

Memòria 2024/2025

**Departament d'Enginyeria de Sistemes,
Automàtica i Informàtica Industrial**



**UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH**

**Departament d'Enginyeria de Sistemes,
Automàtica i Informàtica Industrial**

Continguts

1	Presentació de la Memòria.....	3
2	Equip de direcció i òrgans de govern	4
3	Personal docent i investigador adscrit o vinculat per categories (DRAC)	7
4	Dades econòmiques	11
5	Centres docents i titulacions dels quals imparteix docència.	12
6	Programes de Doctorat	14
7	Publicacions.....	17
8	Tesis doctorals i altres treballs acadèmics	36
9	Congressos, cursos i altres esdeveniments	52
10	Projectes i propietat intel·lectual i industrial.....	59
11	Reconeixements personals	79
12	Estades i altres activitats.....	82

1 Presentació de la Memòria

Aquest document recull la informació sobre l'estructura organitzativa i de govern del departament, relació del personal docent i investigador adscrit o vinculat, així com la informació acadèmica i les activitats de recerca-projectes, contractes d'investigació, contractes, publicacions, congressos, actes acadèmics premis i distincions i activitats d'extensió universitària que han dut a terme el personal del departament durant el curs acadèmic 2024-2025.

2 Equip de direcció i òrgans de govern

Equip directiu:

DIRECTOR	JOAN ARANDA LÓPEZ
SECRETARI ACADÈMIC	BERNARDO MORCEGO SEIX
SOTSDIRECTOR DOCENT	JORDI SOLÀ SOLER
SOTSDIRECTOR DE RECERCA	MANUEL VELASCO GARCIA

Altres càrrecs:

Responsable Administratiu i Econòmic	TOMÀS RUIZ GRANADOS
---	---------------------

Junta de departament:

Aranda López, Joan	Director del departament
Morcego Seix, Bernardo	Secretari acadèmic
Solà Soler, Jordi	Sotsdirector Docent
Velasco García, Manuel	Sotsdirector de Recerca
Ruiz Granados, Tomàs	Responsable Administratiu i Econòmic
Serra Prat, Maria	Cap secció BCN 1 ETSEIB/EPSEB
Frigola Bourlon, Manel	Cap secció BCN 2 FIB
Ponsa Asensio, Pedro	Cap secció BCN 3 EEBE
Fonollosa Magrinya, Jordi	Cap Secció BCN 4 FNB/EETAC
Masip Alvarez, Albert	Cap Secció Terrassa
Francisco Javier Ruiz Vegas	Cap secció EPSEVG
Camacho Santiago, Antonio	Representant PDI-A i PDI-B3
Martín Morilla, Javier/Cristina Lampón*	Representant PAS

* En el càrrec des del 05/12/2024

Consell de departament:

Aguado Chao, Juan Carlos	PDI Doctor
Alonso López, Joan Francesc	PDI Doctor (AGR)
Angulo Bahon, Cecilio	PDI Doctor
Aranda Lopez, Juan	Subdirector
Bachiller Matarranz, Alejandro	PDI-B3
Benedico Blanes, Antonio	PDI-B1
Benitez Iglesias, Raúl	PDI Doctor
Blesa Izquierdo, Joaquin	PDI Doctor
Bolea Monte, Yolanda	PDI Doctor
Camacho Santiago, Antonio	PDI-B3
Casals Gelpi, Àlícia	PDI Doctor
Catala Mallofre, Andreu	PDI Doctor
Climent Vilaro, Juan	Cap de la Secció de Barcelona 2: FIB
Costa Castello, Ramon	Cap de la Secció Barcelona 1: ETSEIB+EPSEB
Cuguero Escofet, Josep	PDI Doctor
Cuguero Escofet, Miquel Àngel	PDI-B3 (LECT)
Delgado Prieto, Miguel	PDI-B3
Fernandez Canti, Rosa M.	PDI Doctor
Fernandez Ruzafa, Jose	PDI Doctor
Figueres Jove, Jaume	PDI-B4
Fonollosa Magrinyà, Jordi	Cap Secció BCN 4 FNB/EETAC
Fossas Colet, Enric	PDI Doctor
Frigola Boulton, Manuel	PDI Doctor
Garrell Zulueta, Anais	PDI-B3
Giraldo Giraldo, Beatriz Fabiola	PDI Doctor
Grau Salades, Antoni	PDI Doctor
Griñó Cubero, Roberto	PDI Doctor
Guerra Paradas, Edmundo	PDI-B3
Guzman Sola, Ramon	PDI Doctor
Jane Campos, Raimon	PDI Doctor
Lampón Diestre, Cristina	Representant PAS-L
Llanas Parra, Francesc Xavier	PDI Doctor
Mañanas Villanueva, Miguel Angel	PDI Doctor
Marti Colom, Pau	Cap de la Secció de Vilanova i la Geltrú: EPSEVG
Martin Morillas, Javier	Representant PAS-L
Martin Rull, Enric Xavier	PDI Doctor
Martinez Velasco, Antonio Benito	PDI Doctor

Masip Alvarez, Albert	PDI-B4
Morcego Seix, Bernardo	PDI Doctor/Secretari Departament
Muñoz Morgado, Luis Miguel	PDI Doctor
Nejjari Akhi-Elarab, Fatiha	PDI Doctor
Ocampo Martinez, Carlos Augusto	PDI Doctor
Perera Lluna, Alexandre	Subdirector
Perez Magrane, Ramon	PDI Doctor
Planas Dangla, Rita Maria	PDI Doctor
Ponsa Asensio, Pedro	Cap de la Secció Barcelona 3: EEBE
Puig Cayuela, Vicenç	Director
Quevedo Casin, Joseba-Jokin	PDI Doctor Emèrit
Raya Giner, Cristóbal	PDI Doctor
Repecho Del Corral, Victor	PDI-B3
Repiso Polo, Ely	PDI-B3
Rojas Martínez, Monica Marlene	PDI – Post doc Maria Zambrano
Rolan Blanco, Alejandro	PDI Doctor (AGR)
Romero Lafuente, Sergio	PDI Doctor (AGR)
Rosell Gratacos, Joan	PDI Doctor
Ruiz Granados, Tomas	Administrador
Ruiz Vegas, Francisco Javier	PDI Doctor
Sanfeliu Cortes, Alberto	PDI Doctor
Santamaria Navarro, Angel	PDI-B3
Sarrate Estruch, Ramon	PDI Doctor
Segovia Castillo, Pablo	PDI-B1
Serra Prat, Maria	PDI Doctor
Sola Soler, Jordi	PDI Doctor
Tornil Sin, Sebastian	PDI Doctor
Torres Cebrian, Abel	PDI Doctor
Vallverdu Ferrer, Maria Montserrat	PDI Doctor
Velasco Garcia, Manuel	PDI Doctor
Zaplana Agut, Isiah	PDI – Post doc Maria Zambrano

3 Personal docent i investigador adscrit o vinculat per categories (DRAC)

PDI A

Catedràtics/Catedràtiques d'Universitat

Angulo Bahón, Cecilio – Catedràtic Contractat
Perera Lluna, Alexandre - Catedràtic Contractat
Casals Gelpí, Alícia
Català Mallofre, Andreu
Costa Castello, Ramon
Fossas Colet, Enric
Ocampo, Carlos – Catedràtic Contractat
Puig Cayuela, Vicenç
Serra Prat, Maria – Catedràtica Contractada
Sanfeliu Cortés, Alberto

Titulars d'Universitat

Aguado Chao, Juan Carlos
Aranda López, Joan
Climent Vilaró, Joan
Fernández Ruzafa, Josep
Frigola Bournon, Manel
Grau Salda, Antoni
Griñó Cubero, Robert
Llanas Parra, Fco. Xavier
Mañanas Villanueva, Miguel A.
Martínez Velasco, Antonio B.
Morcego Seix, Bernardo
Nejjari Akhi-elarab, Fatiha
Planas Dangla, Rita Maria
Rosell Gratacós, Jan
Vallverdú Ferrer, Montserrat

Agregat/da

Alonso Lopez, Joan Francesc
Benítez Iglesias, Raúl
Blesa Izquierdo, Joaquín
Bolea Monte, Yolanda
Camacho Santiago, Antonio
Delgado Preto, Miguel
Fernández Canti, Rosa M^a
Fonollosa Magrinyà, Jordi
Garrell Zulueta, Anais
Giraldo Giraldo, Beatriz F.
Guzman Solà, Ramon
Lozano García, Manuel
Martí Colom, Pau
Pérez Magrane, Ramón
Ponsa Asensio, Pere
Rolan Blanco, Alejandro
Romero Lafuente, Sergio
Ruiz Vegas, Francisco Javier
Santamaria Navarro, Ángel
Sarrate Estruch, Ramon
Tornil Sin, Sebastian
Torres Cebrian, Abel
Velasco García, Manel

Titulars d'Escola Universitària Doctor

Professorat Col.laborador

Cuguero Escofet, Josep
Figueras Jove, Jaume
Martín Rull, Enric Xavier
Masip Álvarez, Albert
Muñoz Morgado, Luis Miguel
Raya Giner, Cristobal
Solà Soler, Jordi

PDI B3

Càtedràtic Emèrit d'Universitat

Quevedo Casín, Joseba-Jokin – Catedràtic emèrit

Lector/a

Aymerich Martínez, Francisco Javier
Bachiller Matarranz, Alejandro
Cecilia Piñol, Andreu
Clemente León, Alejandro.
Cuguero Escofet, Miquel Àngel
Medero Borrell, Ariel
Palmieri, Flavio
Repecho Del corral, Victor
Repiso Polo, Ely
Rojas Martínez, Monica Marlene
Romero Pérez, Daniel
Serna Higueta, Leidy Janet

PDI B1

Associats Temps Parcial

Ajenjo Escolano, Enrique Javier
Aymerich Martínez, Fco. Javier (Lector?)
Banchelli Gracia, Fabio Francisco
Benedico Blanes, Antonio
Blanco Almazan, Maria Dolores
Dalmaso Blanch, Marc
Damunt Masip, Jordi
De Pinto, Stefano
De Sousa Perez, Oscar
Flor Sanchez, Marc
Fuentes Expósito, M^a Ángeles
Gamiz Caro, Javier Francisco
Garcia Solà, Daniel
Hernández Braña, Sergio
Lampón Diestre, Cristina
Lavernia Ferrer, David

Lluva Serra, Marc
Lopez Fernandez, Antoni
Lumbiarres López, Rubén
Martinez Escachx, David
Meixide Vazquez, Manuel
Melia Suñe, Francesc
Morata Nuñez, Carlos
Palomo Avellaneda, Leopold
Salmeron Moya, Juan
Sanabria Ortega, Fernando Guillermo
Segovia Castillo, Pablo - Beatriz Galindo Junior
Van Eeckhout Alsinet, Joan
Velázquez Lerma, Susana Adriana
Vinagre Ruiz, Manuel

PERSONAL D'INVESTIGACIÓ

Director d'Investigació

Jané Campos, Raimon

Personal investigador vinculat

Marateb, Hamidreza

Personal investigador en formació

Banchelli Gracia, Fabio	Doctorand
Barranco Altirriba, Maria	Doctorand amb beca o contracte
Borràs Argemí, Marta	Doctorand
Carrizosa Rendon, Alvaro	Doctorand amb beca o contracte
Company Se, Georgina	Bec Fi-Agaur
Conejo Barcelo, Carlos	Doctorand
Dominguez Vidal, Jose Enrique	Doctorand amb beca o contracte
Duarte Mejia, Josue Neftali	Doctorand amb beca o contracte
Fang, Xin	Doctorand amb beca o contracte
Fuentes Exposito, Maria Angeles	Doctorand
Gil Viyuela, Oscar	Doctorand
Hosseindokht Erdechi, Seyed Mohammad	Doctorand amb beca o contracte
Lampon Diestre, Cristina	Doctorand
Llano Viles, Joshua	Doctorand amb beca o contracte
Manzini, Enrico	Doctorand amb beca o contracte
Martinez Piazuelo, Juan Pablo	Bec Fi-Agaur
Medero Borrell, Ariel	Doctorand amb beca o contracte
Mijancos Martinez, Gema	Doctorand amb beca o contracte
Pareto Boada, Júlia	Doctorand amb beca o contracte
Puleston, Thomas Paul	Doctorand amb beca o contracte
Requena Gallego, José	Doctorand amb beca o contracte
Ruiz Royo, Adrian	Doctorand amb beca o contracte
Shirzadi, Mehdi	Doctorand
Tost Abadías, Ana	Doctorand amb beca o contracte
Zaragoza Sacristan, Raul	Doctorand

PERSONAL DE SUPORT A LA RECERCA

Aruchamy, Digu
Company Se, Georgina
Esteban Vives, Roger
Izquierdo Antó, Gerard
León Carrasco, Rafael
Llano Viles, Joshua
Roig Sebe, Marc
Romera Formiguera, Juli
Saez Zamora, Jose Alberto
Vinagre Ruiz, Manuel

4 Dades econòmiques

Repartiment exercici 2025

PRESSUPOST 2025_ESAII_707			
INGRESSOS	PRESSUPOST DISPONIBLE 2025		
Aportació Capital II UPC	43.752,41 €		
Romanent			
TOTAL INGRESSOS	43.752,41 €		
DESPESES	Avançament repartiment 2025	Repartiment pressupost 2025	OBSERVACIONS
BCNO- FME - 707901	0,00 €	0,00 €	
ETSEIB - 707240	1.000,00 €	6.731,21 €	
FIB - 707270	1.000,00 €	3.372,29 €	
EEBE - 707190	1.000,00 €	6.706,06 €	
FNB - 707280	1.000,00 €	861,48 €	
TERRASSA - 707170	1.000,00 €	5.623,05 €	
VILANOVA - 707182	1.000,00 €	1.482,60 €	
POLÍTICA - 707004	1.000,00 €	6.875,43 €	
DIRECCIÓ - 707002	1.000,00 €	1.187,62 €	
ADMINISTRACIÓ - 707001	1.000,00 €	1.912,67 €	
TOTAL DESPESES	9.000,00 €	34.752,41 €	

Tancament exercici 2024

Exercici 2024 - Cap. 2 - ESAII (707)						
SECCIÓ	CENTRE GESTOR	Assignació 2024	Despeses	CANON	ALTRES	Saldo Disponible
BCNO - FME	707901	210,65 €	210,65 €			- €
ETSEIB	707240	7.287,85 €	6.841,55 €			446,30 €
FIB	707270	4.206,62 €	4.207,55 €			- 0,93 €
FIB - Teoria i Problemes	707271	510,85 €	510,84 €			0,01 €
EEBE	707295	7.333,36 €	7.333,36 €			- €
FNB	707280	1.876,65 €	1.850,12 €			26,53 €
TERRASSA	707170	6.184,73 €	6.332,77 €		148,04 €	- 0,00 €
VILANOVA	707182	2.270,22 €	2.270,21 €			0,01 €
Total assignació seccions		29.880,93 €	29.557,05 €	- €	148,04 €	471,92 €
POLITICA	707004	7.552,30 €	5.918,04 €			1.634,26 €
DIRECCIÓ	707002	2.097,86 €	996,18 €			1.101,68 €
ADMINISTRACIÓ	707001	2.937,00 €	1.596,72 €			1.340,28 €
Total assignació específica		12.587,16 €	8.510,94 €		- €	4.076,22 €
TOTALS		42.468,09 €	38.067,99 €	- €	148,04 €	4.548,14 €
03.02.2025						
Docència	240707	9.457,51 €	9.274,65 €		182,00 €	0,86 €

5 Centres docents i titulacions dels quals imparteix docència.

El departament durant aquest curs 2024/2025 ha realitzat les seves activitats docents, dins de l'àmbit de la UPC, en els següents centres docents i en les titulacions que es detallen a continuació :

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

- Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials
- Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials
- Grau en Enginyeria en Vehicles Aeroespacials
- Grau en Enginyeria de Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte
- Grau en Enginyeria de Sistemes Audiovisuals
- Grau en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil
- Grau en Enginyeria Elèctrica
- Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica
- Grau en Enginyeria Mecànica
- Grau en Enginyeria Química
- Màster universitari en Estudis Avançats en Disseny-Barcelona (MBDesign)
- Màster universitari en Enginyeria Aeronàutica
- Master's degree in Space and Aeronautical Engineering
- Màster universitari en Disseny i Tecnologia Tèxtils
- Màster universitari en Enginyeria d'Organització
- Màster universitari en Enginyeria de Sistemes Automàtics i Electrònica Industrial
- Màster universitari en Enginyeria Industrial
- Màster universitari en Estudis Avançats en Disseny-Barcelona (MBDesign)
- Màster universitari en Recerca en Enginyeria Mecànica
- Màster universitari en Tecnologia Paperera i Gràfica
- Master's degree in Technology and Engineering Management

240 - Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona

- Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials
- Master's degree in Automatic Control and Robotics
- Màster universitari en Enginyeria Industrial
- Màster universitari d'Enginyeria Biomèdica
- Màster universitari en Neuroenginyeria i Rehabilitació
- Màster universitari en Enginyeria d'Automoció
- Màster universitari en Enginyeria d'Organització
- Màster interuniversitari en ciència de dades biomèdiques

270 - Facultat d'Informàtica de Barcelona

- Grau en Enginyeria Informàtica
- Màster universitari en Enginyeria Informàtica
- Màster universitari en Innovació i Recerca en Informàtica
- Màster universitari en Intel·ligència Artificial
- Màster universitari en Ciència de Dades
- Màster universitari en Formació del Professorat d'Educació Secundària Obligatòria i Batxillerat, Formació Professional i Ensenyament d'Idiomes
- Màster de Ciència de Dades en Salut (URV-UB-UAB-UdLL)

280 - Facultat de Nàutica de Barcelona

- Grau en Tecnologies Marines
- Grau en Enginyeria en Sistemes i Tecnologia Naval
- Grau en Nàutica i Transport Marítim
- Màster universitari en Gestió i Operació d'Instal·lacions Energètiques Marítimes

295 - Escola d'Enginyeria de Barcelona Est

- Grau en Enginyeria Biomèdica
- Grau en Enginyeria de l'Energia
- Grau en Enginyeria Elèctrica
- Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica
- Grau en Enginyeria Mecànica
- Grau en Enginyeria Química
- Grau en Enginyeria de Materials
- Máster Universitario en Tecnologías Biomédicas Avanzadas
- Master's degree in Interdisciplinary & Innovative Engineering
- Master's degree in Chemical Engineering - Smart Chemical Factories

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

- Doble titulació de grau en Enginyeria de Sistemes Aeroespacials i Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació o Enginyeria Telemàtica
- Grau en Enginyeria de Sistemes Aeroespacials
- Grau en Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació
- Grau en Enginyeria Telemàtica
- Master's degree in Aerospace Science and Technology (MAST)

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

- Grau en Enginyeria de Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte
- Grau en Enginyeria Elèctrica i Sistemes Ferroviaris
- Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica
- Grau en Enginyeria Mecànica
- Màster universitari en Enginyeria de Sistemes Automàtics i Electrònica Industrial (MUESAEI)

6 Programes de Doctorat

Doctorat en Automàtica, Robòtica i Visió

El doctorat en Automàtica, Robòtica i Visió (ARV) va ser el resultat de la fusió del programa Automatització Avançada i Robòtica d l'Institut d'Organització i Control de Sistemes Industrials (IOC) i del programa de Control, Visió i Robòtica de l'ESAI, ambdós amb Menció de Qualitat del Ministeri d'Educació i Ciència.

El doctorat ARV va obtenir des del seu primer any la Menció de Qualitat del Ministeri d'Educació i Ciència, amb codi MCD2007-00150. Va tenir aquesta Menció fins l'any 2011 obtenint seguidament la Menció d'Excel·lència del Ministeri d'Educació, amb codi MEE2011- 0453 amb un període de validesa pels cursos acadèmics 2010-2011, 2011-2012 i 2013-2014.

Aquest doctorat dona un marc per a la realització de tesis doctorals en les àrees d'Automàtica, de Robòtica i de Visió sota la direcció dels professors que en formen part, tot aprofitant les infraestructures de recerca que posen a la seva disposició tant les Unitats com els Grups de Recerca implicats.

El doctorat ARV és una continuació natural del Màster universitari en Automàtica i Robòtica. Els estudiants que finalitzen aquest màster de recerca tenen accés directe al doctorat. També es pot accedir si es disposa de la titulació adequada, en funció de la qual es determinarà la formació complementària que correspongui.

Dades 2024/2025

a) **Professor a professora coordinador:** Dr. Vicenç Puig Cayuela

b) **Nombre d'estudiants i estudiantes:**

Curs	Nº estudiants
2021/2022	95 (Programa)
2021/2022	38 (ESAI)
2022/2023	100 (Programa)
2022/2023	65 (ESAI)
2023/2024	110 (Programa)
2023/2024	71 (ESAI)

c) **Nombre de becaris i tipus de beca:**

Concessió	FI Agaur	FPI Ministerio	FPU Ministerio	FPI-UPC / FPU-UPC/	FI-SDUR
2021/2022 (Programa)	7	3	1	2	3
2021/2022 (ESAI)	2	0	0	0	2
2022/2023 (Programa)	6	4	1	5	4
2022/2023 (ESAI)	4	3	1	4	4
2023/2024 (Programa)	8	2	1	5	3
2023/2024 (ESAI)	6	2	1	4	3

d) Nombre de tesis llegides:

Curs	Tesis Llegides
2021/2022 (Programa)	9
2021/2022 (Vinculades a ESAIL)	3
2022/2023 (Programa)	16
2022/2023 (Vinculades a ESAIL)	12
2023/2024 (Programa)	13
2023/2024 (Vinculades a ESAIL)	9

Doctorat en Enginyeria Biomèdica

Els antecedents del programa de doctorat internuniversitari Enginyeria Biomèdica, organitzat per la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) i la Universitat de Zaragoza (UZ), es troba en anteriors programes de doctorat d'ambdues institucions.

A la UPC, es va iniciar el programa de doctorat en Bioenginyeria el curs 1984-85, organitzat per l'Institut de Cibernètica (UPC-CSIC).

A l'any 1997, es va signar un conveni de col·laboració per a l'organització del programa de doctorat interdepartamental en Enginyeria Biomèdica, entre les següents unitats estructurals que formen part del Centre de Recerca en Enginyeria Biomèdica (CREB) de la UPC: l'ESAIL, el Departament d'Enginyeria Electrònica, el Departament de Ciències dels Materials i Enginyeria Metal·lúrgica i l'Institut de Tècniques Energètiques. La coordinació del programa es realitzava des del Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial de la UPC.

A la Universidad de Zaragoza es venien impartint, principalment a l'àmbit de les àrees tècniques, diferents programes de doctorat que contemplaven l'aplicació de diferents tècniques de la Enginyeria aplicada a la Medicina. Entre altres programes de doctorat de la UZ relacionats, es poden destacar: Tecnologías de las Comunicaciones y Telemática, Ingeniería Electrónica, Ingeniería de Sistemas e Informática, Métodos Estadísticos y Física.

Des del curs 2003-04, el programa de doctorat en Enginyeria Biomèdica té un caràcter interuniversitari i s'organitza amb la responsabilitat compartida de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) i de la Universidad de Zaragoza (UZ). Al tenir un caràcter interuniversitari s'oferten cursos i activitats de recerca als diferents campus de les universitats organitzadores. La coordinació del programa es realitza des del Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial (ESAIL) de la UPC.

El programa va obtenir la Menció de qualitat MCD2003-00157 en els anys: 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009 i posteriorment, la Menció d'excel·lència MEE2011-0509 els anys: 2011, 2012, 2013. L'any 2020, el programa de doctorat d'Enginyeria Biomèdica ha estat acreditat per la AQU, com a programa d'excel·lència, la màxima valoració que atorga aquest organisme.

Dades 2024/2025

a) **Professor o professora coordinador:** Dra. Beatriz F. Giraldo Giraldo

b) **Nombre d'estudiants i estudiantes:**

Curs	Nº estudiants
2021/2022	48 (Programa)
2021/2022	23 (ESAI)
2022/2023	41 (Programa)
2022/2023	21 (ESAI)
2023/2024	54 (Programa)
2023/2024	27 (ESAI)

c) **Nombre de becaris i tipus de beca:**

Concessió	FI Agaur	FPI Ministerio	FPU Ministerio	FPI-UPC / FPU-UPC
2021/2022 (Programa)	9	2	1	3
2021/2022 (ESAI)	2	1	0	2
2022/2023 (Programa)	8	2	1	4
2022/2023 (ESAI)	2	1	0	3
2023/2024 (Programa)	8	4	1	4
2023/2024 (ESAI)	2	1	1	3

d) **Nombre de tesis llegides:**

Curs	Tesis Llegides	Tesis Llegides (membres ESAI)
2021/2022	5	4
2022/2023	7	3
2023/2024	7	4

7 Publicacions

Articles en Revistes

Abuasaker, W.; Sanchez, M.; Nguyen, J.; Agell, N.; Agell, N.; Ruiz, F.. **A comparative analysis of european media coverage of the Israel-Gaza war using hesitant fuzzy linguistic term sets.** *Machine learning and knowledge extraction*. 2025. Volum: 7. Número: 1, article 8. URL: <https://www.mdpi.com/2504-4990/7/1/8>. DOI: <https://doi.org/10.3390/make7010008>. ESCI - Emerging Sources Citations Index of Web of Science. FI: 4.0. Q2;

Akash Guna, R.; Okkath Krishnanunni, S.; Benitez, R.. **Interpreting CNN predictions using conditional Generative Adversarial Networks.** *Knowledge-based systems*. 2024. Volum: 302. Número: article 112340. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0950705124009742>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.knosys.2024.112340>. Carhus Plus+.

Arango, J.; Etienne, L.; Duviella, E.; Langueh, K.; Segovia, P.; Puig, V.. **A robust unknown input observer for open channel irrigation systems.** *Control engineering practice*. 2025. Volum: 165. Número: article 106510. URL: <https://doi.org/10.1016/j.conengprac.2025.106510>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.conengprac.2025.106510>. JCR-Science Edition. FI: 4.6. Q1;

Arango, J.; Etienne, L.; Duviella, E.; Langueh, K.; Segovia, P.; Puig, V.. **A novel unknown input observer design for nonlinear LPV systems.** *IEEE control systems letters*. 2025. Volum: 9. Pàgs: 1658~1663. URL: <https://ieeexplore.ieee.org/document/11037488>. DOI: <https://doi.org/10.1109/LCSYS.2025.3580325>. CiteScore. FI: 4.4.

Arcilla-Osorio, M.; Destro, F.; Ocampo-Martinez, C.; Llorca, J.; Braatz, R.. **Nonlinear dynamic modeling and control of ethanol steam reforming for hydrogen production.** *IFAC-PapersOnLine*. 2025. Volum: 59. Número: 9. Pàgs: 91~96. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405896325007086>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2025.08.118>. CiteScore. FI: 1.7.

Ávila, M.; Márquez, M.; Díaz, O.; Puig, V.; Ma'arif, A.. **Inverse fuzzy fault models for fault isolation and severity estimation in industrial pneumatic valves.** *Informatica*. 2024. Volum: 48. Número: 3. Pàgs: 379~398. URL: <https://www.informatica.si/index.php/informatica/article/view/5101>. DOI: <https://doi.org/10.31449/inf.v48i3.5101>. SJR - SCImago Journal Rank. FI: 0.308. Q3;

Barchinezhad, S.; Puig, V.. **Stability analysis and control of TCP-based cyber-physical systems using the linear parameter varying approach.** *International journal of systems science*. 2025. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00207721.2025.2568713>. DOI: <https://doi.org/10.1080/00207721.2025.2568713>. CiteScore. FI: 9.7.

Barchinezhad, S.; Puig, V.. **Switching LPV approach for analysis and control of TCP-based cyber-physical systems under DoS attack.** *Neurocomputing*. 2024. Volum: 608. Número: article 128310. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0925231224010816>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.neucom.2024.128310>. CiteScore. FI: 13.1.

Barranco, M.; Rossell, J.; Alonso, N.; Weber, R.; Ortega, E.; Lloyd, G.; Hernández, M.; Yanes, Ó.; Capellades, J.; Winder, C.; Junza, A.; Falguera, M.; Franch, J.; Dunn, W.; Perera, A.; Castelblanco, E.; Mauricio Puente, Dídac. **Lipidomic analysis reveals metabolism alteration associated with subclinical carotid atherosclerosis in type 2 diabetes.** *Cardiovascular diabetology*. 2025. Volum: 24. Número: article 152. URL: <https://cardiab.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12933-025-02701-z>. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12933-025-02701-z>. CiteScore. FI: 12.3.

Bernaus, S.; Romagosa, J.; Mata, C.; Stephan-Otto, C.; Benitez, R.; Valls, A.; Munuera, J.. **Novel classification of brain vascular tortuosity measures: A systematic review.** *Computers in biology and medicine*. 2025. Volum: 190. Número: article 109990. URL:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0010482525003415>.
<https://doi.org/10.1016/j.compbio.2025.109990>. CiteScore. FI: 11.7.

DOI:

Biserova, A.; Ortiz Membrado, L.; Benitez, R.; Rius, J.; Llorca-Isern, N.; Mateo, A.; Jimenez-Pique, E.. **Surface modification of superduplex stainless steel with C and N: microstructural and nanomechanical insights**. *Surface and coatings technology*. 2024. Volum: 494, part 2. Número: 131441. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0257897224010727>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2024.131441>. JCR-Science Edition. FI: 5.4. Q1;

Braga, N.; Aymerich, F.X.; Alonso, J.; Mongay, N.; Pareto, D.; Montalban, X.; Vidal-Jordana, A.; Sastre-Garriga, J.; Rovira, A.. **Synthetic MRI in progressive MS: associations with disability**. *American journal of neuroradiology*. 2025. Volum: 46. Pàgs: 847~851. URL: <https://www.ajnr.org/content/46/4/847>. DOI: <https://doi.org/10.3174/ajnr.A8605>. JCR-Science Edition. FI: 3.7. Q1;

Burrue, J.; Rodriguez-Rangel, H.; Peralta, G.; Puig, V.; Algreto, I.; Morales, L.. **Biometric lock with facial recognition implemented with deep learning techniques**. *Computer Science and Information Systems*. 2024. Volum: 21. Número: 4. Pàgs: 1359~1387. URL: <https://doiserbia.nb.rs/Article.aspx?ID=1820-02142400038B>. DOI: <https://doi.org/10.2298/csis240229038b>. CiteScore. FI: 2.3.

Castillo-Escario, Y.; Albu, S.; Kumru, H.; Jane, R.. **Evaluation of sleep apnea in stroke patients using a portable smartphone-based system**. *IEEE transactions on neural systems and rehabilitation engineering*. 2025. Volum: 33. Pàgs: 4546~4557. URL: <https://ieeexplore.ieee.org/document/11224327>. DOI: <https://doi.org/10.1109/TNSRE.2025.3628132>. CiteScore. FI: 9.1.

Chen, M.; Cecilia, A.; Na, Jing; Batlle, C.; Costa-Castelló, R.. **Metal hydride storage tank state of charge estimation: a switched observer approach**. *IEEE Transactions on control systems technology*. 2025. Pàgs: 1~12. URL: <https://ieeexplore.ieee.org/document/11154134>. DOI: <https://doi.org/10.1109/TCST.2025.3605666>. JCR-Science Edition. FI: 3.9. Q2;

Chen, M.; Costa-Castelló, R.; Batlle, C.; Na, Jing. **A two-dimensional state-space model for metal hydride storage tanks and parameter sensitivity analysis**. *IFAC-PapersOnLine*. 2024. Volum: 58. Número: 21. Pàgs: 162~167. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405896324019220>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2024.10.167>. SJR - SCImago Journal Rank. FI: 0.324. Q3;

Colín, J.; Osorio, G.; Puig, V.; Vargas, R.; Guerrero, G.; Reyes, J.. **Sensor fault detection for LPV systems using interval observers**. *IEEE access*. 2024. Volum: 12. Pàgs: 93701~93710. URL: <https://ieeexplore.ieee.org/document/10586744>. DOI: <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2024.3423722>. CiteScore. FI: 9.8.

Condominas, E.; Sanchez, A.; Domènech, J.; Haro, J.; Bailón, R.; Giné, I.; Riquelme, G.; Matcham, F.; Lamers, F.; Kontaxis, S.. **Exploring the dynamic relationships between nocturnal heart rate, sleep disruptions, anxiety levels, and depression severity over time in recurrent major depressive disorder**. *Journal of affective disorders*. 2025. Volum: 376. Pàgs: 139~148. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0165032725001983>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jad.2025.02.010>. ERIH Plus - European Reference Index for the Humanities and Social Sciences.

Conejo, C.; Puig, V.; Morcego, B.; Navas, F.; Milanés, V.. **A zonotopic FDI approach with LPV-based EKF in autonomous vehicles**. *IFAC-PapersOnLine*. 2024. Volum: 58. Número: 4. Pàgs: 443~448. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405896324003422>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2024.07.258>. CiteScore. FI: 1.7.

da Costa, M.; Moreira, P.; Bessa, I.; Coutinho, P.; Pereira, P.; Puig, V.; Martínez, R.. **Fault-tolerant dynamic output feedback control of LPV systems via fault hiding**. *Automatica*. 2025. Volum: 174.

Número: article 112191. URL:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0005109825000846?via%3Dihub>. DOI:
<https://doi.org/10.1016/j.automatica.2025.112191>. JCR-Science Edition. FI: 4.8. Q1;

Destro, F.; Mateo Arcila O.; Ocampo-Martinez, C.. **Nonlinear Dynamic Modeling and Control of Ethanol Steam Reforming for Hydrogen Production**. *IFAC-PapersOnLine*. 2025. Volum: 59. Número: 9. Pàgs: 91~96. DOI: <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2025.08.118>. CiteScore. FI: 1.7.

