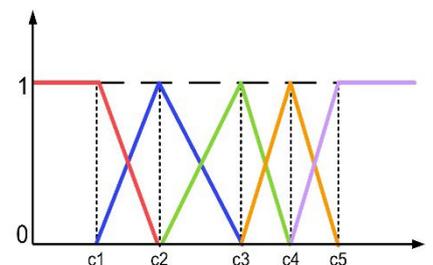
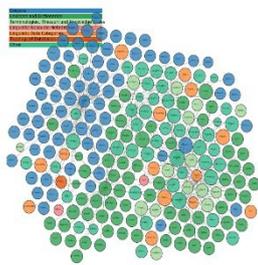
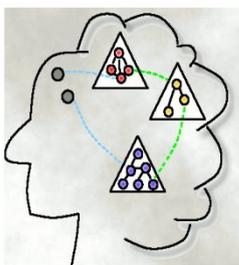


# MEMORIA DE ACTIVIDADES

Curso 2022/23



**MEMORIA ACTIVIDADES DOCENTES E INVESTIGADORAS.  
CURSO 2022/2023**

## **ORGANIGRAMA DEL DIIS**

### **EQUIPO DE DIRECCIÓN**

**Director/a**  
Cristian Mahulea

**Subdirector**  
José Merseguer Hernáiz

**Profesor Secretario**  
Darío Suárez García

## **ORGANIGRAMA DEL DIIS**

### **COMISIONES PERMANENTES**

#### **Comisión de Docencia**

Jesús Javier Resano Ezcaray  
M<sup>a</sup> Antonia Zapata Abad  
Eduardo Montijano Muñoz  
Javier Lacasta Miguel  
Carlos Catalán Cantero – (Representante del Campus de Teruel)  
Karmelo Urzelai Martínez de Iturrate (Representante del Campus de Huesca)

#### **COMISIÓN ACADÉMICA DEL PROGRAMA DE DOCTORADO**

José Javier Merseguer Hernáiz, (Coordinador del Programa de Doctorado y Presidente)  
Adolfo Muñoz Orbañanos, (Secretario)  
Elvira Mayordomo Cámara  
Javier Civera Sancho  
Sandra Baldassarri  
Darío Suárez Gracia

#### **Comisión de Asuntos Económicos y Recursos**

Jesús Bermúdez Cameo  
Simona Bernardi  
José Carlos Ciria Cosculluela  
Javier Resano Ezcaray  
Javier Lalaguna Otal

## ÍNDICE

### Contenido

<b>1. PRESENTACIÓN</b> .....	3
<b>2. ORGANIZACIÓN</b> .....	4
<b>3. PERSONAL</b> .....	5
<b>4 ACTIVIDAD DOCENTE</b> .....	13
4.1 Seminarios, cursos y conferencias docentes impartidas fuera del Departamento por miembros del Departamento .....	18
4.2 Seminarios, cursos y conferencias organizados por el Departamento e impartidos por profesores o expertos invitados .....	18
4.3 Trabajos Fin de Máster y Trabajos Fin de Grado .....	19
<b>5. ACTIVIDAD INVESTIGADORA</b> .....	20
5.1. Programa de Doctorado en Ingeniería de Sistemas e Informática .....	20
5.2 Grupos de Investigación .....	22
5.3 Tesis doctorales defendidas por miembros del Departamento .....	32
5.4 Estancias y visitas a otros Centros de Investigación .....	39
5.5 Proyectos de investigación subvencionados .....	39
5.5.1 PROYECTOS INTERNACIONALES .....	39
5.5.2 PROYECTOS NACIONALES .....	41
5.5.3 PROYECTOS REGIONALES .....	46
5.6 Libros .....	49
5.7 Publicaciones de investigación en revistas .....	50
5.7.1. Publicaciones en revistas del cuartil Q1 de algún área del JCR .....	50
5.7.2. Publicaciones en revistas del cuartil Q2 de algún área del JCR .....	52
5.7.3. Publicaciones en revistas del cuartil Q3 de algún área del JCR .....	55
5.7.4. Publicaciones en revistas del cuartil Q4 de algún área del JCR .....	56
5.8 Comunicaciones a congresos .....	56
5.9 Premios y reconocimientos .....	59
<b>6. OTRAS ACTIVIDADES DE LOS MIEMBROS DEL DEPARTAMENTO</b> .....	63
6.1 Participación en órganos de gestión universitaria .....	63
6.2 Actividades adicionales .....	64
<b>7. ANEXO 1. DOCENCIA IMPARTIDA POR MIEMBROS DEL DEPARTAMENTO</b> .....	65
<b>8. ANEXO II. TFG Y TFM</b> .....	79

## 1. PRESENTACIÓN



**Cristian Mahulea**

Director



**José Merseguer**

Subdirector

**Darío Suárez Gracia**



Profesor Secretario

Es un placer darles la bienvenida a la presentación de la Memoria de Actividades Didácticas e Investigadoras del Departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas del curso 2022-2023. Este documento recoge los logros y avances realizados durante el último año académico.

Este curso ha sido especialmente significativo y emotivo para nosotros. Nos entristece profundamente la pérdida del profesor emérito **Manuel Silva Suárez**, quien falleció el 28 de noviembre de 2022. Manuel Silva fue uno de los fundadores de nuestro departamento y un pilar esencial en la creación del Centro Politécnico Superior, germen de la actual Escuela de Ingeniería y Arquitectura (EINA) de la Universidad de Zaragoza. Por fortuna, su legado e influencia perdurarán en nuestra institución.

A pesar de esta gran pérdida, hemos continuado con nuestro compromiso de impartir una docencia de alta calidad. Nuestros docentes continúan trabajando incansablemente para proporcionar una educación de excelencia, y nuestros estudiantes han demostrado un entusiasmo y dedicación excepcionales, como por ejemplo Ana Serrano que recibió el premio *EUROGRAPHICS Young Researcher Award 2023* o los múltiples premios recibidos en las Jornadas de Automática 2023.

Este año también hemos celebrado un evento de gran relevancia y éxito: el **30º aniversario de los estudios de Ingeniería en Informática en la Universidad de Zaragoza**. Este hito se conmemoró con una serie de actos especiales que culminaron el 19 de mayo en el edificio Ada Byron. Uno de los momentos más destacados fue la mesa redonda, moderada por **Javier Campos**, con la participación de profesorado del DIIS como **Pedro Álvarez, Javier Martínez, Elvira Mayordomo, Francisco J. Serón, Santiago Velilla y Víctor Viñals**. La mesa redonda abordó temas cruciales sobre la evolución y el futuro de la informática y se pudo seguir de forma virtual. Para más detalles, pueden visitar la página web oficial del aniversario: <https://informatica30aniv.unizar.es/>.

Este año también hemos crecido con la incorporación de un nuevo profesor ayudante doctor, quien ya está contribuyendo significativamente tanto en la docencia como en la investigación.

En cuanto a la investigación, nuestro departamento ha mantenido su fuerte presencia en el ámbito académico. Contamos con 9 grupos de investigación que han defendido 7 tesis doctorales y han publicado numerosos artículos en revistas de alto impacto y conferencias internacionales, incluyendo de 144 artículos en revistas de investigación científica, de cuales, 47 en revistas Q1, 73 en revistas Q2, 13 en revistas Q3, 11 en revistas Q4.

Les invitamos a leer esta memoria y a compartir con nosotros los logros de este año.

**Equipo directivo del Departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas**

## 2. ORGANIZACIÓN

El Departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas (DIIS) de la Universidad de Zaragoza se crea como tal en abril de 1995, y está formado por las siguientes áreas de conocimiento:

- Arquitectura y Tecnología de Computadores (ATC).
- Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial (CCIA).
- Ingeniería de Sistemas y Automática (ISA).
- Lenguajes y Sistemas Informáticos (LSI).

Respecto a su ubicación física, el DIIS está presente en los siguientes centros de la Universidad de Zaragoza:

- Escuela de Ingeniería y Arquitectura, Zaragoza (EINA) (Sede del Departamento)
- Escuela Politécnica Superior, Huesca (EPSH).
- Escuela Universitaria Politécnica de Teruel, Teruel (EUPT).
- Facultad de Ciencias, Zaragoza (FC).
- Facultad de Ciencias de la Salud y el Deporte, Huesca (FCSDH).
- Facultad de Ciencias Sociales y del Trabajo, Zaragoza (FCSTZ).
- Facultad de Empresa y Gestión Pública, Huesca (FEGPH).
- Facultad de Educación, Zaragoza (FEZ).
- Facultad de Economía y Empresa (FEE).
- Facultad de Filosofía y Letras, Zaragoza (FFL).

Además, el DIIS es responsable de un programa de doctorado en "Ingeniería de Sistemas e Informática" que obtuvo la Mención de Calidad por el Ministerio de Educación y Ciencia en la resolución de fecha 28 de mayo de 2003 (referencia MCD2003-00466) y renovada en todas las convocatorias desde 2013.

La investigación del departamento está organizada en diferentes grupos de investigación:

- Affectivelab (Affectivelab)
- Computer Science for Complex System Modelling (COS2MOS)
- Grupo de I+D en Computación Distribuida (DisCO)
- Grupo de Arquitectura de Computadores de la Unizar (gaZ)
- Graphics and Imaging Lab (Graph&Imag.Lab)
- Grupo de Sistemas de Información Avanzados (IAAA)
- Intelligent Networks and Information Technologies (iNiT)
- Grupo de Robótica, Percepción y Tiempo Real (ROPERT)
- Grupo de Sistemas de Información Distribuidos (SID)

### 3. PERSONAL

El Departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas contó con una plantilla de **126** profesores (**94** permanentes y **32** no permanentes), **68** investigadores pre y post doctorales y **12** miembros del personal de administración y servicios. Los profesores están repartidos en **9** centros de la Universidad de Zaragoza, siendo la Facultad de Ciencias de la Salud y el Deporte de Huesca el único centro en el que se imparte docencia, pero no hay ningún profesor del departamento adscrito a este centro. La distribución de los profesores por centros es:

Centro		Hombres	Mujeres	TOTAL
Escuela de Ingeniería y Arquitectura, Zaragoza	EINA	81	16	<b>97</b>
Escuela Universitaria Politécnica de Teruel, Teruel	EUPT	13	2	<b>15</b>
Facultad de Ciencias, Zaragoza	FC	4	1	<b>5</b>
Facultad de Ciencias Sociales y Trabajo, Zaragoza	FCST	1	2	<b>3</b>
Facultad de Educación, Zaragoza	FEZ	2	0	<b>2</b>
Facultad de Economía y Empresa, Zaragoza	FEE	1	1	<b>2</b>
Escuela Politécnica Superior, Huesca	EPS	1	0	<b>1</b>
Facultad Empresa y Gestión Pública, Huesca	FEGP	1	0	<b>1</b>
Facultad de Ciencias de la Salud y el Deporte, Huesca	FCSD	0	0	<b>0</b>
		<b>104 (82,5 %)</b>	<b>22 (17,5%)</b>	<b>126</b>

Durante este curso se ha incorporado al departamento como profesor ayudante doctor (AYD):

## Eduardo Moya Lasheras

**Ingeniería de Sistemas y Automática (ISA)**

**Escuela de Ingeniería y Arquitectura (EINA)**

Sus intereses son el modelado, estimación, optimización y control de dispositivos electromecánicos. Sus principales áreas de investigación abarcan el desarrollo y mejora de métodos para la gestión eficiente de estos sistemas complejos.



Durante este curso se ha producido una transformación de plaza a Catedrático de Universidad

- Jorge Júlvez Bueno, LSI, EINA

Se han producido cuatro transformaciones de plaza a Profesor Titular de Universidad

- Francisco Javier López Pellicer, LSI, EINA
- Adolfo Muñoz Orbañanos, LSI, EINA
- Juan Segarra Flor, ATC, EINA
- Alejandro Valero Bresó, ATC, EINA

Se han producido dos transformaciones de plaza a Contratado Doctor en el área de ISA (EINA):

- Jesús Bermúdez Cameo, CDOC, ISA EINA

- Rubén Martínez Cantín, CDOC, ISA EINA
- Carlos Bobed Lisbona, CDOC, LSI, EINA
- Edgard Ramírez Laboreo, CDOC, ISA EINA

Durante este curso, se han incorporado los siguientes profesores asociados:

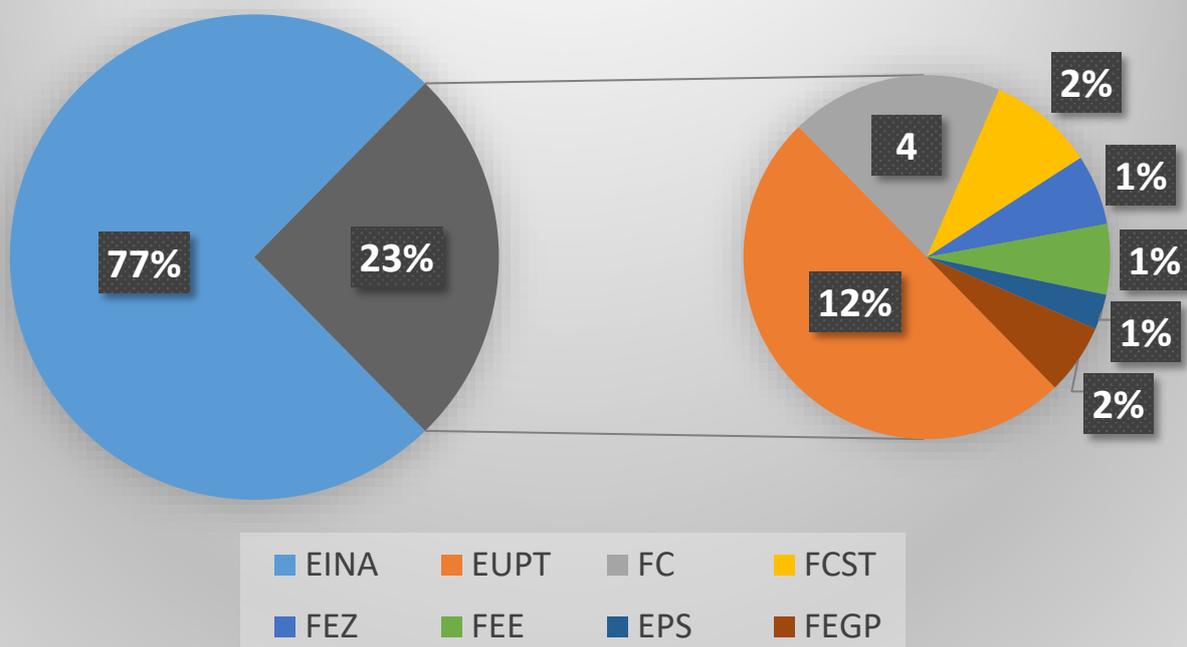
- Eduardo Buetas Sanjuan, LSI, EINA
- María Isabel Marco Lázaro, LSI EINA
- Eduardo Peris Millán, LSI EINA
- Oscar Acena López, LSI EINA
- Silvia Estevez Galvez, LSI, Facultad Educación
- Francisco Sobrino Bescós - LSI FE
- Fernando Naranjo Palomino - LSI EUPT
- Gabriel Fuertes Muñoz LSI EUPT
- Elisa Gracia Grijota - LSI FCSyT

Y profesores interinos por procedimiento de urgencia:

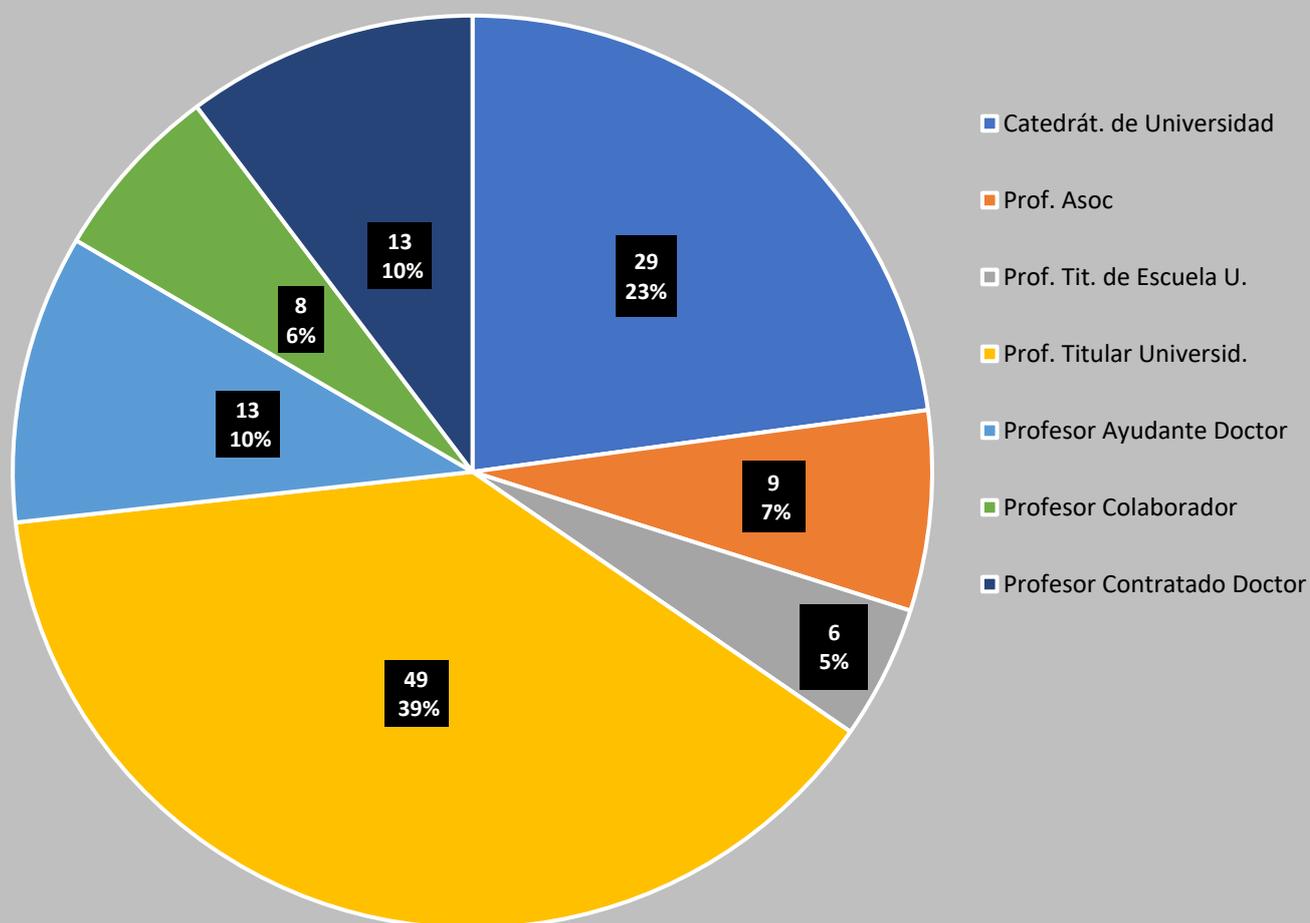
- Ibón Guillen Serrano D.0.5 Ada Byron LSI EINA
- Pablo Azagra Millán D.1.10 Ada Byron LSI EINA
- Vicente Torres Sanz D.0.2 FEE LSI FEE

Los siguientes gráficos representan la distribución del profesorado por centro, sexo y categoría. El 88% se concentra en los centros politécnicos de la Universidad de Zaragoza (EINA y EUPT) y el resto se encuentran distribuidos a lo largo de diversos campus. Lamentablemente, el porcentaje de mujeres es muy pequeño, 16,5%, siendo muy similar al del número de estudiantes que mujeres que se observan en las titulaciones relativas a la Ingeniería Informática.

