-19 (Assignatura 200121). Escuela Superior de Ingenierías Industrial, Aeroespacial y Audiovisual de Terrassa (ESEIAAT). UPC. 2019. Asignatura: Tecnología Energética. Horas: 2.47.

Responsable d'assignatures. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2018. Asignatura: Acondicionamiento Térmico de Edificios. Arquitectura Bioclimática. Horas: 6.67.

Impartición de docencia reglada en una tercera lengua. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2018. Asignatura: Ahorro, Eficiencia Energética y Uso Racional de la Energía. Horas: 5.33.

Impartición de docencia reglada en una tercera lengua. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2018. Asignatura: Acondicionamiento Térmico de Edificios. Arquitectura Bioclimática. Horas: 6.67.

Responsable d'assignatures. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2018. Asignatura: Energía Solar Térmica. Horas: 6.67.

Responsable d'assignatures. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2018. Asignatura: Acumulación de Energía Térmica. Horas: 6.67.

Impartición de docencia reglada en una tercera lengua. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2018. Asignatura: Acumulación de Energía Térmica. Horas: 2.23.

Impartición de docencia reglada en una tercera lengua. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2018. Asignatura: Energía Solar Térmica. Horas: 6.67.

Impartición de docencia reglada en una tercera lengua. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2017. Asignatura: Ahorro, Eficiencia Energética y Uso Racional de la Energía. Horas: 8.0.

Impartición de docencia reglada en una tercera lengua. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2017. Asignatura: Acondicionamiento Térmico de Edificios. Arquitectura Bioclimática. Horas: 8.9.

Responsable d'assignatures. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2017. Asignatura: Acondicionamiento Térmico de Edificios. Arquitectura Bioclimática. Horas: 1.67.

Impartición de docencia reglada en una tercera lengua. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2017. Asignatura: Energía Solar Térmica. Horas: 8.9.

Impartición de docencia reglada en una tercera lengua. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2017. Asignatura: Acumulación de Energía Térmica. Horas: 2.97.

Responsable d'assignatures. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2017. Asignatura: Energía Solar Térmica. Horas: 1.67.

Responsable d'assignatures. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2017. Asignatura: Acumulación de Energía Térmica. Horas: 1.67.

Responsable d'assignatures. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2016. Asignatura: Acumulación de Energía Térmica. Horas: 1.67.

Responsable d'assignatures. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2016. Asignatura: Energía Solar Térmica. Horas: 1.67.

Responsable d'assignatures. Escuela Superior de Ingenierías Industrial, Aeroespacial y Audiovisual de Terrassa (ESEIAAT). UPC. 2015. Asignatura: Tecnología Energética. Horas: 3.33.

Responsable d'assignatures. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2015. Asignatura: Acondicionamiento Térmico de Edificios. Arquitectura Bioclimática. Horas: 6.67.

Impartición de docencia reglada en una tercera lengua. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2015. Asignatura: Ahorro, Eficiencia Energética y Uso Racional de la Energía. Horas: 3.2.

Responsable d'assignatures. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2015. Asignatura: Energía Solar Térmica. Horas: 6.67.

Responsable d'assignatures. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2015. Asignatura: Acumulación de Energía Térmica. Horas: 6.67.

Impartición de docencia reglada en una tercera lengua. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2015. Asignatura: Energía Solar Térmica. Horas: 6.0.

Impartición de docencia reglada en una tercera lengua. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2015. Asignatura: Acumulación de Energía Térmica. Horas: 3.0.

Responsable d'assignatures. Escuela Superior de Ingenierías Industrial, Aeroespacial y Audiovisual de Terrassa (ESEIAAT). UPC. 2015. Asignatura: Alternativas Energéticas. Horas: 3.33.

Impartición de docencia reglada en una tercera lengua. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2014. Asignatura: Ahorro, Eficiencia Energética y Uso Racional de la Energía. Horas: 4.97.

Responsable d'assignatures. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2014. Asignatura: Acondicionamiento Térmico de Edificios. Arquitectura Bioclimática. Horas: 6.67.

Responsable d'assignatures. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2014. Asignatura: Energía Solar Térmica. Horas: 6.67.

Responsable d'assignatures. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2014. Asignatura: Acumulación de Energía Térmica. Horas: 6.67.

Impartición de docencia reglada en una tercera lengua. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2014. Asignatura: Energía Solar Térmica. Horas: 9.0.

Impartición de docencia reglada en una tercera lengua. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2014. Asignatura: Acumulación de Energía Térmica. Horas: 7.5.

Responsable d'assignatures. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2013. Asignatura: Ahorro, Eficiencia Energética y Uso Racional de la Energía. Horas: 0.0.

Responsable d'assignatures. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2013. Asignatura: Introducción a la Investigación. Horas: 0.0.