Domínguez, M.; Cheah, M.; Arsenijevic, M.; Miletic, M.; Griño, R.; Gomis-Bellmunt, O.. **AC and DC fault-ride-through energy-based control for non-isolated multiport modular multilevel converters**. *IEEE Journal of emerging and selected topics in power electronics*. 2025. Pàgs: 1~1. URL: <https://ieeexplore.ieee.org/document/11284849>. DOI: <https://doi.org/10.1109/JESTPE.2025.3641704>. CiteScore. FI: 12.8.

Fang, L.; Ortega, R.; Griño, R.. **Voltage control of the boost converter: PI vs. nonlinear passivity-based control**. *International journal of robust and nonlinear control*. 2025. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/rnc.70289>. DOI: <https://doi.org/10.1002/rnc.70289>. CiteScore. FI: 6.6.

Fang, X.; Blesa, J.; Puig, V.. **Fault diagnosis using interval data-driven LPV observers and structural analysis**. *IFAC-PapersOnLine*. 2024. Volum: 58. Número: 4. Pàgs: 25~30. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405896324002726>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2024.07.188>. SJR - SCImago Journal Rank. FI: 0.324. Q3;

Fernandez, B.; Vlachos, B.; Canudas, A.; Ortega, M.; Granado, M.; Perera, A.; Boluda, A.; El Khattabi, Y.; Franch, J.; Mauricio, D.. **Characterisation of type 2 diabetes subgroups at diagnosis: the COPERNICAN prospective observational cohort study protocol**. *BMJ open*. 2024. Volum: 14. Número: 12, article e083825. URL: <https://bmjopen.bmj.com/content/14/12/e083825>. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2023-083825>. JCR-Science Edition. FI: 2.4. Q1;

Fernandez, L.; Oller-Moreno, S.; Fonollosa, J.; Garrido-Delgado, R.; Arce, L.; Martín-Gómez, A.; Marco, S.; Pardo, A.. **Signal preprocessing in instrument-based electronic noses leads to parsimonious predictive models: application to olive oil quality control**. *Sensors (Basel)*. 2025. Volum: 25. Número: 3, article 737. URL: <https://www.mdpi.com/1424-8220/25/3/737>. DOI: <https://doi.org/10.3390/s25030737>. JCR-Science Edition. FI: 3.4. Q2;

Gachkar, S.; Gachkar, D.; Ghofrani, E.; García, A.; Angulo, C.. **Text-based algorithms for automating life cycle inventory analysis in building sector life cycle assessment studies**. *Journal of cleaner production*. 2025. Volum: 486. Número: article 144448. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652624038976?via%3Dihub>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.144448>. EAAE - European Association for Architectural Education.

Gil, O.; Sanfeliu, A.. **Human-robot collaborative minimum time search through sub-priors in ant colony optimization**. *IEEE robotics and automation letters*. 2024. Volum: 9. Número: 11. Pàgs: 10216~10223. URL: <https://ieeexplore.ieee.org/document/10700645>. DOI: <https://doi.org/10.1109/LRA.2024.3471451>. CiteScore. FI: 9.6.

Gómez, L.; Santos, I.; Blesa, J.; Puig, V.; López, F.. **Leak localization in an urban water distribution network using a LSTM deep neural network**. *IFAC-PapersOnLine*. 2024. Volum: 58. Número: 4. Pàgs: 79~84. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405896324002817>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2024.07.197>. CiteScore. FI: 1.7.

Gonzalez, H.; Arizmendi, C.; Giraldo, B.. **Medical support system for spontaneous breathing trial prediction using nonuniform discrete Fourier transform**. *International journal of online and biomedical engineering*. 2024. Volum: 20. Número: 16. Pàgs: 103~116. URL: <https://online->

journals.org/index.php/i-joe/article/view/52859. DOI: <https://doi.org/10.3991/ijoe.v20i16.52859>. ESCI - Emerging Sources Citations Index of Web of Science. FI: 1.7. Q3;

Acevedo, H.; Giraldo, B.. **Prediction of weaning failure using time-frequency analysis of electrocardiographic and respiration flow signals**. *Biomedical signal processing and control*. 2025. Volum: 108. Número: article 107872. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1746809425003830>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bspc.2025.107872>. JCR-Science Edition. FI: 4.9. Q1;

Habibi, D.; Koochekian, A.; Marateb, H.; Masoudi, H.; Mirtavoos, H.; Moradi, M.; Akbarzadeh, M.; Mansourian, M.; Mañanas, M.A.; Kelishadi, R.. **Unraveling the link between birth order and blood pressure: insights from a comprehensive systematic review and meta-analysis**. *Facets*. 2025. Volum: 10. Pàgs: 1~8. URL: <https://www.facetsjournal.com/doi/10.1139/facets-2024-0141>. DOI: <https://doi.org/10.1139/facets-2024-0141>. JCR-Science Edition. FI: 2.9. Q1;

Hriscu, L.; Sanfeliu, A.; Garrell, A.. **Human perception in social tasks: A comparative evaluation of autonomous and teleoperated robots**. *IEEE robotics and automation letters*. 2025. Volum: 11. URL: <https://ieeexplore.ieee.org/document/11242017>. DOI: <https://doi.org/10.1109/LRA.2025.3632091>. CiteScore. FI: 10.3.

Huang, J.; Wang, C.; Huang, J.; Fan, H.; Grau, A.; Zhang, F.. **LDGCN: an edge-end lightweight dual GCN based on single-channel EEG for driver drowsiness monitoring**. *IEEE transactions on consumer electronics*. 2025. Volum: 71. Número: 3. Pàgs: 7970~7982. URL: <https://ieeexplore.ieee.org/document/10989048>. DOI: <https://doi.org/10.1109/TCE.2025.3563341>. JCR-Science Edition. FI: 10.9. Q1;

Huerta, F.; del Toro, J.; Bueno, E.J.; Griño, R.; Cóbrecas, S.. **DC interface impedance shaping for DC/AC grid forming converters in railway applications**. *IEEE transactions on transportation electrification*. 2024. Volum: 11. Número: 2. Pàgs: 6548~6558. URL: <https://ieeexplore.ieee.org/document/10778626>. DOI: <https://doi.org/10.1109/TTE.2024.3511957>. JCR-Science Edition. FI: 7.2. Q1;

Ibáñez, D.; Condominas, E.; Haro, J.M.; Giné, I.; Bailón, R.; García, E.; Kontaxis, S.; Peñarrubia, M.; Arranz, B.; Llaosa, R.; Gardeñes, L.; Hotopf, M.; Matcham, F.; Lamers, F.; Penninx, B.; Annas, P.; Folarin, A.; Narayan, V.; Antunes, R.; Siddi, S.. **Pre-and post-COVID 19 outbreak relationship between physical activity and depressive symptoms in Spanish adults with major depressive disorder: a secondary analysis of the RADAR-MDD cohort study**. *Frontiers in psychology*. 2024. Volum: 15. Número: article 1436611. URL: <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2024.1436611/full>. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1436611>. ERIH Plus - European Reference Index for the Humanities and Social Sciences.

Iñiguez, J.; Duarte, J.; Camacho, A.; Miret, J.; Castilla, M.. **Voltage support provided by three-phase three-wire inverters with independent reactive phase-current injection**. *IEEE transactions on industrial electronics*. 2024. Pàgs: 1~11. URL: <https://ieeexplore.ieee.org/document/10410036>. DOI: <https://doi.org/10.1109/TIE.2024.3349525>. JCR-Science Edition. FI: 7.7. Q1;

Karimi, R.; Norozirad, M.; Esmaeili, F.; Mansourian, M.; Marateb, H.. **COVID-19 vaccination and cardiovascular events: a systematic review and Bayesian multivariate meta-analysis of preventive benefits and risks**. *International journal of preventive medicine*. 2025. Volum: 16. Número: article 14. URL: https://journals.lww.com/ijom/fulltext/2025/03210/covid_19_vaccination_and_cardiovascular_events_a.6.aspx. DOI: https://doi.org/10.4103/ijpvm.ijpvm_260_24. JCR-Emerging Sources Citation Index Edition. FI: 1.7. Q2;

Lazaro, C.; Angulo, C.. **Iterative application of UMAP-based algorithms for fully synthetic healthcare tabular data generation**. *Algorithms*. 2024. Volum: 17. Número: 12, article 591. URL: <https://www.mdpi.com/1999-4893/17/12/591>. DOI: <https://doi.org/10.3390/a17120591>. ESCI - Emerging Sources Citations Index of Web of Science. FI: 1.8. Q2;

Lazaro, C.; Angulo, C.. **Using UMAP for partially synthetic healthcare tabular data generation and validation.** *Sensors (Basel)*. 2024. Volum: 24. Número: 23, article 7843. URL: <https://www.mdpi.com/1424-8220/24/23/7843>. DOI: <https://doi.org/10.3390/s24237843>. JCR-Science Edition. FI: 3.4. Q2;

M., R.; R., L.; Benitez, R.. **Grad-CAM based explanations for multiocular disease detection using Xception net.** *Image and vision computing*. 2025. Volum: 154. Número: 105419. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0262885625000071>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.imavis.2025.105419>. CiteScore. FI: 8.5.

M., R.; R., L.; Benitez, R.. **Interpretable diagnostic system for multiocular diseases based on hybrid meta-heuristic feature selection.** *Computers in biology and medicine*. 2025. Volum: 184. Número: 109486. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0010482524015713>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.combiomed.2024.109486>. JCR-Science Edition. FI: 7.0. Q1;

Mansourian, M.; Teimouri-jervekani, Z.; Soleimani, A.; Nouri, R.; Marateb, H.; Mansourian, M.. **Changes in heart rate variability parameters following radiofrequency ablation in patients with atrial fibrillation: a systematic review and meta-analysis.** *Cardiovascular drugs and therapy*. 2025. Volum: 39. Pàgs: 887~901. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10557-024-07549-1>. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10557-024-07549-1>. JCR-Science Edition. FI: 3.4. Q2;

Manzini, E.; Vlachos, B.; Franch, J.; Escudero, J.; Génova, A.; Andres, E.; Pizarro, I.; Mauricio, D.; Perera, A.. **A deep attention-based encoder for the prediction of type 2 diabetes longitudinal outcomes from routinely collected health care data.** *Expert systems with applications*. 2025. Volum: 274. Número: 126876. Pàgs: 1~9. DOI: <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.eswa.2025.126876>. CiteScore. FI: 13.8.

Marín, D.; Ruiz de Alegria, A.; Canals Casals, L.; Macarulla, M.; Fonollosa, J.. **The reliability of CO2 measurements using low-cost sensors: a study of sensor positioning and ventilation strategies in classrooms.** *Indoor air*. 2025. Volum: 25. Número: 1, article 517242,. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1155/ina/5517242>. DOI: <https://doi.org/10.1155/ina/5517242>. JCR-Science Edition. FI: 4.3. Q1;

Mattia, F.; Higareda, J.; Canal, P.; Bertossi, A.; Perera, A.; Herbert, M.; Kruusmaa, K.. **Colorectal adenoma subtypes exhibit signature molecular profiles: unique insights into the microenvironment of advanced precancerous lesions for early detection applications.** *Cancers (Basel)*. 2025. Volum: 17. Número: 4, article 654. URL: <https://www.mdpi.com/2072-6694/17/4/654>. DOI: <https://doi.org/10.3390/cancers17040654>. CiteScore. FI: 8.0.

Millat-Martínez, P.; Ezquerro, P.; Alsina, C.; Perera, A.; Nafria, B.; Bassat, Q.. **Exploring reported causes of vaccine hesitancy among European adolescents and parents: results of a citizen science project.** *BMC public health*. 2025. Volum: 25. Número: 1. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12889-025-22316-z>. CiteScore. FI: 6.5.

Miret, J.; Castilla, M.; Guzman, R.; Borrell, A.; Velasco, M.. **Enhancing the voltage-support capabilities of grid-feeding inverters in an islanded microgrid under a short circuit.** *IEEE transactions on power electronics*. 2025. URL: <https://ieeexplore.ieee.org/document/11098721>. DOI: <https://doi.org/10.1109/TPEL.2025.3593425>. JCR-Science Edition. FI: 6.5. Q1;

Molina, V.; Ruiz, S.; Fernández-Linsenbarth, I.; Beño,-Ruiz-de-la-Sierra R.M.; Osorio, E.; Roig-Herrero, A.; Mijancos, G.; Rodríguez, C.; Bachiller, A.; Mañanas, M.A.; Díez, A.. **Effect of transcranial magnetic pulses on cortical network connectivity in schizophrenia.** *Progress in neuro-psychopharmacology and biological psychiatry*. 2025. Volum: 141. Número: 111471. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0278584625002258?via%3Dihub>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2025.111471>. JCR-Science Edition. FI: 3.9. Q1;

Morrell, B.; Kyohei, O.; Agha-mohammadi, A.; Fan, D.; Kim, S.; Edlund, J.; Bouman, A.; Correa, G.; Saboia, M.; Santamaria, A.; Fadhil, M.; Lei, X.; Fakoorian, S.; Chávez, F.; Kim, T.; López, B.; Kim, B.; Jung, C.. **An addendum to NeBula: toward extending team CoSTAR's solution to larger scale environments.** *IEEE Transactions on Field Robotics*. 2024. Volum: 1. Pàgs: 476~526. URL: <https://ieeexplore.ieee.org/document/10643435>. DOI: <https://doi.org/10.1109/TFR.2024.3430891>.

Munguia, R.F.; Trujillo, J.-C.; Grau, A.. **UAV navigation using EKF-MonoSLAM aided by range-to-base measurements.** *Drones*. 2025. Volum: 9. Número: 8, article 570. URL: <https://www.mdpi.com/2504-446X/9/8/570>. DOI: <https://doi.org/10.3390/drones9080570>. JCR-Science Edition. FI: 4.8. Q1;

Narayanan, S.; Okkath Krishnanunni, S.; Benitez, R.. **IARS SegNet: Interpretable Attention Residual Skip connection SegNet for melanoma segmentation.** *IEEE access*. 2024. Volum: 12. Pàgs: 126122~126134. URL: <https://ieeexplore.ieee.org/document/10536875>. DOI: <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2024.3404224>. CiteScore. FI: 9.0.

Nasri, R.; Jaimii, J.; Mansouri, M.; Affi, Z.; Puig, V.. **A novel data-driven MPC framework using KDE and KPCA for autonomous vehicles.** *IEEE access*. 2025. Volum: 13. Pàgs: 109638~109656. URL: <https://ieeexplore.ieee.org/document/11018417>. DOI: <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2025.3575283>. CiteScore. FI: 9.8.

Ortiz Membrado, L.; Benitez, R.; Llanes, L.; Jimenez-Pique, E.. **High-speed nanoindentation data analysis of WC-based cemented carbides using gaussian mixture model clustering and skew-normal mixture: beyond gaussian deconvolution.** *International journal of refractory metals and hard materials*. 2025. Volum: 126. Número: article 106917. Pàgs: 1~12. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0263436824003652>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jrmhm.2024.106917>. JCR-Science Edition. FI: 4.2. Q1;

Pascual, J.; Sánchez-Marrè, M.; Cugueró-Escofet, M.À.. **A temporal case-based reasoning approach for performance improvement in intelligent environmental decision support systems.** *Engineering applications of artificial intelligence*. 2024. Volum: 136, part A. Número: article 108833. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0952197624009916>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.engappai.2024.108833>. JCR-Science Edition. FI: 7.5. Q1;

Pereira, P.; Coutinho, P.; Lacerda, M.; Puig, V.; Martínez, R.. **Distributed leader-following formation of discrete-time multi-agent LPV systems.** *International journal of robust and nonlinear control*. 2025. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/rnc.70091>. DOI: <https://doi.org/10.1002/rnc.70091>. JCR-Science Edition. FI: 3.2. Q1;

Philipp, W.; Yashwanthika, R.; Okkath Krishnanunni, S.; Benitez, R.. **Generation of rule-based explanations of CNN classifiers using regional features.** *Neural processing letters*. 2024. Volum: 56. Número: 5, article 230. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11063-024-11678-x>. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11063-024-11678-x>. JCR-Science Edition. FI: 2.6. Q3;

Puerto-Santana, C.; Lizarraga, N.; Díaz-Rozo, J.; Ocampo-Martinez, C.. **Advanced fault detection in steam turbines using Welch's method and probabilistic modeling.** *IFAC-PapersOnLine*. 2025. Volum: 59. Número: 9. Pàgs: 169~174. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405896325007219>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2025.08.131>. CiteScore. FI: 1.7.

Puig, V.; Ifqir, S.; Zhang, S.. **Linear quadratic zonotopic control of switched systems: application to autonomous vehicle path-tracking.** *IEEE control systems letters*. 2024. Volum: 8. Pàgs: 1895~1900. URL: <https://ieeexplore.ieee.org/document/10560008>. DOI: <https://doi.org/10.1109/LCSYS.2024.3416069>. ESCI - Emerging Sources Citations Index of Web of Science. FI: 2.4. Q2;

Puleston, T.; Trovò, A.; Serra, M.; Marini, G.; Costa-Castelló, R.; Guarnieri, M.. **Design and experimental validation of an optimal remixing procedure for vanadium flow batteries affected**

by faradaic imbalance. *Journal of power sources*. 2024. Volum: 624. Número: article 235487. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378775324014393>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jpowsour.2024.235487>. JCR-Science Edition. FI: 8.1. Q1;

Regalado, M.; Carreras, N.; Mata, C.; Oliver A.; Lladó, X.; Agut, T.. **Automatic segmentation of Sylvian fissure in brain ultrasound images of pre-term infants using deep learning models.** *Ultrasound in medicine and biology*. 2025. Volum: 51. Número: 3. Pàgs: 543~550. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S030156292400440X>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ultrasmedbio.2024.11.016>. JCR-Science Edition. FI: 2.4. Q2;

Rodríguez, H.; Nou, L.; Ormazábal, A.; Casado, M.; Arias, A.; Pias, L.; Gutierrez, A.; Perera, A.; García-Cazorla, Á.; Fons, M.; Artuch, R.. **Cerebrospinal amino acid profiling in a large cohort of neuropsychiatric patients with epilepsy.** *Neurobiology of disease*. 2025. Número: 107098. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0969996125003158?via%3Dihub>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nbd.2025.107098>. CiteScore. FI: 8.9.

Rodríguez, H.; Ormazábal, A.; Casado, M.; Arias, A.; Oliva, C.; Barranco, M.; Casadevall, R.; García, F.; Nascimento, A.; Ortez, C.; Natera, D.; Armangué, T.; O'Callaghan, M.; Juliá, N.; Darling, A.; Ortigoza, J.; Fons, C.; García-Cazorla, Á.; Perera, A.; Artuch, R.. **Cerebrospinal fluid homovanillic and 5-hydroxyindoleacetic acids in a large pediatric population; establishment of reference intervals and impact of disease and medication.** *Clinical chemistry*. 2024. Volum: 70. Número: 12. Pàgs: 1443~1451. URL: <https://academic.oup.com/clinchem/article-abstract/70/12/1443/7781974?redirectedFrom=fulltext>. DOI: <https://doi.org/10.1093/clinchem/hvae139>. JCR-Science Edition. FI: 7.1. Q1;

Rojo-López, M.; Bermudez, M.; Castro, E.; Farràs, C.; Torres, G.; Pamplona, R.; Lecube, A.; Valdivieso, J.; Fernández, E.; Julve, J.; Castelblanco, E.; Alonso, N.; Antentas, M.; Barranco, M.; Perera, A.; Franch, J.; Granado-Casas, M.; Mauricio Puente, Dídac. **Mediterranean diet is a predictor of progression of subclinical atherosclerosis in a mediterranean population: the ILERVAS prospective cohort study.** *Nutrients*. 2024. Volum: 16. Número: 21, article 3607. URL: <https://www.mdpi.com/2072-6643/16/21/3607>. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu16213607>. JCR-Science Edition. FI: 4.8. Q1;

Ruiz, O.; Dalmases, A.; Zaplana, I.; Rosell, J.. **Smart perception for situation awareness in robotic manipulation tasks.** *IEEE access*. 2024. Volum: 12. Pàgs: 53974~53985. URL: <https://ieeexplore.ieee.org/document/10500406>. DOI: <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2024.3389091>. JCR-Science Edition. FI: 3.9. Q2;

Sanchez-Munoz, R.; Depaepe, T.; Samalova, M.; Hejatko, J.; Zaplana, I.; Van Der Straeten, D.. **Machine-learning meta-analysis reveals ethylene as a central component of the molecular core in abiotic stress responses in Arabidopsis.** *Nature communications*. 2025. Volum: 16. Número: article 4778. URL: <https://www.nature.com/articles/s41467-025-59542-3>. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41467-025-59542-3>. JCR-Science Edition. FI: 14.7. Q1;

Shirzadi, M.; Rojas, M.; Alonso, J.F.; Serna, L.Y.; Chaler, J.; Mañanas, M.A.; Marateb, H.. **AML-DECODER: advanced machine learning for HD-sEMG signal classification—decoding lateral epicondylitis in forearm muscles.** *Diagnostics*. 2024. Volum: 14. Número: 20, article 2255. URL: <https://www.mdpi.com/2075-4418/14/20/2255>. DOI: <https://doi.org/10.3390/diagnostics14202255>. JCR-Science Edition. FI: 3.0. Q1;

Singamaneni, P.; Bachiller, P.; Manso, L.; Garrell, A.; Sanfeliu, A.; Spalanzani, A.; Alami, R.. **A survey on socially aware robot navigation: Taxonomy and future challenges.** *The international journal of robotics research*. 2024. Volum: 43. Número: 10. Pàgs: 1533~1572. URL: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/02783649241230562>. DOI: <https://doi.org/10.1177/02783649241230562>. JCR-Science Edition. FI: 9.2. Q1;

Sun, B.; Ni, M.; Song, Z.; Wang, H.; Zhu, H.; Wei, J.; Belke, D.; Cai, S.; Guo, W.; Vallmitjana, A.; Benitez, R.. **Inositol 1,4,5-trisphosphate receptor 1 gain-of-function increases the risk for cardiac arrhythmias in mice and humans.** *Circulation*. 2025. Volum: 151. Número: 12. Pàgs: 847~862. URL:

<https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIRCULATIONAHA.124.070563> - tab-contributors. DOI: <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.124.070563>. JCR-Science Edition. FI: 38.6. Q1;

Thabet, R.; Ahmed Ali, S.; Puig, V.. **Normal rank E-order interval observer design for continuous linear time-invariant systems with unknown input and bounded disturbances.** *International journal of robust and nonlinear control.* 2025. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/rnc.70310>. DOI: <https://doi.org/10.1002/rnc.70310>. CiteScore. FI: 6.6.

Uribe, J.; Santillan, E.; Camacho, O.; Ocampo-Martinez, C.; Aguirre, O.. **Sliding mode control approach for H2 purity regulation in high-pressure alkaline electrolyzers.** *IFAC-PapersOnLine.* 2024. Volum: 58. Número: 7. Pàgs: 424~429. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405896324008206>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2024.08.099>. SJR - SCImago Journal Rank. FI: 0.324. Q3;

Van den Eynde, S.; Waumans, S.; Dimas, T.; Díaz-Romero, D.; Zaplana, I.; Peeters, J.. **Evaluating the effectiveness of density-based sorting of plastics from WEEE and ELVs.** *Resources, conservation and recycling.* 2024. Volum: 209. Número: article 107753. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0921344924003471>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2024.107753>. JCR-Science Edition. FI: 13.2. Q1;

Villalba, E.; Blesa, J.; Ponsa, P.. **Model-based predictive control for position and orientation tracking in a multilayer architecture for a three-wheeled omnidirectional mobile robot.** *Robotics.* 2025. Volum: 14. Número: 6, article 72. URL: <https://www.mdpi.com/2218-6581/14/6/72>. DOI: <https://doi.org/10.3390/robotics14060072>. JCR-Emerging Sources Citation Index Edition. FI: 2.9. Q2;

Wang, Z.; Lian, D.; Puig, V.; Shen, Y.. **Fault detection for brushless direct-current motor using descriptor system-based set-membership estimation.** *IEEE Transactions on control systems technology.* 2025. URL: <https://ieeexplore.ieee.org/xpl/RecentIssue.jsp?punumber=87>. DOI: <https://doi.org/10.1109/TCST.2025.3547257>. JCR-Science Edition. FI: 3.9. Q2;

Xing, Y.; Jing Na; Costa-Castelló, R.; Wu, J.; Chen, X.. **Optimal parameter estimation under finite excitation.** *IEEE transactions on industrial electronics.* 2025. Volum: 72. Número: 7. Pàgs: 7534~7543. URL: <https://ieeexplore.ieee.org/document/10819989>. DOI: <https://doi.org/10.1109/TIE.2024.3519604>. JCR-Science Edition. FI: 7.5. Q1;

Xu, C.; Wang, Z.; Puig, V.; Shen, Y.. **Simultaneous interval estimation of actuator fault and state for a class of nonlinear systems by zonotope analysis.** *Journal of process control.* 2024. Volum: 142. Número: article 103303. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959152424001434?via%3Dihub>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jprocont.2024.103303>. JCR-Science Edition. FI: 3.3. Q2;

Yan, J.; He, Z.; Ur, N.; Li, Z.; Grau, A.; Huang, J.; Wang, C.. **EKFNet: edge-based Kalman filter network for real-time EEG signal denoising.** *Journal of neural engineering.* 2024. Volum: 21. Número: 6, article 066034. URL: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1741-2552/ad995a>. DOI: <https://doi.org/10.1088/1741-2552/ad995a>. JCR-Science Edition. FI: 3.7. Q2;

Yang, X.; Puig, V.; Wang, X.; Wang, S.; Sun, C.; Zhang, Y.. **Dynamic-high-gain-based decentralized optimal fault-tolerant control for a class of interconnected nonlinear systems.** *IEEE transactions on automatic control.* 2025. Volum: 70. Número: 9. Pàgs: 5823~5835. URL: <https://ieeexplore.ieee.org/document/10906529>. DOI: <https://doi.org/10.1109/TAC.2025.3546545>. CiteScore. FI: 11.3.

Zamora, J.LI.; Grau, A.; Garcia Carrera, D.. **Identification of potential technical conflicts and opportunities arising from the insertion of Collaborative Transport Robots (CTRs) in the near urban environment: A preliminary field study.** *Architecture, city and environment.* 2025. Volum: 20. Número: 13397. URL: <https://upcommons.upc.edu/entities/publication/b50b37b2-ac48-4e25-8fa5->

[4ed4d39d553f](#). DOI: <https://doi.org/10.5821/ace.20.58.13397>. EAAE - European Association for Architectural Education.

Zhang, L.; Wang, Z.; Puig, V.; Shen, Y.. **Fault detection based on an improved zonotopic Kalman filter with application to a wind turbine drivetrain**. *Journal of the Franklin Institute*. 2025. Volum: 362. Número: 1, article 107428. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0016003224008494>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jfranklin.2024.107428>. JCR-Science Edition. FI: 3.7. Q1;

Zhou, M.; Zhang, Y.; Wang, J.; Raïssi, T.; Puig, V.. **Robust fault detection method based on interval neural networks optimized by ellipsoid bundles**. *Automatica*. 2025. Volum: 176. Número: article 112233. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0005109825001256>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.automatica.2025.112233>. JCR-Science Edition. FI: 4.8. Q1;

Zhou, M.; Li, J.; Wang, C.; Wang, J.; Zhai, W.; Puig, V.. **Global round-up strategy based on an improved hungarian algorithm for multi-robot systems**. *Journal of intelligent and robotic systems*. 2024. Volum: 110. Número: 168. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10846-024-02190-4>. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10846-024-02190-4>. JCR-Science Edition. FI: 3.1. Q2;

Zhou, M.; Wu, Y.; Wang, J.; Raïssi, T.; Puig, V.. **Fault detection for T-S fuzzy systems with unmeasurable premise variables based on a two-step interval estimation method**. *Journal of process control*. 2024. Volum: 144. Número: article 103341. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959152424001811?via%3Dihub>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jprocont.2024.103341>. JCR-Science Edition. FI: 3.3. Q2;

Doria-Cerezo, A.; Boira, P.; Repecho, V.; Biel, D.. **Complex sliding averaging control for three-phase power converters**. *IEEE transactions on industrial electronics*. 2025. Pàgs: 1~12. URL: <https://ieeexplore.ieee.org/document/11123152>. DOI: <https://doi.org/10.1109/TIE.2025.3591667>. JCR-Science Edition. FI: 7.2. Q1;

König, C.; Copado, P.; Vellido, A.; Nebot, A.; Angulo, C.; Lamarca, M.; Acuña, V.; Berna, F.; Moritz, S.; Gaweda, L.; Ochoa, S.. **An artificial intelligence-based platform for personalized predictions of Metacognitive Training effectiveness**. *Computational and structural biotechnology journal*. 2025. Volum: 28. Pàgs: 281~293. URL: [https://www.csbj.org/article/S2001-0370\(25\)00315-0/fulltext](https://www.csbj.org/article/S2001-0370(25)00315-0/fulltext). DOI: <https://doi.org/10.1016/j.csbj.2025.07.051>. JCR-Science Edition. FI: 4.1. Q2;

Cecilia, A.; Catalán-Martínez, D.; Escolástico, S.; Serra, M.; M. Serra, J.. **Control-oriented modeling and observation of a single cell proton ceramic electrochemical reactor for single-stage ammonia cracking to compressed hydrogen**. *International journal of hydrogen energy*. 2025. Volum: 161. Número: article 150557. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360319925035566>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2025.150557>. JCR-Science Edition. FI: 8.3. Q1;

Gebellí, F.; Garrell, A.; Lemaignan, S.; Ros, R.. **Dynamics of mental models: objective vs. subjective user understanding of a robot in the wild**. *IEEE robotics and automation letters*. 2025. Volum: 10. Número: 8. Pàgs: 7755~7762. URL: <https://ieeexplore.ieee.org/document/11031217>. DOI: <https://doi.org/10.1109/LRA.2025.3579217>. JCR-Science Edition. FI: 5.3. Q1;

Baldoma, P.; Cecilia, A.; Casadei, G.; Astolfi, D.; Puig, V.. **A masking protocol for nonlinear and incrementally passive average consensus algorithms**. *IEEE control systems letters*. 2025. Volum: 9. Pàgs: 1928~1933. URL: <https://ieeexplore.ieee.org/document/11071959>. DOI: <https://doi.org/10.1109/LCSYS.2025.3585996>. JCR-Emerging Sources Citation Index Edition. FI: 2.0. Q3;

Hadi, M.; Elbouchikhi, E.; Zhou, Z.; Saim, A.; Shafie, M.; Siano, Pierluigi; Rahbarimagham, H.; Marti, P.. **Artificial intelligence for microgrids design, control, and maintenance: A comprehensive review and prospects**. *Energy conversion and management*. X. 2025. Volum: 27. Número: article

101056. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590174525001886?via%3Dihub>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecmx.2025.101056>. CiteScore. FI: 8.8.

Caldarelli, E.; Chatalic, A.; Colome, A.; Molinari, C.; Ocampo-Martinez, C.; Torras, C.; Rosasco, L.. **Linear quadratic control of nonlinear systems with Koopman operator learning and the Nyström method.** *Automatica*. 2025. Volum: 177. Número: article 112302. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0005109825001943?via%3Dihub>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.automatica.2025.112302>. JCR-Science Edition. FI: 4.8. Q1;

Puig-pey, A.; Amante, B.; Bolea, Y.; Sanfeliu, A.. **A methodological proposal for the integration of robotic services in the urban public space of cities.** *ACE: architecture, city and environment = arquitectura, ciudad y entorno*. 2025. Volum: 20. Número: 58 article 12591. URL: <https://upcommons.upc.edu/entities/publication/d0d3f0be-afb1-40ca-9ac1-e27b041f6934>. DOI: <https://doi.org/10.5821/ace.20.58.12591>. JCR-Emerging Sources Citation Index Edition. FI: 0.8. Q3;

Schiaroli, A.; Scarponi, G.; Mata, C.; Ustolin, F.; Cozzani, V.. **Advanced boundary conditions for the simulation of fire engulfment tests of cryogenic storage tanks.** *Chemical engineering transactions*. 2025. Volum: 116. Pàgs: 199~204. URL: <https://www.cetjournal.it/cet/25/116/034.pdf>. DOI: <https://doi.org/10.3303/CET25116034>. SJR - SCImago Journal Rank. FI: 0.258. Q3;

Velasco, M.; Zaplana, I.; Doria-Cerezo, A.; Marti, P.. **Symbolic and User-friendly Geometric Algebra Routines (SUGAR) for Computations in Matlab.** *ACM transactions on mathematical software*. 2025. Volum: 51. Número: 2. Pàgs: 1~31. DOI: <https://doi.org/10.1145/3734693>. JCR-Science Edition. FI: 2.7. Q1;

Sun, C.; Henry, D.; Vendrell, J.; Puig, V.; Bonet, E.. **Data-driven approaches for pipe life prognosis in water distribution networks: the Barcelona water distribution network case study.** *Journal of hydroinformatics*. 2025. Volum: 24. Número: 6. Pàgs: 1003~1018. URL: <https://iwaponline.com/jh/article/27/6/1003/108515/Data-driven-approaches-for-pipe-life-prognosis-in>. DOI: <https://doi.org/10.2166/hydro.2025.003>. CiteScore. FI: 4.8.