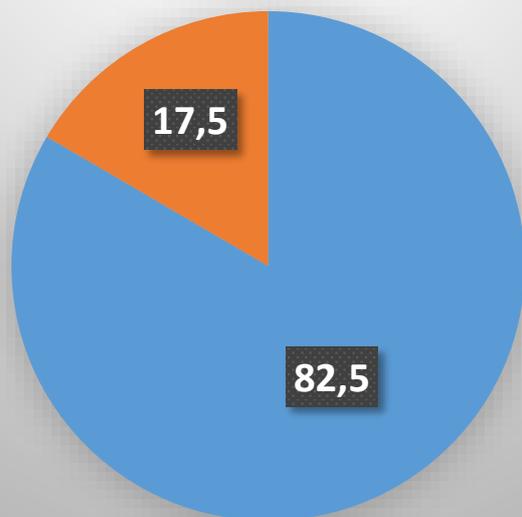
## Distribución del Profesorado por Centros



## PERSONAL DOCENTE DIIS POR CATEGORIA



## Distribución del Profesorado por sexo



■ Hombres ■ Mujeres

## Listado de profesores:

### Arquitectura y Tecnología de Computadores (ATC)

<b>EINA</b>	Viñals Yúfera, Victor	CU
	Arronategui Arribalzaga, Unai	TU
	Briz Velasco, José Luis	TU
	García Vallés, Fernando	TU
	Gran Tejero, Rubén	TU
	Ibáñez Marín, Pablo Enrique	TU
	Resano Ezcaray, Jesús Javier	TU
	Segarra Flor, Juan	TU
	Suárez Gracia, Darío	TU
	Valero Bresó, Alejandro	TU
	Villarroya Gaudó, María	TU
	Alastruey Benedé, Jesús	CD
	Torres Moreno, Enrique	CD
	Ayuso Escuer, Natalia	CL
Pérez Jiménez, Carlos Jose	CL	
Ramos Martínez, Luis Manuel	CL	
<b>EUPT</b>	Martínez Domínguez, Francisco J.	CU
	Albiol Pérez, Sergio	CD
	Aparicio Cardiel, Luis Carlos	CL
	Romero Martín, Francisco Pedro	AS

### Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial (CCIA)

<b>FC</b>	Ciria Coscolluela, José Carlos	TU
	Francés Román, Ángel Ramón	TU
	Lloret Gazo, Jorge	TU
	López Ruiz, Ricardo	TU
	Zapata Abad, M <sup>a</sup> Antonia	TU

### Ingeniería de Sistemas y Automática (ISA)

<b>EINA</b>	Silva Suárez, Manuel	PE	
	Castellanos Gómez, José Angel	CU	
	Guerrero Campo, José Jesús	CU	
	López Nicolás, Gonzalo	CU	
	Martínez Montiel, José María	CU	
	Montano Gella, Luis	CU	
	Sagüés Blázquez, Carlos	CU	
	Tardós Solano, Juan Domingo	CU	
	Teruel Doñate, Enrique	CU	
	Villarroya Salcedo, José Luis	CU	
	Aragüés Muñoz, María del Rosario	TU	
	Civera Sancho, Javier	TU	
	Gil Herrando, Eduardo	TU	
	Mahulea, Cristian	TU	
	Mínguez Zafra, Javier	TU	
	Montijano Muñoz, Eduardo	TU	
	Murillo Arnal, Ana Cristina	TU	
	Piedrafita Moreno, Ramón	TU	
	Romeo Tello, Antonio	TEU	
	Bermúdez Cameo, Jesús	CD	
	Martínez Cantín, Rubén	CD	
	Asensio Diago, José Ramón	CL	
	Moya Lasheras, Eduardo	AYD	
	Pérez Yus, Alejandro	AYD	
	Ramírez Laboreo, Edgar Jorge	AYD	
	Riazuelo Latas, Luis Miguel	AYD	
	Abadía Gallego, David	AS	
	Gracia Heras, Carlos	AS	
	Lorente Cebrián, María Teresa	AS	
	Rodríguez Fortún, José Manuel	AS	
	<b>EUPT</b>	Lázaro Plaza, Jesús	AYD
		Sánchez Tapia, Carlos	AYD

## Lenguajes y Sistemas Informáticos (LSI)

<b>EINA</b>	Campos Laclaustra, Fco. Javier	CU
	Cerezo Bagdasari, Eva	CU
	Colom Piazuelo, José Manuel	CU
	Ezpeleta Mateo, Joaquín	CU
	Gutiérrez Pérez, Diego	CU
	Ilarri Artigas, Sergio	CU
	Júlvez Bueno, Jorge	CU
	Mayordomo Cámara, Elvira	CU
	Mena Nieto, Eduardo	CU
	Montesano del Campo, Luis	CU
	Neira Parra, José	CU
	Nogueras Iso, Fco. Javier	CU
	Serón Arbeloa, Francisco José	CU
	Zarazaga Soria, Javier	CU
	Alvarez Pérez-Aradros, Pedro J.	TU
	Baldassarri, Sandra	TU
	Bañares Bañares, José Angel	TU
	Béjar Hernández, Rubén	TU
	Bernardi, Simona	TU
	Bobillo Ortega, Fernando	TU
	González Bedia, Manuel	TU
	Hernández Giménez, Mónica	TU
	Huitzil Velasco, Ignacio	PI
	Lacasta Miguel, Javier	TU
	López Pellicer, Francisco Javier	TU
	Masiá Corcoy, Belén	TU
	Merseguer Hernáiz, José Javier	TU
	Muñoz Orbañanos, Adolfo	TU
	Rodríguez Fernández, Ricardo J.	TU
	Tolosana Calasanz, Rafael	TU
	Tricas García, Fernando	TU
	Ciriano Sebastián, Alberto	TEU
	Gambau Rodriguez, Luis	TEU
Bernad Lusilla, Jorge	CD	
Bobed Lisbona, Carlos	CD	
De Miguel Casado, Gregorio	CD	

	Fabra Caro, Francisco Javier	CD
	Latre Abadía, Miguel Ángel	CD
	Magallón Lacarta, Juan Antonio	CD
	Trillo Lado, Raquel	CL
	Villate Pérez, Yolanda	CL
	Gracia del Río, Jorge	RyC
	Marco Murrria, Julio	AYD
	Serrano Pacheu, Ana Belén	AYD
	Azagra Millán, Pablo	CI
	Carrillo Mondéjar, Javier	PI
	Guillén Serrano, Ibón	CI
	Cambra Lines, Ana Belen	AS
	Laguna Lozano, María Pilar	AS
	Lloret Barrachina, José	AS
	Perís Millán, Eduardo	AS
	Pina Martínez, José Luis	AS
	Tellería Orriols, Carlos	AS
<b>EUPT</b>	Gallardo Casero, Jesús	TU
	Garrido Picazo, Piedad	TU
	Lacuesta Gilaberte, Raquel	TU
	Sangüesa Escorihuela, Julio Alberto	TU
	Catalán Cantero, Carlos	TEU
	Serna Fortea, Félix	TEU
	Fuertes Muñoz, Gabriel	AS
	García López, Juan Carlos	AS
	Naranjo Palomino, Fernando	AS
	Pérez Pérez, Rubén	AS
<b>FCST</b>	Escario Jover, Inés	TU
	Hermoso Traba, Ramón	TU
	Gracia Grijota, Elisa Eugenia	AS
<b>FEE</b>	Lapeña Marcos, M <sup>a</sup> Jesús	TU
	Torres Sanz, Vicente	CI
<b>FE</b>	Falco Boudet, José María	AS
	Sobrino Bescós, Francisco	AS
<b>FEGP</b>	Valiño García, Juan	TU
	<b>EPSH</b>	Urcelay Mtez. de Iturrate, Kar-melo

# Listado de personal investigador y personal de administración y servicios:

## Investigadores, Arquitectura y Tecnología de Computadores (ATC)

<i>EINA</i>	Nombre	Categoría
	Escuín Blasco, Carlos	PRE
	López Villellas, Lorién	PRE

Sabater Bailón, Alberto	PRE
Santos Villafranca, María	PRE
Sanz Bermejo, Francisco Javier	PRE
Sebastián Rodríguez, Eduardo	PRE
Serrano Seco, Eloy	PRE
Tirado Garín, Javier	PRE
Tomasini, Clara	PRE

## Investigadores, Ingeniería de Sistemas y Automática (ISA)

<i>EINA</i>	Nombre	Categoría
	Aranda Calleja, Miguel	POST
	Barbed Pérez, Oscar León	PRE
	Berriel Martins, Tomás	PRE
	Cano Andrés, Lorenzo	PRE
	Casao Martínez, Sara	PRE
	Cartiel Embid, Sergio	PRE
	Cerezo, Samuel Adrián	PRE
	Cuiral Zueco, Ignacio	PRE
	Dendarieta Serrano, Juan	PRE
	Elvira López-Echazarreta, Richard	PRE
	Fañanás Anaya, Javier	PRE
	Fraguas Bordonaba, Eduardo	PRE
	García Barcos, Javier	PRE
	Gómez Rodríguez, Juan José	PRE
	Herguedas Gastón, Rafael	PRE
	Izquierdo Barranco, Sergio	PRE
	Lee, Seong Hun	PRE
	Martínez Batle, Victor	PRE
	Martínez Baselga, Diego	PRE
	Morilla Cabello, David	PRE
	Morlana Ledesma, Javier	PRE
	Mur Labadía, Lorenzo	PRE
	Pérez Salesa, Irene María	PRE
	Placed Perales, Julio Alberto	PRE
	Plou Izquierdo, Carlos	PRE
	Pueyo Ramón, Pablo	PRE
	Recasens Lafuente, David	PRE
	Rodríguez Puigvert, Javier	PRE

## Investigadores, Lenguajes y Sistemas Informáticos (LSI)

<i>EINA</i>	Nombre	Categoría
	Alcolea Moreno, Adrian	POS
	Aziz, Abdul	PRE
	Bernal Berdún, Edurne	PRE
	García de Quirós Giménez, Jorge	PRE
	García Pueyo, Jorge	PRE
	Guerrero Víu, Julia	PRE
	Herrera Murillo, Dagoberto	PRE
	Lanza, Darío	PRE
	Lázaro Ibáñez, Jorge	PRE
	Luesia Lahoz, Pablo	PRE
	Malpica Mallo, Sandra	PRE
	Martín Segura, Sergio	PRE
	Martín Serrano, Daniel	PRE
	Monzón González, Néstor	PRE
	Oarga Hategan, Alexandr Ioan	PRE
	Otero García, Andrés	PRE
	Padrón Griffé, Juan Raúl	PRE
	Peña López de Murillas, María	PRE
	Pitarch Ballesteros, Lucía	PRE
	Pueyo Ciudad, Oscar	PRE
	Raducu, Razvan	PRE
	Ramón Júlvez, Ubaldo	PRE
	Redó Sánchez, Albert	POST
	Royo Meneses, Diego	PRE
	Suaza Medina, Mario Esteban	PRE
	Subías Sarrato, José Daniel	PRE

<b>EUPT</b>	Umer, Muhammad	PRE
	Uroz Hinarejos, Daniel	PRE
	Vakhrameev, Demyan Serge- vich	PRE
	Vallejo Domínguez, Mateo	PRE
	Hernández Pérez, Marc	PRE
	Gutiérrez Villar, Ignacio	PRE

### **Personal de Administración y Servicios**

#### **(PAS)**

Azorín Pons, José Antonio	Administración
Ferrer Pérez, Alberto	Administración
Lalaguna Otal, Javier	Administración
Gutiérrez Elipe, José Antonio	Analista
Ruiz Pomar, Andrés	Programador
Salmerón Ruiz, Pablo	Programador
Gracia Heras, Carlos	Téc.Diplomado
García Pérez, Alfonso	Téc.Especialista
Vargas Giménez, Ángel	Téc.Especialista
Fatás Monforte, Mercedes	Téc.Especialista
Bazán Monasterio, Víctor	Diplom.Univers
Jarreta Espligares, Víctor	Diplom.Univers

## 4 ACTIVIDAD DOCENTE

El Departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas imparte docencia en veintiséis titulaciones de grado, el Máster Universitario en Ingeniería Informática, el Máster Universitario en Robótica, Gráficos y Visión por Computador, en trece másteres oficiales de la Universidad de Zaragoza y en el Programa de Doctorado en Ingeniería de Sistemas e Informática, distribuidas en nueve centros universitarios.

### Facultad de Ciencias, Zaragoza (FC)

Grado en Geología

Grado en Física

Grado en Matemáticas

Grado en Química

Programa conjunto en Física y Matemáticas

Máster Universitario en Modelización e Investigación Matemática, Estadística y Computación

Máster Universitario en Biofísica y Biotecnología Cuantitativa/Biophysics and Quantitative Biotechno

Máster Universitario en Biología Molecular y Celular



### Facultad de Ciencias Sociales y del Trabajo, Zaragoza (FCSTZ)

Grado en Trabajo Social

Grado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos

Máster Universitario en Gestión Estratégica de Recursos Humanos



### Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte, Huesca (FCCSYD)

Grado en Odontología

Grado en Nutrición Humana y Dietética



### Facultad de Economía y Empresa, Zaragoza (EUEEZ)

Grado en Administración y Dirección de Empresas

Grado en Marketing e Investigación de Mercados

Programa Conjunto en Derecho - Administración y Dirección de Empresas



### Facultad de Educación, Zaragoza

Máster Universitario en Profesorado de Educación Secundaria



### Facultad de Empresa y Gestión Pública, Huesca (EUEEH)

Grado en Gestión y Administración Pública

Grado en Administración y Dirección de Empresas



## Facultad de Filosofía y Letras, Zaragoza

Máster Universitario en Consultoría de Información y Comunicación Digital



Facultad de  
Filosofía y Letras  
Universidad Zaragoza



Máster Univ. en Tecnologías de la Información Geográfica para la Ordenación del Territorio: SIG y Teledetección

## Escuela de Ingeniería y Arquitectura, Zaragoza (EINA)

Grado en Estudios de Arquitectura



Escuela de  
Ingeniería y Arquitectura  
Universidad Zaragoza



Grado en Ingeniería de Diseño Industrial y Desarrollo de Producto

Grado en Ingeniería Eléctrica

Grado en Ingeniería Mecánica

Grado en Ingeniería Electrónica y Automática

Grado en Ingeniería Química

Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales

Grado en Ingeniería Informática

Grado en Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación

Programa conjunto en Matemáticas e Ingeniería Informática

Máster Universitario en Ingeniería Informática

Máster Universitario en Ingeniería Industrial

Máster Universitario en Ingeniería Biomédica

Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto

Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación

Máster Universitario en Ingeniería Electrónica

Máster Universitario en Robótica, Gráficos y Visión por Computador/Robotics, Graphics and Computer Vision