Responsable d'assignatures. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2013. Asignatura: Técnicas Experimentales y Tratamiento de Datos en Termoenergética. Horas: 0.0.

Responsable d'assignatures. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2013. Asignatura: Acondicionamiento Térmico de Edificios. Arquitectura Bioclimática. Horas: 6.67.

Implantació Noves assignatures (Optatives/Categoria-A). Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2013. Asignatura: Introducción a la Investigación. Horas: 0.0.

Implantació Noves assignatures (Optatives/Categoria-A). Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2013. Asignatura: Técnicas Experimentales y Tratamiento de Datos en Termoenergética. Horas: 6.23.

Implantació Noves assignatures (Optatives/Categoria-A). Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2013. Asignatura: Acondicionamiento Térmico de Edificios. Arquitectura Bioclimática. Horas: 0.0.

Impartición de docencia reglada en una tercera lengua. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2013. Asignatura: Ahorro, Eficiencia Energética y Uso Racional de la Energía. Horas: 4.0.

Impartición de docencia reglada en una tercera lengua. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2013. Asignatura: Introducción a la Investigación. Horas: 0.0.

Impartición de docencia reglada en una tercera lengua. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2013. Asignatura: Técnicas Experimentales y Tratamiento de Datos en Termoenergética. Horas: 0.0.

Impartición de docencia reglada en una tercera lengua. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2013. Asignatura: Acondicionamiento Térmico de Edificios. Arquitectura Bioclimática. Horas: 0.0.

Implantació Noves assignatures (Obligatòries/Categoria-A). Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2013. Asignatura: Ahorro, Eficiencia Energética y Uso Racional de la Energía. Horas: 0.0.

Responsable d'assignatures. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2013. Asignatura: Energía Solar Térmica. Horas: 6.67.

Responsable d'assignatures. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2013. Asignatura: Turbulencia: Fenomenología, Simulación, Aerodinámica. Horas: 0.0.

Responsable d'assignatures. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2013. Asignatura: Acumulación de Energía Térmica. Horas: 6.67.

Implantació Noves assignatures (Optatives/Categoria-A). Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2013. Asignatura: Turbulencia: Fenomenología, Simulación, Aerodinámica. Horas: 3.9.

Implantació Noves assignatures (Optatives/Categoria-A). Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2013. Asignatura: Acumulación de Energía Térmica. Horas: 0.0.

Impartición de docencia reglada en una tercera lengua. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2013. Asignatura: Energía Solar Térmica. Horas: 11.0.

Impartición de docencia reglada en una tercera lengua. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2013. Asignatura: Turbulencia: Fenomenología, Simulación, Aerodinámica. Horas: 0.0.

Impartición de docencia reglada en una tercera lengua. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2013. Asignatura: Acumulación de Energía Térmica. Horas: 5.0.

Implantació Noves assignatures (Optatives/Categoria-A). Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona (ETSEIB). UPC. 2013. Asignatura: Energía Solar Térmica. Horas: 17.1.

I.3 Tutorías docentes

J. Resumen trayectoria científica y aportaciones más relevantes

J.1 Resumen trayectoria científica

Mi trayectoria de investigación ha estado marcada por la consolidación de dos líneas de investigación importantes: 1. Simulaciones numéricas avanzadas (técnicas DNS y LES) para el estudio de flujos turbulentos y la transferencia de calor, aplicados a la aerodinámica externa de vehículos terrestres y aeronaves, así como a sistemas térmicos y edificios. El objetivo de esta línea ha sido avanzar en la comprensión de la física relacionada con estos flujos; la transición laminar-turbulenta y su influencia en las fuerzas aerodinámicas, la intensificación de la transferencia de calor, etc. Se han hecho importantes simulaciones directas de la turbulencia, la mayoría dentro

del marco de proyectos de supercomputación competitivos (35 proyectos otorgados por la Red Española de Supercomputación (RES) y 3 proyectos TIER-0 otorgados por PRACE- Partnership for Advanced Computing in Europe , estos últimos con 23, 31 y 32 millones de horas de CPU) y un plan nacional. Como resultado de estas simulaciones se han publicado 42 artículos en revistas de alto impacto en el Journal Citation Reports (JCR) y 2 tesis doctorales y 3 más en proceso de desarrollo. 2. Simulación de sistemas y equipos térmicos con aplicación a la energía solar térmica y la acumulación de energía. Utilizar técnicas numéricas al estudio y optimización de equipos utilizados en sistemas de energía solar térmica para aumentar el rendimiento de los sistemas solares térmicos, así como en sistemas de acumulación por calor sensible y latente. La investigación en estas temáticas ha sido asociada a mi participación en 8 proyectos (dos como PI) competitivos financiados (Energy Storage, 283.687 €; TESCONSOL, 919.922 €). Como resultado de la investigación en esta temática, se han publicado 10 artículos en revistas de alto impacto (JCR), 6 patentes y 1 tesis doctoral.