Garrell, A.; Del Pino, I.; Santamaria, A.; Sanfeliu, A.. **Collaborative Transport Robots (CTRs) applicable in the proximal urban environment: a review.** *ACE: architecture, city and environment = arquitectura, ciudad y entorno*. 2025. Volum: 20. Número: 58. URL: <https://hdl.handle.net/2117/433874>. DOI: <https://doi.org/10.5821/ace.20.58.12627>. Carhus Plus+.

Borràs, M.; Romero, S.; Serna, L.Y.; Alonso, J.F.; Bachiller, A.; Mañanas, M.A.; Rojas, M.. **Assessing motor cortical activity: How repetitions impact motor execution and imagery analysis.** *Psychophysiology*. 2025. Volum: 62. Número: 6, article e70090. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/psyp.70090>. DOI: <https://doi.org/10.1111/psyp.70090>. Carhus Plus+.

Castilla, M.; Miret, J.; Borrell, Á.; Duarte, J.; Camacho, A.. **Improving voltage support in islanded AC microgrids during unbalanced short-circuit faults.** *IEEE transactions on industrial electronics*. 2025. Volum: 72. Número: 6. Pàgs: 5518~5526. URL: <https://ieeexplore.ieee.org/document/10774184>. DOI: <https://doi.org/10.1109/TIE.2024.3503586>. JCR-Science Edition. FI: 7.5. Q1;

Alfaro, C.; Guzman, R.; Camacho, A.; Borrell, Á.; Garcia de Vicuña, J.. **A novel complex power sharing based on sliding mode control for Islanded AC microgrids.** *IEEE transactions on industrial electronics*. 2025. Volum: 72. Número: 6. Pàgs: 5507~5517. URL: <https://ieeexplore.ieee.org/document/10752352>. DOI: <https://doi.org/10.1109/TIE.2024.3488330>. JCR-Science Edition. FI: 7.5. Q1;

Aliee, M.; Taheri, H.; Vasefi, F.; Yaggie, K.; Qin, J.; Baek, I.; Kim, M.; Chan, D.; Johnson, M.; Downs, Z.; Marateb, H.; Tavakolian, K.; Liang, B.. **GLOW-DL: generalized light-optimized workflow with deep learning for contamination detection using fluorescence imaging in variable conditions.** *Journal of biosystems engineering*. 2025. Volum: 50. Número: 2. Pàgs: 240~254. URL:

<https://link.springer.com/article/10.1007/s42853-025-00262-3>. DOI: <https://doi.org/10.1007/s42853-025-00262-3>. SJR - SCImago Journal Rank. FI: 0.429. Q2;

Mallea, M.; Nanculef, R.; Araya, M.. **Intramodal consistency in triplet-based cross-modal learning for image retrieval**. *Machine learning*. 2025. Volum: 114. Número: 4, article 110. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10994-024-06710-z>. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10994-024-06710-z>. JCR-Science Edition. FI: 4.3. Q2;

Mijancos, G.; Bachiller, A.; Fernández-Linsenbarth, I.; Romero, S.; Serna, L.Y.; Molina, V.; Mañanas, M.A.. **Individualized time windows enhance TMS-EEG signal characterization and improve assessment of cortical function in schizophrenia**. *European archives of psychiatry and clinical neuroscience*. 2025. Volum: 275. Número: 3. Pàgs: 785~797. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00406-024-01859-z>. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00406-024-01859-z>. JCR-Science Edition. FI: 3.5. Q1;

Baldoma, P.; Cecilia, A.; Costa-Castelló, R.. **Protocolo de enmascaramiento para observador en pila de combustible**. *Revista iberoamericana de automatica e informatica industrial*. 2025. Volum: 22. Número: 2. Pàgs: 104~111. URL: <https://polipapers.upv.es/index.php/RIAI/article/view/21924>. DOI: <https://doi.org/10.4995/riai.2024.21924>. Sello de Calidad FECYT.

König, C.; Copado, P.; Lamarca, M.; Guendouz, W.; Fischer, R.; Schlechte, M.; Acuña, V.; Berna, F.; Gaweda, L.; Vellido, A.; Nebot, A.; Angulo, C.; Ochoa, S.. **Data harmonization for the analysis of personalized treatment of psychosis with metacognitive training**. *Scientific reports*. 2025. Volum: 15. Número: article 10159. URL: <https://www.nature.com/articles/s41598-025-94815-3>. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-025-94815-3>. CiteScore. FI: 7.5.

Molina, V.; Fernández, I.; Beño, Ruiz-de-la-Sierra R.M.; Osorio, E.; Roig-Herrero, A.; Arjona-Valladares, A.; Rodríguez-González, V.; Núñez, P.; Poza, J.; Díez, A.; Rodríguez, C.; Mijancos, G.; Bachiller, A.; Mañanas, M.A.. **Lower perturbational complexity index after transcranial magnetic stimulation in schizophrenia patients**. *Progress in neuro-psychopharmacology and biological psychiatry*. 2025. Volum: 137. Número: article 111254. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0278584625000089>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2025.111254>. CiteScore. FI: 12.0.

Okkath Krishnanunni, S.; González Ballester, Miguel A.; Benitez, R.. **Unveiling learning trends in convolutional neural networks with dynamic mode decomposition**. *Engineering applications of artificial intelligence*. 2025. Volum: 144. Número: article 110146. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0952197625001460>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.engappai.2025.110146>. CiteScore. FI: 9.6.

Cruz, D.; Ocampo-Martinez, C.; Díaz-Rozo, J.. **Online non-intrusive load monitoring: a review**. *Energy nexus*. 2025. Volum: 17. Número: article 100348. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2772427124000792>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nexus.2024.100348>. SJR - SCImago Journal Rank. FI: 1.335. Q1;

Conejo, C.; Puig, V.; Morcego, B.; Milanés, V.; Navas, F.. **Enhancing safety in autonomous vehicles using zonotopic LPV-EKF for fault detection and isolation in state estimation**. *Control engineering practice*. 2025. Volum: 156. Número: 106192. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0967066124003514>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.conengprac.2024.106192>. JCR-Science Edition. FI: 5.4. Q1;

Escudero, D.; Alquezar, R.; Aranda, J.. **Anchoring actions using conditional behavior trees and genetic programming**. *Applied intelligence (Dordrecht)*. 2025. Volum: 55. Número: 488. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10489-025-06373-w>. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10489-025-06373-w>. JCR-Science Edition. FI: 3.5. Q2;

Segovia, P.; Puig, V.; Negenborn, R.; Reppe, V.. **Dynamic coordination of multiple movable bridges and vessels for time-efficient inland waterway navigation**. *IEEE transactions on intelligent*

transportation systems. 2025. Volum: 26. Número: 5493. Pàgs: 5481~13. URL: <https://ieeexplore.ieee.org/document/10851389>. DOI: <https://doi.org/10.1109/TITS.2025.3528184>. JCR-Science Edition. FI: 7.9. Q1;

Munguia, R.F.; Grau, A.; Bolea, Y.; Obregon, G.. **A simultaneous control, localization, and mapping system for UAVs in GPS-denied environments**. *Drones*. 2025. Volum: 9. Número: 1, article 69. URL: <https://www.mdpi.com/2504-446X/9/1/69>. DOI: <https://doi.org/10.3390/drones9010069>. JCR-Science Edition. FI: 4.4. Q1;

Picello, N.; Herrero, F.; Hernández, S.; Lopez, A.; Santamaria, A.. **Leveraging pedestrian detection and tracking in robotics navigation: a survey with practical illustrations**. *IEEE access*. 2025. Volum: 13. Pàgs: 158926~158937. URL: <https://ieeexplore.ieee.org/document/11153474>. DOI: <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2025.3607191>. JCR-Science Edition. FI: 3.6. Q2;

Lozano, M.; Estrada, L.; Rosselló, R.; Jane, R.; Trampuz, A.; Morgenstern de Muller, C.. **A machine learning approach to microcalorimetric pattern classification of pathogens in Synovial fluid**. *Journal of orthopaedic research*. 2025. Volum: 43. Número: 10. Pàgs: 1855~1864. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jor.70024>. DOI: <https://doi.org/10.1002/jor.70024>. JCR-Science Edition. FI: 2.3. Q2;

Aryania, A.; Huertas, R.; Forgas, S.; Angulo, C.; Alenyà, G.. **Effects of privacy warning on the intention to disclose personal information during interaction with a robot in public spaces**. *International Journal of Social Robotics*. 2025. Volum: 17. Pàgs: 1055~1073. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12369-025-01244-3>. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12369-025-01244-3>. JCR-Science Edition. FI: 3.8. Q2;

Conde, G.; Ocampo-Martinez, C.; Quijano, N.. **A novel nonlinear model predictive control approach to minimize losses in open-channel irrigation systems**. *ISA transactions*. 2025. Volum: 159. Pàgs: 278~292. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S001905782500093X?via%3Dihub>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.isatra.2025.02.003>. CiteScore. FI: 11.7.

Marimon, X.; Esquinas, F.; Ferrer, M.; Cerrolaza, M.E.; Portela, A.; Benitez, R.. **A novel non-invasive optical framework for simultaneous analysis of contractility and calcium in single-cell cardiomyocytes**. *Journal of the mechanical behavior of biomedical materials*. 2025. Volum: 161. Número: article 106812. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1751616124004442>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jmbbm.2024.106812>. JCR-Science Edition. FI: 3.3. Q2;

Chico, J.; Guzman, R.; Garcia de Vicuña, J.; Castilla, M.; Borrell, Á.. **A sliding-mode control in a new reference frame for three-phase UPFR with extended control range**. *IEEE transactions on industrial electronics*. 2025. Volum: 72. Número: 1. Pàgs: 27~37. URL: <https://ieeexplore.ieee.org/document/10561491>. DOI: <https://doi.org/10.1109/TIE.2024.3395795>. JCR-Science Edition. FI: 7.7. Q1;

Arango, J.; Etienne, L.; Duviella, E.; Languet, K.; Segovia, P.; Puig, V.. **Unknown input observer for quadratically inner bounded-one sided Lipschitz perturbed nonlinear systems**. *International journal of systems science*. 2024. Volum: 56. Número: 9. Pàgs: 1959~1972. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00207721.2024.2436141>. DOI: <https://doi.org/10.1080/00207721.2024.2436141>. JCR-Science Edition. FI: 4.6. Q1;

Morales, L.; Burrue, J.; Rodriguez-Rangel, H.; Puig, V.; Medrano, M.. **Developing of a multi-angle and varied walking conditions dataset for human gait recognition**. *Engineering applications of artificial intelligence*. 2024. Volum: 138. Número: article 109404. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0952197624015628>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.engappai.2024.109404>. CiteScore. FI: 9.6.

Clemente, A.; Puleston, T.; Andreu, C.; Costa-Castelló, R.; Trilla, L.. **Blending deep-learning and observers for improved state of charge estimation in vanadium flow batteries**. *ISA transactions*.

2024. Volum: 157. Pàgs: 320~630. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0019057824006001>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.isatra.2024.12.015>. JCR-Science Edition. FI: 6.3. Q1;

Amante, B.; Puig-vey, A.; Zamora, J.L.I.; Moreno, J.; Sanfeliu, A.. **Robots in waste management. Detritus.** 2024. Volum: 29. Pàgs: 179~190. URL: <https://digital.detritusjournal.com/articles/robots-in-waste-management/5623>. DOI: <https://doi.org/10.31025/2611-4135/2024.19430>. JCR-Science Edition. FI: 1.2. Q4;

Martínez, V.; Arellano, F.; Delgado, M.; Romeral, L.. **Calibration of a hybrid model for HVAC systems for fault data generation.** *Journal of building engineering.* 2024. Volum: 98. Número: article 111163. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352710224027311>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jobte.2024.111163>. JCR-Science Edition. FI: 6.7. Q1;

Duarte, J.; Velasco, M.; Martí, P.; Camacho, A.; Castilla, M.. **Robust voltage unbalance control with inherent current sharing in grid-connected microgrids.** *IEEE transactions on industrial electronics.* 2024. Volum: 71. Número: 12. Pàgs: 16614~16624. URL: <https://ieeexplore.ieee.org/document/10551506>. DOI: <https://doi.org/10.1109/TIE.2024.3398677>. JCR-Science Edition. FI: 7.7. Q1;

Su, Y.; Shi, X.; Wang, R.; Zhang, H.; Li, Z.; Ti, Y.; Song, T.; Puig, V.. **Slope-embedded VIT-based model for lane line detection under occlusions.** *Machine vision and applications.* 2024. Volum: 35. Número: 138. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00138-024-01621-4>. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00138-024-01621-4>. JCR-Science Edition. FI: 2.4. Q2;

Aguirre, O.; Ocampo-Martínez, C.; Camacho, O.. **Control strategies for alkaline water electrolyzers: a survey.** *International journal of hydrogen energy.* 2024. Volum: 86. Pàgs: 1195~1213. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360319924036012>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2024.08.425>. JCR-Science Edition. FI: 8.1. Q1;

Sayols, N.; Hernansanz, A.; Sozzi, A.; Piccinelli, N.; Falezza, F.; Farsoni, S.; Casals, A.; Bonfè, M.; Muradore, R.. **Dynamic global/local multi-layer motion planner architecture for autonomous cognitive surgical robots.** *Robotics and autonomous systems.* 2024. Volum: 180. Número: article 104758. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921889024001428>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.robot.2024.104758>. JCR-Science Edition. FI: 4.3. Q1;

Ghodrati, M.; Borrell, Á.; Castilla, M.; Miret, J.; Velasco, M.. **Negative-sequence virtual circuit breaker in islanded inverter-based microgrids.** *IEEE Transactions on power electronics.* 2024. Volum: 39. Número: 10. Pàgs: 12856~12866. URL: <https://ieeexplore.ieee.org/document/10589305>. DOI: <https://doi.org/10.1109/TPEL.2024.3424676>. JCR-Science Edition. FI: 6.6. Q1;

Marateb, H.; Mansourian, M.; Koochekian, A.; Shirzadi, M.; Zamani, S.; Mansourian, M.; Mañanas, M.A.; Kelishadi, R.. **Prevention of cardiometabolic syndrome in children and adolescents using machine learning and noninvasive factors: the CASPIAN-V study.** *Information.* 2024. Volum: 15. Número: 9, article 564. URL: <https://www.mdpi.com/2078-2489/15/9/564>. DOI: <https://doi.org/10.3390/info15090564>. ESCI - Emerging Sources Citations Index of Web of Science. FI: 2.4. Q3;

Carreño, M.; Song, Jie; Gomis-Bellmunt, O.; Griño, R.. **Design-oriented large-signal stability analysis of synchronous reference frame phase-locked loop.** *IEEE transactions on power delivery.* 2024. Volum: 40. Número: 3. Pàgs: 1235~1243. URL: <https://ieeexplore.ieee.org/document/10664459>. DOI: <https://doi.org/10.1109/TPWRD.2024.3454533>. CiteScore. FI: 9.0.

Minguella-Canela, J.; Frigola, M.; Casals, A.. **Multi-material 3D printed multiple state sensor units: design and materialization of a command joystick set.** *Journal of mechanical science and technology.* 2024. Volum: 38. Número: 9. Pàgs: 4515~4527. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12206-024-2405-x> - citeas. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12206-024-2405-x>. JCR-Science Edition. FI: 1.5. Q3;

Frigola, M.; Secchieri, L.; Aranda, J.; Casals, A.. **Guiado de una silla de ruedas robótica mediante un dispositivo portable de seguimiento ocular.** *Jornadas de automática*. 2024. Número: 45. URL: https://revistas.udc.es/index.php/JA_CEA/article/view/10850. DOI: <https://doi.org/10.17979/ja-cea.2024.45.10850>.

Articles en proceedings de congrés

Abuasaker, W.; Agell, N.; Jennifer, N.; Agell, N.; Nin, J.; Sanchez, M.; Ruiz, F.. **Using qualitative reasoning to compare media coverage of Israel-Gaza war.** 37th International Workshop on Qualitative Reasoning. 19/10/2024.

Achraf, S.; Puig, V.; Boumehraz, M.. **Quadrotor control using a multilayer MPC-MHE scheme based on LPV and feedback linearization approaches.** 10th International Conference on Control, Decision and Information Technologies. 01/10/2024. <https://ieeexplore.ieee.org/document/10708466>.

Arango, J.; Etienne, L.; Duviella, E.; Languet, K.; Segovia, P.; Puig, V.. **Design of observer schemes for one-sided Lipschitz noisy nonlinear systems.** IEEE 20th International Conference on Automation Science and Engineering. 21/10/2024. <https://ieeexplore.ieee.org/document/10711340>.

Arboleda, A.; Franco, M.; Valladares, L.; Naranjo, F.; Giraldo, B.. **Entropy analysis of diaphragmatic EMG signals as an indicator of extubation viability in mechanically ventilated patients.** 47th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society. 07/2025.

Arenas, V.; Ocampo-Martinez, C.. **Novel model-based framework for multi-fault analysis in ball bearings.** SENSYS 2025. 27/06/2025.

Banchelli, F.; Garcia, M.; Mantovani, F.. **Batched DGEMMs for scientific codes running on long vector architectures.** 15th International Conference on Parallel Processing and Applied Mathematics. 31/03/2025. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-85700-3_2.

Bernabeu Santisteban, A.; Obrador, S.; Díaz-González, F.; Clemente, A.; Trilla, L.. **Optimization of a water electrolysis plant with integrated lithium-ion energy storage system.** HyCelTec - 9th Symposium on Hydrogen, Fuel Cells and Advanced Batteries. 30/06/2025.

Bernabeu Santisteban, A.; Clemente, A.; Díaz-González, F.; Trilla, L.. **Experimental data granularity studies for the development of NMC Li-ion battery models.** 50th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society. 2024. <https://ieeexplore.ieee.org/document/10905178>.

Bernaus, S.; Mata, C.; Romagosa, J.; Stephan-Otto, C.; Valls, A.. **Pediatric computational imaging center at Hospital Sant Joan de Déu: advances in medical imaging analysis for clinical research and innovation in pediatrics.** Smart City Expo World Congress 2024. 06/11/2024. https://www.tomorrow.city/digital-program-2022/?gad_source=1&qclid=CjwKCAiA34S7BhAtEiwACZzv4dwFGZEoSq5SOqPFjsT6oOGgd44K4Nm77mAeDymqGXggwNkCRZUWZxoCHVMQAvD_BwE.

Boixader, A.; Touma, R.; Gibert, Karina. **Reducing storage volume of sensor data towards sustainable data science modeling.** 27th International Conference of the Catalan Association for Artificial Intelligence. 2025. <https://ebooks.iospress.nl/volumearticle/75045>.

Bravo, M.; Prats, C.; Fonollosa, J.; Lopez, D.. **Improved kitchens with chimney: impact in indoor air quality and household health, Bhimphedi, Nepal.** XLII Reunión Anual de la Sociedad Española de Epidemiología y XIX Congresso da Associação Portuguesa de Epidemiologia. 2024.

Campos, G.; Beser, M.; Castellá-Malonda, J.; Martí, L.; Mata, C.; Carles, M.. **A comparison of open source deep learning based models for automatic tumor segmentation in radiotherapy planning of glioblastoma multiforme adult patients.** IEEE Computer Based Medical Systems. 2025. <https://ieeexplore.ieee.org/document/11058726>.

Carreño, M.; Song, J.; Gomis-Bellmunt, O.; Griño, R.. **Identification of the region of attraction synchronous machines and grid-following converters through reverse trajectories.** 15th International Conference on Modeling and Simulation of Electric Machines, Converters and Systems. 2025. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-73921-7_32.

Castells-Sanabra, Marcella; Mas de les Valls, E.; Barahona, C.; Boren, C.; Fernandez, R.; Muijal-Colilles, A.. **Absenteeism in maritime education: insights, challenges, and innovative solutions.** International Association of Maritime Universities Annual General Assembly 2024. 10/2024.

Chico, J.; Guzman, R.; Garcia de Vicuña, J.; Miret, J.; Castilla, M.; Borrell, Á.. **A sliding mode control for a grid-connected three-phase voltage source inverter based on a new reference frame.** 50th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society. 2024. <https://ieeexplore.ieee.org/document/10905405>.

Conejo, C.; Puig, V.; Morcego, B.; Navas, F.; Milanés, V.. **Behavior trees for the application of ISO 26262 in field monitoring processes for autonomous vehicles.** 27th IEEE International Conference on Intelligent Transportation Systems. 20/03/2025. <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/10919931>.

Dalmasso, M.; García, F.; Ciarfuglia, T.; Saraceni, L.; Motoi, I.; Gil, E.; Sanfeliu, A.. **Human-robot harvesting plan negotiation: perception, grape mapping and shared planning.** 7th Iberian Robotics Conference. 07/11/2024. <https://ieeexplore.ieee.org/document/10796941>.

Domínguez, M.; Cheah-Mañé, M.; Griño, R.; Gomis-Bellmunt, O.. **Control of a non-isolated Multiport Converter on normal and AC fault conditions.** 15th International Conference on Modeling and Simulation of Electric Machines, Converters and Systems. 2025.

Domínguez, M.; Cheah, M.; Griño, R.; Gomis-Bellmunt, O.. **Multiport power converters to enhance resilience in distribution networks.** CIREC Chicago Workshop 2024: Resilience of Electric Distribution Systems. 11/2024. <https://digital-library.theiet.org/doi/abs/10.1049/icp.2024.2581>.

Dominguez-Vidal, J. E.; Sanfeliu, A.. **Force and velocity prediction in human-robot collaborative transportation tasks through video retentive networks.** 2024 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems. 25/12/2024. <https://ieeexplore.ieee.org/>.

Facerías, M.; Puig, V.; Stancu, A.. **Distributed set-based planning in autonomous vehicles.** 29th IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation. 16/10/2024. <https://ieeexplore.ieee.org/document/10710916>.

Facerías, M.; Puig, V.; Stancu, A.. **Distributed set-based localisation in autonomous vehicles.** 10th International Conference on Control, Decision and Information Technologies. 01/10/2024. <https://ieeexplore.ieee.org/document/10708613>.

Figueras, J.; Fonseca, P.. **Specification, simulation and analysis of alternatives for on-line scheduling of independent jobs in different servers.** 2023 Winter Simulation Conference. 2024. <https://informatics-sim.org/wsc23papers/cea141.pdf>.

Fonollosa, J.; Bravo, M.; Sans, M.; Pudassaini, H.; Turró, C.; Prats, C.; Ferrandiz, D.; Campillo, F.; Lopez, D.. **Cocinas mejoradas con chimenea: impacto en la calidad del aire interior y la salud del hogar.** IX Congreso Universidad y Cooperación al Desarrollo. 2024.

Gallart, R.; Domínguez, M.; Cheah, M.; Griño, R.; Gomis-Bellmunt, O.. **Multiport convertirá en las redes de distribución**. FutuRed 2024 - III Edición Congreso de Redes Inteligentes. 11/2024. <https://futures.es>.

Gebellí, F.; Hriscu, L.; Ros, R.; Lemaignan, S.; Sanfeliu, A.; Garrell, A.. **Personalised explainable robots using LLMs**. 20th ACM/IEEE International Conference on Human-Robot Interaction. 04/03/2025. <https://ieeexplore-ieee-org.recursos.biblioteca.upc.edu/xpl/conhome/10973274/proceeding>.

Girona, M.; Asensio, J.; Laguna, G.; Moreno, P.; Cipriano, J.; Luna, A.. **Optimizing electricity sharing from generation and storage within district-based renewable energy communities**. 2025 IEEE International Workshop on Metrology for Living Environment. 13/06/2025.

Acevedo, H.; Arizmendi, C.; Giraldo, B.. **Spectrum analysis of non-uniformly sampled signals** *. 47th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society. 07/2025.

He, Z.; Wang, C.; Huang, J.; Grau, A.; Guerra, E.; Yan, J.. **On-Device Learning with Raspberry Pi for GCN-Based Epilepsy EEG Classification**. IEEE International Conference on Bioinformatics and Biomedicine. 07/12/2024. <https://www.computer.org/csdl/proceedings-article/bibm/2024/10821948/23onq6y3gyY>.

Jaimii, J.; Nasri, R.; Mansouri, M.; Mimouni, M.; Afi, Z.; Puig, V.. **Multiscale Kernel PCA for fault detection in autonomous vehicle**. 10th International Conference on Control, Decision and Information Technologies. 01/10/2024. <https://ieeexplore.ieee.org/document/10708202>.

Laplaza, J.; Sanfeliu, A.; Garrell, A.. **Body gestures recognition for social human-robot interaction**. 7th Iberian Robotics Conference. 07/11/2024. <https://ieeexplore.ieee.org/document/10797349>.

Parra, X.; Roca, M.; Bages, T.. **Disseny i organització eficient de cursos a Moodle: millora de l'experiència d'usuari**. CIDUI 2025 - XIII Congrés Internacional de Docència Universitària i Innovació. 11/07/2025.

López Sánchez, R.; Lopez, D.; Fernandez, J.. **Una opinión fundamentada: estudiantes con formación en educación evalúan la calidad docente del grado en ingeniería informática que cursan**. XXXI Jornadas sobre la Enseñanza Universitaria de la Informática. 12/07/2025. https://aenui.org/actas/fichas/JENUI_2025_031.html.

Marín, D.; Fonollosa, J.; Palzer, S.. **Stationary gas sensor networks for continuous leakage detection**. XXXVI Eurosensors Conference. 2024. <https://www.ama-science.org/proceedings/details/5521>.

Marín, D.; Ruiz de Alegria, A.; Canals Casals, L.; Macarulla, M.; Fonollosa, J.. **Investigating CO2 sensor configurations for effective ventilation control in educational environments**. International Symposium on Olfaction and Electronic Nose 2024. 2024.

Martrat, C.; Doria-Cerezo, A.; Repecho, V.; Parizet, E.. **Psychoacoustic analysis of a PMSM under different working conditions in the drive system**. 15th Aachen Acoustics Colloquium. 27/11/2024.

Palmieri, J.; Sanfeliu, A.; Marino, A.; Di Lillo, P.. **Perception-driven shared control architecture for agricultural robots performing harvesting tasks**. 2024 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems. 25/12/2024. <https://ieeexplore.ieee.org/document/10802454>.

Pérez, J.; Santamargarita, D.; Molinero, D.; Huerta, F.; Pizarro, D.; Cóbrecas, S.; Griño, R.. **Dual active bridge simultaneous input admittance passivity shaping and reference tracking using low order**

H-infinity control. 39th IEEE Applied Power Electronics Conference and Exposition. 2024. <https://ieeexplore.ieee.org/document/10509467>.

Pujol, M.; Palomo-Avellaneda, L.; Suarez, R.. **Software package for efficient use of a robotic anthropomorphic hand.** 29th IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation. 16/10/2024. <https://ieeexplore.ieee.org/document/10710748>.

Ramon, P.; Palomo-Avellaneda, L.; Zaplana, I.; Rosell, J.. **Dual-arm robotic manipulation using visual guidance.** 29th IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation. 16/10/2024. <https://ieeexplore.ieee.org/document/10710687>.

Romagosa, J.; Valls-Esteve, A.; Mata, C.; Bernaus, S.; Inarejos, E.; Stephan-Otto, C.. **Small scale radiomics in neuroimaging: Potential as a clinical support tool.** ERICA ERN Research Conference 2024. 18/12/2024. <https://erica-rd.eu/about/european-reference-networks/>.

Samada, S.; Puig, V.; Nejari, F.; Sarrate, R.. **Coordination of autonomous vehicles using a mixed-integer LPV-MPC planner.** 63rd IEEE Conference on Decision and Control. 16/12/2024. <https://ieeexplore.ieee.org/document/10886377>.

Schiaroli, A.; Scarponi, G.; Mata, C.; Ustolin, F.; Cozzani, V.. **Advanced boundary conditions for the simulation of fire engulfment tests of cryogenic storage tanks.** 18th International Symposium on Loss Prevention and Safety Promotion in the Process Industries. 09/06/2025.

Shirzadi Maryan, M.; Zaplana, I.; Suarez, R.. **Analytical approach to reorient unknown objects via in-hand manipulation.** 29th IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation. 16/10/2024. <https://ieeexplore.ieee.org/document/10711088>.

Sigatullina, M.; Alfonsi, C.; Darling, A.; Fons, M.; Leuzzi, V.; Artuch, R.; Pons, R.; León Carrasco, R.; Fonollosa, J.; Campistol, J.; Oyarzabal, A.; García-Cazorla, Á.. **Parkinsonismo pediátrico de causas genéticas raras y su presentación clínica.** XLVI Reunión Anual de la Sociedad Española de Neurología Pediátrica. 2024. <https://www.congresosenep.es/images/site/Libro-abstracts.pdf>.

Singh, S.; Suppa, M.; Suarez, R.; Rosell, J.. **Hybrid stereo dense depth estimation for robotic tasks in industrial automation.** 2024 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems. 25/12/2024. <https://ieeexplore.ieee.org/document/10802129>.

Tischer, A.; Fonollosa, J.; Capelli, L.. **An Electronic Nose for the Differential Diagnosis of Pneumonia: A Preliminary Study.** Breath Summit 2025. 2025. <https://www.uibk.ac.at/en/congress/breath-summit-2025/iabr-talk-poster/>.

Varela, J.; Zapater, S.; Guzman, R.; González Figueroa, Damián. **A new non-recursive analytical calibration approach for Li-Ion ECMs based on voltage gradient and sigmoid function.** Third International Conference on Sustainable Mobility Applications, Renewables and Technology. 31/12/2024.

Weber, E.; Millán I, J.; Frederico, C.; Caballero, A.; Manjarrest, M.; Vallverdu, M.; Nieuwenhuijs, G. <https://drac.upc.edu/drac-core/activitats/presentacioTreballPresentatEnCongres/createParticipantNoUPC.html?params&info=n ull&useCaseId=1751368552515>; Struys, M.. **A novel index for trending sepsis and inflammatory response using processed EEG and Heart Rate Variability.** 33rd International Society for Anaesthetic Pharmacology Annual Meeting. 18/10/2024.

Zakariapour, P.; Palomo-Avellaneda, L.; Suarez, R.. **Evaluation of grasp quality measures in real grasps.** 29th IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation. 16/10/2024. <https://ieeexplore.ieee.org/document/10710348>.

Zhang, F.; Wu, Y.; Xu, X.; Wang, C.; Ma, M.; Grau, A.; Huang, J.. **EEG-GNet: GCN-Based EEG Signal Fatigue Detection Network for Edge Devices**. IEEE International Conference on Bioinformatics and Biomedicine. 07/12/2024. <https://www.computer.org/csdl/proceedings-article/bibm/2024/10821905/2300eoRiFBC>.

Zoboli, S.; Cecilia, A.; Tarbouriech, S.. **Quadratic abstractions for k-contraction**. 63rd IEEE Conference on Decision and Control. 16/12/2024. <https://ieeexplore.ieee.org/document/10886370>.

Molina, V.; Ruiz, O.; Suarez, R.; Rosell, J.; Zaplana, I.. **Robot situation and task awareness using large language models and ontologies**. 55th Annual IEEE/IFIP International Conference on Dependable Systems and Networks Workshops. 14/07/2025. <https://ieeexplore.ieee.org/document/11071598>.

López Sánchez, R.; Lopez, D.; Fernandez, J.. **Salvando las distancias: experiencias de aprendizaje preuniversitario y su repercusión en la enseñanza universitaria de informática**. XXXI Jornadas sobre la Enseñanza Universitaria de la Informática. 12/07/2025. https://aenui.org/actas/fichas/JENUI_2025_040.html.

Amama, N.; Cortes, J.; Fernandez, D.. **Development and evaluation of metrics for assessing synthetic tabular data quality**. 6th General Scientific Meeting of the National Biostatistics Network. 13/01/2025. https://eventos.adeit.es/file_manager/getfile/187216.

Fathollahi, M.; Camacho, A.; Velasco, M.; Marti, P.; Angulo, C.; Hampton, J.. **Improving voltage ride-through procedures in distributed generation systems by reinforcement learning**. 26th International Conference of the Catalan Association for Artificial Intelligence. 25/11/2024. <https://ebooks.iospress.nl/doi/10.3233/FAIA240448>.

Gelabert, J.; Fonollosa, J.; Perera, A.. **Análisis no supervisado de registros de salud de COVID-19 mediante grafos y aprendizaje profundo**. XLII Congreso Anual de la Sociedad Española de Ingeniería Biomédica. 11/2024.

Perez, R.; Grau, S.; Roca, G.. **Automatic distribution of PRVs for leakage reduction**. 3rd International Joint Conference on Water Distribution Systems Analysis & Computing and Control for the Water Industry. 23/09/2024. <https://www.mdpi.com/2673-4591/69/1/160>.

Llibres (sense informació)

Capítols de llibre

Aguado, J. Carlos. **Responsabilitat social i ambiental de l'empresa**. *Sostenibilitat i Enginyeria*. Institut universitari de recerca en Ciència i Tecnologies de la Sostenibilitat (ISST.UPC). 2025. ISBN: 978-84-10008-82-3. <https://is.upc.edu/ca/publicacions/lilibres/sostenibilitat-i-enginyeria>.

Mateo Arcila O.; Alvarez, H.; Ocampo-Martinez, C.. **A model for gas humidification in a fuel-cell assembly**. *Control systems benchmarks*. Springer. 2025. Pàgs: 63 ~ 75. ISBN: 978-3-031-76311-3. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-76312-0>.