## Escuela Politécnica Superior, Huesca (EPSH)

Grado en Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural



Escuela Politécnica  
Superior - Huesca  
Universidad Zaragoza



## Escuela Universitaria Politécnica, Teruel (EUPT)

Grado en Ingeniería Electrónica y Automática



Escuela Universitaria  
Politécnica - Teruel  
Universidad Zaragoza



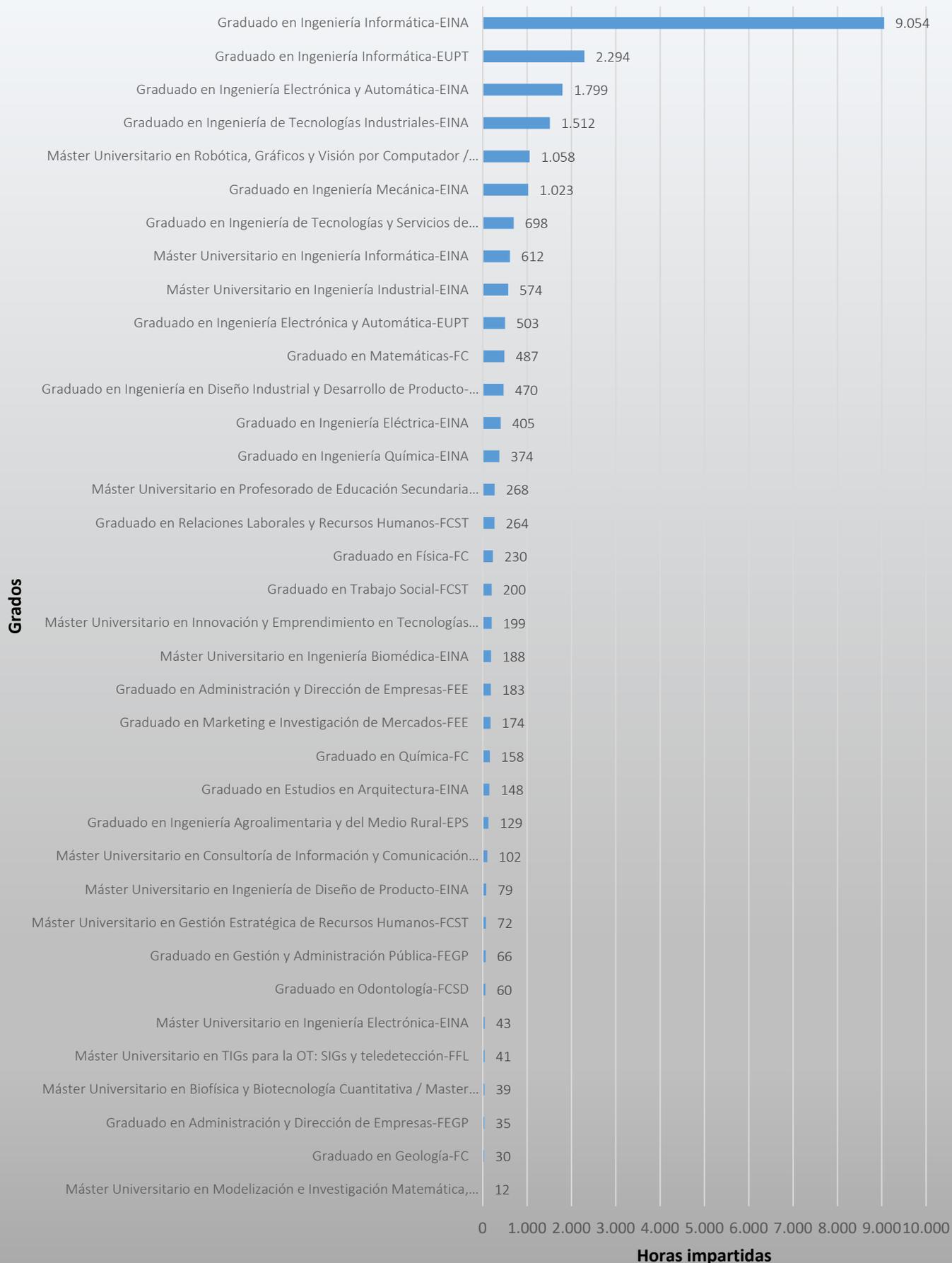
Grado en Ingeniería Informática

Programa Conjunto en Informática y Administración de Empresas

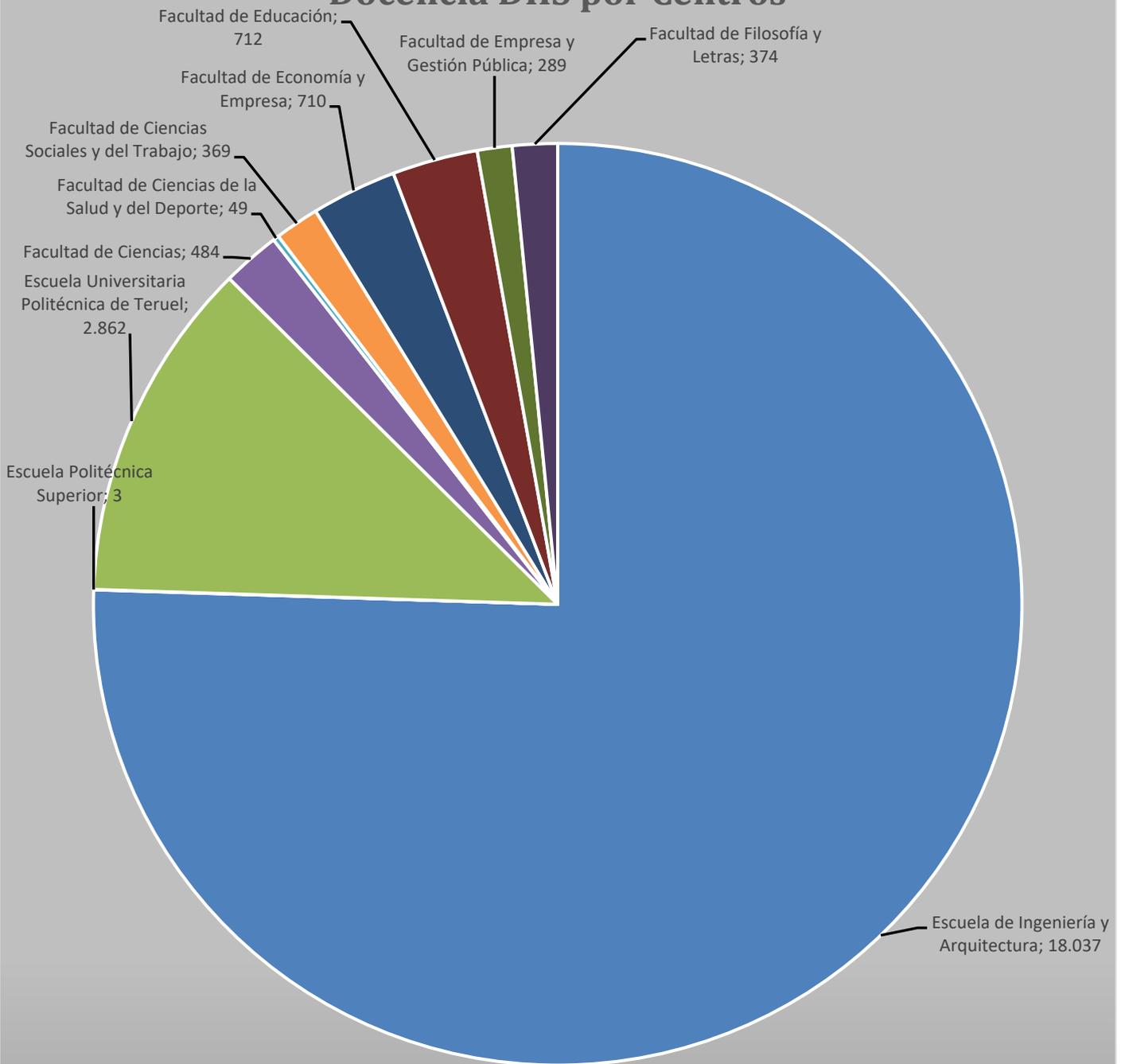
Máster Universitario en Innovación y Emprendimiento en Tecnologías para la Salud y el Bienestar

Las horas totales impartidas el curso 2022-2023 y los profesores responsables de las asignaturas que conforman la carga docente de nuestro departamento, ordenadas por centros y planes de estudio se detallan en el Anexo I.

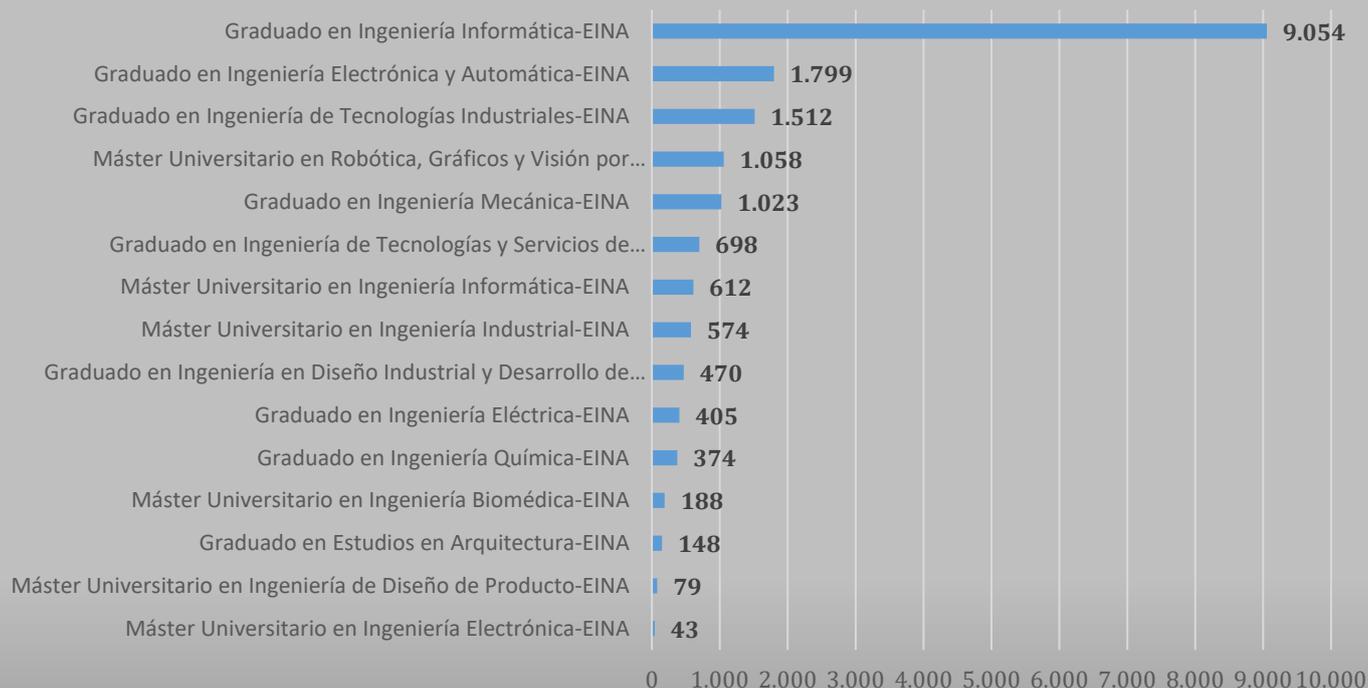
## Horas Docencia DIIS por Grados y Centros



# Docencia DIIS por Centros



## Horas de docencia en las titulaciones de la EINA



## Horas de docencia en las titulaciones de otros Centros



#### 4.1 Seminarios, cursos y conferencias docentes impartidas fuera del Departamento por miembros del Departamento

Los miembros del Departamento han impartido las siguientes conferencias, seminarios y cursos fuera del ámbito del Departamento:

##### **Estudios propios impartidos por miembros del Departamento.**

Certificación de Extensión Universitaria en Ciberseguridad en la nube

Curso realizado en colaboración con el Ayuntamiento de Huesca y el Gobierno de Aragón.

Título propio semipresencial (1,2 ECTS).

Coordinador: Fernando Tricas García,

Profesorado del DIIS:

- Pedro Javier Álvarez Pérez-Aradros,
- Javier Fabra Caro
- Rubén Gran Tejero.
- Ricardo J. Rodríguez Fernández
- Fernando Tricas García .

#### 4.2 Seminarios, cursos y conferencias organizados por el Departamento e impartidos por profesores o expertos invitados

*Seminario: Presentación sobre líneas de trabajo en diversos proyectos de ciencia de datos*

*Ponente: Laura Po, Data Scientist*

*29 de septiembre de 2022*

*Seminario: Operationalizing machine learning models in real world networks*

*Ponente: Francesco Bronzino de la Université Savoie Mont Blanc.*

*24 de noviembre de 2021*

*Seminario: An introduction to light transport analysis*

*Ponentes: Matthew O'Toole, Carnegie Mellon University (US)*

*21 de diciembre de 2021*

*Charla: Proyectos de integración de datos Big Data en plataformas cloud*

*Ponentes: Sergio Campos*

*10 de marzo de 2022*

*Seminario: High-Level Synthesis of Dynamically Scheduled Circuits*

*Ponente: Lana Josipovic de la ETHZ Zurich.*

*14 de marzo de 2022*

*Seminario: SLAM for AR and VR devices*

*Ponente: Alejo Concha. Computer Vision Engineer at Facebook.*

*14 de marzo de 2022*

*Seminario: Controlling the shape of deformable objects with robots*

*Ponente: Miguel Aranda. Clermont-Ferrand*

*28 de marzo de 2022*

*Seminario: Agricultural Robotics*

*Ponente: Andrea Gasparri. Associated Professor, Roma Tre University*

*29 de abril de 2022*

*Seminario: Modeling Brain Circuitry from Images*

*Ponente: Pascal Fua. EPFL*

*19 de octubre de 2022*

*Seminario: Probabilistic and Deep Learning Techniques for Robot Navigation and Automated Driving*

*Ponente: Wolfram Burgard, Professor, Univ. of Nuremberg, Germany.*

*23 de noviembre de 2022*

*Seminario: Controlling/Editing Object Appearance in Neural Rendering*

*Ponente: Dimitris Samaras de la Université Patras.*

*22 de diciembre de 2022*

*Seminario: Machine Advice for GitOps-managed Kubernetes configuration optimisation*

*Ponente: Josef Spillner de la Universidad de Ciencias Aplicadas de Zurich.*

*11 de enero de 2023*

*Seminario: Research Collaboration/Funding Opportunities with the US Navy*

*Ponente: Mamadou H Diallo, Science Director, Information, Cyber & Spectrum Superiority, US Office of Naval Research Global*

*8 de febrero de 2023*

*Seminario: Motion Planning among Decision-Making Agents*

*Ponente: Javier Alonso Mora Associate Professor at the Cognitive Robotics department of the Delft University of Technology*

*9 de febrero de 2023*

*Seminario: Do you speak sketch?*

*Ponente: Yulia Gryaditskaya (CVSSP and the Surrey Institute for People-Centred AI) y el Dr. Valentin Deschaintre (Adobe Research)*

*29 de marzo de 2023*

*Seminario: Raspberry Robin: infección de ransomware or usb*

*Ponente: Luis Fueris analista Serugirdad*

*18 de abril de 2023*

*Seminario: Hacia la automatización de redes de datos*

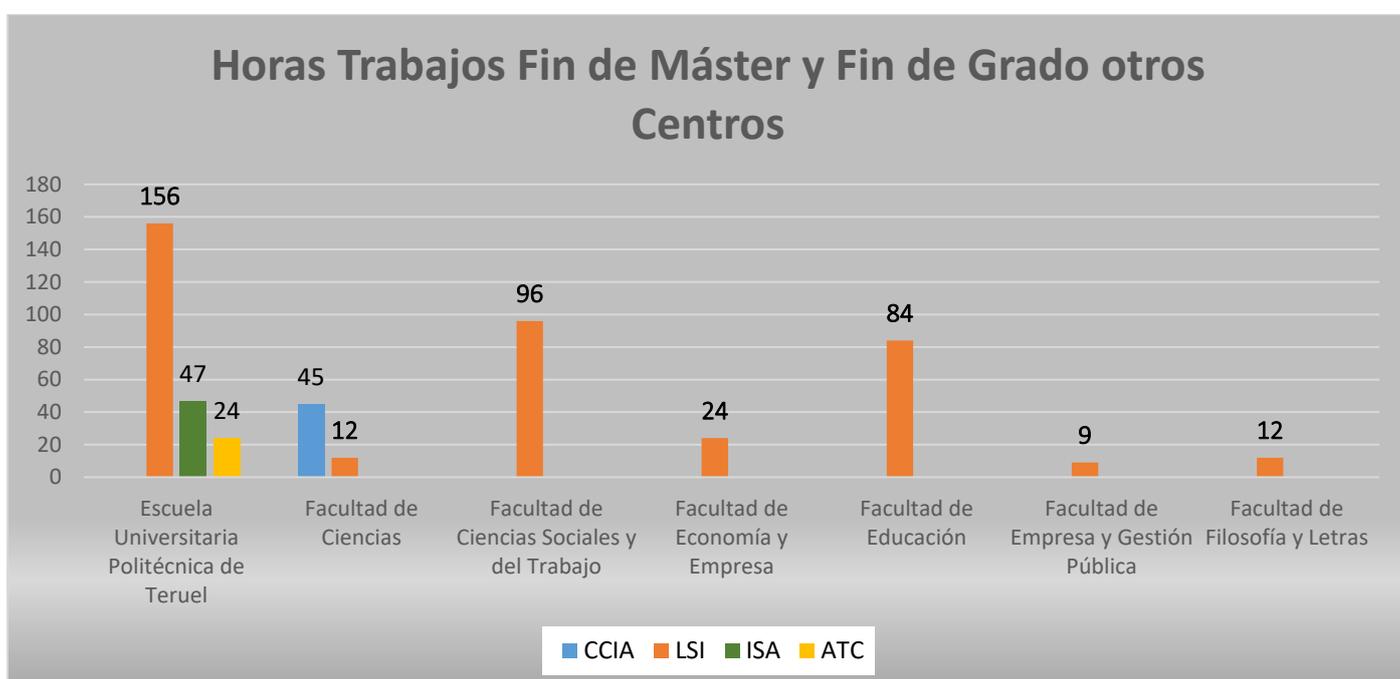
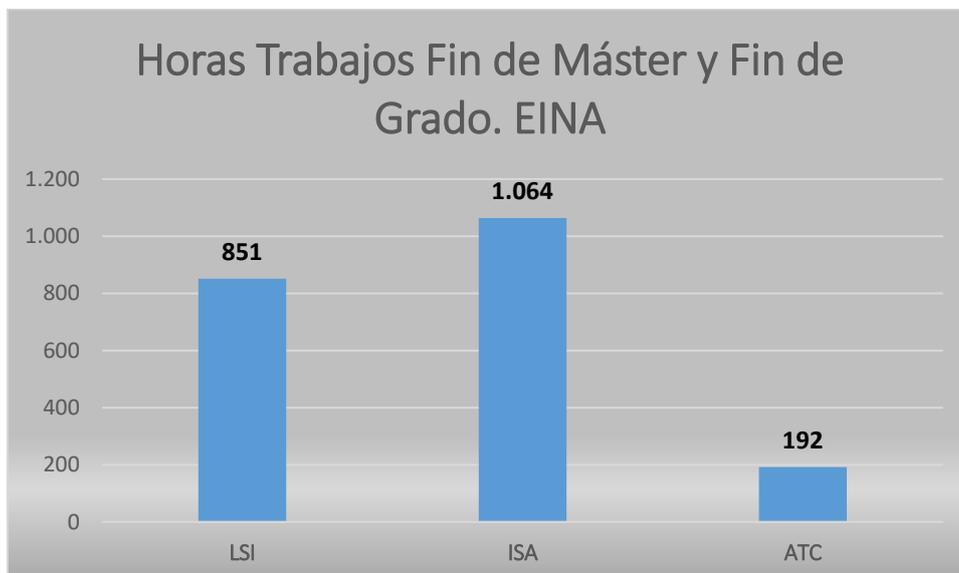
*Ponente: Santiago Pérez, docente en la Universidad Tecnológica Nacional de Argentina*

*9 de mayo de 2023*

#### **4.3 Trabajos Fin de Máster y Trabajos Fin de Grado**

Durante el curso 2022/2023 se han leído 222 trabajos que han supuesto 2.616 horas de Trabajos Fin de Máster y Fin de Grado repartidas así:

Área	EINA	Resto Centros	Total
Arquitectura y Tecnología de Computadores	192	24	216
Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial	0	45	45
Ingeniería de Sistemas y Automática	1064	47	1111
Lenguajes y Sistemas Informáticos	851	393	1244



El listado completo de los proyectos defendidos está en el Anexo 2.