J.2 Aportación relevante

Journal article: Direct numerical simulation of the flow over a sphere at $Re = 3700$ Rodriguez, I., Borrell, R., Lehmkuhl, O., Perez Segarra, C.D., Oliva, A. (2011) Journal of Fluid Mechanics, 679, pp. 263-287. Cited 118 times (Scopus). Índex d'impacte JCR-Science Edition, 2.459 Quartil i àrea Q1 **Universitat Politècnica de Catalunya**. Fecha de fin: 2011.

Journal article: Heat transfer analysis and numerical simulation of a parabolic trough solar collector Hachicha, A.A., Rodríguez, I., Capdevila, R., Oliva, A. (2013) Applied Energy, 111, pp. 581-592. Cited 169 times. Índex d'impacte: JCR-Science Edition, 5.261 Quartil i àrea: Q1 **Universitat Politècnica de Catalunya**. Fecha de fin: 2013.

Journal article: A low-dissipation finite element scheme for scale resolving simulations of turbulent flows. Lehmkuhl, O.; Houzeaux, G.; Owen, H.; Chrysokentis, G.; Rodriguez, I. (2019) Journal of computational physics, 390, 51 - 65. Cited 29 times. Índex d'impacte: JCR-Science Edition, 2.985 Quartil i àrea: Q1 **Universitat Politècnica de Catalunya**. Fecha de fin: 2019.

Journal article: Thermo-hydraulic analysis and numerical simulation of a parabolic trough solar collector for direct steam generation Hachicha, A.; Rodríguez, I.; Ghenai, C. (2018) Applied energy, 214, 152 - 165, Cited: 28 Índex d'impacte: JCR-Science Edition, 8.426 Quartil i àrea: Q1 **Universitat Politècnica de Catalunya**. Fecha de fin: 2018.

Journal article: Large-eddy simulations of the vortex-induced vibration of a low mass ratio two-degree-of-freedom circular cylinder at subcritical Pastrana, D.; Cajas, J.; Lehmkuhl, O.; Rodriguez, I.; Houzeaux, G. (2018) Computers and fluids, 173, 118 - 132 Cited 24 times (Scopus). Índex d'impacte (SCI/SSCI): JCR-Science Edition, 2.223 Quartil i àrea (SCI/SSCI): Q2 **Universitat Politècnica de Catalunya**. Fecha de fin: 2018.

Journal article: Fluid dynamics and heat transfer in the wake of a sphere Rodriguez, I.; Lehmkuhl, O.; Soria, M.; Gómez, S.; Dominguez, M.; Kowalski, L. (2019) International journal of heat and fluid flow, 76, 141 – 153 Cited 10 times (Scopus). Índex d'impacte (SCI/SSCI): JCR-Science Edition, 2.073 Quartil i àrea (SCI/SSCI): Q2 **Universitat Politècnica de Catalunya**. Fecha de fin: 2019.

Journal article: Low-frequency unsteadiness in the vortex formation region of a circular cylinder Lehmkuhl, O., Rodríguez, I., Borrell, R., Oliva, A. (2013) Physics of Fluids, 25 (8), art. no. 085109, cited 84 times (Scopus) Índex d'impacte (SCI/SSCI): JCR-Science Edition, 2.04 (2013) Quartil i àrea (SCI/SSCI): Q1 **Universitat Politècnica de Catalunya**. Fecha de fin: 2013.

Journal article: On the effects of the free-stream turbulence on the heat transfer from a sphere I. Rodriguez, O. Lehmkuhl, M. Soria (2021) International Journal of Heat and Mass Transfer. Cited 3 times (Scopus). Índex d'impacte JCR-Science Edition, 4.947 Quartil i àrea Q1 **Universitat Politècnica de Catalunya**. Fecha de fin: 2021.

Journal article: Three dimensionality in the wake of the flow around a circular cylinder at Reynolds number 5000 Aljure, D.E.; Lehmkuhl, O.; Rodriguez, I.; Oliva, A. (2017) Computers and fluids, 173, 118 - 132 Cited 20 times (Scopus). Índex d'impacte (SCI/SSCI): JCR-Science Edition, 2.221 Quartil i àrea (SCI/SSCI): Q2 **Universitat Politècnica de Catalunya**. Fecha de fin: 2017.

Journal article: Numerical study of heat transfer from a synthetic impinging jet with a detailed model of the actuator membrane Miro, A.; Soria, M.; Cajas, J.; Rodriguez, I. (2019) International journal of thermal sciences, 136, 287 - 298 Cited 7 times (Scopus). Índex d'impacte (SCI/SSCI): JCR-Science Edition, 3.476 Quartil i àrea (SCI/SSCI): Q1 **Universitat Politècnica de Catalunya**. Fecha de fin: 2019.