Nakano, Y.; Kanda, T.; Even, J.; Sanfeliu, A.; Garrell, A.; Kukita, M.; Shimpō, F.; Yuasa, H.; Tsugita, S.. **Cybernetic Avatars and society**. *Cybernetic avatars and society*. Springer. 2024. Pàgs: 313 ~ 355. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-981-97-3752-9>.

Cardona, P.; Serra, M.; Ocampo-Martinez, C.. **Optimization-based control of renewable hydrogen production, storage and dispatchment systems for the transport sector**. *Energy systems*

integration for multi-energy systems: from operation to planning in the green energy context. Springer. 2025. Pàgs: 549 ~ 576. ISBN: 978-3-031-69014-3. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-69015-0>.

Marzabal-Gatell, A.; Zaplana, I.. **Closed-form inverse kinematics solutions for a class of serial robots without spherical wrist using conformal geometric algebra**. *Advances in Mechanism Design IV: proceedings of TMM 2024*. Springer. 2024. Pàgs: 231 ~ 240. ISBN: 978-3-031-70251-8. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-70251-8>.

Documents científic-tècnics

Mateo Arcila O.. **Advanced modeling and control of alcohol steam reformers for clean hydrogen production**. 15/01/2025.

Casals, A.. **Bitrack: surgical laparoscopic robot with flexible surgery capabilities**. 27/09/2024. Pàgs: 1. <https://www.smit2024.com/>.

Delgado, M.. **Evaluación Técnica de Proyecto (XV)**. 11/07/2025. Pàgs: 91.

Delgado, M.. **Evaluación Técnica de Proyecto (XIII)**. 05/12/2024. Pàgs: 52.

Delgado, M.. **Informe técnico del contenido y primera ejecución sin certificación del contenido previa**. 03/10/2024. Pàgs: 98.

Dimic, M.; Van Eeckhout, J.; Angulo, C.. **agrixel ontology**. 13/06/2025.

Altra producció documental/Preprints

Banchelli, F.; Garcia, M.; Mantovani, F.; Vinyals, J.; Pocurull, J.; Vicente, D.; Eguzkitza, A. B.; Galeazzo, F.; Acosta, M.; Girona, S.. **Introducing MareNostrum5: A European pre-exascale energy-efficient system designed to serve a broad spectrum of scientific workloads**. 13/03/2025.

8 Tesis doctorals i altres treballs acadèmics

Direcció de tesis doctorals

Autor: **Hernando González Acevedo. Analisis de nuevos índices de las señales electrocardiográfica y de flujo respiratorio para predecir el éxito o fracaso del proceso de extubación de pacientes asistidos por ventilación mecánica.** 18/07/2025. Excel·lent Cum Laude. Direcció: Giraldo, B.. Universidad Autónoma de Bucaramanga.

Autor: **Van den Eynde, S.. Enhancing spectroscopic systems for characterisation and sorting of metals and plastics in the context of a circular economy.** 26/03/2025. Apte. Direcció: Peeters, J.; Zaplana, I.. KU Leuven.

Autor: **Conejo, C.. Functional safety for highly automated vehicles.** 21/07/2025. Excel·lent Cum Laude. Direcció: Puig, V.; Morcego, B.. Universitat Politècnica de Catalunya. .

Autor: **Martinez, V.. Towards Generalisable Fault Detection in Smart Buildings: Hybrid Modelling, Calibration, and Transfer Learning Strategies.** 18/07/2025. Excel·lent Cum Laude. Direcció: Delgado, M.; Romeral, L.. Universitat Politècnica de Catalunya. .

Autor: **Dominguez-Vidal, J. E.. Understanding Human Intention for Human-Robot Interaction.** 15/07/2025. Excel·lent Cum Laude. Direcció: Sanfeliu, A.. Universitat Politècnica de Catalunya. .

Autor: **Fang, X.. Fault diagnosis and prognosis approach using data-driven structurally generated residuals.** 19/06/2025. Excel·lent. Direcció: Puig, V.; Blesa, J.. Universitat Politècnica de Catalunya. .

Autor: **Zhang, S.. State estimation, diagnosis and control using set-based approaches for LPV systems.** 25/04/2025. Excel·lent Cum Laude. Direcció: Puig, V.; Ifqir, S.. Universitat Politècnica de Catalunya. .

Autor: **Yang, R.. Automatic control for unmanned ground vehicles.** 22/04/2025. Excel·lent. Direcció: Puig, V.; Bernat, E.. Universitat Politècnica de Catalunya. .

Autor: **Romero, L.. CONTRIBUTIONS TO THE REAL-TIME LEAK MANAGEMENT OF WATER SYSTEMS.** 28/01/2025. Excel·lent Cum Laude. Direcció: Cembrano, M.; Puig, V.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Masip-Alvarez, A.. Contribució a la identificació de models LTI intervalars en el domini de la freqüència.** 16/12/2024. Excel·lent. Direcció: Quevedo, J.; Puig, V.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Laplaza, J.. Human motion and intention prediction/detection for human-robot collaboration.** 05/12/2024. Excel·lent Cum Laude. Direcció: Sanfeliu, A.; Moreno-Noguer, F.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Tost, A.. Cognitive function evaluation in pediatric patients with neurodevelopmental disorders by means of EEG data.** 22/11/2024. Excel·lent Cum Laude. Direcció: Mañanas, M.A.; Bachiller, A.. Universitat Politècnica de Catalunya. .

Autor: **Shirzadi, M.. Neuromuscular function assessment through EMG in using hybrid learning in real-time.** 15/11/2024. Excel·lent Cum Laude. Direcció: Marateb, H.; Mañanas, M.A.. Universitat Politècnica de Catalunya. .

Autor: **Flores-Vázquez, Carlos.. CeCi: Design, Development and Validation of an Affordable Consumer Service Robot as a Social Robot.** 08/11/2024. Excel·lent. Direcció: Angulo, C.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Duarte, J.. Power Control and Voltage Quality Enhancement on Inverter-Based AC Microgrids.** 06/11/2024. Excel·lent Cum Laude. Direcció: Martí, P.; Velasco, M.. Universitat Politècnica de Catalunya. .

Direcció de Treballs finals de màster

Autor: **Di Santo, Alessia. A Testbed for Security Analysis of Air Traffic Control Integrated Data Systems** . 15/10/2024. Excel·lent. Direcció: Benitez, R.; Muñoz, J.J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Crassier, Louis Jean Pierre Francis Zeb. Performing a Business Process Reengineering for the Hipervision solution.** 15/10/2024. Excel·lent. Direcció: Benitez, R.; Parpal, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Jufresa I sanagustín, Clara. Driving Retail Excellence at L'Oréal: Leveraging Machine Learning for Predictive Insights and Enhanced Data Quality** . 07/10/2024. Excel·lent. Direcció: Benitez, R.; Vidal, Y.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Endara Velez, Ana. Complex Sliding Control for a Permanent-Magnet Synchronous Machine.** 13/02/2025. Excel·lent. Direcció: Biel, D.; Repecho, V.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Prats Rosa, Javier. Estudio de las etapas de diseño y desarrollo para integrar el cálculo de productividad y la predicción de eficiencia sobre un proceso de fabricación..** 14/07/2025. Excel·lent. Direcció: Delgado, M.; Cardenas, M.I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Riera Vila, Pau. Estudi per la millora i automatització del procés de bobinat d'estators mitjançant un prototip funcional i el desenvolupament conceptual d'una cèl·lula robotitzada** . 22/07/2025. Excel·lent. Direcció: Figueras, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Ordiaz Bonet, Sergio. Estudi i disseny d'una eina de predicció de trencament de canonades basada en Machine Learning.** 05/02/2025. Excel·lent. Direcció: Grau, S.; Perez, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Saavedra Romero, Álex. Implementación de estándares de conectividad para el caso de uso real en industria farmacéutica de pesaje, dispensación y registro electrónico de lotes (EBR) desarrollado en el software TrakSYS..** 11/07/2025. Excel·lent. Direcció: Hernandez, S.; Planas, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Soler Caldere, Abril. Irrigation optimization with an autonomous robot.** 01/10/2024. Aprovat. Direcció: Lampón Diestre, C.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Mas Khataizadeh, Cristian. Testing de sistemes ADAS per a vehicles.** 04/02/2025. Notable. Direcció: Puig, V.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Escribano Garcia, Victor. Development of Synthetic Visual Datasets to Enhance Weed and Crop Perception in Agricultural Robots.** 11/07/2025. Notable. Direcció: Rosell, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Vidal Peralta, Daniel. Integració pilot automatic Raymarine amb sistema de navegació en Raspberry Pi.** 21/07/2025. Matrícula d'Honor. Direcció: Aymerich, F.X.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Barrantes González, Álex. EV Charging Assistants: Market Study and Robotic Simulation of a smart parking use case.** 17/07/2025. Aprovat. Direcció: Santamaria, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Barrantes González, Álex. EV Charging Assistants: Market Study and Robotic Simulation of a smart parking use case.** 17/07/2025. Notable. Direcció: Santamaria, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **El Maadioui el issati, Soufian. Predicció de l'energia generada en sistemes eòlics mitjançant xarxes neuronals.** 16/07/2025. Excel·lent. Direcció: Bolea, Y.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Ruana Jornet, Fermin. Definició i implementació d'un model de gestió de riscos de ciberseguretat dels tercers.** 16/07/2025. Excel·lent. Direcció: Bolea, Y.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Pech Alos, Alexandre. Disseny i avaluació d'un sistema de conducció d'una cadira de rodes robotitzada. Interfícies de control.** 16/07/2025. Matrícula d'Honor. Direcció: Casals, A.; Frigola, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Magrinyà Vives, Elena. Disseny i avaluació d'un sistema de conducció d'una cadira de rodes robotitzada. Estratègies i rendiment.** 16/07/2025. Matrícula d'Honor. Direcció: Casals, A.; Frigola, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Prats Rosa, Javier. Estudio de las etapas de diseño y desarrollo para integrar el cálculo de productividad y la predicción de eficiencia sobre un proceso de fabricación.** 14/07/2025. Excel·lent. Direcció: Delgado, M.; Cardenas, M.I.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Crespo Aranda, Alejandro. Closed loop framework for nerve electrical stimulation and eCAP anodal blocking.** 14/07/2025. Excel·lent. Direcció: Romero, S.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Garcia Andreischeva, Nicolay Sergeevich. Design and simulation of a resonant wide gain isolated bidirectional DC/DC converter (CLLLC).** 14/07/2025. Notable. Direcció: Biel, D.; Repecho, V.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Hidalgo Cerezo, Paula. Intelligent Robotic Device for Elderly Assistance and Monitoring.** 11/07/2025. Excel·lent. Direcció: Lampón Diestre, C.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Martinez Fernandez, Antonio. Next-Best-View motion planning applied to cotton bolls harvesting.** 11/07/2025. Excel·lent. Direcció: Santamaria, A.; Foix, S.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Costa i, A.. Urban navigation based on visual odometry for people with low vision.** 11/07/2025. Excel·lent. Direcció: Sanchez, J.; Santamaria, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Roncone, Maurizio. Contraction-based methods for observer design: application to hydrogen fuel cells.** 11/07/2025. Excel·lent. Direcció: Cecilia, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Escuela Garaboa, Eugenio Enrique. Advanced Control and Supervision of 3 Wheeled Omnidirectional Robot.** 11/07/2025. Excel·lent. Direcció: Blesa, J.; Villalba, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Navarro Olivella, Laia. Self-supervised machine learning methods applied to cardiac telemetry to predict pH.** 11/07/2025. Excel·lent. Direcció: Alonso, J.F.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Palma Moreno, Jonathan. Diseño e implementación de una plataforma software para tareas de supervisión aplicada a un proceso industrial.** 11/07/2025. Excel·lent. Direcció: Delgado, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Saavedra Romero, Álex. Estudio y mejora del curso de caso de uso real en industria farmacéutica de pesaje, dispensación y registro electrónico de lotes (EBR) desarrollado en el software TrakSYS.** 11/07/2025. Excel·lent. Direcció: Hernandez, S.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Kolton Jusid, A.. Modeling, simulation and control of an open channel irrigation system.** 04/07/2025. Excel·lent. Direcció: Blesa, J.; Tornil-Sin, S.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Porras Hilarión, Edinson Felipe. Control de un brazo robot sobre plataforma móvil cuadrúpeda.** 03/07/2025. Matrícula d'Honor. Direcció: Muñoz, L.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Schippan, Niclas Maximilian. A comparative study of classic and neural network Cox regression models for the onset-prediction of type 2 diabetes mellitus from real-world clinical data.** 27/06/2025. Excel·lent. Direcció: Perera, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Rius Martínez, Eduard. Usability Assessment of Drone-Enhanced Exercise Systems in Physiotherapy.** 19/05/2025. Notable. Direcció: Masip-Alvarez, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Rius Martínez, Eduard. Usability Assessment of Drone-Enhanced Exercise Systems in Physiotherapy.** 19/05/2025. Notable. Direcció: Masip-Alvarez, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Salom, A.. Dynamic Tube Model Predictive Controller for Mobile Robots..** 06/02/2025. Excel·lent. Direcció: Santamaria, A.; Puig, V.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Cuberos Muñoz, Francisco Javier. Developing Control Strategies to Minimize NOx Emissions in a Power-Split Hybrid Electric Vehicle.** 06/02/2025. Excel·lent. Direcció: Angulo, C.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Cuberos Muñoz, Francisco Javier. Developing Control Strategies to Minimize NOx Emissions in a Power-Split Hybrid Electric Vehicle.** 06/02/2025. Excel·lent. Direcció: Angulo, C.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Salom, A.. Dynamic Tube Model Predictive Controller for Mobile Robots..** 05/02/2025. Excel·lent. Direcció: Santamaria, A.; Puig, V.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Cabranes Ramos, Vladimir. Proyecto para la aplicación de Tecnologías de la Industria 4.0 en la Automatización de una Planta Química mediante el software PCS7 y SIMATIC BATCH.** 05/02/2025. Excel·lent. Direcció: Figueras, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Pfrang, Felix. Study of different machine learning techniques to classify lightnings.** 05/02/2025. Excel·lent. Direcció: Figueras, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Franco, F.. "Generation of real-time control commands from EEG signals"** . 05/02/2025. Excel·lent. Direcció: Alonso, J.F.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Membrilla Acebedo, Rubén. IDENTIFICACIÓN BIOMÉTRICA DE PERSONAS A TRAVÉS DE LA TRAYECTORIA DE UN PUNTERO LÁSER.** 05/02/2025. Notable. Direcció: Ruiz, F.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Romero, L.. Ejecución de Algoritmos de Inteligencia Artificial en Sistemas de Tiempo Real.** 04/02/2025. Matrícula d'Honor. Direcció: Ruiz, F.; Camacho, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Merkoussi, Faycal. Renovación y automatización de una máquina polvo de la línea de producción de VIDRIO FLOAT.** 04/02/2025. Aprovat. Direcció: Muñoz, L.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Robalino Torres, Fabian Ronaldo. Escritura con un Robot Colaborativo de Universal mediante Programación por Demostración.** 04/02/2025. Excel·lent. Direcció: Ruiz, F.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Calvo Revaliente, David. Study and implementation of a robotic palletizing process fed by a flexible parameterization transfer.** 03/02/2025. Excel·lent. Direcció: Planas, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Covas Llompart, Javier. Towards Autonomous Manipulation of Deformable Objects: A Reinforcement Learning Approach.** 31/01/2025. Notable. Direcció: Foix, S.; Costa-Castelló, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Covas Llompart, Javier. Towards Autonomous Manipulation of Deformable Objects: A Reinforcement Learning Approach.** 31/01/2025. Notable. Direcció: Foix, S.; Costa-Castelló, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Bracamonte Perez reyes, Cesar. Estudio y diseño de un banco de pruebas para la verificación y ajuste de dispositivos en la fabricación de productos en NGNY Devices..** 27/01/2025. Excel·lent. Direcció: Planas, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Sanromà Amores, Pol. Projecte d'automatització d'un equip de neteja in situ (Cleaning in Place).** 21/10/2024. Notable. Direcció: Pep Cugueró Escofet. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Bosch Rodon, Joaquim. Implementació d'una UF al CFGS de realització de projectes audiovisuals i espectacles sobre l'aplicació de la intel·ligència artificial en el món audiovisual.** 17/10/2024. Aprovat. Direcció: Angulo, C.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Schönhof, Sascha Andreas Frederick. Accelerate deployment and enhance robustness of deep learning-based optical process monitoring through synthetic image data generation.** 17/10/2024. Excel·lent. Direcció: Benitez, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Alonso I de las heras, Nil. Estudio del impacto y potencial rentabilidad: Automatización de Procesos Manuales en la Industria Automotriz.** 14/10/2024. Notable. Direcció: Luna, A.; Delgado, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Jiménez Rodríguez, Víctor. Improved robustness of deep learning models through posterior agreement based model selection..** 14/10/2024. Excel·lent. Direcció: Perera, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Ghour, Usama Hamayun. Formation Scheme for Multi-Robots using Predictive Controller**. 08/10/2024. Notable. Direcció: Segovia, P.; Ocampo-Martinez, C.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Pallares, A.. Mitigating regressiveness in accuracy and fairness in Machine Learning**. 07/10/2024. Excel·lent. Direcció: Benitez, R.; Vidal, Y.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Moya Blanco, Jose Alejandro. Mathematical Modelling and Control applied to the rocket vertical precision landing problem**. 07/10/2024. Excel·lent. Direcció: Puig, V.; Segovia, P.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Hernández I sardà, David. Anàlisi, caracterització i optimització d'un procés productiu mitjançant l'automatització del mateix**. 04/10/2024. Notable. Direcció: Rosell, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Hernández I sardà, David. Anàlisi, caracterització i optimització d'un procés productiu mitjançant l'automatització del mateix**. 04/10/2024. Notable. Direcció: Rosell, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Soler Caldere, Abril. Irrigation optimization with an autonomous robot**. 03/10/2024. Aprovat. Direcció: Lampón Diestre, C.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **García Sarmiento, Francisco Cristóbal. Robotic perception for pruning operations in Precision agriculture**. 02/10/2024. Excel·lent. Direcció: Guerra, E.; Grau, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Ruiz Sicilia, Álvaro. Collision detection for a collaborative robot prototype**. 02/10/2024. Notable. Direcció: Costa-Castelló, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Ramon, P.. Motion Coordination of a Mobile Anthropomorphic Dual-Arm Robot for manipulation actions using visual-guidance**. 01/10/2024. Excel·lent. Direcció: Rosell, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Bosch Llonch, Antoni. Design and implementation of a controller for an anti-sway system of an on-shore container crane**. 01/10/2024. Matrícula d'Honor. Direcció: Velasco, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Pujol, M.. Control of an anthropomorphic robotic hand for grasping and manipulation tasks**. 01/10/2024. Matrícula d'Honor. Direcció: Palomo-Avellaneda, L.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Direcció d'altres treballs acadèmics

Autor: **Donada Rocamora, Enrique. Estimation and Control Pipeline for a Formula Student Autonomous Vehicle**. 28/10/2024. Excel·lent. Direcció: Aguasca, A.; Puig, V.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Trnka, Matej. Modelling dynamic behaviour of point cloud data**. 04/02/2025. Aprovat. Direcció: Aranda, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Comin Manguillot, Joan. Estudi sobre teixits energètics amb aplicació a embarcacions de vela.** 20/01/2025. Notable. Direcció: Aymerich, F.X.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Dominguez Costa, Anna. Assessment of energy efficiency increment of a country house in Mediterranean climate by PV system installation.** 31/03/2025. Excel·lent. Direcció: Benitez, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Freixes Martinez, Júlia. Social Robot Prototype; Child Healthcare - Bamboo an autonomous social robot.** 31/03/2025. Excel·lent. Direcció: Benitez, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Carrera Sala, Xavier. Building a model of wind assisted propulsion ship.** 31/03/2025. Excel·lent. Direcció: Benitez, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Lozano Marfull, Alba. CO2 concentrations and thermal comfort in classrooms with IDA ICE: Influence of various boundary conditions.** 31/10/2024. Aprovat. Direcció: Benitez, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Alegre Canela, Mariona. Mechanistic insights about the effects of molecular glues over protein-protein complexes.** 31/10/2024. Excel·lent. Direcció: Benitez, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Singh Rattan, Manjot. Designing a proof of concept for an electronic surfboard with a lifting foil.** 31/10/2024. Notable. Direcció: Benitez, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Verger Fiol, Jaume. Flexibility provision by renewable energy.** 31/10/2024. Aprovat. Direcció: Benitez, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Guanyabens Sánchez, Arnau. Forecasting imbalance prices in the Swiss power system: Comparing Skytte's Model and alternative methods.** 05/09/2024. Notable. Direcció: Benitez, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Pretel Cruz, Carlos. Visió per computador i processat de la imatge pel guiat del braç robòtic UR3 .** 10/07/2025. Notable. Direcció: Bolea, Y.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Alonso Graña, Javier. Development of a Touristic Model Through Neural Nets.** 05/02/2025. Excel·lent. Direcció: Bolea, Y.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Mohammad Sheikh, Alquema. Desarrollo de un banco de pruebas para la validación de una ECU.** 25/10/2024. Excel·lent. Direcció: Castilla, I.; Rolan, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Rascon Escalante, Aleix. Diseño e instalación del sistema eléctrico principal del sensailor.** 24/02/2025. Matrícula d'Honor. Direcció: Fernandez, R.; Yañez, G.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Ferraro Martinez, Andrea Alexandra. Automatización y supervisión de un proceso de depuración de aguas residuales con integración de comunicaciones.** 31/01/2025. Matrícula d'Honor. Direcció: Gamiz, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Muntada Segura, Maria. Development of Graphene-Based Field-Effect Transistor Biosensors for Detection of Depression-Related Biomarkers.** 30/06/2025. Matrícula d'Honor. Direcció: Giraldo, B.; Martinez, H.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **García Fernández, Mireia. Diseño e implementación de un brazalete inteligente para el monitoreo de parámetros relacionados con la rehabilitación del brazo.** 03/02/2025. Excel·lent. Direcció: Giraldo, B.; Martinez, H.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Robert Torrent, Alex. Element terminal amb moviment prismàtic i rotatiu i subjecció per buit.** 04/07/2025. Excel·lent. Direcció: Grau, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Jadnov Yacuchina, Alexander. Uso de SWIR para Aplicaciones de Visión Artificial en el sector de Alimentación .** 27/01/2025. Excel·lent. Direcció: Grau, A.; Verdú, O.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Larruy Gilabert, Marc. Disseny d'estacions de recàrrega de vehicles elèctrics mitjançant pantògraf en un entorn urbà.** 30/10/2024. Excel·lent. Direcció: Grau, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Sánchez Felices, Aina. Desenvolupament d'una guia docent per a l'ensenyament de robòtica amb exercicis resolts a MATLAB.** 22/10/2024. Excel·lent. Direcció: Grau, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Capdevila Masó, Elisenda. Control digital de convertidors electrònics de potència intercalats.** 28/01/2025. Excel·lent. Direcció: Griño, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Molina Santiago, José Francisco. Control predictivo por modelo rápido y ligero para sistemas ADAS en vehículos automatizados.** 25/07/2025. Satisfactori. Direcció: López Estrada, Francisco Ronay; Puig, V.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Pesquer Bagan, Martí. Machine Learning for Mixed-Integer Optimization in Manufacturing Systems.** 11/07/2025. Matrícula d'Honor. Direcció: Martinez, J.; Ocampo-Martinez, C.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Seguí Vidal, Núria. Design and construction of a prototype of an agricultural robot for monitoring a fruit tree plantation.** 02/07/2025. Excel·lent. Direcció: Perez Gracia, A.; Sharif, M.; Grau, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Lopera Sande, Asier. Estudio de herramientas y tecnologías para la automatización del proceso de diseño de soluciones de automatización industrial.** 17/07/2025. Notable. Direcció: Ramirez, M.; Valls, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Calvo Nohales, Mario. Diseño y cálculo para la mejora del sistema de limpieza Clean-In-Place en reactores químicos de la industria aeroespacial.** 28/01/2025. Excel·lent. Direcció: Sanchez, D.; Grau, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Borràs Borràs, Josep. Design of predictive control approaches for multi-agent systems: application to autonomous robot navigation..** 11/07/2025. Excel·lent. Direcció: Segovia, P.; Ocampo-Martinez, C.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Cerdán Alesina, Paula. Estudio de las etapas de diseño y desarrollo de un automatismo programado en una estación de control de calidad.** 17/07/2025. Aprovat. Direcció: Valls, J.; Ramirez, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Zhang, J.. DISTRIBUTED INTERVAL ESTIMATION AND ITS APPLICATION TO FAULT DIAGNOSIS.** 24/07/2025. Satisfactori. Direcció: Wang, Z.; Puig, V.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **García, M.. Learning-based Analysis of Operational Data for Fault Detection and Quality-Check Optimization in Automobile Assembly Lines.** 23/07/2025. Satisfactori. Direcció: Puig, V.; Cembrano, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Vazquez, A.. Advanced Management Approaches for Regional Water Networks from an Industry 5.0 Perspective.** 23/07/2025. Satisfactori. Direcció: Segovia, P.; Puig, V.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Moruno Ruiz, Carlos. Estudi sobre un sistema de supervisió per al control de nivell i intercanvi de dades entre estacions de laboratori.** 21/07/2025. Excel·lent. Direcció: Masip-Alvarez, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Martínez Monteys, Àlex. Estudi sobre tècniques de planificació i supervisió de la plataforma mòbil QBOT de Quanser.** 21/07/2025. Excel·lent. Direcció: Masip-Alvarez, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Singh Kaur, Manpreet. Estudi sobre la classificació d'objectes en imatges tèrmiques mitjançant tècniques d'Intel·ligència Artificial.** 21/07/2025. Excel·lent. Direcció: Masip-Alvarez, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Sosa De Jesús, Richard Josue. Estrategia de implementación de servicios de soporte a la red eléctrica basada en comunicaciones.** 17/07/2025. Matrícula d'Honor. Direcció: Rocabert, J.; Masip-Alvarez, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Valls, J.. Research and Development of Cybersecurity Agents for Distributed Energy Infrastructure.** 17/07/2025. Satisfactori. Direcció: Delgado, M.; Romeral, L.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Gordi Perernau, Marc. Projecte d'un sistema domòtic amb control PLC per l'estalvi energètic en un habitatge.** 16/07/2025. Excel·lent. Direcció: Nejari, F.; Marco, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Bazan, A.. Optimization of Thermal Management in Electric Vehicles.** 16/07/2025. Satisfactori. Direcció: Ocampo-Martinez, C.; Lopez, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Garbo, Alessia. Dual-Arm Manipulation with Force Control and Trajectory Execution in Simulation.** 16/07/2025. Excel·lent. Direcció: Puig, V.; Santamaria, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Blanes Garau, Rafael. Anàlisi i control de sistemes caòtics: el circuit de Chua.** 15/07/2025. Excel·lent. Direcció: Clemente, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Torrente Martí, Albert. Estudi del control predictiu de trajectòria per un vehicle autònom.** 15/07/2025. Excel·lent. Direcció: Morcego, B.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Garreta Piñol, Marçal. Estudi per al desenvolupament del sistema de navegació autònoma d'un rover.** 15/07/2025. Excel·lent. Direcció: Morcego, B.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Cabrejas Ruiz, Oriol. Estudi i implementació del sistema de control i supervisió de les variables de pressió, temperatura i humitat de les sales d'un laboratori.** 14/07/2025. Excel·lent. Direcció: Planas, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Villalonga Puertas, Jara. Digital Twins in Productive Assets.** 14/07/2025. Excel·lent. Direcció: Díaz-Rozo, J.; Ocampo-Martinez, C.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Leach Maristany, Berta. Development of Wake-Up Optimization Software Based on Heart Rate and Sleep Cycle.** 11/07/2025. Matrícula d'Honor. Direcció: Grau, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **González Martínez, Adrià. Anàlisi del moviment del nervi ciàtic mitjançant la descomposició modal dinàmica.** 11/07/2025. Notable. Direcció: Cecilia, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Alcaraz, D.. Estudi i predicció de trencaments en canonades de la xarxa de distribució d'aigua potable..** 10/07/2025. Excel·lent. Direcció: Perez, R.; Bernat, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Sánchez Sancho, Izan. Estudio del Modelado Híbrido Basado en Física y Machine Learning Aplicado a Sistemas Electroquímicos.** 10/07/2025. Notable. Direcció: Clemente, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Ruiz Suárez, Marta. Evaluación de Modelos Teóricos de Elementos Rotodinámicos para la Extracción de Características de Desempeño.** 10/07/2025. Notable. Direcció: Díaz-Rozo, J.; Ocampo-Martinez, C.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Alcaraz, D.. Estudi i predicció de trencaments en canonades de la xarxa de distribució d'aigua potable..** 10/07/2025. Excel·lent. Direcció: Perez, R.; Bernat, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Escribano Jimenez, Christian. Estudi sobre l'ús aplicat de tècniques de control avançat per a la cancel·lació activa de soroll acústic.** 09/07/2025. Excel·lent. Direcció: Masip-Alvarez, A.; Cugueró-Escofet, M.À.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Fernández Vives, Jordi. Proyecto para la puesta en marcha de una maqueta de control de un sistema de generación eólico..** 09/07/2025. Excel·lent. Direcció: Masip-Alvarez, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Romano Romeo, Paula. Detecció i caracterització dels fusos del son (sleep spindles) en pacients pediàtrics amb epilèpsia focal autolimitada a la infància.** 09/07/2025. Matrícula d'Honor. Direcció: Mañanas, M.A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Fernández Vives, Jordi. Proyecto para la puesta en marcha de una maqueta de control de un sistema de generación eólico..** 09/07/2025. Excel·lent. Direcció: Romero, D.; Masip-Alvarez, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Genís Clares, Joan. Detecció del raïm de parra mitjançant xarxes neuronals.** 09/07/2025. Notable. Direcció: Bolea, Y.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Rodríguez Caballeria, Carla. Pla de millora del sistema de control de la xarxa de biomassa del Col·legi Internacional SEK-Catalunya.** 07/07/2025. Excel·lent. Direcció: Lopez, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Seguí Vidal, Núria. Design and construction of a prototype of an agricultural robot for monitoring a fruit tree plantation.** 02/07/2025. Matrícula d'Honor. Direcció: Perez Gracia, A.; Grau, A.; Sharif, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Anton Sotoca, Marc. Disseny i implementació de línia robotitzada de soldadura.** 02/07/2025. Excel·lent. Direcció: Ruiz, F.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Mestres Chávez, Pol. Automatització, sensorització i monitoratge d'un cultiu aeropònic.** 02/07/2025. Matrícula d'Honor. Direcció: Parra, X.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Ávalos Morillas, Rocío Del Carmen. Medical Software Module in 3D Slicer for Automatic Segmentation and Trajectory Reconstruction of SEEG Electrodes Using AI and Data Science.** 01/07/2025. Excel·lent. Direcció: Montoya, J.; Principe, A.; Mata, C.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Marimón Las heras, Guillem. Posada en marxa d'un robot industrial SCARA en tasques de paletització.** 01/07/2025. Excel·lent. Direcció: Tornil-Sin, S.; Ponsa, P.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Montero Miranda, Pedro. Periodic orbits in multiphase systems with sliding mode control.** 30/06/2025. Excel·lent. Direcció: Repecho, V.; Biel, D.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Muntada Segura, Maria. Development of Graphene-Based Field-Effect Transistor Biosensors for Detection of Depression-Related Biomarkers.** 30/06/2025. Matrícula d'Honor. Direcció: Martínez, H.; Giraldo, B.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Aguilar Peña, Josep Francesc. Anàlisi, disseny i implementació d'un sistema de gestió de bateries (BMS) per a una motocicleta de competició elèctrica.** 30/06/2025. Excel·lent. Direcció: Guerra, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Vazquez Muñoz, Amalia-ming. Conceptualización, diseño e implementación de una báscula para el sector avícola.** 30/06/2025. Excel·lent. Direcció: Blesa, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Mateo Arcila O.. Advanced modeling and control of alcohol steam reformers for clean hydrogen production.** 06/03/2025. Satisfactori. Direcció: Ocampo-Martinez, C.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Zhang, N.. Object detection in autonomous driving scenes using computer vision techniques.** 05/03/2025. Satisfactori. Direcció: Grau, A.; Guerra, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Martrat, C.. Drive system optimization of a PMSM: Psychoacoustic approach to improve its NVH performance.** 04/03/2025. Satisfactori. Direcció: Doria-Cerezo, A.; Repecho, V.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Khamis, M.. Sound Quality in Automotive E-Drives Using Advanced Control Techniques.** 04/03/2025. Satisfactori. Direcció: Repecho, V.; Doria-Cerezo, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Abduljaleel, S.. Health-aware Optimal Control of Wind Turbines.** 03/03/2025. Satisfactori. Direcció: Puig, V.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Wang, Z.. Research on visual assembly guidance method based on deep learning of multi-information fusion.** 24/02/2025. Satisfactori. Direcció: Bolea, Y.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Peng, S.. Optimal Design and Control of Renewable Energy Systems for Vertical Farming Production.** 17/02/2025. Satisfactori. Direcció: Sun, C.; Puig, V.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Tamayo Fernández, José Luis. Estudi de les etapes de disseny i desenvolupament d'un automatisme programat a partir de programació gràfica i la creació i parametrització de nous blocs funcionals.** 06/02/2025. Excel·lent. Direcció: Delgado, M.; Valls, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Osuna Suarez, Victor. Development of a process to validate the Electrical Safety Compliance for a Home-Use Powered Lower Limb Exoskeleton.** 03/02/2025. Matrícula d'Honor. Direcció: Giraldo, B.; García, A.; Martínez, H.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Osuna Suarez, Victor. Development of a process to validate the electrical safety compliance for a home-use powered lower limb exoskeleton.** 03/02/2025. Matrícula d'Honor. Direcció: Giraldo, B.; García, A.; Martínez, H.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **García Fernández, Mireia. Diseño e implementación de un brazalete inteligente para el monitoreo de parámetros relacionados con la rehabilitación del brazo.** 03/02/2025. Excel·lent. Direcció: Giraldo, B.; Martínez, H.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Olmo López, Sergio. Diseño e implementación de un sistema para la simulación/emulación de sondas de temperatura y de presión para testear maquina industrial HVAC.** 03/02/2025. Excel·lent. Direcció: Parra, X.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Watanabe, Rui. Analysis of the Heart Rate Variability by Recurrent Plots.** 03/02/2025. Excel·lent. Direcció: Vallverdu, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Esteban Bermejo, Marc. Estudi i programació d'un algoritme de predicció de la qualitat en una xarxa de distribució d'aigua..** 03/02/2025. Excel·lent. Direcció: Perez, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Ballesta Sanchez, Lis. Desenvolupament d'un dispositiu portable per la detecció de matrícules europees.** 31/01/2025. Excel·lent. Direcció: Giraldo, B.; Ramon, X.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Ramis Mayrata, Llorenç. Análisis y mejoras del monitor PHYSIDIA S3 HEMODIALISIS domiciliaria.** 31/01/2025. Notable. Direcció: Giraldo, B.; Vallverdu, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **García Nadal, Marc. Procés d'integració i automatització d'un climatitzador.** 31/01/2025. Notable. Direcció: Lluva, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Nonaka, Kyousuke. Analysis of the Heart Rate Variability by State-Space Plots.** 31/01/2025. Excel·lent. Direcció: Vallverdu, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Querol Escala, Agusti. Aplicació de picking i assemblatge basada en un sistema de visió per computador i un robot col·laboratiu.** 30/01/2025. Excel·lent. Direcció: Tornil-Sin, S.; Roset, Xavier. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **García Gutiérrez, Cédric. Estudi de viabilitat i Disseny d'una Màquina Expendedora per a Fragàncies d'Alta Gama a Baix Cost.** 30/01/2025. Aprovat. Direcció: Figueras, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Gallardo Urpeque, Mauricio Javier. Estudio técnico e implantación de un TAC espectral en un hospital de traumatología.** 30/01/2025. Excel·lent. Direcció: Velazquez, S.; Teruel, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Díaz Serrano, Nora. Estudi de fallades en plaques fotovoltaïques.** 29/01/2025. Notable. Direcció: Clemente, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Calvo Nohales, Mario. Diseño y cálculo para la mejora del sistema de limpieza Clean-In-Place en reactores químicos de la industria aeroespacial.** 28/01/2025. Excel·lent. Direcció: Sanchez, D.; Grau, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Vila Bonnin, Jose Maria. Desarrollo de un útil de transporte aéreo para piezas aeronáuticas y sus estaciones de carga y descarga.** 28/01/2025. Excel·lent. Direcció: Grau, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Rivera Morcillo, Marta. Anàlisi i disseny d'un sistema de control digital per a un convertidor cc-cc SEPIC.** 28/01/2025. Excel·lent. Direcció: Griño, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Morera Florensa, Roger. Processament de senyals electroencefalogràfics en pacients amb ictus cerebral durant tasques cognitives..** 28/01/2025. Excel·lent. Direcció: Condominas, E.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Espinàs Salla, Clara. Optimizing an automatic fat quantification algorithm for a pediatric abdominal magnetic resonance imaging (MRI) database .** 28/01/2025. Excel·lent. Direcció: Mata, C.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Mayolas Aragonès, Anna. Control digital de convertidors electrònics de potència intercalats.** 28/01/2025. Excel·lent. Direcció: Griño, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Franch Argullol, Joel. Estudi del disseny i construcció d'un motor elèctric DC amb escombres i control de velocitat per temperatura.** 28/01/2025. Notable. Direcció: Nejari, F.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Samaranch I mas, Jan. Classificació automàtica de residus mitjançant visió per computador.** 23/01/2025. Notable. Direcció: Climent, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Fuster Palà, Llum. Scheduling plan negotiation in human robot teams.** 23/01/2025. Excel·lent. Direcció: Dalmasso, M.; Sanfeliu, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Montilla, D.. Analysis and interpretation of signal quality in subcutaneous implantable cardioverter defibrillators to determine new biomarkers related to the patient's evolution.** 07/11/2024. Satisfactori. Direcció: Giraldo, B.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Condominas, E.. Innovative EEG-based assessment of cognitive rehabilitation progress in stroke patients.** 07/11/2024. Satisfactori. Direcció: Romero, S.; Mañanas, M.A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Fernandez, S.. Personalized cardiorespiratory modelling to simulate dynamic patients' responses under mechanical ventilation.** 07/11/2024. Satisfactori. Direcció: Serna, L.Y.; Mañanas, M.A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Martínez Ruiz, Pau. Integrating user behavior and Human Body Models for enhanced virtual environment interaction with the use of predictive position methods. .** 31/10/2024. Notable. Direcció: Perez, M.; Muñoz, L.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Jurado Morros, Adria. Disseny i implementació d'un sistema per a la monitorització de la qualitat de l'aire en interiors.** 31/10/2024. Aprovat. Direcció: Parra, X.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **García Rius, Marta. Disseny del rendiment elèctric i econòmic d'un parc eòlic.** 30/10/2024. Excel·lent. Direcció: Grau, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Monereo I Juan, Marcel.** Eina acoblada a dron per al manteniment d'una balisa intel·ligent. 30/10/2024. Excel·lent. Direcció: Grau, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Mateo Gabaldá, Sergio.** Modernización de una maqueta de automatismo para la industria 4.0. 29/10/2024. Excel·lent. Direcció: De Sousa, O.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Santiago Diaz, Jorge.** Diseño y montaje de una fermentadora para Tempeh. 29/10/2024. Excel·lent. Direcció: Raya, C.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Bargalló Gil, David.** Automatización de ensayos de robustez eléctrica (Normativa VW80.000). 29/10/2024. Excel·lent. Direcció: Gomez, D.; De Sousa, O.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Sedó Parellada, Martina.** Analysis of neurophysiological intraoperative signals for mapping and monitoring language-related pathways in pediatric patients. 28/10/2024. Excel·lent. Direcció: Banyuls, L.; Alonso, J.F.; Bachiller, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **García Contreras, David.** Estudio, diseño e implementación de un robot antropomórfico de escala reducida con elemento terminal tipo pinza.. 25/10/2024. Excel·lent. Direcció: Planas, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Hinojosa Escudé, David.** Estudi i posta en marxa del control i supervisió d'una estació automatitzada d'emmagatzematge. 25/10/2024. Notable. Direcció: Planas, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **García Beltrán, Aron.** Propuesta de optimización de una flota de buques en función del indicador de intensidad de carbono (cii). 25/10/2024. Aprovat. Direcció: Fonollosa, J.; Castells-Sanabra, Marcella. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Champa Vasquez, Allison Mariela.** Estudi i implementació d'una estació automatitzada virtual dins l'àmbit industrial: Integració de RobotStudio amb PLCs mitjançant comunicacions OPC.. 24/10/2024. Matrícula d'Honor. Direcció: Figueras, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Casals Baixas, Josep Maria.** Estudi sobre l'ús de drons d'escala reduïda en l'avaluació i tractament fisioterapèutic de pacients pediàtrics. 23/10/2024. Notable. Direcció: Masip-Alvarez, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Bat Lanza, Santiago.** Estudi sobre la classificació d'aus amb finalitat d'evitar-ne l'electrocució en línies aèries de distribució. 23/10/2024. Excel·lent. Direcció: Masip-Alvarez, A.; Horta-Bernús, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Calvo Calahorro, David.** Estudio y desarrollo de la etapas de automatización sobre un proceso industrial. 23/10/2024. Notable. Direcció: Delgado, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Roca Masriera, Pol.** Transformació digital d'una planta industrial. 22/10/2024. Excel·lent. Direcció: Gamiz, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Casado Paredes, Luis Alberto.** Diseño y desarrollo de una estación de producción automatizada. 22/10/2024. Excel·lent. Direcció: Grau, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **González Monroy, Óscar.** Diseño y desarrollo de un robot industrial. 22/10/2024. Excel·lent. Direcció: Grau, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Mariegas Barot, Arnau. Disseny i desenvolupament d'un controlador de vol, per a la seva implementació en un coet que participi a la competició European Rocketry Challenge.** 22/10/2024. Excel·lent. Direcció: Camacho, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Gómez Fernández, Derek. Diseño e integración de procesos robóticos industriales en celda segura.** 21/10/2024. Notable. Direcció: Guerra, E.; Moreno López, Jorge. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Seince Malagu, Arnaud. Projecte d'automatització d'un assaig de rendiment d'escalfadors de refrigerant per a vehicles de zero emissions..** 21/10/2024. Excel·lent. Direcció: Nejari, F.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Dominguez Herrera, Sergio. Prácticas de Robótica basadas en robot UR3e.** 18/10/2024. Excel·lent. Direcció: Ponsa, P.; Tornil-Sin, S.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Houssaini, Z.. Control and Coordination of Autonomous Vehicles using AI Approaches.** 17/10/2024. Satisfactori. Direcció: Puig, V.; Ifqir, S.; Ifqir, Sara. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Zapater, S.. ADVANCED MODEL-BASED DEVELOPMENT OF BATTERY SYSTEMS AND POWER CONVERTERS CONTROL.** 15/10/2024. Satisfactori. Direcció: Guzman, R.; Varela, J.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Chico, J.. Técnicas Avanzadas de Control Aplicadas a Convertidores de Potencia.** 15/10/2024. Satisfactori. Direcció: Garcia de Vicuña, J.; Guzman, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Calbet Manrubia, Víctor. Estudio de mercado de las embarcaciones RIB y análisis de un modelo genérico de embarcación RIB de combustión a eléctrica.** 15/10/2024. Excel·lent. Direcció: Velasquez, S.; Jove, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Quiroga Villalobos, Eduard. Disseny i desenvolupament d'un microvehicle autònom amb percepció multimodal.** 14/10/2024. Excel·lent. Direcció: Guerra, E.; Grau, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Pruna Sarango, Felipe Manuel. Construcción de un nuevo centro de transformación, implementación de su control y automatización.** 09/10/2024. Notable. Direcció: Lluva, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Viñuela Díaz, Núria. Análisis comparativo de la geometría de la incisión de cirugías colorrectales con el uso de herramientas de elementos finitos.** 09/10/2024. Notable. Direcció: Velazquez, S.; Peralvarez, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Ramirez, M.. Advanced Management Strategies for Energy Communities of Industrial Prosumers.** 30/09/2024. Satisfactori. Direcció: Delgado, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Navarro Mata, Marta. Implementation of a Minority Disease Diagnostic Assistant Graphic User Interface using the Human Phenotype Ontology.** 27/09/2024. Excel·lent. Direcció: Perera, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Arnal Llunell, Estel. Receptionist Robot: The Role of Human-Robot Interaction in Package Receival Plan Negotiation.** 27/09/2024. Excel·lent. Direcció: Garrell, A.; Dalmasso, M.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Pérez Segrià, Alejandro. Aplicació de tècniques de deep-learning per al modelat de sistemes electroquímics.** 26/09/2024. Notable. Direcció: Clemente, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Alegre López, Jordi Biniam. Twin Rotor modelling and control.** 26/09/2024. Excel·lent. Direcció: Costa-Castelló, R.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Autor: **Alavedra Arumí, Enric. Dinàmica del nervi ciàtic a partir d'ecografies i emprant la tecnologia Dynamic Mode Decomposition.** 23/09/2024. Excel·lent. Direcció: Cecilia, A.. Universitat Politècnica de Catalunya.