## 5. ACTIVIDAD INVESTIGADORA

### 5.1. Programa de Doctorado en Ingeniería de Sistemas e Informática

El Departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas es el responsable del Programa de Doctorado en Ingeniería de Sistemas e Informática (RD 99/2011) que conduce a la obtención del título de doctor por la Universidad de Zaragoza. Este Programa de Doctorado está acreditado por ANECA, habiendo sido renovada su acreditación en el curso 2020-2021. El objetivo de este Programa de Doctorado es la formación de doctores que lideren la generación de conocimiento y su trasvase a la sociedad mediante el desarrollo de una «investigación original» durante el inicio de su carrera investigadora con altas cotas de calidad, internacionalización, innovación, reconocimiento y movilidad. El Programa de Doctorado ofrece una formación investigadora en los campos de la Informática y de la Ingeniería de Sistemas, que emana de los grupos de investigación reconocidos por el Gobierno de Aragón que existen



**Escuela  
de Doctorado  
Universidad Zaragoza**

actualmente en el departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas de la Universidad de Zaragoza y que se detallan en la siguiente sección.

El programa contó durante el curso 2022-2023 con 91 alumnos desarrollando su Tesis doctoral, 12 de ellos de nuevo ingreso, siendo alrededor de 80 el número de profesores doctores encargados de su formación. Entre las diferentes modalidades contamos con 4 alumnos en cotutela con otras 4 Universidades internacionales y uno cursando doctorado industrial. Se defendieron 7 Tesis doctorales con unos brillantes resultados científicos, que pueden consultarse en la sección 5.3. La movilidad internacional de nuestros alumnos se materializó en **21** estancias en centros internacionales de prestigio (University of the Aegean (Grecia), IMEC (Bélgica), University Of Camerino (Italia), Adobe Research (San Francisco-USA), Meta (Research Labs), Delft University of Technology (Países Bajos), University of Wisconsin/Madison (USA), University of California/San Diego (USA), NYU Tandon School of Engineering (USA), University of Cambridge (UK), Universidad de Viena (Austria), Adobe Research (San José-USA), Massachusetts Institute of Technology (MIT-USA), Stanford University (USA), University of Piraeus (Grecia), Università degli studi di Bologna (Italia), National Institute of Industrial Science and Technology (AIST-Japón), Skydio Inc (USA), Apple Inc. (USA)).

La actividad investigadora del departamento se hace dentro de los 9 grupos de investigación reconocidos por el Gobierno de Aragón. Todos los grupos, menos INIT, pertenecen al Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón



## **Instituto Universitario de Investigación en Ingeniería de Aragón** **Universidad Zaragoza**

## 5.2 Grupos de Investigación

### Grupo de Investigación en Interfaces Avanzadas (Affectivelab)

Referencia: T60\_23R

Responsables: Eva Cerezo Bagdasari & Sandra Bladassarri

Web: <http://giga.cps.unizar.es/affectivelab/>

Email: [ecerezo@unizar.es](mailto:ecerezo@unizar.es), [sandra@unizar.es](mailto:sandra@unizar.es)



**Miembros del DIIS:** Eva Cerezo Bagdasari, Sandra Baldassarri, Jesús Gallardo Casero, Raquel Lacuesta Gilaberte, Gabriel Fuertes.

#### Actividad investigadora fundamental:

Desde su creación, el objetivo preferente del grupo es acercar y adaptar los últimos avances en el ámbito de las interfaces a toda la sociedad y, en especial, a aquellas personas que por sus características suelen quedar fuera de la actual sociedad digital. La aplicación de metodologías centradas en las personas, inclusivas y con perspectiva de género es una de las señas de identidad del grupo, además de su multidisciplinaridad, ya que a él pertenecen investigadores de otras áreas de la ingeniería (electrónica), de la psicología, la sociología, la geriatría y las bellas artes.

El grupo empezó trabajando de forma intensiva con niños y niñas muy pequeños y/o con necesidades especiales de aprendizaje (atención temprana, TDAH, TEA). Posteriormente amplió los usuarios objetivo incluyendo a mayores con necesidades especiales, en particular en el desarrollo de interfaces avanzadas para personas con enfermedades crónicas y personas de edad avanzada, con especial atención a mayores frágiles. En esa línea ha trabajado con el Hospital de Día del Hospital de Nuestra Señora de Gracia de Zaragoza, cuya geriatra pertenece al grupo.

En cuanto a tecnologías, el grupo lleva años trabajando en interfaces tangibles (a través de mesas interactivas cuyo hardware y software ha sido diseñado por el grupo) e interfaces multimodales basadas en agentes virtuales (tanto en síntesis de expresiones faciales y corporales, como en simulación de su comportamiento con énfasis en los aspectos afectivos). El uso de wearables para el desarrollo de interfaces afectivas basadas en la detección del estado emocional de los usuarios es otra línea muy activa de trabajo del grupo.

En el curso 2022/23 se ha trabajado en el cierre del proyecto de investigación nacional PERVASIVE GAMING EXPERIENCES FOR ALL (PERGAMEX, RTI2018-096986-B-C31) que se ha centrado en el desarrollo de experiencias de juego pervasivas, con especial foco en grupos de usuarios intergeneracionales. El proyecto es coordinado por el grupo y en él participan el grupo GEDES de la Universidad de Granada e investigadores de la Universidad de las Islas Baleares, de la Universidad de La Laguna y de la Universidad de Lleida.

#### Líneas de investigación principales:

- Interacción afectiva
- Interacción multimodal
- Interacción tangible

# Grupo de Investigación en Computer Science for Complex System Modeling (COSMOS)



**Referencia:** T64\_23R (desde el 1/1/2023; antes: T64\_20R)

**Responsable:** Sergio Ilarri Artigas, Ramón Hermoso Traba (co-IP; desde el 1/1/2023)

**Web:** <http://cos2mos.unizar.es/>

**Email:** [silarri@unizar.es](mailto:silarri@unizar.es), [rhermoso@unizar.es](mailto:rhermoso@unizar.es)

**Miembros:** Unai Arronategui Arribalzaga, José Ángel Bañares Bañares, José Manuel Colom Piazuolo, Mónica Hernández Giménez, Sergio Ilarri Artigas, Elvira Mayordomo Cámara, Rafael Tolosana Calasanz, Fernando Tricas García, Ramón Hermoso Traba, Cristian Mahulea, Ricardo López Ruiz.

**Palabras clave:** sistemas complejos, modelos formales, gestión de datos, computación móvil, complejidad computacional, aprendizaje automático.

**Actividad investigadora fundamental:** La principal actividad del grupo es el desarrollo de sistemas complejos, que implican sistemas distribuidos con requisitos no funcionales de escalabilidad, tolerancia a fallos y/o comportamiento y estructura dinámicos. Estos sistemas suelen requerir modelos formales y metodologías que permitan al modelador razonar sobre la corrección de las soluciones propuestas, el uso de grandes infraestructuras de computación distribuida y el uso de técnicas de gestión y explotación de grandes volúmenes de datos. Los sistemas complejos pueden aparecer, entre otros, en escenarios de *smart grid*, *smart cities*, redes vehiculares, etc.

## Líneas de investigación principales:

- Gestión de Datos. Esta línea se centra en el desarrollo de técnicas de gestión de datos que permitan afrontar los retos de la necesidad de procesar y explotar grandes volúmenes de datos heterogéneos en sistemas complejos. Incluye, entre otras cosas, el desarrollo de técnicas para entornos de computación móvil altamente dinámicos y el diseño de estrategias para el análisis de grandes volúmenes de datos para sistemas de recomendación móviles.
- Modelos formales para sistemas complejos: Modelado, Análisis y Síntesis. El objetivo de esta línea se centra en el uso de formalismos y el desarrollo de métodos formales para el modelado, análisis (cualitativo y cuantitativo) y síntesis en el diseño de sistemas complejos de diferentes dominios de aplicación. Los modelos construidos pertenecen habitualmente a la familia de las redes de Petri, aunque también se consideran otros modelos como cadenas de Markov, Sistemas de Transición o Álgebras de Procesos.
- Simulación y arquitecturas de ejecución. Esta línea se enfoca en la simulación de escenarios y modelos para evaluar, diseñar, tomar decisiones o reconfigurar sistemas complejos, así como en el diseño de arquitecturas de ejecución en la nube, que soportan simulaciones y aplicaciones de explotación de datos independientemente de la tecnología y la plataforma.

## Resumen de actividades de I+D+i en el curso 2022-2023

- Proyectos en el curso 2022/2023 con participación de miembros del grupo:
  - “Next-gEnerATion dAta Management to foster suitable Behaviors and the resilience of citizens against modErN ChallEnges (NEAT-AMBIENCE)” (PID2020-113037RB-I00), financiado por la Agencia Estatal de Investigación. Retos de la Sociedad 2020. Periodo: 1/9/2021-31/8/2025 (4 años).
  - “Computational tools for computer-aided diagnosis and prognosis of neurodegenerative diseases with Computational Anatomy, Imaging Genetics, and Deep-Learning (DL-AGEING)” (PID2019-104358RB-I00), financiado por la Agencia Estatal de Investigación. Retos de la Sociedad 2019. Periodo: 1/6/2020-31/5/2023 (3 años).
  - “AI4Europe - An AI On Demand Platform to Support Research Excellence in Europe”. Programa Horizonte Europa. Periodo: 1/7/2022-31/12/2025.
  - “iSUMA: Improving Scene Understanding with multiple sensor Modalities and Active perception”, Ministerio de Ciencia e Innovación, PID2021-125514NB-I00. Periodo: 09.2022 - 08.2025.
  - “DISCERNERS: Distributed high-level scene reasoning with teams of heterogeneous robots”, US Department of the Navy, Grant: N629091912027. Periodo: 01.2019 - 01.2023.
  - “Evaluación y optimización de vías clínicas mediante métodos formales”, TED2021-130449B-I00. Periodo: 01/12/2022 - 30/11/2024.

# Grupo de Investigación en Computación Distribuida (DisCO)

Referencia: T21\_23R

Responsable: Pedro Álvarez

Web: <http://webdiis.unizar.es/DISCO/>

Email: [alvaper@unizar.es](mailto:alvaper@unizar.es)



DisCo

T21\_20R Grupo de I+D en Computación Distribuida

Universidad Zaragoza

**Miembros:** Pedro Javier Álvarez Pérez-Aradros, Joaquín Ezpeleta Mateo, Francisco Javier Fabra Caro, Jorge Júlvez Bueno, José Javier Merseguer Hernáiz, Ricardo Julio Rodríguez Fernández, Raquel Trillo Lado, Simona Bernardi, Javier Carrillo Mondéjar.

## Actividad investigadora fundamental:

El Grupo de I+D en Computación Distribuida (DisCo) ha sido reconocido con la categoría de “Grupo de Referencia” por el Gobierno de Aragón, como parte del Procedimiento de reconocimiento de los Grupos de Investigación en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Aragón para el periodo 2023-2025. Durante los últimos cinco años, la actividad investigadora de este grupo se ha centrado en torno a dos grandes líneas de actuación: 1) el modelado y análisis de sistemas informáticos con el fin de asegurar su calidad y rendimiento, y 2) la evaluación de la seguridad en entornos industriales. Ambas líneas tienen en común el uso de procedimientos que requieren alta capacidad de cómputo y almacenamiento de información, es decir, son problemas intensivos en cómputo y datos. Por este motivo, parte de la actividad de DisCo también ha estado enfocada al desarrollo de herramientas y tecnologías habilitadoras que ofrecieran recursos de cómputo y almacenamiento a gran escala, prestando especial atención a las soluciones de naturaleza híbrida (computación en la nube y Smart-data, entre otras).

Gracias a la labor previamente mencionada, los investigadores de DisCo están especializados en técnicas de adquisición y fusión de fuentes de información, extracción de conocimiento, interpretación y predicción del comportamiento de sistemas y usuarios, y en el uso y aplicación de un amplio abanico de tecnologías y herramientas propias de los paradigmas de computación actuales (especialmente en aquellos que implican el uso y manipulación masiva de datos y recursos, como puede ser la inteligencia artificial). Este conocimiento tiene una naturaleza transversal, que en el pasado ya ha sido explorada y aplicada con éxito en un amplio abanico de dominios de aplicación.

## Líneas de investigación principales:

- Aplicación de métodos formales a distintos dominios (salud, ciberseguridad, etc.)
- Seguridad en sistemas de Industria 4.0
- Desarrollo de herramientas para el modelado y análisis de aplicaciones intensivas en datos
- Ejecución de aplicaciones de gran escala en entornos de computación híbridos
- Análisis del comportamiento de sistemas y usuarios
- Metodologías y procesos de modernización en la transformación digital Industria 4.0.

# Grupo de Investigación en Arquitectura de Computadores de Zaragoza (GaZ)

Referencia DGA: T58\_20R (2020-22), T58\_23R (2023-2025)

Responsable: Víctor Viñals Yúfera

Web: <https://gaz.i3a.es/es/>

Email: [victor@unizar.es](mailto:victor@unizar.es)



Grupo de Investigación  
en Arquitectura  
de Computadores (gaZ)

Universidad Zaragoza

**Miembros:** Jesús Alastruey Benedé, José Luis Briz Velasco, Rubén Gran Tejero, Pablo Ibáñez Marín, Luis Manuel Ramos Martínez, Jesús Javier Resano Ezcaray, Juan Segarra Flor, Darío Suárez Gracia, Enrique Fermín Torres Moreno, Alejandro Valero Bresó, María Villarroya Gaudó, Víctor Viñals Yúfera, Javier, Antonio Ramírez Treviño, Adrián Alcolea Moreno, Angélica Dávila Guzmán, Javier Díaz Maag, Carlos Escuin Blasco, Agustín Navarro Torres, Rubén Langarita, Laura Rubio-Anguiano.

## Infraestructura:

- Un laboratorio de investigación perteneciente al grupo con seis puestos de trabajo. Destaca el equipamiento para desarrollo de sistemas heterogéneos/FPGA, diseño HW, codiseño SW/HW e instrumentación para medir potencia y consumo de energía
- Un clúster de procesadores Intel de alto rendimiento con 16 nodos, 256 núcleos y 960 GB de RAM.

## Actividad investigadora fundamental:

El Grupo de Arquitectura de Computadores de la Universidad de Zaragoza (gaZ) está integrado en el Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A), y es grupo de referencia del Gobierno de Aragón. Nuestros proyectos actuales tienen como objetivo común aprovechar la creciente cantidad de recursos de los sistemas actuales de forma eficiente, atendiendo tanto al rendimiento como al consumo energético. Para ello abordamos cuatro retos principales:

1. Proponer diseños de la jerarquía de memoria, para mejorar su fiabilidad, eficiencia energética y rendimiento en procesadores de propósito general y en aceleradores.
2. Mejorar la gestión de los recursos disponibles en entornos de tiempo real en los que se debe garantizar el cumplimiento de restricciones temporales, cambiando el foco hacia *time-sensitive networks*.
3. Desarrollar algoritmos y herramientas que permitan simplificar la programación de aplicaciones OpenCL que sean muy portables, tanto en código, como en relación a su rendimiento y consumo energético.
4. Diseñar y acelerar la ejecución de aplicaciones relevantes de alineamiento genómico, dinámica molecular y redes neuronales bayesianas, aprovechando nuestro conocimiento de la interacción hardware/software e incluyendo la transición a sistemas RISC-V.

El grupo participa en la Red Europea de Investigación HIPEAC (Arquitectura y Compilación Embebidas y de Alto Rendimiento) y en la Red RISC-V. También pertenece a SARTECO, la Sociedad Española de Arquitectura de Computación comprometida con el desarrollo de este campo en nuestro país. Además, el grupo colabora activamente con una serie de instituciones y universidades españolas (BSC, Univ. Complutense, Extremadura y Murcia) y también con algunas extranjeras (Toronto Univ. en Canadá, TU Dresden CINVESTAV Guadalajara en México, Facultad Regional de Mendoza, Argentina). Algunos miembros del equipo de investigación mantienen afiliaciones con otras universidades como UPC, y Univ. de Valladolid.