Col·laboració en revista

Delgado, M. **Revisor. IEEE transactions on industrial electronics.** ISBN: 0278-0046. 02/09/2024.

Delgado, M. **Editor. Applied sciences (Basel).** ISBN: 2076-3417. 24/06/2024.

Garrell, A. **Editor. International Journal of Social Robotics.** ISBN: 1875-4791. 01/01/2023.

9 Congressos, cursos i altres esdeveniments

Treballs presentats a un congrès

Abuasaker, W.; Agell, N.; Jennifer, N.; Agell, N.; Nin, J.; Sanchez, M.; Ruiz, F.. **Using qualitative reasoning to compare media coverage of Israel-Gaza war**. 37th International Workshop on Qualitative Reasoning. 19/10/2024.

Achraf, S.; Puig, V.; Boumehraz, M.. **Quadrotor control using a multilayer MPC-MHE scheme based on LPV and feedback linearization approaches**. 10th International Conference on Control, Decision and Information Technologies. 01/07/2024. <https://ieeexplore.ieee.org/document/10708466>.

Aguiló, I.; Echeverria, G.; Angulo, C.; Casas, J.O.; Vidal, R.. **Innovative Approaches to Vegetable Cream and Cold Soup Production Using Sensor Technology and Artificial Intelligence**. Future Foods Congress. 18/06/2025.

Aguiló, I.; Echeverria, G.; Abadias, M.; Angulo, C.; Casas, J.O.; Vidal, R.. **Research on the Introduction of Sensor Technology and Artificial Intelligence in Production of Vegetable Creams and Cold Soups**. International Emerging Crops Symposium. 28/05/2025.

Amante, B.; Puig-vey, A.; Zamora, J.LI.; Moreno, J.; Sanfeliu, A.. **Robots in waste management: case study**. 19th International Symposium on Waste Management, Resource Recovery and Sustainable Landfilling. 10/10/2023.

Arango, J.; Etienne, L.; Duviella, E.; Langueh, K.; Segovia, P.; Puig, V.. **Design of observer schemes for one-sided Lipschitz noisy nonlinear systems**. IEEE 20th International Conference on Automation Science and Engineering. 29/08/2024. <https://ieeexplore.ieee.org/document/10711340>.

Arboleda, A.; Franco, M.; Valladares, L.; Naranjo, F.; Giraldo, B.. **Entropy analysis of diaphragmatic EMG signals as an indicator of extubation viability in mechanically ventilated patients**. 47th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society. 16/07/2025.

Arenas, V.; Ocampo-Martinez, C.. **Novel model-based framework for multi-fault analysis in ball bearings**. SENSYS 2025. 18/06/2025.

Banchelli, F.; Garcia, M.; Mantovani, F.. **Batched DGEMMs for scientific codes running on long vector architectures**. 15th International Conference on Parallel Processing and Applied Mathematics. 10/09/2024. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-85700-3_2.

Barranco, M.; Würf, V.; Manzini, E.; Pauling, J.; Perera, A.. **Smile-to-Bert - SMILES embedding using a BERT architecture to predict physicochemical properties**. Congreso de la Sociedad Española de Bioinformática y Biología Computacional. 16/10/2024.

Bernabeu Santisteban, A.; Obrador, S.; Díaz-González, F.; Clemente, A.; Trilla, L.. **Optimization of a water electrolysis plant with integrated lithium-ion energy storage system**. HyCelTec - 9th Symposium on Hydrogen, Fuel Cells and Advanced Batteries. 30/06/2024.

Bernabeu Santisteban, A.; Clemente, A.; Díaz-González, F.; Trilla, L.. **Experimental data granularity studies for the development of NMC Li-ion battery models**. 50th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society. 06/11/2024. <https://ieeexplore.ieee.org/document/10905178>.

Bernaus, S.; Mata, C.; Romagosa, J.; Stephan-Otto, C.; Valls, A.. **Pediatric computational imaging center at Hospital Sant Joan de Déu: advances in medical imaging analysis for clinical research**

and innovation in pediatrics. Smart City Expo World Congress 2024. 06/11/2024. https://www.tomorrow.city/digital-program-2022/?gad_source=1&gclid=CjwKCAiA34S7BhAtEiwACZzv4dwFGZEoSq5SOqPFjsT6oOGgd44K4Nm77mAeDymqGXggwNkCRZUWZxoCHVMQAvD_BwE.

Boixader, A.; Touma, R.; Gibert, Karina. **Reducing storage volume of sensor data towards sustainable data science modeling.** 27th International Conference of the Catalan Association for Artificial Intelligence. 10/2025. <https://ebooks.iospress.nl/volumearticle/75045>.

Bravo, M.; Prats, C.; Fonollosa, J.; Lopez, D.. **Improved kitchens with chimney: impact in indoor air quality and household health, Bhimpheedi, Nepal.** XLII Reunión Anual de la Sociedad Española de Epidemiología y XIX Congresso da Associação Portuguesa de Epidemiologia. 2024.

Campos, G.; Beser, M.; Castellá-Malonda, J.; Martí, L.; Mata, C.; Carles, M.. **A comparison of open source deep learning based models for automatic tumor segmentation in radiotherapy planning of glioblastoma multiforme adult patients.** IEEE Computer Based Medical Systems. 26/06/2025. <https://ieeexplore.ieee.org/document/11058726>.

Carreño, M.; Song, J.; Gomis-Bellmunt, O.; Griño, R.. **Identification of the region of attraction synchronous achines and grid-following converters through reverse trajectories.** 15th International Conference on Modeling and Simulation of Electric Machines, Converters and Systems. 05/2024. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-73921-7_32.

Castells-Sanabra, Marcella; Mas de les Valls, E.; Barahona, C.; Boren, C.; Fernandez, R.; Muijal-Colilles, A.. **Absenteeism in maritime education: insights, challenges, and innovative solutions.** IIInternational Association of Maritime Universities Annual General Assembly 2024. 11/10/2024.

Chico, J.; Guzman, R.; Garcia de Vicuña, J.; Miret, J.; Castilla, M.; Borrell, Á.. **A sliding mode control for a grid-connected three-phase voltage source inverter based on a new reference frame.** 50th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society. 04/11/2024. <https://ieeexplore.ieee.org/document/10905405>.

Conejo, C.; Puig, V.; Morcego, B.; Navas, F.; Milanés, V.. **Behavior trees for the application of ISO 26262 in field monitoring processes for autonomous vehicles.** 27th IEEE International Conference on Intelligent Transportation Systems. 25/09/2024. <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/10919931>.

Dalmasso, M.; García, F.; Ciarfuglia, T.; Saraceni, L.; Motoi, I.; Gil, E.; Sanfeliu, A.. **Human-robot harvesting plan negotiation: perception, grape mapping and shared planning.** 7th Iberian Robotics Conference. 07/11/2024. <https://ieeexplore.ieee.org/document/10796941>.

Domínguez, M.; Cheah-Mañé, M.; Griño, R.; Gomis-Bellmunt, O.. **Control of a non-isolated Multiport Converter on normal and AC fault conditions.** 15th International Conference on Modeling and Simulation of Electric Machines, Converters and Systems. 28/05/2024.

Domínguez, M.; Cheah, M.; Griño, R.; Gomis-Bellmunt, O.. **Multiport power converters to enhance resilience in distribution networks.** CIRED Chicago Workshop 2024: Resilience of Electric Distribution Systems. 07/11/2024. <https://digital-library.theiet.org/doi/abs/10.1049/icp.2024.2581>.

Dominguez-Vidal, J. E.; Sanfeliu, A.. **Force and velocity prediction in human-robot collaborative transportation tasks through video retentive networks.** 2024 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems. 16/10/2024. <https://ieeexplore.ieee.org/>.

Facerías, M.; Puig, V.; Stancu, A.. **Distributed set-based planning in autonomous vehicles.** 29th IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation. 10/09/2024. <https://ieeexplore.ieee.org/document/10710916>.

Facerías, M.; Puig, V.; Stancu, A.. **Distributed set-based localisation in autonomous vehicles**. 10th International Conference on Control, Decision and Information Technologies. 01/07/2024. <https://ieeexplore.ieee.org/document/10708613>.

Figueras, J.; Fonseca, P.. **Specification, simulation and analysis of alternatives for on-line scheduling of independent jobs in different servers**. 2023 Winter Simulation Conference. 13/12/2023. <https://informatics-sim.org/wsc23papers/cea141.pdf>.

Fonollosa, J.; Bravo, M.; Sans, M.; Pudassaini, H.; Turró, C.; Prats, C.; Ferrandiz, D.; Campillo, F.; Lopez, D.. **Cocinas mejoradas con chimenea: impacto en la calidad del aire interior y la salud del hogar**. IX Congreso Universidad y Cooperación al Desarrollo. 2024.

Fonollosa, J.. **Cost-efficient calibration techniques for gas chemical sensor arrays**. International Symposium on Olfaction and Electronic Nose 2024. 2024. <https://www.iso-en2024.org/tutorials/>.

Gallart, R.; Domínguez, M.; Cheah, M.; Griño, R.; Gomis-Bellmunt, O.. **Multiport convertirá en las redes de distribución**. FutuRed 2024 - III Edición Congreso de Redes Inteligentes. 11/2024. <https://futures.es>.

Gebellí, F.; Hriscu, L.; Ros, R.; Lemaignan, S.; Sanfeliu, A.; Garrell, A.. **Personalised explainable robots using LLMs**. 20th ACM/IEEE International Conference on Human-Robot Interaction. 05/03/2025. <https://ieeexplore-ieee-org.recursos.biblioteca.upc.edu/xpl/conhome/10973274/proceeding>.

Girona, M.; Asensio, J.; Laguna, G.; Moreno, P.; Cipriano, J.; Luna, A.. **Optimizing electricity sharing from generation and storage within district-based renewable energy communities**. 2025 IEEE International Workshop on Metrology for Living Environment. 12/06/2025.

Acevedo, H.; Arizmendi, C.; Giraldo, B.. **Spectrum analysis of non-uniformly sampled signals** *. 47th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society. 15/07/2025.

He, Z.; Wang, C.; Huang, J.; Grau, A.; Guerra, E.; Yan, J.. **On-Device Learning with Raspberry Pi for GCN-Based Epilepsy EEG Classification**. IEEE International Conference on Bioinformatics and Biomedicine. 04/12/2024. <https://www.computer.org/csdl/proceedings-article/bibm/2024/10821948/23onq6y3gyY>.

Jaimii, J.; Nasri, R.; Mansouri, M.; Mimouni, M.; Afi, Z.; Puig, V.. **Multiscale Kernel PCA for fault detection in autonomous vehicle**. 10th International Conference on Control, Decision and Information Technologies. 01/07/2024. <https://ieeexplore.ieee.org/document/10708202>.

Laplaza, J.; Sanfeliu, A.; Garrell, A.. **Body gestures recognition for social human-robot interaction**. 7th Iberian Robotics Conference. 07/11/2024. <https://ieeexplore.ieee.org/document/10797349>.

Parra, X.; Roca, M.; Bages, T.. **Disseny i organització eficient de cursos a Moodle: millora de l'experiència d'usuari**. CIDUI 2025 - XIII Congrés Internacional de Docència Universitària i Innovació. 09/11/2025.

López Sánchez, R.; Lopez, D.; Fernandez, J.. **Una opinión fundamentada: estudiantes con formación en educación evalúan la calidad docente del grado en ingeniería informática que cursan**. XXXI Jornadas sobre la Enseñanza Universitaria de la Informática. 09/07/2025. https://aenui.org/actas/fichas/JENUI_2025_031.html.

Manzini, E.; Perera, A.. **COMPARATIVE ANALYSIS OF CLASSICAL AND DEEP SURVIVAL ANALYSIS METHODS FOR PREDICTING HOSPITALISATION AND EXITUS RISKS IN COPD**

PATIENTS FROM CATALONIA. 1er Congreso de la Sociedad Española de Bioinformática y Biología Computacional. 16/10/2024.

Marín, D.; Fonollosa, J.; Palzer, S.. **Stationary gas sensor networks for continuous leakage detection.** XXXVI Eurosensors Conference. 03/09/2024. <https://www.ama-science.org/proceedings/details/5521>.

Marín, D.; Ruiz de Alegria, A.; Canals Casals, L.; Macarulla, M.; Fonollosa, J.. **Investigating CO2 sensor configurations for effective ventilation control in educational environments.** International Symposium on Olfaction and Electronic Nose 2024. 2024.

Martrat, C.; Doria-Cerezo, A.; Repecho, V.; Parizet, E.. **Psychoacoustic analysis of a PMSM under different working conditions in the drive system.** 15th Aachen Acoustics Colloquium. 27/11/2024.

Mata, C.. **Explainable and Interpretable Methods for BI-RADS Classification on Mammograms.** BosomShield Symposium 2025. 09/04/2025.

Palmieri, J.; Sanfeliu, A.; Marino, A.; Di Lillo, P.. **Perception-driven shared control architecture for agricultural robots performing harvesting tasks.** 2024 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems. 17/10/2024. <https://ieeexplore.ieee.org/document/10802454>.

Pérez, J.; Santamargarita, D.; Molinero, D.; Huerta, F.; Pizarro, D.; Cóbreces, S.; Griño, R.. **Dual active bridge simultaneous input admittance passivity shaping and reference tracking using low order H-infinity control.** 39th IEEE Applied Power Electronics Conference and Exposition. 02/2024. <https://ieeexplore.ieee.org/document/10509467>.

Pujol, M.; Palomo-Avellaneda, L.; Suarez, R.. **Software package for efficient use of a robotic anthropomorphic hand.** 29th IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation. 11/09/2024. <https://ieeexplore.ieee.org/document/10710748>.

Ramon, P.; Palomo-Avellaneda, L.; Zaplana, I.; Rosell, J.. **Dual-arm robotic manipulation using visual guidance.** 29th IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation. 11/09/2024. <https://ieeexplore.ieee.org/document/10710687>.

Rodríguez, H.; Ormazábal, A.; Casado, M.; Arias, A.; Oliva, C.; Barranco, M.; Casadevall, R.; García, F.; Nascimento, A.; Ortez, C.; Natera, D.; Armangué, T.; O'Callaghan, M.; Juliá, N.; Darling, A.; Ortigoza, J.; Fons, C.; García-Cazorla, Á.; Perera, A.; Artuch, R.. **Establishment of continuous reference intervals for cerebrospinal fluid homovanillic and 5-hydroxyindoleacetic acids in a large pediatric population.** 1er Congreso Sociedad Española de Bioinformática y Biología Computacional. 16/10/2024.

Romagosa, J.; Valls-Esteve, A.; Mata, C.; Bernaus, S.; Inarejos, E.; Stephan-Otto, C.. **Small scale radiomics in neuroimaging: Potential as a clinical support tool.** ERICA ERN Research Conference 2024. 11/12/2024. <https://erica-rd.eu/about/european-reference-networks/>.

Samada, S.; Puig, V.; Nejari, F.; Sarrate, R.. **Coordination of autonomous vehicles using a mixed-integer LPV-MPC planner.** 63rd IEEE Conference on Decision and Control. 16/12/2024. <https://ieeexplore.ieee.org/document/10886377>.

Schiaroli, A.; Scarponi, G.; Mata, C.; Ustolin, F.; Cozzani, V.. **Advanced boundary conditions for the simulation of fire engulfment tests of cryogenic storage tanks.** 18th International Symposium on Loss Prevention and Safety Promotion in the Process Industries. 09/06/2025.

Shirzadi Maryan, M.; Zaplana, I.; Suarez, R.. **Analytical approach to reorient unknown objects via in-hand manipulation.** 29th IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation. 11/09/2024. <https://ieeexplore.ieee.org/document/10711088>.

Sigatullina, M.; Alfonsi, C.; Darling, A.; Fons, M.; Leuzzi, V.; Artuch, R.; Pons, R.; León Carrasco, R.; Fonollosa, J.; Campistol, J.; Oyarzabal, A.; García-Cazorla, Á.. **Parkinsonismo pediátrico de causas genéticas raras y su presentación clínica**. XLVI Reunión Anual de la Sociedad Española de Neurología Pediátrica. 05/2024. <https://www.congresosenep.es/images/site/Libro-abstracts.pdf>.

Singh, S.; Suppa, M.; Suarez, R.; Rosell, J.. **Hybrid stereo dense depth estimation for robotic tasks in industrial automation**. 2024 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems. 18/10/2024. <https://ieeexplore.ieee.org/document/10802129>.

Tischer, A.; Fonollosa, J.; Capelli, L.. **An Electronic Nose for the Differential Diagnosis of Pneumonia: A Preliminary Study**. Breath Summit 2025. 2025. <https://www.uibk.ac.at/en/congress/breath-summit-2025/iabr-talk-poster/>.

Weber, E.; Millán I, J.; Frederico, C.; Caballero, A.; Manjarrest, M.; Vallverdu, M.; Nieuwenhuijs, G. <https://drac.upc.edu/drac-core/activitats/presentacioTreballPresentatEnCongres/createParticipantNoUPC.html?params&info=null&useCaselId=1751368552515>; Struys, M.. **A novel index for trending sepsis and inflammatory response using processed EEG and Heart Rate Variability**. 33rd International Society for Anaesthetic Pharmacology Annual Meeting. 18/10/2024.

Zakariapour, P.; Palomo-Avellaneda, L.; Suarez, R.. **Evaluation of grasp quality measures in real grasps**. 29th IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation. 11/09/2024. <https://ieeexplore.ieee.org/document/10710348>.

Zhang, F.; Wu, Y.; Xu, X.; Wang, C.; Ma, M.; Grau, A.; Huang, J.. **EEG-GNet: GCN-Based EEG Signal Fatigue Detection Network for Edge Devices**. IEEE International Conference on Bioinformatics and Biomedicine. 04/12/2024. <https://www.computer.org/csdl/proceedings-article/bibm/2024/10821905/2300eoRiFBC>.

Zoboli, S.; Cecilia, A.; Tarbouriech, S.. **Quadratic abstractions for k-contraction**. 63rd IEEE Conference on Decision and Control. 17/12/2024. <https://ieeexplore.ieee.org/document/10886370>.

Zoboli, S.; Cecilia, A.. **K-contraction analysis for discrete-time systems**. 4th IFAC Conference on Modelling, Identification and Control of Nonlinear Systems. 09/2024. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405896324019165>.

Molina, V.; Ruiz, O.; Suarez, R.; Rosell, J.; Zaplana, I.. **Robot situation and task awareness using large language models and ontologies**. 55th Annual IEEE/IFIP International Conference on Dependable Systems and Networks Workshops. 25/06/2025. <https://ieeexplore.ieee.org/document/11071598>.

López Sánchez, R.; Lopez, D.; Fernandez, J.. **Salvando las distancias: experiencias de aprendizaje preuniversitario y su repercusión en la enseñanza universitaria de informática**. XXXI Jornadas sobre la Enseñanza Universitaria de la Informática. 10/07/2025. https://aenui.org/actas/fichas/JENUI_2025_040.html.

Amama, N.; Cortes, J.; Fernandez, D.. **Development and evaluation of metrics for assessing synthetic tabular data quality**. 6th General Scientific Meeting of the National Biostatistics Network. 15/01/2025. https://eventos.adeit.es/file_manager/getfile/187216.

Fathollahi, M.; Camacho, A.; Velasco, M.; Marti, P.; Angulo, C.; Hampton, J.. **Improving voltage ride-through procedures in distributed generation systems by reinforcement learning**. 26th International Conference of the Catalan Association for Artificial Intelligence. 25/09/2024. <https://ebooks.iospress.nl/doi/10.3233/FAIA240448>.

Gelabert, J.; Fonollosa, J.; Perera, A.. **Análisis no supervisado de registros de salud de COVID-19 mediante grafos y aprendizaje profundo**. XLII Congreso Anual de la Sociedad Española de Ingeniería Biomédica. 15/11/2024.

Perez, R.; Grau, S.; Roca, G.. **Automatic distribution of PRVs for leakage reduction**. 3rd International Joint Conference on Water Distribution Systems Analysis & Computing and Control for the Water Industry. 02/07/2024. <https://www.mdpi.com/2673-4591/69/1/160>.

Pertinença al comitè organitzador d'un congrés

Amama, N. **Vocal Comité Organizador**. - 12th BSC Severo Ochoa Doctoral Symposium. Barcelona. Espanya. 2025.

Impartició de cursos i seminaris

Amama, N. **Development and Evaluation of Metrics for Assessing Synthetic Tabular Data Quality**. GRBIO seminars. Barcelona. Espanya. 17/12/2024.

Rolan, A. **Estimació de velocitat sensorless en aerogeneradors**. VI Jornada de Recerca del Campus Diagonal-Besòs. Barcelona. Espanya. 07/07/2025.

Aguado, J. Carlos **Com adaptar la docència a la IA? 2a. edició**. *Com adaptar la docència a la IA? 2a. edició*. Barcelona. Espanya.

Griño, R. **4a Jornada de Docència a l'ETSEIB**: . *4a Jornada de Docència a l'ETSEIB*: . Barcelona. Espanya.

Fossas, E., E. Fossas, E. Fossas-Colet, Enric Fossas, Enric Fossas-Colet **4a Jornada de Docència a l'ETSEIB**: . *4a Jornada de Docència a l'ETSEIB*: . Barcelona. Espanya.

Masip-Alvarez, A. **Millora la teva assignatura a ATENEA (disseny i estructura) Campus de Terrassa**. *Millora la teva assignatura a ATENEA (disseny i estructura) Campus de Terrassa*. Campus Besòs. Espanya.

Lampón Diestre, C. **4a Jornada de Docència a l'ETSEIB**: . *4a Jornada de Docència a l'ETSEIB*: . Barcelona. Espanya.

Parra, X. **Millora la teva assignatura a ATENEA (disseny i estructura) Campus de Vilanova**. *Millora la teva assignatura a ATENEA (disseny i estructura) Campus de Vilanova*. Campus de Vilanova. Espanya.

Benitez, R. **Introducció a les tècniques d'anàlisi de dades i reconeixement de patrons en Python**. *Introducció a les tècniques d'anàlisi de dades i reconeixement de patrons en Python*. Barcelona. Espanya.

Parra, X. **Millora la teva assignatura a ATENEA (disseny i estructura) Campus de Vilanova**. *Millora la teva assignatura a ATENEA (disseny i estructura) Campus de Vilanova*. Campus Besòs. Espanya.

Fernandez, J. **La formació DUAL a la Universitat**. *La formació DUAL a la Universitat*. Barcelona. Espanya.

Lectura d'una conferència

Angulo, C.. **Cognitive Assistants Supporting Human-Robot Networks Collaboration in Human Cyber Physical Systems**. *International Conference on Advanced Information Networking and Applications*. Fukuoka Institute of Technology. Barcelona. Espanya. 09/04/2025.

Arenas, V.. **Smart Energy Systems for Efficient and Sustainable Smart Grids and Smart Cities**. *IFAC Workshop on Smart Energy Systems for Efficient and Sustainable Smart Grids and Smart Cities (SENSYS 2025)*. Bari. Itàlia. 18/06/2025.

Fonollosa, J.. **13è Congrés Societat Catalana d'Obstetrícia i Ginecologia**. *13è Congrés Societat Catalana d'Obstetrícia i Ginecologia*. Acadèmia de Ciències Mèdiques i de la Salut de Catalunya i de Balears. 2024.

Organització de cursos o seminaris

Fonollosa, J. **Vocal Comité Organitzador**. **Chemical sensing and food science: from a proof of concept to industrial applications**. 2025. Bormio. Itàlia.

Rolan, A. **Vocal Comité Organitzador**. **Estudio de estrategias pasivas para la reducción de corrientes de fuga en sistemas fotovoltaicos**. 2025. Barcelona. Espanya.

Organització de premi (sense informació)

Fuentes Expósito, M.Ángeles **Vocal Comité Organitzador**. **Premios a los mejores TFM de salud digital UniDhas**. Barcelona. 2023.

10 Projectes i propietat intel·lectual i industrial

Participació en projecte RDI competitiu

Coordinador científic: Angulo, C.. Participants: Hernandez Fernandez, A.; Sangüesa, R.; Fernandez, J.; Vilaplana, V.. **Artificial Intelligence-oriented supercomputing service environment.** 01/04/2025-31/03/2028. Durada: 03.00.00. Finançament: 250000.0€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Centre Específic de Recerca Intelligent Data Science and Artificial Intelligence. Entitats finançadores: EUROPEAN COMMISSION; <https://cordis.europa.eu/project/id/101234399>

Coordinador científic: Angulo, C.. Participants: Gras, A.; Larriba, J.; Oller, A.; Alcober, J.; Lopez, J.; Alvarez, J.; Casas, J.O.; Vidal, R.; Camps, A.; López-Martínez, C.; Llop, J.; Kallas, Z.; Casals, J.; Mazon, J.; Paradells, J.; Solsona, M.; Betcher, G.; Lazaro, C.; Morales, J.; Larrinzal, J.; Vazquez, A.; Irawan, A.; Doñate, E.; Fernandez, I.; Dimic, M.; Wang, H.; Alomar, M.; Anglada, G.; Puerto, E.; Mensa, I.; Martin, G.; Xu, A.; Guim, I.; Van Eeckhout, J.; Lozano, M.; Fernandez, J.; Altarriba, N.; Torrallardona, S.; Barria, V.. **Estándar de información agraria orientado a servicios basados en Inteligencia Artificial para casos de uso en agroalimentación.** 16/05/2024-30/06/2026. Durada: 02.01.15. Finançament: 2418035.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Centre Específic de Recerca Intelligent Data Science and Artificial Intelligence. Entitats finançadores: MINISTERIO PARA LA TRANSFORMAC;

Coordinador científic: Angulo, C.. Participants: Aguado, J. Carlos; Raya, C.; Perramon, X.; Jennifer, N.; Afsordegan, A.. **gion of Reliable syntheTic health data for Federated leArning in seCure daTa Spaces - UPC.** 01/09/2023-31/08/2026. Durada: 03.00.00. Finançament: 92500.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Angulo, C.. Participants: Vilaplana, V.; Pardas, M.; Marques, F.; Lazaro, C.. **Federate Learning and mUlti-party computation Techniques for prostatE cancer.** 01/05/2023-30/04/2026. Durada: 03.00.00. Finançament: 323125.0€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Centre Específic de Recerca Intelligent Data Science and Artificial Intelligence. Entitats finançadores: Commission of European Communities; <https://cordis.europa.eu/project/id/101095382>

Coordinador científic: Angulo, C.. Participants: Serra, M.; Aragüés, M.; Luna, A.; Gómez Melis, Guadalupe; Nebot, A.. **Siemens Energy AI Chair. Energy sustainability for a decarbonized Society 5.0.** 03/03/2023-31/03/2027. Durada: 04.00.29. Finançament: 668303.25€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Centre Específic de Recerca Intelligent Data Science and Artificial Intelligence. Entitats finançadores: MIN DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD;

Coordinador científic: Angulo, C.. Participants: Velasco, M.; Raya, C.; Camacho, A.; Selva, F.. **Create a Symbiosis where PV and agriculture can have a mutually beneficial relationship.** 01/01/2023-31/12/2026. Durada: 04.00.00. Finançament: 68750.0€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Centre Específic de Recerca Intelligent Data Science and Artificial Intelligence. Entitats finançadores: Commission of European Communities; <https://cordis.europa.eu/project/id/101096352>

Coordinador científic: Bachiller, A.. Participants: De Haro, R.. **Ajut predoctoral cofinançat per la Unió Europea Joan Oró 2025 FI-1 01223.** 01/07/2025-30/06/2028. Durada: 03.00.00. Finançament: 73178.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca (Agaur);

Coordinador científic: Barbieri, S.. **JDC2023-052632-I.** 01/01/2025-29/06/2025. Durada: 00.05.29. Finançament: 7400.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: MATEMÀTIQUES. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Benitez, R.; Alferez, Santiago. Participants: Rodellar, J.; Mata, C.; Merino, A.; Molina, Á.; Barrera, K.; Motamedi, L.. **Aprendizaje profundo explicable en el análisis de imágenes médicas: nuevas metodologías, estrategias de evaluación y aplicaciones clínicas.**

01/09/2024-31/12/2027. Durada: 03.04.00. Finançament: 128750.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Botey, M.. Participants: Peralta, R.; Florit, J.; Garcia, P.; Martinez, H.; Cuadras, A.; Roset, Xavier; Vicente, L.; Consul, R.; Grau, A.; Abarca, A.; Torres, I.; Oliva, O.; Casals, R.; Suñé, M.. **UPC-M'BOLO, Lighting the future.** 01/06/2025-01/06/2026. Durada: 01.00.01. Finançament: 5.8€. Àmbit: Internacional. Entitat on es desenvolupa: Escola d'Enginyeria de Barcelona Est (EEBE). Entitats finançadores: Centre de Cooperació per al Desenvolupament de la UPC;

Coordinador científic: Casals, A.. Participants: Font-Llagunes, J.M.; Susin, A.; Pàmies-Vilà, R.; Barjau, A.; Clos, D.; Aranda, J.; Frigola, M.; Martinez, A.; Muñoz, L.; Fernandez, J.; Fonollosa, J.; Vallverdu, M.; Martin, E.X.; Perera, A.; Tost, D.; González, M.; Cenciarini, M.. **Grup de Recerca en Tecnologies de la Salut.** 01/01/2022-30/06/2025. Durada: 03.06.00. Finançament: 40000.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Casals, A.. Participants: Fernandez, J.; Frigola, M.; Aranda, J.; Muñoz, L.; Amat, J.; Minguella-Canela, J.; Narváez, M.; Benedico, A.; Martin, J.; Franco, F.; Simo, P.. **Plataforma Híbrida Ortesis-Silla para hacer compatible la Movilidad, Funcionalidad Y Aceptabilidad de aplicación en entornos domésticos.** 01/09/2021-30/06/2025. Durada: 03.10.00. Finançament: 139755.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Castilla, M.. Participants: Garcia de Vicuña, J.; Camacho, A.; De La Hoz, J.; Guzman, R.; pellitero, C.; Chico, J.; Martín, H.; Borrell, A.; Miret, J.; Carol, J.; Iñiguez, J.. **Mejora de la calidad de potencia en sistemas de potencia remotos con convertidores electrónicos de potencia.** 01/09/2022-31/12/2025. Durada: 03.04.00. Finançament: 174240.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Electrònica. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Coloma, E.. Participants: Casals, M.; Macarulla, M.; Albert Cabellos-Aparicio; Angulo, C.; Pons-Valladares, O.; Valls, F.; Paris-Viviana, O.; Paillisse, J.; Roca-Musach, M.; Alonso-Montolio, C.; Salvati, A.; Forcada, N.. **GreenBIMxels. Caso de Uso de Espacio de Datos para la evaluación del impacto ambiental de equipamientos públicos..** 30/01/2025-30/06/2026. Durada: 01.05.01. Finançament: 949807.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: TECNOLOGIA DE L'ARQUITECTURA. Entitats finançadores: MINISTERIO PARA LA TRANSFORMAC;

Coordinador científic: Cortes, U.; Bejar, J.. Participants: Vazquez-Salceda, J.; Martin, M.; Barrue, C.; Nuñez, J.; Arjona, J.. **Inteligencia Artificial distribuida para el diagnóstico y tratamiento temprano de enfermedades con gran prevalencia en el envejecimiento.** 04/08/2021-31/12/2024. Durada: 03.04.28. Finançament: 273557.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament de Ciències de la Computació. Entitats finançadores: MIN DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD;

Coordinador científic: Costa-Castelló, R.. **La Ingeniería de Control frente al cambio climático.** 01/05/2025-30/04/2027. Durada: 02.00.00. Finançament: 28000.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Costa-Castelló, R.. Participants: Xu, C.. **Ajut predoctoral cofinançat per la Unió Europea Joan Oró 2024 FI-1 00245.** 01/07/2024-30/06/2027. Durada: 03.00.00. Finançament: 69552.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Costa-Castelló, R.. Participants: Haubensak, L.. **Optimization and control of multiple fuel cell systems.** 01/03/2024-28/02/2027. Durada: 03.00.00. Finançament: 21600.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i

Informàtica Industrial . Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca; <https://doctoratsindustrials.gencat.cat/doctorats/optimization-and-control-of-multiple-fuel-cell-systems/>

Coordinador científic: Costa-Castelló, R.; Puig, V. Participants: Batlle, C.; Blesa, J.; Serra, M.; Ocampo-Martínez, C.; Rolan, A.; Cembrano, M.; Ramos, G.A.; Ordys, A.; Astolfi, D.; Quijano, N.; Cecilia, A.; Xu, C.; Romera, J.; Puleston, T.; Escachx, B.; Ramos, G.. **Gestión Eficiente de Sistemas Energéticos incluyendo Almacenamiento de Energía Electroquímico Híbrido mediante Técnicas de Digitalización.** 01/12/2022-30/09/2025. Durada: 02.10.00. Finançament: 247480.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Institut de Robòtica i Informàtica Industrial, CSIC-UPC. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

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

Coordinador científic: Delgado, M. Participants: Garcia, J.. **Ajut predoctoral cofinançat per la Unió Europea Joan Oró 2025 FI-1 01312.** 01/07/2025-30/06/2028. Durada: 03.00.00. Finançament: 73178.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca (Agaur);

Coordinador científic: Delgado, M. **Contracte de col·laboració l'avenç cap a solucions digitals que permetin la interacció amb comptadors intel·ligents d'energia basant-se en la integració de xarxes.** 19/12/2024-18/07/2025. Durada: 00.07.00. Finançament: 29901.7€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: MCIA - Grup de Recerca Accionaments Elèctrics i Aplicacions Industrials. Entitats finançadores: FUNDACION EOI FSP;

Coordinador científic: Delgado, M. Participants: Torres, J.. **Estratègies d'aprenentatge continu aplicades al control predictiu de sistemes HVAC a edificis del sector terciari.** 01/09/2022-01/09/2025. Durada: 03.00.01. Finançament: 7709.43€. Àmbit: Autòmic. Entitat on es desenvolupa: MCIA - Grup de Recerca Accionaments Elèctrics i Aplicacions Industrials. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Doria-Cerezo, A. Participants: Biel, D.; Griño, R.; Repecho, V.; Luciano, L.; Olm, Josep M.; Khamis, M.. **Global Acoustic interaction and Psychoacoustic impact of the autonomous vehicles in interior and exterior.** 01/03/2023-28/02/2027. Durada: 04.00.00. Finançament: 598902.4€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Institut d'Organització i Control de Sistemes Industrials. Entitats finançadores: Commission of European Communities; <https://cordis.europa.eu/project/id/101073014>

Coordinador científic: Foix, S. Participants: Repiso, E.. **2024/DIH_01/000609.** 01/03/2025-31/12/2025. Durada: 00.10.00. Finançament: 30000.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Institut de Robòtica i Informàtica Industrial, CSIC-UPC. Entitats finançadores: FUNDACION EOI FSP;

Coordinador científic: Fonollosa, J. Participants: Martin, E.X.; Perera, A.. **Impacts of climate, N and P deposition and land use on water as a driver of the greenhouse gases regulatory ecosystem service in headwater catchments.** 01/03/2025-28/02/2028. Durada: 02.11.28. Finançament: 58750.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: INSTITUT DE RECERCA I INNOVACIÓ EN SALUT. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Fonollosa, J. Participants: Gelabert, J.. **Ajut predoctoral FPU-UPC 2024_209222.** 15/11/2024-14/11/2028. Durada: 04.00.00. Finançament: 103855.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: Universitat Politècnica de Catalunya;

Coordinador científic: Fonollosa, J.. **Participants:** Perera, A.; Martin, E.X.. **Gestión clínica personalizada del paciente oncológico con insuficiencia renal aguda.** 01/01/2023-30/06/2026. Durada: 03.06.00. Finançament: 155848.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: INSTITUT DE RECERCA I INNOVACIÓ EN SALUT. Entitats finançadores: INSTITUTO DE SALUD CARLOS III;

Coordinador científic: Fonollosa, J.; Perera, A.. **Participants:** Vallverdu, M.; Gomis, P.; Llano, J.; Barranco, M.; Manzini, E.; Franch, J.; Garrido, J.; Fuentes Expósito, M.Ángeles. **Métodos y aplicaciones de aprendizaje profundo y superficial de fenotipos para análisis y predicción de datos biomédicos.** 01/09/2022-31/08/2026. Durada: 04.00.00. Finançament: 140965.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: CREB - Centre de Recerca en Enginyeria Biomedica. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Fonollosa, J.. **Participants:** Marín, D.. **Development of algorithmic solutions for unspecific chemical sensors applied to activity monitoring and industrial gas leak detection.** 01/09/2022-31/08/2026. Durada: 04.00.00. Finançament: 33960.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: INSTITUT DE RECERCA I INNOVACIÓ EN SALUT. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Font-Llagunes, J.M.. **Participants:** Pàmies-Vilà, R.; Alonso, J.F.; Mañanas, M.A.; Martínez, M.; Jané, M.; Marzabal-Gatell, A.; Favata, A.. **ArmTracker: Un sistema portable per avaluar la funció motora de les extremitats superiors durant la vida diària per a pacients amb distròfia muscular de Duchenne i atròfia muscular espinal.** 24/05/2021-31/12/2024. Durada: 03.07.08. Finançament: 163538.32€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: CREB - Centre de Recerca en Enginyeria Biomedica. Entitats finançadores: LA FUNDACIÓ LA MARATÓ DE TV3;

Coordinador científic: García-Cazorla, À.. **Participants:** Martin, E.X.; Julià, N.; Sans, O.; Steffan-Otto, C.. **Synapse on-a-chip: personalized medicine in genetic neurodevelopmental disorders affecting synaptic communications.** 01/01/2022-31/12/2024. Durada: 03.00.00. Finançament: 183315.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Institut de Recerca Sant Joan de Déu. Entitats finançadores: Fondo de Investigación Sanitaria (FIS) - ISCIII;

Coordinador científic: Garcia, J.; Aranda, J.. **Aumento de la Eficiencia y de la Producción de Bioplásticos en Microbiomas de Cianobacterias.** 01/12/2024-30/11/2026. Durada: 02.00.00. Finançament: 100000.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: ENGINYERIA CIVIL I AMBIENTAL. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Garrell, A.. **Participants:** Hriscu, L.. **Ajut predoctoral cofinançat per la Unió Europea Joan Oró 2025 FI-1 01034.** 01/06/2025-31/05/2028. Durada: 03.00.00. Finançament: 73178.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Institut de Robòtica i Informàtica Industrial, CSIC-UPC. Entitats finançadores: Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca (Agaur);

Coordinador científic: Garrell, A.. **Inferencia de la interacción manual con objetos en pacientes hospitalarios.** 11/06/2024-10/06/2027. Durada: 03.00.00. Finançament: 83903.92€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Institut de Robòtica i Informàtica Industrial, CSIC-UPC. Entitats finançadores: Agència per la Competitivitat de l'Empresa (ACCIÓ);

Coordinador científic: Garrell, A.; Santamaria, A.. **Participants:** Larrea, M.; Dalmasso, M.; Laplaza, J.; Dominguez-Vidal, J. E.; Marti, J.; Taher, H.; Tian, Y.; Vallés, N.; Argudo, V.; Villamizar, M.; Del Pino, I.; Perez, C.. **Aprendizaje continuo para la navegación de robots con interacciones humanas.** 01/09/2023-31/08/2026. Durada: 03.00.00. Finançament: 101250.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Institut de Robòtica i Informàtica Industrial, CSIC-UPC. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Gibert, Karina. **Participants:** Ageno, A.; Cortes, U.; Sánchez-Marrè, M.; Vazquez-Salceda, J.; Martin, M.; Bejar, J.; Sangüesa, R.; Barrue, C.; Angerri Torredelot, Xavier; Domingo, J.; Solé-Pareta, J.; Careglio, D.; Cruellas, J.; Barlet, P.; Albert Cabellos-Aparicio; Perelló, J.; Germán Santos-Boada; Romero, E.; Vellido, A.; Arratia, A.; Belanche, Ll.; Delgado, J.; Nebot, A.; Mugica, F.; König, C.; Casas, J.; Marques, F.; Morros, J.R.; Oliveras, A.; Pardas, M.; Ruiz-Hidalgo, J.; Salembier, P.; Sayrol, E.; Vilaplana, V.; Turmo, J.; Padro, L.; Català Roig, N.; Escudero, G.; Farreres,

J.; Gatiús, M.; Angulo, C.; Sanchez, M.; Ruiz, F.; Aguado, J. Carlos; Raya, C.; Hernando, J.; Nadeu, C.; Fonollosa, José A. R.; Monte, E.; Nogueiras, A.; Esquerra, I.; Escolano, C.; Gerard I. Gallego; Ferrando, J.; Tsiamas, I.; Paillisse, J.; Alarcon, E.; Hernández-Carnerero, À.; Bagherzade, M.; Houegnigan, L.; S. Abadal; Ferriol, M.; Buxons, M.; Oliva, L.; Llussà, S.; Thomas, G.. **Grup de recerca en Ciència Intel·ligent de Dades i Intel·ligència Artificial**. 01/01/2022-30/06/2025. Durada: 03.06.00. Finançament: 40000.0€. Àmbit: Autònom. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Estadística i Investigació Operativa. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Giraldo, B. Participants: Sola, J.; Romero, D.. **A novel non-invasive respiratory pattern monitoring tool in patients with severe COVID-19 pneumonia**. 23/09/2021-22/09/2024. Durada: 03.00.00. Finançament: 149954.69€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Institut de Bioenginyeria de Catalunya. Entitats finançadores: Fundació La Marató de TV3;

Coordinador científic: Gómez Melis, Guadalupe. Participants: Sánchez, À.; Alarcón Soto, Y.; Pérez-Hoyos, S.; Besalú, M.; Ocaña, J.; Miñarro Alonso, Antonio; Tebe, C.; Monleon, A.; Reverter Comes, Ferran; Vegas, E.; Perez, N.; Pallarès, N.; Salicru, M.; Arenas, C.; Oliva, F.; Langohr, K.; Cortes, J.; Fernandez, D.; Garmendia, L.; Cobo, E.; Rius, R.; Piulachs, X.; Serrat, C.; Garmendia, L.; Alarcon, Y.; Oliva, F.; Krotka, P.; Carmezim, J.; Bofill, M.; Amama, N.. **Grup de recerca en bioestadística i bioinformàtica**. 01/01/2022-30/06/2025. Durada: 03.06.00. Finançament: 40000.0€. Àmbit: Autònom. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Estadística i Investigació Operativa. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Gomis-Bellmunt, O. Participants: Eduardo Prieto-Araujo; Cheah, M.; Bravo, I.; De Casas, A.; Galceran-Arellano, S.; Joan Rull-Duran; J. Rull; J. Rull-Duran; Griño, R.; Muñoz, P.; Domínguez, M.; Fretes, H.; Fabian, R.; Spier, W. D.; Collados, C.; Díaz-González, F.; Bergas, J.; Rodríguez-Bernuz, J.M.; Sumper, A.; Kushta, A.; Rossi, F.; Boix, O.; Heredero-Peris, D.; Girona, J.; Fillet, S.. **Distributed multiport converters for integration of renewables, storage systems and loads while enhancing performance and resiliency of modern distributed networks**. 01/09/2022-31/08/2025. Durada: 03.00.00. Finançament: 607710.0€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: CITCEA-UPC - Centre d'Innovació Tecnològica en Convertidors Estàtics i Accionaments. Entitats finançadores: Commission of European Communities; <https://cordis.europa.eu/project/id/101069770>

Coordinador científic: Grau, A. Participants: Bolea, Y.; Manzanares, M.; Sanfeliu, A.; Trujillo, J.-C.; Puig-vey, A.. **Geometric, Algebraic and Probabilistic Combinatorics**. 01/01/2022-30/06/2025. Durada: 03.06.00. Àmbit: Autònom. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Grifoll, M.; Puigagut, J. Participants: Fonollosa, J.; Calvillo, B.; Fernandez, R.; Puigdefabregas, J.; Mujal-Colilles, A.; Pavo, E.; Fernandez-Gatell, M.; Cuthbertson, A.; Solana, G.. **Participatory Technologies for sustainable COastal monitoRing in urban Areas-HYDRO**. 01/12/2022-30/09/2025. Durada: 02.10.00. Finançament: 163300.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: ENGINYERIA CIVIL I AMBIENTAL. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Griño, R.; Doria-Cerezo, A. Participants: Fossas, E., E. Fossas, E. Fossas-Colet, Enric Fossas, Enric Fossas-Colet; Guinjoan, F.; Arias, A.; Biel, D.; Olm, Josep M.; Repecho, V.; Serra, F.M.; di Bernardo, M.; Boira, P.. **Control avanzado de convertidores de fuente de corriente (CSI) monofásicos y trifásicos**. 01/09/2022-31/08/2026. Durada: 04.00.00. Finançament: 175329.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Institut d'Organització i Control de Sistemes Industrials. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Griño, R. Participants: Arias, A.; Batlle, C.; Biel, D.; Bordonau, J.; Busquets-Monge, S.; Doria-Cerezo, A.; Fossas, E., E. Fossas, E. Fossas-Colet, Enric Fossas, Enric Fossas-Colet; Franch, J.; Olm, Josep M.; Repecho, V.; Alepuz, S.; Conesa, A.; Garcia, G.; Alepuz, S.. **Advanced Control and Power Electronics Systems**. 01/01/2022-30/06/2025. Durada: 03.06.00. Finançament: 40000.0€. Àmbit: Autònom. Entitat on es desenvolupa: Institut d'Organització i Control de Sistemes Industrials. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Jane, R.. Participants: Castillo-Escario, Y.; Romero, D.. **Advanced Unintrusive Remote health Assessment**. 01/11/2023-31/10/2026. Durada: 03.00.00. Finançament: 261897.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Institut de Bioenginyeria de Catalunya. Entitats finançadores: GOBIERNO DE ESPAÑA. MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA;

Coordinador científic: Jane, R.. Participants: Giraldo, B.; Torres, A.; Sola, J.; Lozano, M.; Romero, D.; Castillo-Escario, Y.. **Smart Health Ecosystem for managing Breathing Illnesses and Optimizing Sleep in patients with COPD, COVID and Sleep Disorders**. 01/09/2022-31/08/2025. Durada: 03.00.00. Finançament: 176176.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Institut de Bioenginyeria de Catalunya. Entitats finançadores: MICINN;

Coordinador científic: Jiménez, J.. Participants: Palmieri, F.; Mourín, M.. **Cronobiología durante el desarrollo neonatal: Implicaciones sobre la obesidad infantil y enfermedades metabólicas asociadas**. 01/09/2022-31/08/2025. Durada: 03.00.00. Finançament: 125000.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Universitat de Barcelona. Entitats finançadores: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades;

Coordinador científic: König, C.. Participants: Nebot, A.; Vellido, A.; Angulo, C.. **Towards a personalized medicine approach to psychological treatment for psychosis**. 01/05/2023-30/04/2026. Durada: 03.00.00. Finançament: 1214344.0€. Àmbit: Internacional. Entitat on es desenvolupa: Universitat Politècnica de Catalunya. Entitats finançadores: Comissió Europea;

Coordinador científic: Llosa, J.. Participants: Canal, R.; Martorell, X.; Ayguade, E.; Sancho, Maria-Ribera; Martin, E.X.; Otero, B.; Guitart, J.; Gil, Marisa; Utrera, G.; Rio, A.. **Hpc EuRopean ConsortiUm Leading Education activitieS**. 01/01/2022-31/12/2025. Durada: 04.00.00. Finançament: 486886.25€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Arquitectura de Computadors. Entitats finançadores: EUROPEAN COMMISSION; <http://cordis.europa.eu/projects/101051997>

Coordinador científic: Luna, A.. Participants: Valenzuela Dominguez, F.. **Ajut predoctoral FD MINISTERI 2024 PRE2023-001295**. 01/07/2025-30/06/2029. Durada: 04.00.00. Finançament: 115200.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: Ministerio Ciencia e Innovacion;

Coordinador científic: Luna, A.; Delgado, M.. Participants: Mon, J.; Pujol-Vazquez, G.; Girona, M.; Moreno, P.; Ramirez, M.; Arellano, F.; Valls, J.; Tarrasó, A.; Garcia, B.; Valenzuela Dominguez, F.; Garcia, J.. **Integración de comunidades energéticas industriales eficientes e interactivas en sistemas energéticos modernos interoperables**. 01/09/2024-31/12/2027. Durada: 03.04.00. Finançament: 152500.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: SEER - Sistemes Elèctrics d'Energia Renovable. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Mañanas, M.A.; Rojas, M.. Participants: Vallverdu, M.; Castellano, M.; Alonso, J.F.; Ojeda, F.; Alvarez, I.; Blanch, J.; Chaler, J.; Ruiz, S.; Castro, M.; Marateb, H.; Neogi, T.; Esteban, R.; Holobar, A.; Bachiller, A.; Serna, L.Y.; Mansourian, M.; Farina, D.; Osorio, R.; Falla, D.; Abásolo, D.; Chaler, J.. **Enfoque integral de EEG y EMG de alta densidad para evaluar las alteraciones del sistema nervioso central y periférico asociadas con la fibromialgia**. 01/09/2024-31/08/2027. Durada: 03.00.00. Finançament: 216625.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Mañanas, M.A.. Participants: Cantu, O.. **Ajut predoctoral cofinançat per la Unió Europea Joan Oró 2024 FI-1 00959**. 01/07/2024-30/06/2027. Durada: 03.00.00. Finançament: 69552.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Mañanas, M.A.. Participants: Fernandez, S.; Esteban, R.; Alonso, J.F.. **MV-Optimizer: valorization and transfer of a digital decision support system to manage mechanical ventilation at the ICU**. 16/06/2024-15/03/2026. Durada: 01.09.00. Finançament: 84000.0€. Àmbit:

Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Mañanas, M.A.. Participants: Lucena, P.. **Desenvolupament de nous índexs intel·ligents de respiració i pressió sanguínia amb mètodes no invasius**. 06/05/2024-05/05/2027. Durada: 03.00.00. Finançament: 37800.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca; <https://doctoratsindustrials.gencat.cat/doctorats/desenvolupament-de-nous-indexs-intelligents-de-respiracio-i-pressio-sanguinia-amb-metodes-no-invasius/>

Coordinador científic: Mañanas, M.A.. Participants: Fernandez, S.; Serna, L.Y.; Izquierdo, G.; Marateb, H.; Shirzadi, M.; Esteban, R.; Mansourian, M.. **Sistema digital e inteligente de soporte a la toma de decisiones en la gestión de la ventilación mecánica segura para el paciente y reducción de costes en la UCI**. 01/01/2024-31/12/2025. Durada: 02.00.00. Finançament: 288778.6€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Mañanas, M.A.. **Improving patient outcomes and reducing cognitive load of clinical staff in intensive care through medical device interoperability and an open and secure IT ecosystem (HORIZON-JU-IHI-2022-03)** . 01/10/2023-30/09/2026. Durada: 03.00.00. Finançament: 100000.0€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: Commission of European Communities; <https://cordis.europa.eu/project/id/101132808>

Coordinador científic: Mañanas, M.A.; Molina, V.. Participants: Romero, S.; Alonso, J.F.; Bachiller, A.; Serna, L.Y.; Rojas, M.. **Definició de biotips dins de la síndrome psicòtica basada en el rendiment cognitiu i l'activitat**. 20/05/2023-20/05/2026. Durada: 03.00.01. Finançament: 119875.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: LA FUNDACIÓ LA MARATÓ DE TV3;

Coordinador científic: Mañanas, M.A.. Participants: Rojas, M.; Romero, S.; Alonso, J.F.; Bachiller, A.. **Hybrid neuroscience based on cerebral and muscular information for motor rehabilitation and neuromuscular disorders. HORIZON-WIDERA-ACCESS-2021-03-TWINNING (101079392)**. 01/01/2023-31/12/2025. Durada: 03.00.00. Finançament: 309050.0€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: Commission of European Communities; <https://cordis.europa.eu/project/id/101079392>

Coordinador científic: Mañanas, M.A.. Participants: Mijancos, G.; Borràs, M.; Mañanas, M.A.; Climent, A.; Tellez, A.; Correa, B.; Crespo, A.; Rubio, M.; Rojas, M.; Bachiller, A.; Serna, L.Y.; Alonso, J.F.; Romero, S.; Marateb, H.; Sanchez, J.; Migliorelli, C.; Migliorelli, C.. **BIOsignal Analysis for Rehabilitation and Therapy**. 01/01/2022-30/06/2025. Durada: 03.06.00. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Mañanas, M.A.; Serna, L.Y.. Participants: Nicolau, A.; Hernández, A.M.; Nicolas, J.; Tellez, A.; Blanch, L.. **CAIXAIMPULSE VALIDATE C121-00242**. 25/11/2021-31/12/2024. Durada: 03.01.07. Finançament: 69658.6€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: FUNDACIO LA CAIXA;

Coordinador científic: Mañanas, M.A.; Romero, S.. Participants: Bachiller, A.; Alonso, J.F.; Albu, S.; Chaler, J.; Sánchez-Carrion, R.; Alvarado, M.; García, F.; Garreta, R.; Serna, L.Y.; Migliorelli, C.; Mansourian, M.; Tost, A.; Shirzadi, M.; Nicolau, A.; San Antonio, M.; Abásolo, D.; Rabinovich, R.A.; Hernández, A.M.; Rojas, M.; Marateb, H.; Farina, D.; Jordanic, M.; Mijancos, G.; Condominas, E.. **Tecnologías innovadoras para monitorizar y personalizar la rehabilitación interdisciplinar de pacientes de cuidado intensivo**. 01/09/2021-31/08/2025. Durada: 04.00.00. Finançament: 242000.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Marateb, H.. Participants: Shirzadi, M.; Mansourian, M.; Alonso, J.F.; Rubio, M.; Touriño, S.; Mañanas, M.A.. **Proactive Response and Efficient Planning with AI for Resilient Emergencies in hospitals.** 02/12/2024-01/06/2025. Durada: 00.06.00. Finançament: 20000.0€. Àmbit: Autònom. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Martinez, H.. Participants: Rojas, M.; Niknezhadgolfazani, A.; Opisso Salleras, Eloy. **Smart Rehabilitation for Hand and Finger Mobility Using AI-Driven.** 02/12/2024-29/05/2026. Durada: 01.05.28. Finançament: 99992.52€. Àmbit: Autònom. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Electrònica. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Masip, X.. Participants: Rodriguez, E.; Esteve, J.; Forne, J.; Llosa, J.; Velasco, M.; Cerdà, J.; Raya, C.; Otero, B.. **Programmable, Modular and Disaggregated Security Plane for 6G Ecosystems.** 01/01/2025-31/12/2027. Durada: 03.00.00. Finançament: 555555.0€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Arquitectura de Computadors. Entitats finançadores: Commission of European Communities; <https://cordis.europa.eu/project/id/101191436>

Coordinador científic: Masip, X.. Participants: Marin, E.; Rodriguez, E.; Imran, M.; Forne, J.; Fernandez, A.; Velasco, M.; Garcia, J.. **Trustworthy Efficient AI for Cloud-Edge Computing.** 01/01/2024-31/12/2026. Durada: 03.00.00. Finançament: 581250.0€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Arquitectura de Computadors. Entitats finançadores: Commission of European Communities; <https://cordis.europa.eu/project/id/101135782>