## Líneas de investigación principales:

- Redes en chip y jerarquía de memoria
- Jerarquías de memoria para sistemas de tiempo real
- Planificación de tareas y balanceo de carga
- Diseño, aceleración y mejora de la eficiencia energética de aplicaciones
- Diseño de open hardware (RISC-V)

## Resumen de actividades de I+D+i en el curso 2022-2023

- 8 revistas indexadas
- 10 congresos (4 SCIE, 2 con revisión estricta por pares, 4 nacionales)
- 3 tesis doctoral defendida
- Publicación de 1 código en repositorios público
- 1 estancias en centro de investigación externo

# Grupo de Investigación en Graphics & Imaging Lab

Referencia: T34\_20R

Responsable: Diego Gutiérrez Pérez

Web: <http://graphics.unizar.es/>

Email: [diegog@unizar.es](mailto:diegog@unizar.es)



**Miembros:** Diego Gutiérrez Pérez, Carlos Orrite Uruñuela, Belén Masiá Corcoy, Adolfo Muñoz Orbañanos, Ana Serrano Pacheu, Julio Marco Murria, M<sup>a</sup> Victoria Pueyo Royo, Sandra Malpica Mallo, Daniel Martín Serrano, Julia Guerrero Viu, Diego Royo Meneses, Pablo Luesia Lahoz, Edurne Bernal Berdún, José Daniel Subías Sarrato, Teresa Pérez Roche, Dario Lanza, Juan Raúl Pasrón-Griffe, Albert Redó Sánchez, María Peña López de Murillas, María Plaza Pérez, Néstor Monzón González, Mateo Vallejo Domínguez, Sergio Cartiel Embid, Jorge García Pueyo, Andrés Otero García, Mercedes Fatás Monforte.

## Infraestructura:

Equipos informáticos equipados con GPUs NVIDIA de altas prestaciones, equipamiento de realidad virtual y dos estaciones de trabajo con altas capacidades de computación para renderizado de escenas y entrenamiento para aprendizaje automático.

## Actividad investigadora fundamental:

El Graphics and Imaging Lab es un Grupo de Investigación de Referencia reconocido por el Gobierno de Aragón que trabaja en informática gráfica e imagen computacional. Dentro de estas dos grandes áreas el grupo se ha especializado en cinco líneas de investigación que articulan su actividad:

- Simulación del transporte de luz
- Transporte de luz en estado transitorio.
- Modelado de apariencia.
- Realidad Virtual.
- Diagnóstico temprano de patologías oculares.

Una descripción más detallada puede consultarse en la web del grupo <http://graphics.unizar.es>

## Resumen de actividades de I+D+i en el curso 2022-2023

A lo largo del curso 2022-2023 el grupo ha publicado 13 artículos en revistas indexadas JCR y presentado 10 trabajos en congresos científicos internacionales (core A). Ha concurrido con éxito a diversas convocatorias públicas para la financiación de proyectos de investigación tanto nacionales como europeos y ha continuado con la intensa colaboración con investigadores internacionales de universidades de renombre como Nueva York, Stanford, MIT, Wisconsin...).

Varios de sus miembros han sido invitados a impartir seminarios y conferencias en universidades internacionales y centros de investigación de reconocido prestigio y son varios los miembros que, por invitación, han formado parte de comités editoriales y de programa de las mejores revistas y conferencias del campo.

En el ámbito de la transferencia, se ha mantenido la línea habitual de colaboración con empresas como BSH, Adobe o Meta.

Por último, hay que destacar durante el período 2022-2023 la distinción de Ana Serrano con el European Young Researcher Award

# Grupo de Investigación en Sistemas de Información Avanzados (IAAA)

Referencia: T59\_23R

Responsable: Francisco Javier Zarazaga Soria

Web: <https://www.iaaa.es/>

Email: [javy@unizar.es](mailto:javy@unizar.es)



Grupo de Sistemas de  
Información Avanzados  
Universidad Zaragoza

**Miembros:** Rubén Béjar Hernández, Francisco Javier García Marco, Javier Lacasta Miguel, Miguel Ángel Latre Abadía, Francisco J. López Pellicer, Javier Nogueras Iso, Ramón Piedrafita Moreno, Juan Valiño García, F. Javier Zarazaga Soria

Abdul Aziz, Dagoberto José Herrera Murillo, Víctor Jarreta Espligares, Jorge Laguna Argüello, Sergio Martín Segura, Hala Neji, Mario Esteban Suaza Medina, Muhammad Umer

## Infraestructura:

- Un servidor de procesamiento con GPU de altas prestaciones;
- Un clúster de máquinas basado en ordenadores de escritorio reciclados.

## Líneas de investigación principales:

- Ecosistemas sostenibles de datos abiertos
- Explotación de datos abiertos mediante técnicas de inteligencia artificial
- Nuevos modelos de representación de la información geográfica
- Modelización de realidades físicas en base a recursos de datos abiertos
- Nuevos escenarios y casos de uso de aplicación.

## Resumen de actividades de I+D+i en el curso 2022-2023

- En este curso hemos renovado el reconocimiento del Gobierno de Aragón como grupo de investigación.
- También hemos seguido trabajando en el proyecto de investigación básica que está permitiendo avanzar en nuestro enfoque de los DGGGS como nuevo paradigma de trabajo con la información geográfica ([AgroDGGGS](#)).
- Así mismo, seguimos adelante con nuestros trabajos de creación de un Gemelo Digital Agrario de la mano del proyecto [GEDEFEC](#) en colaboración con otros centros tecnológicos, empresas y clústeres del sector.
- Ya nos encontramos a mitad del desarrollo de la acción Marie Skłodowska-Curie [ODECO](#). Las personas que hemos incorporado a nuestro equipo de investigación en el marco de este proyecto (Abdul y Dagoberto) ya están obteniendo sus primeros resultados destacados que han sido sometidos para su publicación en revistas de impacto.
- Por otro lado, hemos seguido trabajando con compañeros/as de otros grupos de investigación de la Universidad de Zaragoza. Destacamos la finalización de trabajos en el proyecto [e-STEM](#).
- En transferencia del conocimiento, hemos seguido trabajando con las AAPP que están detrás del proyecto [SITMUN](#). Especialmente con la Diputación Provincial de Barcelona y el Consell Insular de Menorca. Así mismo seguimos adelante nuestra colaboración con la Lonja de Binéfar dentro del marco del proyecto [Uso de Inteligencia artificial para medir la influencia de los informes técnicos en la fijación de precio del vacuno](#).
- Nuestras publicaciones de este año (4 JCR, 3 congresos internacionales y 1 de divulgación) mantienen altos niveles de colaboración con otros equipos de investigación. Así, la finalización del proyecto [e-STEM](#) se ha coronado con una publicación indexada que ha contado con la participación de personal de 4 grupos de investigación [1]. Hemos tenido una nueva colaboración con resultado de publicación indexada con el grupo [HowLab](#) y la empresa [Geoslab](#) [2], así como con el [Centro Nacional de Información Geográfica](#) [3]. Esto no nos ha llevado a descuidar la publicación de avances muy relevantes en nuestras líneas de investigación [4][5][6], así como mostrar las líneas de actuación de nuestros investigadores [ODECO](#) [7]. Por último, mantenemos nuestra actividad en divulgación como un compromiso relevante con la Sociedad [8].
- Para finalizar, nos sentimos muy honrados de haber sido galardonados con el [Premio a la Transferencia de la Ciencia y la Universidad a la Empresa](#) dentro de la novena edición premios Tercer Milenio.

# Grupo de Investigación en Intelligent Networks and Information Technologies (iNiT)

Referencia: T40\_20D

Responsable: Piedad Garrido

Web: <http://init.unizar.es/>

Email: [piedad@unizar.es](mailto:piedad@unizar.es)



**Miembros:** Piedad Garrido, Julio A. Sangüesa, Francisco J. Martínez, Ana I. Sánchez, Carlos Catalán, Félix Serna, Jesús Tramullas, Vicente Torres, César Utrillas, Carlos T. Calafate, Juan C. Cano, Pietro Manzoni, Enrique Hernández, José María Cecilia, Johann Márquez-Barja.

## Infraestructura:

- Laboratorio en la EUPT con 3 puestos totalmente equipados.
- Servidor NAS

## Actividad investigadora fundamental:

El grupo iNiT, reconocido por la DGA en 2013, nace con la intención de investigar principalmente todos los temas relacionados con las Redes Vehiculares, desde el lado de las Comunicaciones, hasta los relacionados con los Sistemas de Información.

## Líneas de investigación principales:

- Tecnologías de Base y Redes de Comunicaciones.
- Sistemas Inteligentes aplicados a entornos vehiculares.
- Diseño y Arquitectura de la Información de entornos vehiculares.
- Recuperación de Metadatos e Información.
- Recargas inteligentes de Vehículos Eléctricos
- IoT e Industria 4.0
- Agricultura Inteligente

## Resumen de actividades de I+D+i en el curso 2022-2023

Durante el curso 2022-2023, los miembros de grupo iNiT han publicado varios artículos en revistas de impacto y en congresos internacionales.

Además, se encuentran trabajando en el proyecto nacional "INSITU: "INtelligent Sensing systems for ecosystems, Sustainable mobility and Urban spaces (PID2021-122580NB-I00)".

Por otra parte, cabe destacar la participación de varios miembros del grupo en la Cátedra V2C-Smart Energy, en la que la Universidad de Zaragoza colabora con la empresa V2C. La directora de la Cátedra es la Dra. Piedad Garrido, IP del grupo de investigación.

En el apartado de formación de investigadores, se ha finalizado la dirección de la Tesis Doctoral de Ángel C. Herrero, y se han dirigido varios TFM y TFG de alumnos que han colaborado con el grupo.

En materia de divulgación científica, algunos miembros del grupo han organizado talleres de informática desenchufada e inteligencia artificial para enseñanzas medias y ciclos formativos, al amparo de la iniciativa autonómica "Una Ingeniera en Cada Cole", iniciativas, a nivel nacional, como el "11f" y los programas DIANA y ADA del Ministerio de Igualdad. También han participado en la iniciativa "Unizar Kids: Cómo será la vida en 2075".

# Grupo de Investigación en Robótica, Visión por Computador e Inteligencia Artificial (RoPeRT)

Referencia: T45\_23R

Responsables: Ana Crsitina Murillo y Luis Enrique Montano Gella

Web: <http://robots.unizar.es/>

## Miembros:

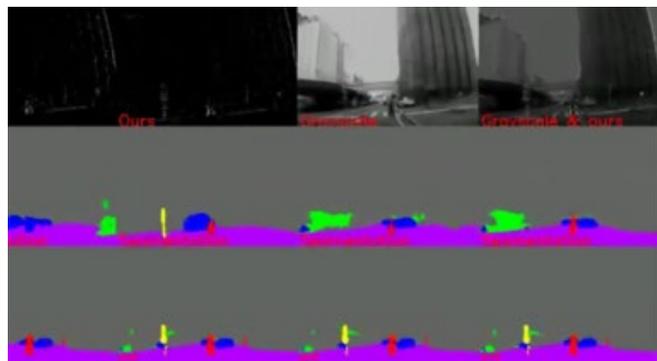
Murillo Arnal, Ana Cristina; Montano Gella, Luis Enrique; Aragüés Muñoz, Rosario; Aranda Calleja, Miguel; Ayuso Escuer, Natalia; Bermúdez Cameo, Jesús; Castellanos Gómez, José Ángel; Civera Sancho, Javier; Guerrero Campo, José Jesús; Lera García, Francisco; López Nicolás, Gonzalo; Martínez Cantín, Rubén; Martínez Montiel, José M<sup>a</sup>; Montesano del Campo, Luis; Montijano Muñoz, Eduardo; Mosteo Chagoyen, Alejandro R; Moya Lasheras, Eduardo; Neira Parra, José; Pérez Yus, Alejandro; Ramírez Laboreo, Edgar Jorge; Riazuelo Latas, Luis; Sagüés Blázquez, Carlos; Tardioli, Danilo; Tardós Solano, Juan Domingo; Teruel Doñate, Enrique; Villarroel Salcedo, José Luis; Sicignano, Domenico; Berriel Martins, Tomás; García Barcos, Javier; Gómez Rodríguez, Juan José; Herguedas Gastón, Rafael; Izquierdo Barranco, Sergio; Lee, Seong Hun; Martínez Baselga, Diego; Martínez Battle, Víctor; Morilla Cabello, David; Mur Labadia, Lorenzo; Perez Salesa, Irene; Plou Izquierdo, Carlos; Pueyo Ramón, Pablo; Recasens Lafuente, David; Rodríguez Puigvert, Javier; Santos Villafranca, María; Sanz Bermejo, Francisco Javier; Sebastián Rodríguez, Eduardo; Tirado Garín, Javier; Morlana Ledesma, Javier; Elvira López-Echazarreta, Richard; Placed Perales, Julio; Azagra Millán, Pablo; Aldana López, Rodrigo; Barbed Pérez, Oscar León; Berenguel Saeta, Samuel Bruno; Bermúdez, James; Cano Andrés, Lorenzo; Casao Martínez, Sara; Cerezo, Samuel Adrián; Cuiral Zueco, Ignacio; Dendarrieta Serrano, Juan; Fañanás Anaya, Javier; Sabater Bailón, Alberto; Serrano Seco, Eloy; Tomasini, Clara; Fraguas Bordonaba, Eduardo.

## Infraestructura:

9 robots móviles para experimentación en entornos de interior y exterior, 1 vehículo todo terreno robotizado, 1 manipulador móvil, 2 robots humanoides, 3 robots industriales, 6 multicópteros, 1 barco robotizado, 2 sistemas de captura de movimiento "Optitrack" compuesto por 6 cámaras; 1 exoesqueleto robótico, 12 plataformas robóticas LEGO, diversos sensores empleados en robótica, (cámaras de visión, escáneres láser, sonar, sensores inerciales, 4 GPS diferencial, sistema de captura y procesamiento de bioseñales (EEG,EMG), prototipos de desarrollo propio (nodos de comunicaciones, sistemas sensoriales), software propio y de terceros (tanto aplicaciones completas como módulos), ordenadores e instrumental de laboratorio y material para la realización de experimentación en el campo (exterior e interior).

## Actividad investigadora fundamental:

El Grupo de Robótica, Visión por Computador e Inteligencia Artificial, pertenece al Instituto Universitario I3A de la Universidad de Zaragoza, y es un grupo de referencia del Gobierno de Aragón. Es un grupo estable que cuenta con 64 miembros. Los objetivos generales para el periodo 2022-2023 son la investigación y desarrollo en. Estos objetivos conllevan la realización de publicaciones en revistas relevantes (Q1 y Q2 de JCR), en los más importantes congresos internacionales en estos campos y en el liderazgo y participación en proyectos de investigación, desarrollo y transferencia, algunos activos actualmente y otros nuevos previstos para este periodo. El grupo participa en el DIH-Aragón, uno de los creados para dinamizar la colaboración centros de investigación, tecnológicos y empresas, así como participa en el proyecto europeo EDIH, asociado al Hub.



## Resumen de actividades de I+D+i en el curso 2022-2023

- Las actividades de investigación y transferencia se pueden agrupar en las siguientes líneas:
  - Navegación autónoma en aplicaciones subterráneas.

- Análisis Multimodal para comprensión y análisis automático de escenas y actividades.
- Sistemas multi-robot flexibles para la cobertura, transporte y manipulación de objetos deformables
- Interpretación inteligente de imágenes para asistencia y mejora visual
- Integración de modelos y datos para SLAM activo robusto en entornos altamente dinámicos
- Localización y construcción de mapas visuales usando geometría y aprendizaje profundo

**Resultados de investigación:**

- 25 revistas indexadas
- 1 capítulo de libro
- 30 congresos y conferencias con revisión por pares
- 5 tesis doctorales defendidas
- 23 Proyectos activos, que incluyen proyectos europeos y nacionales de I+D+i, proyectos de transferencia tecnológica y proyectos con empresas.
- 5 patentes
- 1 licencias LGPL
- 2 licencias de software libre
- 1 red de excelencia europea, y 1 red de excelencia nacional
- 9 estancias de investigación en Laboratorios externos
- Otras actividades de investigación: organización de eventos científicos (2), pertenencia a consejos editoriales y cargos en instituciones de investigación (11), conferencias o seminarios invitados (2), premios (8), dirección de Trabajos Fin de Grado y Trabajos Fin de master (20), estancias en laboratorios extranjeros (9), seminarios impartidos por profesores invitados, participación en revisión de artículos en numerosas revistas y congresos internacionales.

# Grupo de Investigación en Distributed Information Systems (SID)

Referencia: T42\_23R

Responsable: Eduardo Mena Nieto

Web: <http://sid.cps.unizar.es/>

Email: [emena@unizar.es](mailto:emena@unizar.es)



**Miembros:** Eduardo Mena Nieto, Jorge Bernad Lusilla, Carlos Bobed Lisbona, Fernando Bobillo Ortega, Jorge Gracia del Río, Eduardo Mena Nieto, Lacramioara Dranca, Ignacio Huitzil Velasco, Lucía Pitarch Ballesteros, Miguel López Otal.

## Infraestructura:

- 8 PCs de sobremesa en el lab L1.03a
- 3 PCs en sala de becarios 1.01 y despacho SID en el I3A
- 1 servidor Sun en el Dpto. y 1 servidor PC de altas prestaciones en el L1.01

## Actividad investigadora fundamental:

El objetivo global de nuestro grupo es facilitar la interoperabilidad entre sistemas de información distribuidos, abiertos y dinámicos, con especial énfasis en el desarrollo de servicios de datos para usuarios finales en entornos inalámbricos, y el uso de técnicas semánticas para recuperar los datos que el usuario quiere obtener.

## Líneas de investigación principales:

- Sistemas de información distribuidos, bases de datos federadas, Web, Web Semántica.
- Representación del conocimiento, ontologías, razonadores basados en Lógica Descriptiva, lógica difusa.
- Computación móvil, servicios dependientes de la localización, agentes móviles.

## Resumen de actividades de I+D+i en el curso 2022-2023

- Publicaciones (accesibles desde <http://sid.cps.unizar.es/BiD>)
  - 7 artículos publicados en revistas internacionales y 16 en conferencias internacionales
- Proyectos de investigación activos
  - KIT-IA: Knowledge-Driven Techniques for Intelligent Applications in Heterogeneous Contexts. Ministerio de Ciencia e Innovación (PID2020-113903RB-I00).
  - 4DPICTURE-Design-based Data-Driven Decision-support Tools: Producing Improved Cancer Outcomes Through User-Centred Research (g.a. 101057332 Horizonte Europa)
  - NexusLinguarum: European network for Web-centred linguistic data science (COST Action CA18209)
- Proyectos de transferencia
  - Minerva, Radio Autónoma de Aragón
  - ICIX, Insynergy Consulting S.A.
  - Semantic Data Management in Knowler, NTT Data
  - Navigational and Semantic Search in Knowler: Exploiting Knowledge Graphs in an Enterprise Environment, NTT Data
- Organización eventos científicos
  - 5th Summer Datathon on Linguistic Linked Open Data (SD-LLOD-23), Luznica (Croacia), Junio 2023
  - 4th NexusLinguarum plenary meeting, Vilnius (Lituania), Septiembre 2022
- Colaboración con otros grupos
  - Jeff Z. Pan, University of Edinburgh, UK
  - Ernesto Jiménez-Ruiz, University of London, UK
  - Umberto Straccia, ISTI-CNR, Pisa, Italia
  - Rafael Peñaloza, Università di Milano-Bicocca, Italia
  - Marco Schorlemmer, Nardine Osman y Pere García-Calvés, IIIA-CSIC, España

### 5.3 Tesis doctorales defendidas por miembros del Departamento

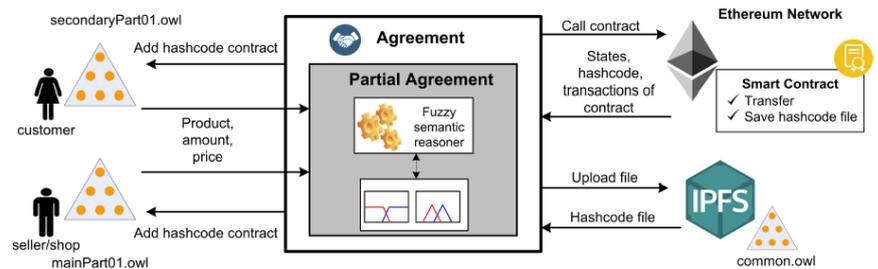
Durante el presente curso se han defendido 8 tesis doctorales calificadas con sobresaliente *cum laude*:

## Advanced Management of Fuzzy Semantic Knowledge

*Ignacio Huitzil Velasco*

Director: Fernando Bobillo Ortega. Fecha de lectura: 11/11/2022

**Resumen:** Esta investigación aborda los desafíos significativos en el manejo del conocimiento semántico incierto en aplicaciones de inteligencia artificial, particularmente a través del prisma de las ontologías difusas. A pesar de la existencia de numerosos estudios en este campo, Velasco identifica brechas críticas como la escasez de ontologías difusas disponibles públicamente y la falta de algoritmos de razonamiento optimizados. La tesis propone nuevos algoritmos para el aprendizaje y razonamiento con ontologías difusas y explora sus aplicaciones en dispositivos móviles, con el objetivo de mejorar la aplicabilidad en el mundo real. Este trabajo no solo contribuye con nuevas metodologías al dominio del conocimiento semántico difuso, sino que también proporciona aplicaciones prácticas para demostrar la eficacia de estos métodos.



#### Contribuciones principales:

1. Aprendizaje de ontologías difusas. Se han desarrollado estrategias para aprender tipos de datos difusos locales y globales a partir de propiedades numéricas, validadas en aplicaciones como reconocimiento de la marcha, perfiles de estilo de vida y recomendación de cerveza. Además, se han introducido métodos para agregar múltiples definiciones de datos difusos mediante operadores lingüísticos, implementados en el sistema Fudge.
2. Razonamiento con ontologías difusas. Se han creado algoritmos para problemas de recuperación de instancias y realización, mejorando la eficiencia en el razonador fuzzyDL; además, se han propuesto la recuperación flexible de instancias facetadas, validada en aplicaciones de recomendación de cerveza y construcción, y desarrollaron enfoques para calcular similitudes y emparejamientos entre individuos de ontologías difusas, validados en aplicaciones de reconocimiento de la marcha.
3. Soporte de ontologías difusas en dispositivos móviles. Se han desarrollado versiones para Android de Datil y Fudge para el aprendizaje de tipos de datos difusos en dispositivos móviles. Se ha creado GimmeHop, un sistema de recomendación de cerveza para Android, demostrando la viabilidad del razonamiento remoto y local. También se ha implementado una versión serializable e incremental de fuzzyDL para el razonamiento híbrido en dispositivos móviles, superando en eficiencia a los razonadores existentes.
4. Aplicaciones del mundo real con ontologías difusas. Se han desarrollado sistemas para la elaboración de perfiles de estilo de vida, recomendación de cerveza y reconocimiento de la marcha utilizando tipos de datos difusos y algoritmos novedosos. Se han propuesto e implementado métodos para integrar ontologías difusas en sistemas blockchain para contratos inteligentes flexibles. Además, se ha introducido una estrategia para razonar con archivos BIM más grandes utilizando la recuperación flexible de instancias facetadas, logrando resultados satisfactorios en una aplicación de escritorio prototipo.

#### Publicaciones en revistas:

- [1] I. Huitzil, L. Dranca, J. Bernad, F. Bobillo. "Gait Recognition Using Fuzzy Ontologies and Kinect Sensor Data," International Journal of Approximate Reasoning 113:354-371, August 2019.
- [2] I. Huitzil, J. Bernad, F. Bobillo, "Algorithms for Instance Retrieval and Realization in Fuzzy Ontologies," Mathematics 8(2), 154:1-16, January 2020.
- [3] I. Huitzil, F. Alegre, F. Bobillo. "GimmeHop: A Recommender System for Mobile Devices using Ontology Reasoners and Fuzzy Logic". Fuzzy Sets and Systems 401:55-77, December 2020.
- [4] I. Huitzil, F. Bobillo, J. Gómez-Romero, U. Straccia. "Fudge: Fuzzy Ontology Building with Consensuated Fuzzy Datatypes". Fuzzy Sets and Systems 401:91-112, December 2020.
- [5] I. Huitzil, M. Molina-Solana, J. Gómez-Romero, F. Bobillo, "Minimalistic fuzzy ontology reasoning: An application to Building Information Modeling", Applied Soft Computing 103:107158, February 2021.

#### Perfil Google Scholar (consultado 12/06/2024)



Ignacio Huitzil

[University of Zaragoza](#)

Dirección de correo verificada de unizar.es - [Página principal](#)

[Knowledge representation](#) [Fuzzy Logic](#) [Computacional Intelligence](#) [Mobile development](#)  
[Semantic](#)

	Total	Desde 2019
Citas	159	143
Índice h	7	6
Índice i10	6	5

# Three Steps Towards Reliable and Efficient Systems for Machine Learning Algorithms

*Adrián Alcolea Moreno*

**Director: Jesús Javier Resano Ezcaray. Fecha de lectura: 29/11/2022**

**Resumen:** Esta tesis recoge el trabajo realizado durante cuatro años de investigación en algoritmos y técnicas de aprendizaje automático. El objetivo de este estudio radica en como ejecutar el proceso de inferencia de los algoritmos de aprendizaje automático de una manera más eficiente y como conseguir técnicas más fiables. Para ello, esta tesis consta de tres pasos principales: en primer lugar, el diseño e implementación en una FPGA de un acelerador que aprovecha las oportunidades de optimización que ofrece la dispersión de datos en las DNNs, en segundo lugar, el diseño e implementación en una FPGA de un acelerador para arboles de decisión basados en la potenciación del gradiente en el contexto de la clasificación de imágenes hiperespectrales, y en tercer lugar, un análisis de redes bayesianas para la clasificación de imágenes hiperespectrales para demostrar como las métricas de incertidumbre pueden ayudarnos en muchas tareas para conseguir redes más fiables.



## Contribuciones principales:

- 1.- Se comparan los tamaños de los modelos entrenados y las operaciones requeridas durante la inferencia, evaluando sus requisitos de hardware y energía. Este análisis busca encontrar el equilibrio adecuado entre la implementación eficiente a bordo y la precisión de la clasificación de imágenes hiperespectrales.
- 2.- Se propone una arquitectura de tuberías innovadora para DNNs, diseñada para evitar operaciones inútiles durante la inferencia y mejorar la eficiencia. La implementación en FPGA de esta arquitectura demuestra un notable aumento en la velocidad y la eficiencia energética, especialmente en redes altamente dispersas y con aritmética de 32 bits.
- 3.- Se presenta un acelerador en FPGA que optimiza la ejecución de árboles de decisión, logrando procesar imágenes hiperespectrales a la misma velocidad que son generadas por los sensores. Este acelerador ofrece un rendimiento superior, siendo el doble de rápido y consumiendo significativamente menos energía que los procesadores de alto rendimiento y embebidos.
- 4.- Se demuestra la utilidad de las BNNs mediante el análisis de métricas de incertidumbre en conjuntos de datos de imágenes hiperespectrales, ayudando a identificar predicciones inexactas y errores de etiquetado. Además, se justifica la necesidad de un acelerador BNN, cuya implementación futura mejorará la precisión y la eficiencia en la clasificación de imágenes hiperespectrales.

## Publicaciones en revistas:

- [1] A. Alcolea, M.E. Paoletti, J.M. Haut, J. Resano, and A. Plaza, "Inference in Supervised Spectral Classifiers for OnBoard Hyperspectral Imaging: An Overview," In: Remote Sensing 3 (2020).
- [2] A. Alcolea and J. Resano, "FPGA Accelerator for Gradient Boosting Decision Trees," Electronics 10.3 (2021).
- [3] Aa Alcolea, J. Olivito, J. Resano, and H. Mecha, "Analysis of a Pipelined Architecture for Sparse DNNs on Embedded Systems," IEEE Transactions on Very Large Scale Integration (VLSI) Systems 28.9 (2020), pp. 1993–2003.
- [4] A. Alcolea and J. Resano, "Bayesian neural networks to analyse hyperspectral datasets using uncertainty metrics," IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing (2022).

## Perfil Google Scholar (consultado 12/06/2024)



**Adrián Alcolea Moreno**

[Universidad de Zaragoza](#)

Dirección de correo verificada de unizar.es - [Página principal](#)

[Machine Learning](#) [Embeded Systems](#) [FPGAs](#) [Hyperspectral Images](#)

	Total	Desde 2019
Citas	108	108
Índice h	4	4
Índice i10	4	4

# Control techniques for thermal-aware energy-efficient real time multiprocessor scheduling

Laura Elena Rubio Anguiano

Directores: José Luis Briz Velasco y Antonio Ramírez Treviño. Fecha de lectura: 15/12/2022

**Resumen:** La tesis aborda la complejidad de la planificación en tiempo real sobre microprocesadores multinúcleo, proponiendo algoritmos basados en planificación fluida que optimizan el uso de los procesadores, cumpliendo restricciones temporales, térmicas y energéticas, y reduciendo los cambios de contexto y migraciones. Mejora una metodología de modelado utilizando Redes de Petri Continúas Temporizadas y desarrolla un método para generar ejecutivos cíclicos eficientes para tareas de tiempo real duro en multiprocesadores. La solución iterativa propuesta minimiza la sobrecarga de cambios de contexto. Además, se introduce un controlador de frecuencia en línea para gestionar perturbaciones y tareas aperiódicas, asegurando la integridad de la ejecución en tiempo real duro, lo cual representa una innovación significativa en el campo, respaldada por diversas publicaciones.

## Contribuciones principales:

- 1.- La tesis introduce una metodología de modelado que utiliza Redes de Petri Continúas Temporizadas (TCPN) para representar la llegada de tareas, su asignación a CPUs, la ejecución, y el consumo de energía y comportamiento térmico del sistema. Esto mejora trabajos previos que requerían diferentes herramientas, facilitando la integración de todos estos aspectos bajo un solo formalismo. Esta contribución ha sido destacada en varias publicaciones académicas.
- 2.- También se presenta un ejecutivo cíclico optimizado (ACE) para multiprocesadores que resuelve conjuntamente las restricciones térmicas, de consumo de energía y de máxima utilización de recursos. Comparado con otros esquemas, este planificador muestra un rendimiento superior en términos de cambios de contexto y migraciones. Este enfoque integral ha sido reconocido en múltiples publicaciones.
- 3.- Además, la tesis propone una metodología iterativa para calcular un ejecutivo cíclico en procesadores multinúcleo, considerando los costos de sobrecarga por preempciones y migraciones, asegurando el cumplimiento de los plazos. Esta solución innovadora es la primera en abordar este problema y ha sido publicada en la literatura académica.
- 4.- Finalmente, se introduce un controlador de frecuencia en línea que asegura el cumplimiento del ejecutivo cíclico, permitiendo rechazar perturbaciones limitadas y gestionar tareas aperiódicas. Esta aproximación supera las limitaciones de propuestas anteriores basadas en servidores periódicos y representa un avance significativo en la gestión dinámica de recursos en tiempo real, respaldado por varias publicaciones.

## Publicaciones en revistas:

- [1] L. E. Rubio-Anguiano, J. L. Briz, and A. Ramírez-Treviño, "Accounting for preemption and migration costs in the calculation of hard real-time cyclic executives for mpsocs," *IEEE Robotics and Automation Letters*, vol. 7, no. 3, pp. 7990–7997, 2022.
- [2] L. E. Rubio-Anguiano, A. C. Trabanco, J. L. B. Velasco, and A. Ramírez-Treviño, "Maximizing utilization and minimizing migration in the malaware energy-efficient real-time multiprocessor scheduling," *IEEE Access*, vol. 9, pp. 83309–83328, 2021.
- [3] L. Rubio-Anguiano, G. Desirena-López, A. Ramírez-Treviño, and J. Briz, "Energy-efficient thermal-aware multiprocessor scheduling for real-time tasks using TCPN," *Discrete Event Dynamic Systems*, pp. 1–28, 2019.

## Perfil Google Scholar (consultado 12/06/2024)

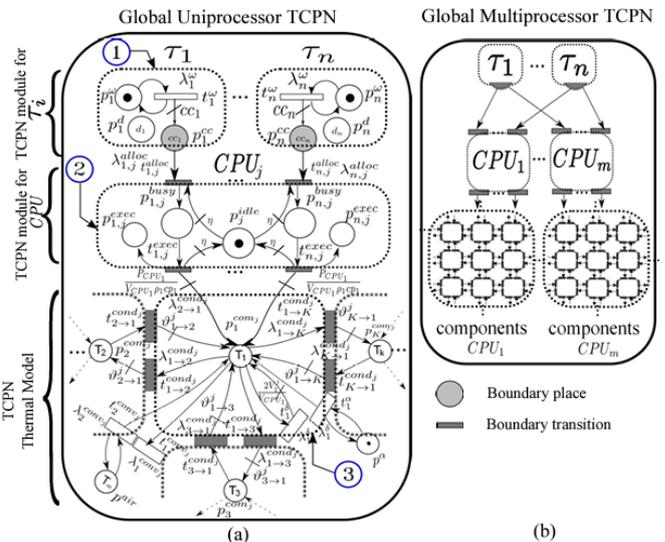


Laura Rubio-Anguiano

[Cinvestav](#)

Verified email at cinvestav.mx

[Control automático](#) [Petri Nets](#) [Scheduling](#)

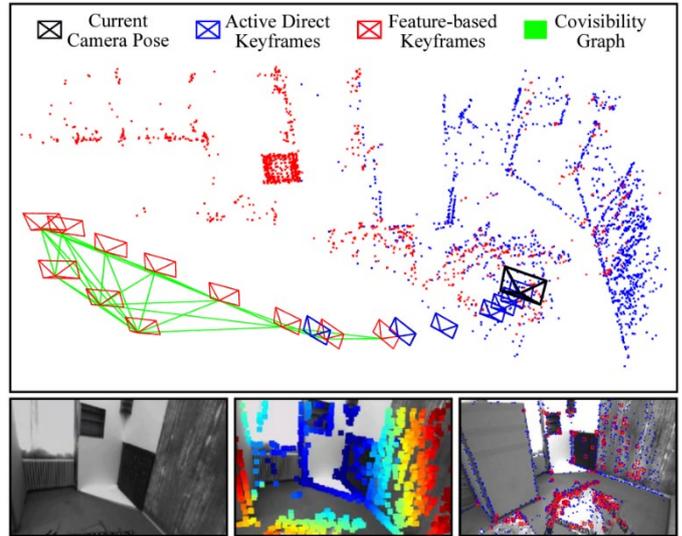


# Why do we optimize what we optimize in multiple view geometry?

Seong Hun Lee

Director: Javier Civera Sancho. Fecha de lectura: 15/02/2023

**Resumen:** En esta tesis se aborda el problema de la visión computacional para la reconstrucción geométrica tridimensional a partir de imágenes bidimensionales, dentro del campo de la geometría de múltiples vistas. Se investigan dos aspectos clave: los criterios de error y la robustez de los métodos de reconstrucción multivista. Primero, se analizan los criterios de error empleados en problemas geométricos, proponiendo nuevos métodos que combinan criterios existentes o adoptan alternativas más eficaces. Segundo, se busca alcanzar una robustez avanzada frente a situaciones difíciles y la presencia de datos atípicos. Se proponen varias ideas novedosas aplicables a métodos de optimización, abarcando problemas como SLAM monocular, triangulación de dos y múltiples vistas, promediado de rotaciones y evaluación de trayectorias. Para SLAM monocular, se introduce un enfoque híbrido que combina métodos directos y basados en características, mejorando la robustez y precisión en escenarios desafiantes. En triangulación de dos vistas, se desarrollan métodos óptimos que minimizan errores de reproyección angular, adecuados para cámaras de perspectiva, ojo de pez y omnidireccionales, además de un método alternativo que equilibra la precisión 2D y 3D. Para triangulación multivista, se presenta un método robusto y eficiente utilizando RANSAC de dos vistas. Se exploran métodos robustos para el promediado de rotaciones individuales y múltiples, optimización de ajustes de solo rotación y una métrica novedosa para la evaluación de trayectorias. Este trabajo ofrece contribuciones significativas para mejorar la precisión y robustez en la visión computacional tridimensional.