Coordinador científic: Masip, X.. Participants: Rodriguez, E.; Aguilo, F.; Simo, E.; Marin, E.; Utrera, G.; Farreras, M.; Asensio, A.; Tariq, S.; Llosa, J.; Sanchez, S.; Raya, C.. **Holistic, Omnipresent, Resilient Services for future 6G Wireless and Computing Ecosystems.** 01/01/2023-31/12/2025. Durada: 03.00.00. Finançament: 505625.0€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Arquitectura de Computadors. Entitats finançadores: Commission of European Communities; <https://cordis.europa.eu/project/id/101096342>

Coordinador científic: Masip, X.. Participants: Garcia, J.; Aguilo, F.; Simo, E.; Sanchez, S.; Zaragoza, M.; Farreras, M.; Seyghaly, R.; Utrera, G.; Sajjad, W.; Queralt, A.; Catala, A.. **Towards a functional continuum operating system.** 01/09/2022-30/09/2025. Durada: 03.01.00. Finançament: 643750.0€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Arquitectura de Computadors. Entitats finançadores: Commission of European Communities; <https://cordis.europa.eu/project/id/101070177>

Coordinador científic: Mata, C.. **PCOS IN ADOLESCENT GIRLS AND YOUNG WOMEN: TOWARD A TREATMENT GUIDED BY PATHOPHYSIOLOGY.** 01/04/2021-31/03/2026. Durada: 05.00.00. Finançament: 1436408.0€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Hospital Sant Joan de Déu Barcelona. Entitats finançadores: Hospital Sant Joan de Déu Barcelona; European Union Horizon 2020; <https://cordis.europa.eu/project/id/899671>

Coordinador científic: Munuera, J.. Participants: Mata, C.; Valls, A.; Comín, J.; Capellà, G.; Nadal, E.; Moreno, V.. **AI-CARdiology Advanced Monitoring cloud-BAsed platform.** 01/01/2023-31/12/2024. Durada: 02.00.00. Àmbit: Internacional. Entitat on es desenvolupa: Hospital Sant Joan de Déu Barcelona. Entitats finançadores: MCINN; Next Generation EU;

Coordinador científic: Munuera, J.; Mata, C.. **4locaLHealth. Pediatric Computational Imaging Center.** 01/01/2020-31/12/2026. Durada: 07.00.00. Finançament: 3135512.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Hospital Sant Joan de Déu Barcelona. Entitats finançadores: Hospital Sant Joan de Déu Barcelona;

Coordinador científic: Muste, M.. Participants: Parra, X.; Catala, A.; Jimenez, N.; Lopez, M.; Guindal, E.P.; Gallego, E.. **AEROPONIA PER L'ESTUDI DE LA VIABILITAT DE FERTILITZANTS PROVINENTS DE DEJECCIONS RAMADERES PORCINES.** 05/02/2024-02/06/2026. Durada: 02.03.29. Finançament: 51330.19€. Àmbit: Autònom. Entitat on es desenvolupa: Departament de

Resistència de Materials i Estructures a l'Enginyeria. Entitats finançadores: GENERALITAT DE CATALUNYA;

Coordinador científic: Muste, M.. Participants: Catala, A.; Diaz, M.; Parra, X.; Guindal, E.P.. **TECNOLOGIA ORIENTADA A LA COMUNITAT.** 01/01/2022-30/06/2025. Durada: 03.06.00. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament de Resistència de Materials i Estructures a l'Enginyeria. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Nebot, A.; Gibert, Karina. Participants: Ageno, A.; Aguado, J. Carlos; Angulo, C.; Barrue, C.; Bejar, J.; Belanche, Ll.; Català Roig, N.; Cortes, U.; Cortés, À.; Escudero, G.; Farreres, J.; Gatiús, M.; Gatzoura, A.; Hernando, J.; König, C.; Martín, M.; Mugica, F.; Oliveras, A.; Padro, L.; Raya, C.; Romero, E.; Ruiz, F.; Sánchez-Marré, M.; Sanchez, M.; Sevilla-Villanueva, Beatriz; Turmo, J.; Vazquez-Salceda, J.; Vellido, A.; Vilaplana, V.. **Xarxa d'Innovació de Noves Tecnologies en Salut Mental.** 01/01/2023-31/12/2025. Durada: 03.00.00. Finançament: 999887.68€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Universitat Politècnica de Catalunya. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca; <https://tecsam.org/>

Coordinador científic: Nejari, F.. Participants: Jeddi, S.. **Ajut predoctoral FPI-UPC 2024_218618.** 13/05/2025-12/05/2029. Durada: 04.00.00. Finançament: 103936.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Ocampo-Martinez, C.. Participants: Kolton Jusid, A.; Blesa, J.. **Ajut predoctoral FD MINISTERI 2024 PRE2023-001235.** 01/05/2025-30/04/2029. Durada: 04.00.00. Finançament: 115200.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: Ministerio de Ciencia e Innovación;

Coordinador científic: Ocampo-Martinez, C.. Participants: Bazan, A.. **Optimization of Thermal Management in Electric cars.** 02/09/2024-01/09/2027. Durada: 03.00.00. Finançament: 37800.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca; <https://doctoratsindustrials.gencat.cat/doctorats/optimization-of-thermal-management-in-electric-cars/>

Coordinador científic: Ocampo-Martinez, C.; Blesa, J.. Participants: Fernandez, R.; Segovia, P.; Tornil-Sin, S.; Cembrano, M.; Duviella, E.; Quijano, N.; Fang, X.; Arango, J.; Hosseindokht Erdechi, S.; Gómez, L.; Santos, I.; Hosseini, S. M. Amin; Duviella, Eric; Kolton Jusid, A.; Li, X.; Vazquez, A.. **Gestión sostenible y basada en aprendizaje de sistemas multi-recurso de gran escala.** 01/09/2024-31/12/2027. Durada: 03.04.00. Finançament: 145375.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Ocampo-Martinez, C.. Participants: Mateo Arcila O.. **Ajut predoctoral cofinançat per la Unió Europea FI SDUR 2023 FISDU 00160.** 01/06/2024-31/05/2027. Durada: 03.00.00. Finançament: 68553.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Ocampo-Martinez, C.. Participants: Collao, C.. **AI-supported Composable Digital Twins Services for control, teleoperation, and remote verification.** 02/10/2023-01/10/2026. Durada: 03.00.00. Finançament: 21600.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Institut de Robòtica i Informàtica Industrial, CSIC-UPC. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca; <https://doctoratsindustrials.gencat.cat/doctorats/ai-supported-composable-digital-twins-services-for-control-teleoperation-and-remote-verification/>

Coordinador científic: Ocampo-Martinez, C.. Participants: Puerto-Santana, C.. **Design, implementation, and evaluation of novel fault detection and diagnosis methodologies for multi-state electromechanical dynamical systems.** 08/02/2023-08/02/2026. Durada: 03.00.01.

Finançament: 8472.0€. Àmbit: Autònom. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Ocampo-Martinez, C. Participants: Cruz, D.. **Non-intrusive monitoring for Energy Management in smart factories.** 01/10/2022-30/09/2026. Durada: 04.00.00. Finançament: 8472.0€. Àmbit: Autònom. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Paillisse, J. Participants: Satbhai, A.; Torras, A.; Serracanta, B.; Latif, H.; Colet, M.; Fuster, P.; Perez, C.; Parcerisa, M.; Perera, A.; Larriba, J.; Alcober, J.; Albert Cabellos-Aparicio; Angulo, C.; Nadal, S.; Queralt, A.; Oller, A.; Lopez, J.; Macarulla, M.. **UD-Stream: UPCxels Data Stream - Conector para Espacios de Datos con consumo de datos a tiempo real.** 30/01/2025-30/06/2026. Durada: 01.05.01. Finançament: 841784.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Arquitectura de Computadors. Entitats finançadores: MINISTERIO PARA LA TRANSFORMAC;

Coordinador científic: Perera, A. Participants: Alaejos, B.. **Predictive Modeling of Patient Hospital Routes Based on Admission Data.** 01/04/2025-31/03/2028. Durada: 03.00.00. Finançament: 37800.0€. Àmbit: Autònom. Entitat on es desenvolupa: INSTITUT DE RECERCA I INNOVACIÓ EN SALUT. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca; <https://doctoratsindustrials.gencat.cat/doctorats/predictive-modeling-of-patient-hospital-routes-based-on-admission-data/>

Coordinador científic: Perera, A. **MutuaTerrasa PROGRAMA DE APOYO A LOS DIGITAL INNOVATION HUBS.** 02/01/2025-31/12/2025. Durada: 00.11.30. Finançament: 25000.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: INSTITUT DE RECERCA I INNOVACIÓ EN SALUT. Entitats finançadores: FUNDACION EOI FSP;

Coordinador científic: Perera, A. Participants: Moruno, A.. **Avaluació de models experimentals preclínic mitjançant dades in-silico.** 19/02/2024-18/02/2027. Durada: 03.00.00. Finançament: 37800.0€. Àmbit: Autònom. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca; <https://doctoratsindustrials.gencat.cat/doctorats/avaluacio-de-models-experimentals-preclincs-mitjancant-dades-in-silico/>

Coordinador científic: Perera, A. Participants: Aleman, C.; Armelin, E.; Zanuy, D.; Borrás, N.; Sanchez, M.; Bertran, O.; Parra, X.; Engel, E.; Torras, J.; Navazo, I.; Fairen, M.; Galicia, A.; Labay, C.; Vallverdu, M.; Gomis, P.; Font-Llagunes, J.M.; Oliver-Cervelló, L.; Planell, J. A.; Estrany, F.; Vazquez, P.; Andujar, C.; Brunet, P.; Paez, C.; Fonollosa, J.; Barjau, A.; Ortiz-Hernández, M.; Iribarren, J.; Fabregat, G.; Monclús, E.; Chica, A.; Pàmies-Vilà, R.; Chausse, V.; Perez, M.; Lanzalaco, S.; Mañanas, M.A.; Alonso, J.F.; Clos, D.; Duch, M.; Lopes, M.; Pelechano, N.; Romero, S.; Susin, A.; Ginjaume, M.; Catala, A.; Vinacua, À.; Arroyo, M.; Bachiller, A.; Serna, L.Y.; Febrer-Nafría, M.; Garcia Balcaza, V.; Diaz, M.; Saez, P.; Marateb, H.; Cenciarini, M.; Fernandez, D.; Madrenas, J.; Muñoz, J.J.; Borrás, M.; De Miguel, J.; Favata, A.; Roig, M.; Cabestany, J.; Gibert, Karina; Mijancos, G.; Tost, A.; Maceratesi, F.; Casals, A.; Vilaplana, V.; Rojas, M.; Rosell, F.; Tost, D.; Hernando, J.; Benítez, R.; Riu, P.J.; Aranda, J.; Ageno, A.; Nolla-Colomer, C.; Bragos, R.; Frigola, M.; Aguado, J. Carlos; Angulo, C.; Hernansanz, A.; Barrue, C.; Ramos, J.; Martin, E.X.; Bejar, J.; Fernandez, M.; Martinez, A.; Belanche, L.; Garcia, M.; Ginebra, M.P.; Vilaseca, M.; Pujol, J.; Català Roig, N.; Canal, C.; Español, M.; Diaz, F.; Aldaba, M.; Cortes, U.; Pegueroles, Marta; Garcia, C.E.; Cortes, A.; Rupérez de Gracia, E.; Burgos, Francisco J.; Escudero, G.; Rodríguez, D.; Mestre, C.; Farreres, J.; Manero, J.; Rodríguez, A.; Gatiús, M.; Guillem-Marti, J.; Mas-Moruno, C.; Alterini, T.; Martinez-Roda, J.A.; Martin, M.; Garcia-Torres, J.; Rey, L.; Mugica, F.; Sadowska, J.; Nebot, A.; Tornin, J.; Hakimi, O.; Padro, L.; Martin, H.; Raya, C.; Punset, M.; Romero, E.; Konka, J.; Ruiz, F.; Raymond, S.; Sánchez-Marré, M.; Torres, D.; Sanchez, M.; Bonany, M.; García-Mintegui, C.; Sevilla-Villanueva, Beatriz; Turmo, J.; Hamouda, I.; Vazquez-Salceda, J.; Mateu-Sanz, M.; Vellido, A.; Minguela, J.; Echebarria, B.; Ramirez de La Piscina, L.; Alvarez-Lacalle, E.; Alonso, S.; Lopez, D.; Prats, C.; Valls, J.; Tauste Campo, A.; Ginovart, M.; Auguet, C.; Gonzalez, R.; Arias, S.; Gómez Melis, Guadalupe; Langohr, K.; Fernandez, D.; Cortes, J.; Sánchez, À.; Jordi Torner; Serranoli, G.; Alpiste, F.; Kahatt, S.; Sanchez Egea, Antonio J.; González, M.; Rodriguez, A.; Mañé, S.; Planas, E.. **Xarxa R+D+I en Tecnologies de la Salut (Xartec Salut).** 01/01/2023-31/12/2025. Durada: 03.00.00. Finançament: 1000000.0€. Àmbit: Autònom. Entitat on es

desenvolupa: CREB - Centre de Recerca en Enginyeria Biomedica. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Perera, A.. Aportacions de la genètica a la caracterització de una cohort de Medicina Personalitzada de Precisió. 01/01/2023-31/12/2024. Durada: 02.00.00. Finançament: 46496.48€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: GENERALITAT DE CATALUNYA;

Coordinador científic: Perez, R.. Participants: Morcego, B.; Pep Cugueró Escofet. **FLUENT 2.0.** 01/01/2024-31/08/2025. Durada: 01.08.00. Finançament: 9683.33€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: Agència per la Competitivitat de l'Empresa (ACCIÓ);

Coordinador científic: Perez, R.. Participants: Masip-Alvarez, A.; Ponsa, P.; Pep Cugueró Escofet; De Las Heras, S.A.; Tornil-Sin, S.; Sarrate, R.; Fernandez, R.; Morcego, B.; Domingo, J.. **Sistemes Intel·ligents de Control.** 01/01/2022-30/06/2025. Durada: 03.06.00. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Perez, R.; Pep Cugueró Escofet. Participants: Van Eeckhout, J.. **Monitorització avançada de la xarxa d'aigua potable de Terrassa.** 03/05/2021-02/10/2024. Durada: 03.05.00. Finançament: 33590.73€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca; <https://doctoratsindustrials.gencat.cat/doctorats/millora-dels-sistemes-de-control-operacional-i-de-planificacio-del-sistema-dabastament-daigua-potable-de-terrassa/>

Coordinador científic: Prats, C.. Participants: Alonso, S.; Alvarez-Lacalle, E.; Arias, S.; Benitez, R.; Echebarria, B.; Ginovart, M.; Gonzalez, R.; Lopez, D.; Ramirez de La Piscina, L.; Tauste Campo, A.; Conesa, D.; Perramon, A.; Abecia, S.; Mata, C.. **Biologia Computacional i Sistemes Complexos.** 01/01/2022-30/06/2025. Durada: 03.06.00. Finançament: 40000.00€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: FÍSICA. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Puig, V.. Participants: Houssaini, Z.. **Ajut predoctoral FPI-UPC 2024_218359.** 01/04/2025-31/03/2029. Durada: 04.00.00. Finançament: 103936.00€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: Universitat Politècnica de Catalunya;

Coordinador científic: Puig, V.. Participants: Cuartielles Diaz, M.. **Ajut predoctoral cofinançat per la Unió Europea FI SDUR 2024 FISDU 00071.** 01/03/2025-29/02/2028. Durada: 03.00.00. Finançament: 71243.00€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Agroalimentària i Biotecnologia. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Puig, V.; Cembrano, M.. Participants: García, M.. **Learning-based Analysis of Operational Data for Fault Detection and Quality-Check Optimization in Automobile Assembly Lines.** 19/11/2024-18/11/2027. Durada: 03.00.00. Finançament: 37800.00€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca; <https://doctoratsindustrials.gencat.cat/doctorats/learning-based-analysis-of-operational-data-for-fault-detection-and-quality-check-optimization-in-automobile-assembly-lines/>

Coordinador científic: Puig, V.. Participants: Pedrosa, J.. **Desenvolupament de sistema d'intel·ligència artificial per a la planificació automàtica de la producció als processos industrials.** 01/03/2022-01/03/2025. Durada: 03.00.01. Finançament: 32663.72€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

<https://doctoratsindustrials.gencat.cat/doctorats/planificador-sequenciador-de-processos-industrials-basat-en-tecnologies-dintel·ligencia-artificial/>

Coordinador científic: Puig, V.. Participants: Serra, M.; Costa-Castelló, R.; Cembrano, M.; Quevedo, J.; Rolan, A.; Ocampo-Martinez, C.; Nejari, F.; Blesa, J.; Segovia, P.. **Sistemas avançats de control.** 01/01/2022-30/06/2025. Durada: 03.06.00. Àmbit: Autònom. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Reig, L.; Perez, Juan J.. Participants: Arno, E.; Molins, X.; Tella, A.; Canal, C.; Ribas, I.; Alcober, J.; Segalas, J.; Bordonau, J.; Pardas, M.; Garrido Soriano, N.; Benitez, R.; Fernandez, V.; Carrio, M.; Aguilar Perez, Marta; Moncada, B.; Mateu, J.; Eva Gallardo-Gallardo; Artigas, D.; Garcia, A.; Garcia-Almiñana, Daniel; Gutierrez, J.; Vallbé, M.; Vendrell, E.; Ferrer, D.; Adam, A.; Martin, S.; Mañoso, C.; Areste, C.; Mulero, E.; Martinez, M.; Giral, J.; Pujol, J.; Herrera Arias, Lidia; Carol, M.; Oller, M.; Rubia, M.; De la Vega, R.; Espadas, C.; Cutillas, A.; López, M.; García, A.; Álvarez, M.; Miranda, M.; Pí, P.; García, M.; Alsina, E.; de Mingo, M.; Gemma Tejedor; Díaz, G.; Reig, L.; Spadaro, S.; Komarizadehasl, S.; Berbegal-Mirabent, J.; Tella, A.; Ferrer, D.; Adam, A.; Fernandez, D.; Sellarès, J.; Fernandez, D.; Minguella-Canela, J.; LeBlanc, R.; Gasso, S.; Sumper, A.; Diez, P.; Calvet-Terré, J.; Casanova, I.. **Unite! University Network for Innovation, Technology and Engineering.** 01/11/2022-31/10/2026. Durada: 04.00.00. Finançament: 1.4399882E7€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Vicerectorat de Política Internacional. Entitats finançadores: European Commission. Education Audiovisual and Culture Agency Executive Agency (Eacea);

Coordinador científic: Riu, P.J.. Participants: Figueras, J.; Llorente, S.; Perera, A.; Fonollosa, J.. **Cribatge i seguiment del tractament per Hipertensió Arterial (HTA) en col·lectius d'alta vulnerabilitat. Anàlisis de dades i avaluació d'estratègies alternatives de mesura de HTA..** 01/07/2024-31/12/2025. Durada: 01.06.00. Finançament: 10000.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Centre de Recerca en Enginyeria Biomedica. Entitats finançadores: Centre de Cooperació per al Desenvolupament de la UPC;

Coordinador científic: Romeral, L.. Participants: Ramirez, M.; Delgado, M.; Valls, J.; Gomez, L.; Estrada, D.. **Hibridación de Redes energéticas INTELIGENTES: desde los componentes al sistema.** 01/01/2024-31/12/2027. Durada: 04.00.00. Finançament: 387888.75€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: MCIA - Grup de Recerca Accionaments Elèctrics i Aplicacions Industrials. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Romeral, L.. Participants: Delgado, M.; Paredes, A.; Vilella, M.; Gomez, L.; Carbó, L.. **Optimización de la tecnología fotovoltaica para el autoconsumo en la edificación.** 01/09/2022-30/11/2025. Durada: 03.03.00. Finançament: 90491.81€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: MCIA - Grup de Recerca Accionaments Elèctrics i Aplicacions Industrials. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Romeral, L.. Participants: Peguerols, J.; Moreno-Eguilaz, J.M.; Gibert, Karina; Torruella, A.; Serral, R.; Fonseca, P.; Díaz-González, F.; Barja, S.; Soriano, M.; Garcia, J.; Blanco-Romero, E.; Delgado, M.; Tuduri, L.; Alier, M.; Ortega, J.A.; König, C.; Alvarez-Napagao, Sergio; Hernandez, J.; Esparza, O.; Vidal, E.; Manich, S.; Muñoz, J.; R. Villafila-Robles; Copado, P.; Escolano, L.; Vilaseca, M.; Royo, S.. **Catalonia Digital Innovation Hub (DIH4CAT).** 01/05/2022-31/12/2025. Durada: 03.08.00. Finançament: 159997.28€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: MCIA - Grup de Recerca Accionaments Elèctrics i Aplicacions Industrials. Entitats finançadores: DIRECTORATE-GENERAL FOR COMMUNIC.; <https://dih4cat.cat/>

Coordinador científic: Romeral, L.. Participants: Gibert, Karina; Soriano, M.; Moreno-Eguilaz, J.M.; Delgado, M.. **Catalonia Digital Innovation (DIH4CAT).** 01/05/2022-30/04/2025. Durada: 03.00.00. Finançament: 159997.0€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Generalitat de Catalunya (GenCat). Entitats finançadores: Comissió Europea; <https://dih4cat.cat/en/dih4cat/>

Coordinador científic: Romeral, L.. Participants: Álvarez, M.; Zaragoza, J.; Berbel, N.; Paredes, A.; Lumbreras, D.; Delgado, M.; Lamich, M.; Gomez, L.; Muñoz, A.. **Reinventing High-performance pOwer converters for heavy-Duty electric trAnSport.** 01/05/2022-31/01/2026. Durada: 03.09.00. Finançament: 1007187.0€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: MCIA - Grup de Recerca

Accionaments Elèctrics i Aplicacions Industrials. Entitats finançadores: Commission of European Communities;

Coordinador científic: Romeral, L. Participants: Riba, J.; Ortega, J.A.; Garcia, A.; Moreno-Eguilaz, J.M.; Bogarra, S.; Delgado, M.; Cordova, E.; Fernández, Á.; Acosta, F.; Martinez, V.; Urbano, E.; Jativa, C.; Selseleh Jonban, M.; Bas, P.. **Motion Control and Industrial Applications Research Group**. 01/01/2022-30/06/2025. Durada: 03.06.00. Finançament: 60000.0€. Àmbit: Autòmic. Entitat on es desenvolupa: MCIA - Grup de Recerca Accionaments Elèctrics i Aplicacions Industrials. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Rosell, J.; Zaplana, I. Participants: Suarez, R.; Palomo-Avellaneda, L.; Acosta, A.. **Investigación en nuevas tecnologías para impulsar una nueva industria nacional de soluciones autónomas robóticas**. 01/01/2024-31/12/2027. Durada: 04.00.00. Finançament: 309063.75€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Institut d'Organització i Control de Sistemes Industrials. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Roves, P. Participants: Palmieri, F.. **La extenuación del tejido adiposo como elemento clave para entender los mecanismos de diálogo con el hígado y la progresión de la obesidad y sus comorbilidades asociadas**. 01/09/2023-31/08/2026. Durada: 03.00.00. Finançament: 165000.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Universitat de Barcelona. Entitats finançadores: Ministerio de Ciencia e Innovación;

Coordinador científic: Ruiz, S. **JDC2022-050016-I**. 01/01/2024-31/12/2025. Durada: 02.00.00. Finançament: 7400.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Sainz, L. Participants: Pedra, J.; Corcoles, F.; Saura, J.; Bogarra, S.; Mesas, J. J.; Liang, J.; Rolan, A.; Oriol Cartiel. **Estabilidad en microrredes multi-energía con vectores de electricidad, hidrógeno y gas**. 01/12/2022-30/11/2024. Durada: 02.00.00. Finançament: 115000.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Elèctrica. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Sainz, L. Participants: Pedra, J.; Corcoles, F.; Saura, J.; Bogarra, S.; Mesas, J. J.; Rolan, A.; Liang, J.. **Estabilidad de microrredes formadas por agrupaciones de clusters**. 01/09/2022-31/08/2025. Durada: 03.00.00. Finançament: 52877.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Elèctrica. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Sanfeliu, A.; Garrell, A. Participants: Hernandez, S.. **foundaTion mOdelS for Robots that haNdle smAll, soft and Deformable Objects**. 01/01/2025-30/06/2028. Durada: 03.06.00. Finançament: 706000.0€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Institut de Robòtica i Informàtica Industrial, CSIC-UPC. Entitats finançadores: Commission of European Communities; <https://cordis.europa.eu/project/id/101189557>

Coordinador científic: Sanfeliu, A. Participants: Santamaria, A.; Puig-vey, A.; Garrell, A.; Dalmasso, M.; Dominguez-Vidal, J. E.; Herrero, F.; Laplaza, J.; Gil, O.; Bo, V.; Bejarano, E.; Hriscu, L.. **SOCIAL PIA: Cooperative Social PIA model for Cybernetics Avatars (Moonshot Research and Development Program)**. 01/04/2023-30/11/2025. Durada: 02.08.00. Finançament: 362034.12€. Àmbit: Internacional. Entitat on es desenvolupa: Institut de Robòtica i Informàtica Industrial, CSIC-UPC. Entitats finançadores: JAPAN SCIENCE AND TECHNOLOGY AGENCY;

Coordinador científic: Santamaria, A. Participants: Sanfeliu, A.; Taher, H.; Herrero, F.; Lemardele, C.; Baldó, A.; Pagès, L.; Martinez, O.. **BotNet - Nou model de repartiment de paquets en superilles urbanes mitjançant una xarxa de vehicles elèctrics autònoms**. 10/11/2023-10/05/2025. Durada: 01.06.01. Finançament: 145548.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Universitat Politècnica de Catalunya. Entitats finançadores: Ajuntament de Barcelona; Fundació Bancària Caixa d'Estalvis i Pensions de Barcelona; <https://www.iri.upc.edu/project/show/317>

Coordinador científic: Santamaria, A. Participants: Garrell, A.; Sanfeliu, A.; Hernandez, S.; Albardaner i, J.; Salom, A.; Del Pino, I.. **auTonomous Robotic aid For increasing First responDers efficiency.** 01/10/2024-30/09/2027. Durada: 03.00.00. Finançament: 470940.0€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Institut de Robòtica i Informàtica Industrial, CSIC-UPC. Entitats finançadores: Commission of European Communities; <https://cordis.europa.eu/project/id/101168042>

Coordinador científic: Santamaria, A. Participants: Lemardele, C.; Baldó, A.; Pagès, L.; Herrero, F.; Hernandez, S.; Sanfeliu, A.. **BotNet - Nou model de repartiment de paquets en superilles urbanes mitjançant una xarxa de vehicles elèctrics autònoms.** 10/11/2023-10/05/2025. Durada: 01.06.01. Finançament: 145548.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Universitat Politècnica de Catalunya. Entitats finançadores: Ajuntament de Barcelona; Fundació Bancària Caixa d'Estalvis i Pensions de Barcelona; <https://www.iri.upc.edu/project/show/317>

Coordinador científic: Santamaria, A. Participants: Sanfeliu, A.; Taher, H.; Herrero, F.; Picello, N.. **BotNet: Nou model de repartiment de paquets en superilles urbanes mitjançant una xarxa de vehicles elèctrics autònoms.** 10/11/2023-10/05/2025. Durada: 01.06.01. Finançament: 51824.93€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Institut de Robòtica i Informàtica Industrial, CSIC-UPC. Entitats finançadores: Ajuntament de Barcelona;

Coordinador científic: Santamaria, A. Participants: Lemardele, C.; Marti, J.; Chamorro, W.; Ferrandis, J.; Tian, Y.; Pages, L.; Garrell, A.; Vallve, J.; Del Pino, I.; Sola, J.; Andrade-Cetto, J.; Hernandez, S.; Vitales, A.. **Entrega autònoma de paquets en àrees urbanas.** 01/12/2022-30/11/2024. Durada: 02.00.00. Finançament: 135240.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Institut de Robòtica i Informàtica Industrial, CSIC-UPC. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Serra, M. Participants: Costa-Castelló, R.; Batlle, C.; Cecilia, A.; Puleston, T.; Puig, V.. **Electrified Single Stage Ammonia Cracking to Compressed Hydrogen.** 01/05/2023-30/04/2026. Durada: 03.00.00. Finançament: 189381.25€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: Commission of European Communities; <https://cordis.europa.eu/project/id/101112144>

Coordinador científic: Serra, M. Participants: Puleston, T.. **Beca doctorat INPhINIT Retaining.** 01/10/2021-30/09/2024. Durada: 03.00.00. Finançament: 115092.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Institut de Robòtica i Informàtica Industrial, CSIC-UPC. Entitats finançadores: FUNDACIO LA CAIXA;

Coordinador científic: Suarez, R. Participants: Rosell, J.; Zaplana, I.; Palomo-Avellaneda, L.; Mas, Orestes; Olvera, P.; Ruiz, O.; Ramon, P.. **Resilient manufacturing lines based on smart handling systems.** 01/01/2023-28/02/2026. Durada: 03.02.00. Finançament: 391750.0€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Institut d'Organització i Control de Sistemes Industrials. Entitats finançadores: Commission of European Communities; <https://cordis.europa.eu/project/id/101091792>

Coordinador científic: Suarez, R. Participants: Rosell, J.; Zaplana, I.; Palomo-Avellaneda, L.; Mas, Orestes; Ruiz, O.; Olvera, P.; Ramon, P.. **AI-Powered Manipulation System for Advanced Robotic Service, Manufacturing and Prosthetics.** 01/09/2022-30/04/2026. Durada: 03.08.00. Finançament: 454595.0€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Institut d'Organització i Control de Sistemes Industrials. Entitats finançadores: Commission of European Communities; <https://cordis.europa.eu/project/id/101070136>

Coordinador científic: Suarez, R. Participants: Peña-Pitarch, E.; Zaplana, I.; Palomo-Avellaneda, L.; Alfaro, R.; Mas, Orestes; Rosell, J.; Bautista, J.; Ruiz, O.; Olvera, P.. **Service and Industrial Robotics - Operation, Production and Enterprise.** 01/01/2022-30/06/2025. Durada: 03.06.00. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Institut d'Organització i Control de Sistemes Industrials. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Suarez, R.; Rosell, J. Participants: Peña-Pitarch, E.; Alcelay, J. I.; A. Al Omar; de Felipe, J.J.; Aldana López, Carlos Iván; Nuño, E.; Roa, M.; Urra, F.; Sharafeldeen, M.; Palomo-

Avellaneda, L.; Zaplana, I.; Sheikhsamad, M.; Ramon, P.; Pujol, M.; Castro, A.. **Capacidades Intrínsecas para Robots Co-trabajadores**. 01/09/2021-31/08/2025. Durada: 04.00.00. Finançament: 185130.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Institut d'Organització i Control de Sistemes Industrials. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Suarez, R. Participants: Rosell, J.. **Industrial Doctorate Training Network on Future Wireless Connected and Automated Industry enabled by 5G**. 01/03/2021-31/12/2025. Durada: 04.10.00. Finançament: 231464.88€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Institut d'Organització i Control de Sistemes Industrials. Entitats finançadores: Commission of European Communities; <http://cordis.europa.eu/projects/956670>

Coordinador científic: Tauste Campo, A. Participants: Vila, M.; Huisken, B.; Gilson, M.; Manasanch, A.; Miani, S.; Vila, M.; Tost, A.; Bernaez, L.. **Actualitzant BrainFocus per a un transferència de tecnologia exitosa en l'atenció sanitària de l'epilèpsia**. 16/12/2022-15/09/2024. Durada: 01.09.00. Finançament: 84000.06€. Àmbit: Autòmic. Entitat on es desenvolupa: FÍSICA. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca; <https://brainfocus.tech/>

Coordinador científic: Teniente, E. Participants: Vila, M.; Lorente, E.; Medina, M.; Delgado, J.; Xhafa, F.; Sancho, Maria-Ribera; Lúdia Montero; Codina, E.; Urpi, T.; Guasch, A.; Fonseca, P.; Llorente, S.; Linares, M. P.; Serral, R.; Mayol, E.; Pastor, J.; Oriol, X.; Arjona, J.; Figueras, J.; Rosell, F.; Recio, G.; Salmeron, J.; Crespo, J.; Cuatrecasas, M.; Gomez Gonzalez, A.; Obiols, A.. **Information Modeling and Processing**. 01/01/2022-31/12/2024. Durada: 03.00.00. Finançament: 60000.0€. Àmbit: Autòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Serveis i Sistemes d'Informació. Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Vallverdu, M. Participants: Millán I, J.. **Development of new algorithms for the early detection of systemic inflammation and sepsis applied to real time monitoring in the Emergency room and the ICU**. 01/04/2024-31/03/2027. Durada: 03.00.00. Finançament: 12150.0€. Àmbit: Autòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca; <https://doctoratsindustrials.gencat.cat/doctorats/development-of-new-algorithms-for-the-early-detection-of-systemic-inflammation-and-sepsis-applied-to-real-time-monitoring-in-the-emergency-room-and-the-icu/>

Coordinador científic: Vallverdu, M. Participants: Ortega, J.. **Development of new algorithms for analgesia management during general anesthesia**. 15/07/2021-14/07/2025. Durada: 04.00.00. Finançament: 10324.13€. Àmbit: Autòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca; <https://doctoratsindustrials.gencat.cat/doctorats/development-of-new-algorithms-for-analgesia-management-during-general-anesthesia/>