## Contribuciones principales:

- 1 La primera contribución desarrolla un enfoque híbrido para SLAM monocular, combinando métodos directos y basados en características para mejorar la robustez y precisión. Además, se proponen métodos óptimos para triangulación de dos vistas que minimizan errores de reproyección angular y un método eficiente utilizando RANSAC de dos vistas con criterios de terminación temprana.
- 2.- La segunda contribución implementa un método robusto para el promediado de rotaciones individuales basado en el algoritmo de Weiszfeld y una aproximación del mediano cordal en  $SO(3)$ . También se propone HARA, un enfoque novedoso para el promediado de rotaciones múltiples, reduciendo la inclusión de outliers en la solución inicial y mejorando los resultados con la función  $L0+$  suavizada.
- 3.- La tercera contribución desarrolla un método de ajuste de solo rotación que estima rotaciones absolutas de múltiples vistas independientemente de las traducciones y la estructura de la escena. También se propone RODIAN, un método robusto, rápido y determinista para el promediado de números contaminados por outliers, proporcionando una solución eficiente sin depender de un límite de error conocido para inliers.
- 4.- La cuarta contribución introduce la métrica Discernible Trajectory Error (DTE) como alternativa al Absolute Trajectory Error (ATE), mejorando la sensibilidad frente a outliers. Además, se propone la métrica Discernible Rotation Error (DRE) para evaluar rotaciones y un método simple para calibrar la rotación de la cámara al marcador, mejorando la precisión de la evaluación de trayectorias y rotaciones.

## Publicaciones en revistas:

[1 Lee, S. H.; Civera, J. Loosely-Coupled Semi-Direct Monocular SLAM, IEEE Robotics and Automation Letters, vol. 4, no. 2, pp. 399-406, 2019.

## Perfil Google Scholar (consultado 12/06/2024)



### Seong Hun Lee

Postdoctoral researcher, [University of Zaragoza](#)

Verified email at unizar.es - [Homepage](#)

[SLAM](#) [Computer Vision](#) [Robotics](#) [Multiple view Geometry](#)

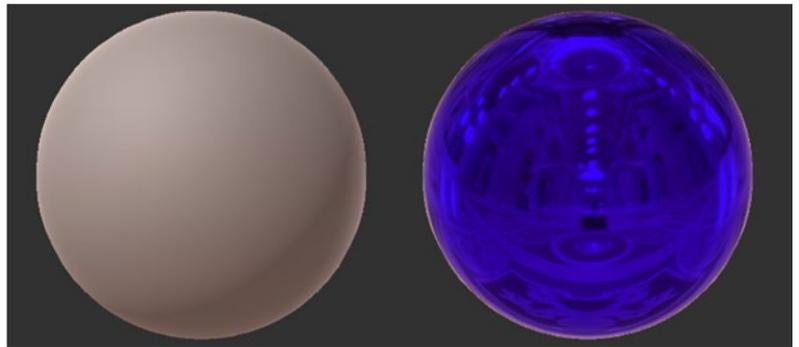
	All	Since 2019
Citations	235	234
h-index	9	9
i10-index	8	8

# Visual and Multimodal Perception in Immersive Environments

*Sandra Malpica Mallo*

Directores: Belén Masiá Corcoy y Diego Gutiérrez Pérez. Fecha de lectura: 22/02/2023

**Resumen:** En esta tesis se aborda el problema de la visión computacional para la reconstrucción geométrica tridimensional a partir de imágenes bidimensionales, dentro del campo de la geometría de múltiples vistas. Se investigan dos aspectos clave: los criterios de error y la robustez de los métodos de reconstrucción multivista. Primero, se analizan los criterios de error empleados en problemas geométricos, proponiendo nuevos métodos que combinan criterios existentes o adoptan alternativas más eficaces. Segundo, se busca alcanzar una



robustez avanzada frente a situaciones difíciles y la presencia de datos atípicos. Se proponen varias ideas novedosas aplicables a métodos de optimización, abarcando problemas como SLAM monocular, triangulación de dos y múltiples vistas, promediado de rotaciones y evaluación de trayectorias. Para SLAM monocular, se introduce un enfoque híbrido que combina métodos directos y basados en características, mejorando la robustez y precisión en escenarios desafiantes. En triangulación de dos vistas, se desarrollan métodos óptimos que minimizan errores de reproyección angular, adecuados para cámaras de perspectiva, ojo de pez y omnidireccionales, además de un método alternativo que equilibra la precisión 2D y 3D. Para triangulación multivista, se presenta un método robusto y eficiente utilizando RANSAC de dos vistas. Se exploran métodos robustos para el promediado de rotaciones individuales y múltiples, optimización de ajustes de solo rotación y una métrica novedosa para la evaluación de trayectorias. Este trabajo ofrece contribuciones significativas para mejorar la precisión y robustez en la visión computacional tridimensional.

## Contribuciones principales:

Las contribuciones de esta tesis se centran en dos áreas principales: la percepción visual de estímulos realistas y la percepción multimodal en entornos inmersivos. En cuanto a la percepción visual, se han realizado dos aportaciones significativas. Primero, se ha creado una métrica de similitud de apariencia basada en aprendizaje, utilizando estudios de usuarios a gran escala y un modelo de deep learning que correlaciona con la percepción humana. Además, se ha estudiado cómo características visuales de bajo nivel pueden alterar la percepción del tiempo en realidad virtual, revelando la interacción entre la percepción visual y temporal en intervalos de varios segundos a minutos. Respecto a la percepción multimodal, se ha llevado a cabo un estudio exhaustivo del estado del arte sobre el uso de diferentes modalidades sensoriales en entornos inmersivos. También se ha analizado un efecto de supresión cruzada en realidad virtual, donde las señales auditivas pueden degradar significativamente el rendimiento visual. Por último, se ha demostrado que la sincronización temporal es crucial para percibir correctamente eventos multimodales y mejorar su realismo, incluso cuando la calidad visual está degradada.

## Publicaciones en revistas:

- [1] S. Malpica, B. Masia, L. Herman, G. Wetzstein, D. Eagleman, D. Gutierrez, Z. Bylinskii, Q. Sun, "Larger visual changes compress time: The inverted effect of asemantic visual features on interval time perception," PLOS One 2022.
- [2] D. Martin, S. Malpica, D. Gutierrez, B. Masia, A. Serrano, "Multimodality in VR: A survey," ACM Computing Surveys, 2021.
- [3] S. Malpica, A. Serrano, D. Gutierrez, B. Masia, "Auditory stimuli degrade visual performance in virtual reality," Scientific Reports (Nature Publishing Group).
- [4] M. Lagunas, S. Malpica, A. Serrano, E. Garces, D. Gutierrez, B. Masia, "A Similarity Measure for Material Appearance," Transactions on Graphics (SIGGRAPH).
- [5] S. Malpica, A. Serrano, M. Allue, M.G. Bedia, B. Masia, "Crossmodal Perception in Virtual Reality," Multimedia Tools and Applications.

## Perfil Google Scholar (consultado 12/06/2024)



Sandra Malpica

[Universidad de Zaragoza](#)

Dirección de correo verificada de unizar.es - [Página principal](#)

[Virtual Reality](#) [Visual Perception](#) [Human Perception](#) [Computer Graphics](#)

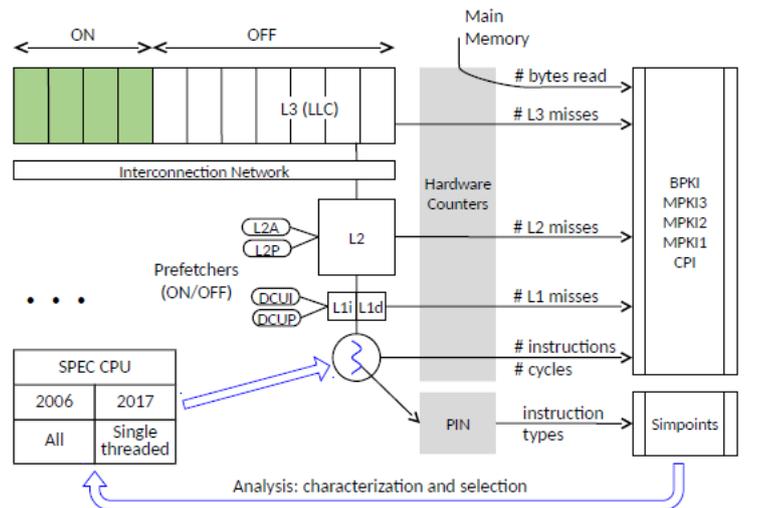
	Total	Desde 2019
Citas	187	187
Índice h	4	4
Índice i10	4	4

# Contributions to high performance memory hierarchies: program characterization, resource control, transactional synchronization and hardware prefetching

Agustín Navarro Torres

Directores: Jesús Alastruey Benedé y Pablo Enrique Ibáñez Marín. Fecha de lectura: 17/04/2023

**Resumen:** El aumento en el número de núcleos/hilos por procesador en los últimos 15 años ha permitido mantener la mejora en el rendimiento del sistema. Sin embargo, este cambio de diseño incrementa la presión sobre los recursos compartidos por los núcleos del procesador, haciendo que la gestión de estos recursos sea cada vez más importante para mejorar el rendimiento del sistema. El principal objetivo de esta tesis es proponer nuevas estrategias para mejorar la gestión de los recursos compartidos. En primer lugar, se caracteriza y analiza el comportamiento de aplicaciones de un solo hilo y de múltiples hilos en sistemas modernos multi-núcleo, evaluando su comportamiento y rendimiento bajo diferentes configuraciones de hardware. A partir de esto, se presentan una serie de propuestas para mejorar el rendimiento del sistema mediante la gestión del contenido de la caché de último nivel y el ancho de memoria principal, a través de la gestión por software y un nuevo prefetcher de hardware.



## Contribuciones principales:

- 1.- La tesis caracteriza la jerarquía de memoria de los benchmarks SPEC CPU 2006 y 2017 en el Intel Xeon Skylake-SP. Evalúa el comportamiento de la memoria usando diferentes tamaños de SLLC y configuraciones de prefetche en una máquina real. Los hallazgos incluyen bajas tasas de fallos en la caché para casi la mitad de los benchmarks y que SPEC CPU2017 requiere menos recursos que CPU2006. Además, el uso del espacio SLLC es desigual entre aplicaciones y el prefetching de hardware es muy efectivo para reducir fallos de SLLC.
- 2.- Se propone un mecanismo de software para el control del espacio SLLC y el tráfico de ancho de banda en procesadores multicore, actualmente en revisión para el Journal of Supercomputing. Basado en una caracterización detallada del uso del espacio LLC y consumo de ancho de banda de aplicaciones SPEC en un servidor AMD ROME, se destacan estrategias para limitar el uso del espacio LLC y el tráfico de memoria, mejorando rendimiento y equidad en cargas multiprogramadas.
- 3.- La tesis evalúa estrategias de sincronización en sistemas Many-Core SMT. Se analiza el rendimiento y latencia de mecanismos de sincronización como HTM, SMT, locks y lock-free, y se propone un mecanismo para reducir los abortos inducidos por SMT, mejorando la eficiencia.
- 4.- Finalmente, se introduce Berti, un prefetcher de datos de primer nivel. Berti mejora las solicitudes de prefetch hacia la jerarquía de memoria aprendiendo los mejores deltas por IP. Evaluado en ChamSim, Berti supera consistentemente a otros prefetchers avanzados con un almacenamiento moderado de 2.55 KB, logrando mejoras significativas en el rendimiento.

## Publicaciones en revistas:

- [1] A. Navarro-Torres, J. Alastruey-Benedé, P. Ibáñez-Marín, V. ViñalsYúfera, "Memory hierarchy characterization of SPEC CPU2006 and SPEC CPU2017 on the Intel Xeon Skylake-SP," PLOS ONE 14(8): e0220135, 2019.
- [2] A Navarro-Torres, J Alastruey-Benedé, P Ibáñez, V Viñals-Yúfera, "BALANCER: bandwidth allocation and cache partitioning for multicore processors," The Journal of Supercomputing 79 (9), 10252-10276.

## Perfil Google Scholar (consultado 12/06/2024)



### Agustín Navarro Torres

Postdoctoral Researcher, Universidad de Murcia  
 Dirección de correo verificada de unizar.es - [Página principal](#)  
 Computer Architecture Memory Hierarchy

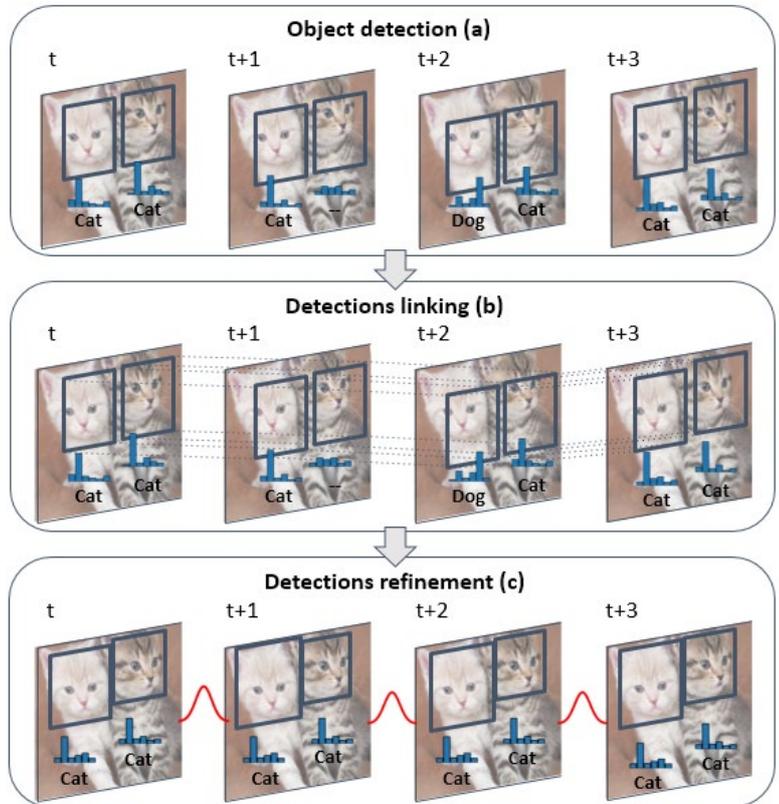
	Total	Desde 2019
Citas	51	51
Índice h	2	2
Índice i10	2	2

# Efficient scene understanding from video data

Alberto Sabater Bailón

Directores: Ana Cristina Murillo Arnal y Luis Montesano del Campo. Fecha de lectura: 03/07/2023

**Resumen:** La tesis doctoral aborda la comprensión de escenas visuales, que implica extraer información de alto nivel de datos visuales para entender mejor los elementos y entidades de una escena y razonar sobre su contexto y relaciones. Esta área es crucial dentro de la Inteligencia Artificial y la Visión por Computador, con aplicaciones en análisis de imágenes médicas, robots autónomos, vehículos, y realidad aumentada y virtual. Se enfoca en el procesamiento de datos de video, el cual ofrece una representación más completa de la escena, pero presenta desafíos adicionales comparados con imágenes estáticas. Las Redes Neuronales y el Aprendizaje Profundo han avanzado significativamente en esta área, aunque enfrentan limitaciones como la alta complejidad y costo computacional, y la necesidad de grandes volúmenes de datos etiquetados. La tesis propone soluciones para la comprensión eficiente de escenas basadas en video, diseñadas para aprender con conjuntos de datos reducidos y operar con recursos computacionales mínimos. En particular, se desarrollan métodos mejorados para la detección de objetos y el reconocimiento de acciones en video, utilizando cámaras de eventos por sus propiedades únicas. Estos métodos buscan superar los desafíos inherentes al procesamiento de video, como la localización de inconsistencias en las predicciones de detectores de objetos y el reconocimiento de acciones generales a diferentes personas y entornos, logrando así una alta eficiencia y rendimiento en diversas tareas de comprensión de escenas.



## Contribuciones principales:

1.- La tesis caracteriza la jerarquía de memoria de los benchmarks SPEC CPU 2006 y 2017 en el Intel Xeon Skylake-SP. Evalúa el comportamiento de la memoria usando diferentes tamaños de SLLC y configuraciones de prefetch en una máquina real. Los hallazgos incluyen bajas tasas de fallos en la caché para casi la mitad de los benchmarks y que SPEC CPU2017 requiere menos recursos que CPU2006. Además, el uso del espacio SLLC es desigual entre aplicaciones y el prefetching de hardware es muy efectivo para reducir fallos de SLLC.

## Publicaciones en revistas:

[1] A. Sabater, I. Alonso, L. Montesano, A. C. Murillo, "Domain and view-point agnostic hand action recognition," IEEE Robotics and Automation Letters, 6 (4), 7823-7830, 2021.

[2] A Sabater, L Montesano, AC Murillo, "Event Transformer+. A multi-purpose solution for efficient event data processing," IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence.