Coordinador científic: Vallverdu, M. Participants: Garcia, G.. **Development of an advisory system for the administration of anaesthetics and analgesics**. 26/05/2021-25/05/2025. Durada: 04.00.00. Finançament: 14641.1€. Àmbit: Autòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca; <https://doctoratsindustrials.gencat.cat/doctorats/development-of-an-advisory-system-for-the-administration-of-anaesthetics-and-analgesics/>

Coordinador científic: Vallverdu, M. Participants: Perera, A.; Fonollosa, J.; Kanaan-Izquierdo, S.; Martin, E.X.; Garrido, J.. **Ús de la intel·ligència artificial i la biologia de sistemes per a la diagnosi i l'avaluació de risc personalitzat per a les malalties renals hereditàries, centrat en la síndrome d'Alport**. 30/04/2021-31/12/2024. Durada: 03.08.02. Finançament: 107264.82€. Àmbit: Autòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: LA FUNDACIÓ LA MARATÓ DE TV3;

Coordinador científic: Vaunat, J. Participants: Pujades, L.G.; Pinyol, N.; Macias, A.; Vargas, Y.; Zapata-Franco, A.M.; Velazquez, S.; Badakhshan, E.. **Técnicas de evaluación multi-riesgo en suelos basadas en soluciones novedosas enfocadas en modelos numéricos reducidos. Adaptación a la fluctuación climática**. 01/12/2022-30/11/2024. Durada: 02.00.00. Finançament:

163185.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: ENGINYERIA CIVIL I AMBIENTAL. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Velasco, M. Participants: Camacho, A.; Martín, H.; Borrell, Á.; De La Hoz, J.; Martí, P.; Miret, J.; Garcia de Vicuña, J.; Castilla, M.; Guzman, R.. **Sistemas Electrònics de Potència i de Control.** 01/01/2022-30/06/2025. Durada: 03.06.00. Àmbit: Autònom. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Vellido, A. Participants: Ageno, A.; Aguado, J. Carlos; Angulo, C.; Barrue, C.; Bejar, J.; Belanche, L.; Català Roig, N.; Cortes, U.; Cortés, A.; Escudero, G.; Farreres, J.; Gatiús, M.; Gibert, Karina; Gatzoura, A.; Hernando, J.; König, C.; Martín, M.; Mugica, F.; Nebot, A.; Padro, L.; Raya, C.; Romero, E.; Ruiz, F.; Sánchez-Marré, M.; Sanchez, M.; Sevilla-Villanueva, Beatriz; Turmo, J.; Vazquez-Salceda, J.; Vilaplana, V.. **HUB D'INNOVACIÓ PEDIÀTRICA.** 01/01/2023-31/12/2025. Durada: 03.00.00. Finançament: 919425.0€. Àmbit: Autònom. Entitat on es desenvolupa: Hospital Sant Joan de Déu Barcelona. Entitats finançadores: Fondo Europeo de Desarrollo Regional; <https://www.innovation4kids.org/>

Coordinador científic: Vidal, J. Participants: Suarez, R.; Pascual Iserte, A.; Rosell, J.; Garcia, E.; Paradells, J.; Ochoa, R.; Urbaniak, D.. **Industrial Doctorate Training Network on Future Wireless Connected and Automated Industry enabled by 5G.** 01/03/2021-31/12/2025. Durada: 04.10.00. Finançament: 503624.88€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Departament de Teoria del Senyal i Comunicacions. Entitats finançadores: Commission of European Communities; <http://cordis.europa.eu/projects/956670>

Coordinador científic: Romeral, L. Participants: Zaragoza, J.; Paredes, A.; Cordova, E.; Delgado, M.; Moreno-Eguilaz, J.M.; Gago, J.; Berbel, N.; Romeu, J.. **High-pErformance moduLar battery packs for sustalnable urban electrOmobility Services.** 01/01/2021-31/12/2025. Durada: 05.00.00. Finançament: 333642.89€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: MCIA - Grup de Recerca Accionaments Elèctrics i Aplicacions Industrials. Entitats finançadores: Commission of European Communities; <http://cordis.europa.eu/projects/963646>

Coordinador científic: Sanfeliu, A. Participants: Grau, A.; Bolea, Y.; Alquezar, R.; Garrell, A.; Dominguez-Vidal, J. E.; Laplaza, J.; Guerra, E.; Andrade-Cetto, J.; Moreno-Noguer, F.; Puig-pey, A.; Martí, J.; Herrero, F.; Dalmasso, M.. **A Collaborative Paradigm for Human Workers and Multi-Robot Teams in Precision Agriculture Systems.** 01/01/2021-28/02/2025. Durada: 04.02.00. Finançament: 467269.41€. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Institut de Robòtica i Informàtica Industrial, CSIC-UPC. Entitats finançadores: Commission of European Communities; <http://cordis.europa.eu/projects/101016906>

Coordinador científic: Sánchez, R.; Lopez, M. Participants: Ramos, R.; Martín, L.; Cantó, E.; Gaya, P.; Rios, B.; Jara, V.; Liu-Jimenez, J.; Lumbiarres, R.; Marei, D.; Rodriguez, D.; Canto, E.. **CRITOSISTEMAS BIOMÉTRICOS PARA TENOLOGÍAS POST-QUANTUM.** 01/06/2020-30/11/2024. Durada: 04.06.00. Finançament: 108779.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Electrònica. Entitats finançadores: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Participació en projecte RDI no competitiu

Coordinador científic: Angulo, C. **EINA PER A IDENTIFICAR ELS MILLORS CULTIUS PER TAL D'OPTIMITZAR LA COMPETITIVITAT I RESILIÈNCIA AL CANVI CLIMÀTIC DE LES EXPLOTACIONS AMB UN SISTEMA DE GEO-REFERÈNCIA PER PÍXELS [GEO-CROP].** 01/02/2025-31/05/2026. Durada: 01.04.00. Finançament: 76000.0€. Àmbit: Autònom. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: UNIO FRUITS S.C.C.L.;

Coordinador científic: Angulo, C. **EINA PER A IDENTIFICAR ELS MILLORS CULTIUS PER TAL D'OPTIMITZAR LA COMPETITIVITAT I RESILIÈNCIA AL CANVI CLIMÀTIC DE LES EXPLOTACIONS AMB UN SISTEMA DE GEO-REFERÈNCIA PER PÍXELS [GEO-CROP].**

01/02/2025-31/05/2026. Durada: 01.04.00. Finançament: 76000.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: AGRICOLA MARESME SEGLE XXI S.A.T.;

Coordinador científic: Angulo, C.. CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS ENTRE ANYSOLUTION Y UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CATALUÑA Proyecto PLANETIC. 02/11/2023-31/12/2024. Durada: 01.01.30. Finançament: 6000.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: ANYSOLUTION SL;

Coordinador científic: Angulo, C.. LDCI2027 - CORNET. 01/11/2023-31/08/2026. Durada: 02.10.00. Finançament: 110690.84€. Àmbit: Internacional. Entitat on es desenvolupa: Centre Específic de Recerca Intelligent Data Science and Artificial Intelligence. Entitats finançadores: FVV;

Coordinador científic: Angulo, C.. Siemens Energy AI Chair. Energy sustainability for a decarbonized society 5.0. 03/03/2023-31/12/2026. Durada: 03.09.29. Finançament: 508500.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Centre Específic de Recerca Intelligent Data Science and Artificial Intelligence. Entitats finançadores: SIEMENS GAS AND POWER SAU;

Coordinador científic: Benitez, R.. Contracte de col.laboració per l'impuls del Centre d'Imatge Computacional Pediàtrica (PeCIC) de l'Hospitat de Sant Joan de Deu.. 05/06/2024-05/12/2025. Durada: 01.06.01. Finançament: 13400.0€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: FUNDACIO PRIVADA PER A LA RECERCA I;

Coordinador científic: Casas, J.O.. Participants: Angulo, C.; Vidal, R.; Paradells, J.. **"Investigación para la introducción de sensórica e inteligencia artificial en los procesos industriales agroalimentarios.** 18/09/2024-30/06/2026. Durada: 01.09.13. Finançament: 306777.33€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Electrònica. Entitats finançadores: AMETLLERORIGENOBRA DORS SL;

Coordinador científic: Costa-Castelló, R.. Participants: Baldoma, P.; Cecilia, A.; Faucher, B.; Puleston, T.. **Proyecto Estratégico ACROBA: Avances en Ciberseguridad en Redes eléctricas inteligentes a través de OBServadores y Aprendizaje profundo.** 25/10/2023-31/12/2025. Durada: 02.02.07. Finançament: 200987.2€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: S M E INST NAL DE CIBERSEGURIDAD DE;

Coordinador científic: Delgado, M.. Contracte de col.laboració per l'avenç cap a solucions digitals que permetin la interacció amb comptadors intel·ligents d'energia basant-se en la integració de xarxes d'internet de les c. 19/12/2024-18/07/2025. Durada: 00.07.00. Finançament: 29901.7€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: MCIA - Grup de Recerca Accionaments Elèctrics i Aplicacions Industrials. Entitats finançadores: ZERTIFIER, S.L.;

Coordinador científic: Doria-Cerezo, A.. Participants: Repecho, V.; Biel, D.. **Collaboration contract to design and implementation of a control card for the NVH control testing in a powertrain.** 08/11/2024-31/03/2025. Durada: 00.04.24. Finançament: 16239.56€. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Institut d'Organització i Control de Sistemes Industrials. Entitats finançadores: NISSAN MOTOR IBERICA SA;

Coordinador científic: Figueras, J.. contrato apoyo técnico para mantenimiento herramientas secuenciación de programación de las instalaciones.. 23/07/2025-31/12/2026. Durada: 01.05.09. Finançament: 20812.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: ARCELORMITTAL ESPAÑA SA;

Coordinador científic: Guzman, R.; Varela, J.. Participants: Garcia de Vicuña, J.; Castilla, M.; Miret, J.. **Contrato de formación en el ámbito de la ingeniería eléctrica, la electrónica de potencia, las microrredes, y los sistemas de almacenamiento de energía eléctrica en baterías de ion de litio.**

11/03/2024-31/12/2024. Durada: 00.09.21. Finançament: 48000.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Electrònica. Entitats finançadores: CTAG;

Coordinador científic: Mañanas, M.A.. Y-00160. 29/02/2012-27/11/2032. Durada: 20.08.30. Àmbit: Autòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Electrònica. Entitats finançadores: FUNDACIÓ UNIVERSITAT ROVIRA VIRGILI;

Coordinador científic: Martinez, A.. Planificación y Programación de la Producción. 01/08/2025-31/12/2026. Durada: 01.05.00. Finançament: 120000.0€. Àmbit: Autòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: DOMO21 INGENIERIA E INSTALACIONES S;

Coordinador científic: Martinez, A.. El objeto del contrato es: el asesoramiento en el diseño de una arquitectura informática, el modelo cinemático y dinámico de una plataforma móvil y la implementación del 'firmware' de control de motor. 01/01/2023-31/12/2025. Durada: 03.00.00. Finançament: 92400.0€. Àmbit: Autòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: DOMO21 INGENIERIA E INSTALACIONES S;

Coordinador científic: Mata, C.. Contracte de R+D pel desenvolupament per part de l'UPC d'eines per adquisició, pre-processament, anàlisi i interpretació d'imatges biomèdiques.. 27/12/2023-31/12/2025. Durada: 02.00.05. Finançament: 35230.28€. Àmbit: Autòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: HOSPITAL S.JOAN DE DÉU D'ESPLUGUES;

Coordinador científic: Ocampo-Martinez, C.. Strategies based on artificial intelligence and dynamic models for predictive maintenance and flexible manufacturing with zero defects. 01/04/2024-30/06/2027. Durada: 03.03.00. Finançament: 150000.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: AINGURA IIOT SL;

Coordinador científic: Perera, A.. Participants: Fonollosa, J.; Palmieri, F.; Martin, E.X..
MutuaTerrasa PROGRAMA DE APOYO A LOS DIGITAL INNOVATION HUBS. 02/01/2025-31/12/2025. Durada: 00.11.30. Finançament: 25000.0€. Àmbit: Autòmic. Entitat on es desenvolupa: INSTITUT DE RECERCA I INNOVACIÓ EN SALUT. Entitats finançadores: FUNDACIÓ MUTUA DE TERRASSA PER A LA;

Coordinador científic: Perera, A.. Contrato de colaboración para la realización de una asesoría técnica del centro en los temas relacionados con las líneas de conocimiento del grupo B2SLab en análisis estadístico, bigdata y data mining. 01/01/2022-31/12/2025. Durada: 04.00.00. Finançament: 120000.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: CREB - Centre de Recerca en Enginyeria Biomedica. Entitats finançadores: UNIVERSAL DIAGNOSTICS SL;

Coordinador científic: Perez, R.. Càtedra Taigua d'Enginyeria i Gestió de l'Aigua Urbana. 30/10/2024-29/10/2026. Durada: 02.00.00. Finançament: 60000.0€. Àmbit: Autòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: TERRASSA CICLE DE L'AIGUA EPEL;

Coordinador científic: Perez, R.. contracte col.laboració per desenvolupar un model de predicció d'avaries a la xarxa de distribució d'aigua. 01/03/2024-31/12/2024. Durada: 00.10.00. Finançament: 5691.6€. Àmbit: Autòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: ASOC CATALANA PARA LA INNOVACION Y;

Coordinador científic: Puig, V.. Estudi per la millora del càlcul de l'eficiència hidràulica de la xarxa de transport gestionada per AB. 16/12/2024-30/06/2025. Durada: 00.06.15. Finançament: 18000.0€. Àmbit: Autòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: AIGÜES DE BARCELONA EMP M GEST CI;

Coordinador científic: Puig, V.. Contracte col.laboració per la Millora i integració operativa sobre eficiència hidràulica de la xarxa de distribució del consorci d'aigües de Tarragona. 15/02/2024-31/07/2026. Durada: 02.05.17. Finançament: 21000.0€. Àmbit: Autònom. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: CONSORCI AIGÜES DE TARRAGONA;

Coordinador científic: Puig, V.. valoració indicadors calculats i propostes millora de l'eficiència global de la Xarxa de Distribució ATL. 01/02/2024-01/02/2028. Durada: 04.00.01. Finançament: 60000.0€. Àmbit: Autònom. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: ENS D'ABASTAMENT D'AIGUA TER-LLOBRE;

Coordinador científic: Puig, V.. Conveni Investigació i doctorat industrial per la Seguretat en vehicles autònoms. 15/02/2023-15/02/2026. Durada: 03.00.01. Finançament: 70000.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: RENAULT ESPAÑA SA;

Coordinador científic: Repecho, V.. Contrato de colaboración para el análisis del sistema de alimentación modular y universal para etapas de amplificación de audio. 02/09/2024-31/07/2026. Durada: 01.10.30. Finançament: 14663.0€. Àmbit: Autònom. Entitat on es desenvolupa: Institut d'Organització i Control de Sistemes Industrials. Entitats finançadores: NEEC AUDIO BARCELONA SL;

Coordinador científic: Romeral, L.. Participants: Gibert, Karina; Moreno-Eguilaz, J.M.; König, C.; Peguerols, J.; Alvarez-Napagao, Sergio; Delgado, M.; Ortega, J.A.; Vidal, E.; Soriano, M.; Muñoz, J.; Hernandez, J.; Serral, R.; Esparza, O.; Manich, S.; Torruella, A.. **Digital Innovation Hub de Catalunya.** 01/05/2022-31/12/2025. Durada: 03.08.00. Finançament: 187571.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: MCIA - Grup de Recerca Accionaments Elèctrics i Aplicacions Industrials. Entitats finançadores: MIN INDUSTRIA, ENERGIA Y TURISMO;

Coordinador científic: Romeral, L.. Participants: Delgado, M.; Ortega, J.A.. **Digital Innovation Hub de Catalunya.** 01/05/2022-31/12/2025. Durada: 03.08.00. Finançament: 19092.46€. Àmbit: Autònom. Entitat on es desenvolupa: MCIA - Grup de Recerca Accionaments Elèctrics i Aplicacions Industrials. Entitats finançadores: Agència per la Competitivitat de l'Empresa (ACCIÓ);

Coordinador científic: Rosell, J.. From Code to Robot: A hands-on curriculum for robotics, computer vision, and AI using MATLAB and Company robots. 17/02/2025-16/02/2026. Durada: 01.00.00. Finançament: 12500.0€. Àmbit: Internacional. Entitat on es desenvolupa: Institut d'Organització i Control de Sistemes Industrials. Entitats finançadores: UNIVERSAL ROBOTS A/S;

Coordinador científic: Rosell, J.. Conveni cotitularitat IDIBELL. 29/02/2012-04/07/2032. Durada: 20.04.06. Àmbit: Autònom. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Electrònica. Entitats finançadores: FUND.PRIV.INST.INV.BIOMED.BELLVITGE;

Coordinador científic: Velasco, M.; Camacho, A.. Participants: Duarte, J.; Borrell, A.. **Contrato de colaboración para realizar un equilibrador de Desequilibrios Trifásico de Baja Tensión para la mejora de la gestión energética.** 14/05/2025-31/12/2025. Durada: 00.07.18. Finançament: 100000.0€. Àmbit: Autònom. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: SALICRU, S.A.;

Coordinador científic: Zaplana, I.; Rosell, J.. From Code to Robot: A hands-on curriculum for robotics, computer vision, and AI using MATLAB and UR robots.. 01/01/2025-31/12/2025. Durada: 01.00.00. Finançament: 12500.0€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Institut d'Organització i Control de Sistemes Industrials. Entitats finançadores: THE MATHWORKS, S.L.;

Coordinador científic: Perez, R.. Ampliació del contracte de col.laboració per l'orientació tecnicocientífica de projectes i activitats, preparació i seguiment de projectes, presentació de

resultats i noves línies de recerca.. 01/07/2020-31/12/2026. Durada: 06.06.00. Finançament: 57024.2€. Àmbit: Autòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: FUNDACIÓ EURECAT;

Coordinador científic: Amat, J.. Patente sistema de predicción de fallos en redes ferroviarias. 15/02/2010-15/02/2030. Durada: 20.00.01. Àmbit: Autòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: FERROCARRIL METROPOLITA D BARCELONA;

Coordinador científic: Benitez, R.. COTITULARIDAD METODO DE DETECCION DE EVENTOS LOCALES DE LIBERACION DE CALCIO INTRACELULAR. 22/05/2009-22/05/2029. Durada: 20.00.01. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial . Entitats finançadores: CONSEJO SUPERIOR INVEST. CIENTIFICA;

Participació en projecte d'innovació docent

Responsable: Boren, C.. Participants: Campos, C.; Agut Tebé, Joan; Yañez, G.; Ribet, J.; Castells-Sanabra, Marcella. **BIP - Fundamentals of maritime autonomy: Princials and Technological concepts.** 09/05/2025. Àmbit: Europeu. Tipus: De demostració, projectes pilot, de formulació conceptual i disseny de productes i de processos o serveis. Entitats finançadores: ERASMUS;

Responsable: Mas de les Valls, E.. Participants: Fossas, E., E. Fossas, E. Fossas-Colet, Enric Fossas, Enric Fossas-Colet; Canals Casals, L.; Peña, M.; Lusa, A.; Doria-Cerezo, A.; Ferrer-Martí, L.; Domenech, B.; Juanpera, M.; Olivella, J.; Ortiz, H.; Mateo, M.; Velo, E.; Marimon, F.; Pujadas, P.; Cuerva, E.; Calviño, F.; Batet, L.; Manich, S.; Álvaro Gómez-Pau; Darbra, R.M.; Mateo, A.; Rupérez de Gracia, E.; Gonzalez, C.; Sumper, A.; Gil-Figuerola, P.; Montalà, M.. **Viu, Experimenta i Comparteix l'Enginyeria Industrial (Life, Experiment and Share Industrial Engineering).** 30/10/2024. Àmbit: Autòmic. Tipus: Projecte d'innovació o millora docent finançat. Entitats finançadores: Universitat Politècnica de Catalunya;

Responsable: Fernandez, J.. Participants: Lopez, D.; Alier, M.; Lúdia Montero; Sese, G.; Perarnau-Llobet, G.; Sangüesa, R.; Casanellas, M.; Romero, O.; Rio, A.; Serral, R.; Martin, E.X.. **Enfortint el vincle i compromís de l'estudiantat (student engagement) com a membre de la comunitat UPC i amb el futur exercici professional per mitjà d'experiències motivadores i guia personalitzada.** 20/01/2025. Tipus: Projecte d'innovació o millora docent finançat. Entitats finançadores: Universitat Politècnica de Catalunya;

Responsable: Fernandez, R.. Participants: Vela, M.; Castells-Sanabra, Marcella; Martinez, F. J.; Llull, T.. **Naveguem cap el futur (FNB).** 11/06/2025. Tipus: Projecte d'innovació o millora docent finançat. Entitats finançadores: Universitat Politècnica de Catalunya;

11 Reconeixements personals

Premis i reconeixements

Casanovas, À.; Pujol, M.; Zaplana, I.. **Eight Iberian Robotics Conference Edition of the Best Paper Award -- Best Paper ROBOT2025 Award**. 2025. Treball "A modified Jacobian pseudo-inverse algorithm for finger inverse kinematics in anthropomorphic hands" presentat al congrés "Eight Iberian Robotics Conference - ROBOT2025". **Primer premi**. SIR-OPE - Service and Industrial Robotics - Operation, Production and Enterprise.

Delgado, M.. **2025 World's top-cited 2% Scientists for single recent year impact**. 2025. *Stanford University released the list of the World's Top 2% of Scientists in the updated Science-wide author databases of standardized citation indicators on the 16th of September 2025: <https://elsevier.digitalcommonsdata.com/datasets/btchxktzyw/8> The analysis was prepared by a team of experts led by Professor John P.A. Ioannidis from Stanford University. Separate data are shown for career-long and, separately, for single recent year impact. Category Subfield 1: Industrial Engineering & Automation Rank: 2.459 Total number of authors: 125.178.* **Sel·leccionat**. MCIA - Grup de Recerca Accionaments Elèctrics i Aplicacions Industrials.

Delgado, M.. **2024 World's top-cited 2% Scientists for single recent year impact**. 2024. *Stanford University released the list of the World's Top 2% of Scientists in the updated Science-wide author databases of standardized citation indicators on the 16th of September 2024: <https://elsevier.digitalcommonsdata.com/datasets/btchxktzyw/7> The analysis was prepared by a team of experts led by Professor John P.A. Ioannidis from Stanford University. Separate data are shown for career-long and, separately, for single recent year impact. Category Subfield 1: Electric and Electronic Engineering Rank: 2.141 Total number of authors: 119.204.* **Sel·leccionat**. MCIA - Grup de Recerca Accionaments Elèctrics i Aplicacions Industrials.

Fonollosa, J.. **2024**. 2024. *Contribució al camp de l'olfacció artificial i sensors químics('Cost-efficient calibration techniques for gas chemical sensor arrays')*. **Primer premi**. TecSalut - Grup de Recerca en Tecnologies de la Salut.

Garrell, A.; Zaplana, I.. **Sener's Bot Talent**. 2024. *La Fundación Sener, organización sin ánimo de lucro de la compañía de ingeniería y tecnología Sener, ha celebrado este lunes 8 de julio, en su sede en Tres Cantos, la final del concurso de robótica aplicada a vehículos autónomos 'Sener's Bot Talent', dirigido a equipos universitarios formados por estudiantes de último curso y máster. El equipo ganador ha sido el de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), el equipo 'Rovernetas', que se ha alzado con el Premio absoluto, dotado con 1.200 €. En el concurso también han participado los equipos de la Universidad Carlos III de Madrid (UC3M), Universidad Europea de Madrid (UEM) y Universidad Politécnica de Madrid (UPM)..* **Primer premi**. RAIG - Mobile Robotics and Artificial Intelligence Group; SIR-OPE - Service and Industrial Robotics - Operation, Production and Enterprise.

Giraldo, B.; Martínez, H.. **SEIB-Fenin 2025**. 2025. *Maria Muntada Segura guanya el primer Premi SEIB - Fenin amb un biosensor per a la salut mental desenvolupat al MIT. La graduada de l'EEBE s'ha imposat als representants de 14 universitats en el congrés CASEIB amb un treball que utilitza transistors de grafè per detectar biomarcadors relacionats amb la depressió. La direcció del projecte ha estat compartida per un equip d'experts: Beatriz F. Giraldo (del departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial) i Herminio Martínez-García (del departament d'Enginyeria Electrònica) per part de la nostra Universitat; i Mercedes Balcalls-Camps i Elazer Edelman per part del MIT..* **Primer premi**. EPIC - Disseny de circuits analògics integrats i de convertidors de potència conmutats; BIOSPIN - Biomedical Signal Processing and Interpretation.

Mata, C.. **CaixaResearch Institute Fund for the Innovation Hub**. 2025. *La Fundació Institut de Recerca "la Caixa" (CaixaResearch Institute), impulsada per la Fundació "la Caixa", forma part d'un ecosistema col·laboratiu amb diverses institucions científiques com BBRC, IrsiCaixa, ISGlobal, VHIO, la GIMM Foundation i la Fundació Sant Joan de Déu (FSJD), amb l'objectiu de potenciar l'impacte social de la recerca. En aquest marc, es promou la creació de l'Innovation Hub, una iniciativa conjunta centrada en l'impuls de la innovació mitjançant un fons específic per madurar idees i validar-ne el potencial de transferència. Dins d'aquest ecosistema, el projecte de recerca "ROP-KID: Retinopathy of*

Prematurity", liderat per l'Institut de Recerca Sant Joan de Déu amb la meua participació com a investigador científic principal, s'alinea plenament amb els objectius estratègics de l'Innovation Hub.. Primer premi. BIOCOM-SC - Biologia Computacional i Sistemes Complexos.

Puleston, T.. **XLVI Jornadas de Automática del Comité Español de Automática**. 2025. *Premio a tesis doctoral en el ámbito de Ingeniería de Control. Accèssit. SAC - Sistemes Avançats de Control.*

Romeral, L.; Zaragoza, J.; Capella, G.; Lumbreras, D.; Delgado, M.; Arellano, F.; Paredes, A.. **14**. 2024. *Concedit a l'equip de recerca liderat per Luis Romeral, del qual formo part, pel projecte "L'eficiència, al cor de la tecnologia". Aquest premi reconeix les nostres contribucions científiques del 2021 al 2024, avançant en l'eficiència en la mobilitat elèctrica i millorant l'eficiència en instal·lacions industrials i de control climàtic.. Primer premi. MCIA - Grup de Recerca Accionaments Elèctrics i Aplicacions Industrials; (TIEG) - Terrassa Industrial Electronics Group.*

Shirzadi Maryan, M.; Zaplana, I.; Suarez, R.. **29th International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation**. 2024. *Article del tipus Work-in-progress, que va estar reconegut com el millor de tots els articles de la mateixa categoria (al voltant de 100). L'article, que també apareixerà a les proceedings de la conferència, té el títol: Analytical approach to reorient unknown objects via in-hand manipulation, i els autors són: Morad Shirzadi, Isiah Zaplana i Raúl Suárez, tots de la UPC i de l'Institut d'Organització i Control de Sistemes Industrials (IOC-UPC).. Primer premi. SIR-OPE - Service and Industrial Robotics - Operation, Production and Enterprise.*

Valls, J.; Delgado, M.; Romeral, L.. **Convocatòria 2025 dels premis de doctorat del Departament d'Enginyeria Electrònica**. 2025. *Es reconeix la qualitat del pla de treball de doctorat presentat, així com els treballs de recerca publicats i enviats a publicació.. Sel·leccionat. MCIA - Grup de Recerca Accionaments Elèctrics i Aplicacions Industrials.*

Villalba, E.; Blesa, J.. **SENER-CEA's Bot Talent 2025**. 2025. *Tutorització de l'equip Pucra UPC ganador del concurs SENER-CEA's Bot Talent 2025, per la promoció de la robòtica, el guiat i la conducció autònoma de vehicles terrestres. L'equip Pucra UPC va estar format pels estudiants: · Paula Olivera Prieto, amb DNI 54178715F · Oriol del Castillo Rubio, amb DNI 23845474V · Pol Pavo Collado, con amb 39448395Z · German Bueno Lozano, amb DNI 48175251A · Santiago Pallarès Ocampo, amb DNI 41034891Q Aquest equip també va aconseguir el premi al millor disseny de la competició.. Primer premi. SAC - Sistemes Avançats de Control.*

Obtenció d'ajut-beca

Fernandez, J.. **AJUTS A LA PARTICIPACIÓ EN CONGRESSOS I PUBLICACIONS CIENTÍFIQUES EN L'ÀMBIT DE LA INNOVACIÓ DOCENT UPC 2025**. Universitat Politècnica de Catalunya. 27/06/2025. Import: 750.0 €.

Amama, N.. **Programa de Estancias BIOSTATNET para Personal Investigador en Formación**. Biostatnet Network. 20/06/2025. Durada: 08 dia/dies . Import: 800.0 €.

Banchelli, F.. **Joan Oró**. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris de Recerca. 26/06/2023. Durada: 03 any/s . Import: 25374.75 €.

Condominas, E.. **FPU-UPC 2022**. Universitat Politècnica de Catalunya. 30/05/2023. Durada: 04 any/s . Import: 16638.0 €.

Dominguez-Vidal, J. E.. **Beca FPU (Formación de Personal Universitario)**. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. 28/07/2021. Durada: 04 any/s .

Duarte, J.. **ajuts de suport a departaments i unitats de recerca universitaris (FI-SDUR)**. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris de Recerca. 16/07/2021. Durada: 03 any/s . Import: 68205.0 €.

Fernandez, S.. **Formación de Profesorado Universitario (FPU22)**. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. 10/07/2024. Durada: 03 any/s 04 mes/os 17 dia/dies .

Olvera, P.. **Formació de Personal Investigador - UPC (FPI-UPC)**. Banc Santander. 05/07/2024. Durada: 01 any/s . Import: 17823.96 €.

12 Estades i altres activitats

Realització d'altres activitats

Arenas, V.. **Research Café: Artificial Intelligence applied to research.** 15/05/2025 - 15/05/2025.

Arenas, V.. **Develop Your Research Portfolio: An IEEE Workshop for Authors for Spain.** 31/03/2025 - 31/03/2025.

Arenas, V.. **Visit to Aingura IoT and NEINSA Facilities.** 18/11/2024 - 21/11/2024.

Fonollosa, J.. **Jornada Internacionalització FNB.** 13/11/2024 - 13/11/2024.

Organització d'esdeveniments (sense informació)

Edició de proceedings de congrés (sense informació)

Titularitat de drets de propietat industrial i intel·lectual (sense informació)

Software (sense informació)

Pertinença a comissió consultora o avaluadora

Benitez, R. **Vocal. Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP).** Avaluació curricular. 02/02/2010 - 20/04/2025.

Fernandez, R. **Vocal. Comisión de Ingeniería y Arquitectura 2.** Treball en institucions públiques o de la societat civil. 18/10/2024 -

Col·laboració en mitjà de comunicació (sense informació)

Estades en un centre RDI

Cantu, O.. EMG Decomposition Techniques. Finalitat de l'estada: Recerca. Tasques contrastables: •Programació i posada en marxa de scripts propis per al processament i descomposició de senyals, adaptant llibreries existents als requeriments del projecte. •Anàlisi crítica dels resultats i comparació de l'eficiència dels diferents algorismes de descomposició i estratègies de reducció de dimensionalitat aplicades a conjunts de dades reals. Pla •Set 1: Revisió i optimització de protocols avançats d'adquisició, amb èmfasi en la sincronització multicanal i el control de qualitat del senyal. •Set 2: Implementació pràctica de tècniques de descomposició d'EMG amb dades pròpies i benchmarking d'algorismes. •Set 3: Integració de mètodes de reducció de dimensionalitat i aprenentatge automàtic per a la classificació i visualització de patrons neuromusculars complexos. •Set 4: Discussió

aprofundida dels resultats, validació contra referències internacionals i preparació d'un informe extens que inclogui propostes de millora i nous protocols experimentals.. 29/08/2025 - 26/09/2025.

Conejo, C.. Technische Universität München. Finalitat de l'estada: Recerca. Tasques contrastables: Data-driven based motion control with functional safety guarantees for autonomous vehicles. 08/01/2025 - 10/03/2025.

Mijancos, G.. eBrain Lab. Finalitat de l'estada: Recerca. Tasques contrastables: Desenvolupament d'un model per predir la resposta al tractament de persones amb depressió. 13/01/2025 - 13/07/2025.

Palmieri, F.. Institut de Recerca contra la Leucèmia Josep Carreras. Finalitat de l'estada: Recerca. Tasques contrastables: Durante su estancia de investigación, el Dr. Flavio Palmieri: - Aprendió las herramientas necesarias para el desarrollo y la optimización de algoritmos para el análisis de datos de transcriptómica espacial. - Profundizó sus conocimientos en la interpretación de resultados derivados del análisis de datos de transcriptómica espacial. - Participó en la jornada de formación 10x Genomics User Group Meetings Barcelona, que se llevó a cabo el 12/06/2025. - Participó en seminarios y actividades de divulgación científica organizadas por el Institut de Recerca contra la Leucèmia Josep Carreras.. 01/05/2025 - 01/08/2025.

Yañez, G.. University South-Eastern Norway. Finalitat de l'estada: Impartició de docència. Tasques contrastables: Impartició curs BIP erasmus+ fundamentals of maritime autonomy: principles and technological concepts.. 05/05/2025 - 09/05/2025.