## Perfil Google Scholar (consultado 12/06/2024)



## Alberto Sabater

PhD Student, [University of Zaragoza](#)  
Dirección de correo verificada de unizar.es  
[Computer Vision](#) [Deep Learning](#)

	Total	Desde 2019
Citas	367	367
Índice h	6	6
Índice i10	5	5

## 5.4 Estancias y visitas a otros Centros de Investigación

Sandra Malpica Mallo. Estancia en Facebook Reality Labs, Zurich, Suiza. Periodo: 01/06/2022 - 01/09/2020 (4 meses).

Rafael Herguedas Gastón. Estancia en Institute of Robotics and Mechatronics, Wessling, Alemania. Periodo: 16/09/2022 - 16/12/2022 (3 meses).

Sandra Silvia Baldassarri. Estancia en Universidad Nacional de la Plata, Buenos Aires, Argentina. Periodo: 05/12/2022 - 09/12/2022 (1 semana).

Daniel Martín Serrano. Estancia en Adobe Research, San José, Estados Unidos de América. Periodo: 30/05/2023 - 08/09/2029 (3 meses).

Daniel Martín Serrano. Estancia en Meta Reality Labs Research, Redmond, Estados Unidos de América. Periodo: 18/09/2023 - 08/12/2023 (3 meses).

## 5.5 Proyectos de investigación subvencionados

Durante el presente curso se ha participado activamente en los siguientes proyectos de investigación subvencionados:

### 5.5.1 PROYECTOS INTERNACIONALES

<b>Acronym:</b>	<b>DISCERNERS</b>		
<b>Nombre:</b>	Distributed high-level scene reasoning with teams of heterogeneous robots		
<b>Entidad financiadora:</b>	Office of Naval Research		
<b>Enlace web:</b>	<a href="https://app.dimensions.ai/details/grant/grant.7916314">https://app.dimensions.ai/details/grant/grant.7916314</a>		
<b>Investigador principal DIIS:</b>	Eduardo Montijano Muñoz		
<b>Periodo:</b> 25/01/2019 - 10/02/2023	Financiación recibida:	157.073,51€	

<b>Acronym:</b>	<b>EndoMapper</b>		
<b>Nombre:</b>	Real-time mapping from endoscopic video		
<b>Entidad financiadora:</b>	Unión Europea		
<b>Enlace web:</b>	<a href="https://sites.google.com/unizar.es/endomapper/home">https://sites.google.com/unizar.es/endomapper/home</a>		
<b>Investigador principal:</b>	José María Martínez Montiel		
<b>Periodo:</b> 01/12/2019 - 30/11/2023	Financiación recibida:	1.439.125,00 €	

<b>Acronym:</b>	<b>PRIME</b>		
<b>Nombre:</b>	Predictive Rendering in Manufacture and Engineering		
<b>Entidad financiadora:</b>	Unión Europea		
<b>Enlace web:</b>	<a href="https://prime-itn.eu/">https://prime-itn.eu/</a>		
<b>Investigador principal:</b>	Belén Masiá Corcoy y Muñoz Orbañanos, Adolfo		
<b>Periodo:</b> 01/10/2020 - 30/09/2024	Financiación recibida:	501.809,76 €	

<b>Acronym:</b>	<b>ODECO</b>		
<b>Nombre:</b>	Towards a sustainable Open Data ECOsystem		
<b>Entidad financiadora:</b>	Unión Europea		
<b>Enlace web:</b>	<a href="https://odeco-research.eu/">https://odeco-research.eu/</a>		
<b>Investigador principal:</b>	Francisco Javier López Pellicer		
<b>Periodo:</b> 01/10/2021 - 30/09/2025	Financiación recibida:	501.809,76 €	

<b>Acronym:</b>	<b>ICoMICS</b>	
<b>Nombre:</b>	Individual and Collective Migration of the Immune Cellular System	
<b>Entidad financiadora:</b>	Unión Europea	
<b>Enlace web:</b>	<a href="https://cordis.europa.eu/project/id/101018587">https://cordis.europa.eu/project/id/101018587</a>	
<b>Investigador principal DIIS:</b>	Rubén Martínez Cantín	
<b>Periodo:</b>	01/01/2022 - 31/12/2026	Financiación recibida: 2.494.662 €

<b>Acronym:</b>	<b>AI4Europe</b>	
<b>Nombre:</b>	An ai on-demand platform to support research excellence in Europe	
<b>Entidad financiadora:</b>	Unión Europea	
<b>Enlace web:</b>	<a href="https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/opportunities/topic-details/horizon-cl4-2021-human-01-01">https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/opportunities/topic-details/horizon-cl4-2021-human-01-01</a>	
<b>Investigador principal:</b>	Rafael Tolosana Calasanz	
<b>Periodo:</b>	01/01/2022 - 31/12/2025	Financiación recibida: 396.952 €

<b>Acronym:</b>	<b>SestoSenso</b>	
<b>Nombre:</b>	Physical Cognition for Intelligent Control and Safe Human-Robot Interaction	
<b>Entidad financiadora:</b>	Unión Europea	
<b>Enlace web:</b>	<a href="http://sestosenso.eu/">http://sestosenso.eu/</a>	
<b>Investigador principal:</b>	Adolfo Muñoz Orbañanos	
<b>Periodo:</b>	01/10/2022 - 30/09/2025	Financiación recibida: 310.125 €

<b>Acronym:</b>	<b>4DPICTURE</b>	
<b>Nombre:</b>	Design-based Data-Driven Decision-support Tools: Producing Improved Cancer Outcomes Through User-Centred Research	
<b>Entidad financiadora:</b>	Unión Europea	
<b>Enlace web:</b>	<a href="https://4dpicture.eu/">https://4dpicture.eu/</a>	
<b>Investigador principal DIIS:</b>	Jorge Carlos Gracia del Río	
<b>Periodo:</b>	01/10/2022 - 30/09/2027	Financiación recibida: 756.250 €

<b>Acronym:</b>	<b>CHAMELEON</b>	
<b>Nombre:</b>	Intuitive editing of visual appearance from real-world datasets	
<b>Entidad financiadora:</b>	Unión Europea	
<b>Enlace web:</b>	<a href="https://cordis.europa.eu/project/id/682080/es">https://cordis.europa.eu/project/id/682080/es</a>	
<b>Investigador principal:</b>	Diego Gutiérrez Pérez	
<b>Periodo:</b>	01/11/2016 - 30/04/203	Financiación recibida: 1.629.520,00 €

<b>Acronym:</b>	<b>ENLIGHTEN</b>	
<b>Nombre:</b>	European Non-Line-of-Sight Optical Imaging	
<b>Entidad financiadora:</b>	Unión Europea	
<b>Enlace web:</b>	<a href="https://assets-plus.eu/enlighten-european-non-line-of-sight-optical-imaging/">https://assets-plus.eu/enlighten-european-non-line-of-sight-optical-imaging/</a>	
<b>Investigador principal:</b>	Diego Gutiérrez Pérez	
<b>Periodo:</b>	01/09/2022 - 30/11/2026	Financiación recibida:

## 5.5.2 PROYECTOS NACIONALES

<b>Acronym:</b>	<b>D-104272RB-C51</b>	
<b>Nombre:</b>	Producción electroquímica de hidrogeno mediante interfaces optimizadas basadas en grafeno.	
<b>Inv. Principal DIIS:</b>	José Carlos Ciria Cosculluela	
<b>Periodo:</b>	01/06/2020- 31/05/2023	
<b>Acronym:</b>	<b>PID2019-104358RB-I00</b>	
<b>Nombre:</b>	Métodos para el diag. y pronóstico asist. por comp. de enfer. neurodegenerativas mediante anatomía comp., genética en imagen y deep-learning	
<b>Inv. Principal:</b>	Mónica Hernández Giménez	
<b>Periodo:</b>	01/06/2020- 31/05/2023	
<b>Acronym:</b>	<b>PID2019-105004GB-I00</b>	
<b>Nombre:</b>	Óptica virtual para imagen transitoria	
<b>Inv. principal:</b>	Adolfo Muñoz Orbañanos y Diego Gutiérrez Pérez	
<b>Periodo:</b>	01/06/2020 - 31/05/2023	
<b>Acronym:</b>	<b>105390RB-I00</b>	
<b>Nombre:</b>	Despliegue autónomo y semiautónomo de robots para aplicaciones subterráneas	
<b>Inv. Principal:</b>	Luis Montano Gella, Danilo Tardioli	
<b>Periodo:</b>	01/06/2020- 31/05/2023	
<b>Acronym:</b>	<b>PID2019-105660RB-C21</b>	
<b>Nombre:</b>	Jerarquía de memoria, gestión de tareas y optimización de aplicaciones	
<b>Inv. principal:</b>	Pablo Ibáñez Marín y Javier Resano Ezcaray	
<b>Periodo:</b>	01/06/2020 - 31/05/2023	
<b>Acronym:</b>	<b>107742GB-I00</b>	
<b>Nombre:</b>	Subterránea Religió: cuevas, epigrafía y ritual en Hispania	
<b>Inv. Principal:</b>	Natalia Ayuso Escuer	
<b>Periodo:</b>	01/06/2020- 24/10/2022	
<b>Acronym:</b>	<b>PID2019-108398GB-I00</b>	
<b>Nombre:</b>	Integración de modelos y datos para SLAM activo robusto en entornos altamente dinámicos	
<b>Inv. Principal:</b>	José Ángel Castellanos Gómez y José Neira Parra	
<b>Periodo:</b>	01/06/2020- 31/05/2024	
<b>Acronym:</b>	-	
<b>Nombre:</b>	CONFIDENCIAL	
<b>Inv. depto:</b>	Javier Zarazaga Soria	
<b>Periodo:</b>	30/11/2020 - 31/12/2023	
<b>Acronym:</b>	<b>PID2020-113037RB-I00</b>	
<b>Nombre:</b>	Next-gEnerATion dATA Management to foster suitable Behaviors and the resilience of cltizens against modERn ChallEnges	
<b>Inv. principal:</b>	Sergio Ilarri Artigas	
<b>Periodo:</b>	01/09/2021 - 31/08/2025	

<b>Acronym:</b>	<b>PID2020-113353RB-I00</b>		
<b>Nombre:</b>	Los sistemas de mallas globales discretas como nueva infraestructura geográfica para soportar la transformación digital del sector agrario		
<b>Inv. principal:</b>	Rubén Béjar Hernández y Javier Nogueras Iso		
<b>Periodo:</b>	01/09/2021 - 31/08/2024	<b>Financiación recibida:</b>	134.794,00 €

<b>Acronym:</b>	<b>PID2020-113903RB-I00</b>		
<b>Nombre:</b>	KIT-IA: Knowledge-driven Techniques for Intelligent Applications in heterogeneous contexts		
<b>Inv. principal:</b>	Eduardo Mena Nieto y Fernando Bobillo Ortega		
<b>Periodo:</b>	01/09/2021 - 31/08/2024	<b>Financiación recibida:</b>	51.425,00 €

<b>Acronym:</b>	<b>PID2020-113969RB-I00</b>		
<b>Nombre:</b>	Detección y mitigación de vulnerabilidades en sistemas críticos		
<b>Inv. principal:</b>	Jorge Emilio Júlvez Bueno		
<b>Periodo:</b>	01/09/2021 - 31/08/2025	<b>Financiación recibida:</b>	64.009,00 €

<b>Acronym:</b>	<b>-</b>		
<b>Nombre:</b>	CONFIDENCIAL		
<b>Inv. principal:</b>	Ana Cristina Murillo Arnal		
<b>Periodo:</b>	01/09/2021 - 31/12/2023	<b>Financiación recibida:</b>	162.109,75 €

<b>Acronym:</b>	<b>-</b>		
<b>Nombre:</b>	CONFIDENCIAL		
<b>Inv. principal:</b>	Pedro Álvarez Pérez-Arados		
<b>Periodo:</b>	01/12/2021 - 30/11/2023	<b>Financiación recibida:</b>	57.500 €

<b>Acronym:</b>	<b>PDC2021-121128-I00</b>		
<b>Nombre:</b>	Reaprovechamiento de los contenidos realizados por estudiantes para el aprendizaje		
<b>Inv. principal:</b>	Arturo Jaime Elizondo (Universidad de La Rioja)		
<b>Periodo:</b>	01/12/2021 - 30/11/2023	<b>Financiación recibida:</b>	46.000 €

<b>Acronym:</b>	<b>-</b>		
<b>Nombre:</b>	Inteligencia Artificial y Sistemas Autónomos		
<b>Inv. principal:</b>	Francisco José Serón Arbeloa		
<b>Periodo:</b>	01/12/2022 - 31/12/2023	<b>Financiación recibida:</b>	200.000 €

<b>Acronym:</b>	<b>FCT-21-17098</b>		
<b>Nombre:</b>	Servet VII y VIII -Exploración cercana al espacio		
<b>Inv. principal:</b>	Enrique Fermín Torres Moreno		
<b>Periodo:</b>	01/07/2022 - 30/06/2023	<b>Financiación recibida:</b>	18.000 €

<b>Acronym:</b>	<b>-</b>		
<b>Nombre:</b>	CONFIDENCIAL		
<b>Inv. principal:</b>	Diego Gutiérrez Pérez		
<b>Periodo:</b>	01/09/2022 - 31/08/2025	<b>Financiación recibida:</b>	

<b>Acronym:</b>		 BSH Electrodomésticos España, S.A.
<b>Nombre:</b>	CONFIDENCIAL	
<b>Inv. principal:</b>	Carlos Sagüés Blázquez	
<b>Periodo:</b>	01/09/2022 - 31/08/2025	Financiación recibida: 131.966 €

<b>Acronym:</b>	<b>- GEDEFEC</b>	 
<b>Nombre:</b>	Gemelo digital para explotaciones de frutos secos de cascara, fase II	
<b>Inv. principal:</b>	Francisco Javier Zarazaga Soria	
<b>Periodo:</b>	01/09/2022 - 28/04/2023	Financiación recibida: 11.633,41 €

<b>Acronym:</b>	<b>PID2021-122580NB-I00</b>	  
<b>Nombre:</b>	Sist. inteligentes de sonorización para ecosistemas, espacios urbanos y movilidad sostenible	
<b>Inv. Principal:</b>	Francisco Martínez Domínguez y Piedad Garrido	
<b>Periodo:</b>	01/09/2022- 31/08/2025	Financiación recibida: 95.227 €

<b>Acronym:</b>	<b>PID2021-122867NA-I00</b>	  
<b>Nombre:</b>	Los serious games como herramienta para una selección de personal inclusiva y sin sesgos	
<b>Inv. Principal:</b>	Ramón Hermoso Traba	
<b>Periodo:</b>	01/09/2022- 31/08/2025	Financiación recibida: 39.204 €

<b>Acronym:</b>	<b>PID2021-124137OB-I00</b>	  
<b>Nombre:</b>	Equipos de robots cooperativos para transporte de mercancías deformables y monitorización de entornos rurales	
<b>Inv. Principal:</b>	Rosario Aragües Muñoz y Gonzalo López Nicolás	
<b>Periodo:</b>	01/09/2022- 31/08/2025	Financiación recibida: 153.549 €

<b>Acronym:</b>	<b>PID2021-125209OB-I00</b>	  
<b>Nombre:</b>	Aprendizaje profundo bayesiano para interacciones dinámicas aplicadas a dispositivos asistenciales visuales	
<b>Inv. Principal:</b>	Jesús Guerrero Campo Rubén Martínez Cantín	
<b>Periodo:</b>	01/09/2022- 31/08/2025	Financiación recibida: 133.584 €

<b>Acronym:</b>	<b>PID2021-125514NB-I00</b>	  
<b>Nombre:</b>	Mejoras en comprensión automática de escenas mediante modalidades múltiples de sensores y percepción activa	
<b>Inv. Principal:</b>	Ana Cristina Murillo Arnal y Eduardo Montijano	
<b>Periodo:</b>	01/09/2022- 31/08/2025	Financiación recibida: 113.135 €

<b>Acronym:</b>	<b>PID2021-126734OB-C21</b>	  
<b>Nombre:</b>	Monitorización y evaluación de la apnea obstructiva del sueño y sus consecuencias mediante el procesamiento de señales fisiológicas de dispositivos wearable	
<b>Inv. Principal:</b>	Eduardo Gil Herrando	
<b>Periodo:</b>	01/09/2022- 31/08/2025	Financiación recibida: 160.930 €

<b>Acronym:</b>	<b>PID2021-127685NB-I00</b>	  
<b>Nombre:</b>	Geometría, fotometría y aprendizaje para SLAM visual	
<b>Inv. Principal:</b>	Javier Civera Sancho, José María Martínez Montiel	
<b>Periodo:</b>	01/09/2022- 31/08/2025	Financiación recibida: 98.857 €

<b>Acronym:</b>			
<b>Nombre:</b>	MENORCA RESERVA DE LA BIOSFERA – TURISME 0CO2		
<b>Inv. Principal:</b>	Javier López Pellicer, Rubén Béjar Hernández		
<b>Periodo:</b>	25/10/2022- 25/10/2023	<b>Financiación recibida:</b>	16.335 €

<b>Acronym:</b>			
<b>Nombre:</b>	CONFIDENCIAL		
<b>Inv. principal:</b>	Eduardo Gil Herrando		
<b>Periodo:</b>	01/12/2022 - 30/11/2024	<b>Financiación recibida:</b>	92.000 €

<b>Acronym:</b>	<b>TED2021-129410B-I00</b>		
<b>Nombre:</b>	Visión omnidireccional para la comprensión de entornos construidos por el hombre		
<b>Inv. Principal:</b>	José Jesús Guerrero Campo		
<b>Periodo:</b>	01/12/2022- 30/11/2024	<b>Financiación recibida:</b>	110.975 €

<b>Acronym:</b>	<b>TED2021-130224B-I00</b>		
<b>Nombre:</b>	Control de deformación de objetos flexibles con robots cooperativos en sectores de manufactura		
<b>Inv. Principal:</b>	Rosario Aragués Muñoz y Gonzalo López Nicolás		
<b>Periodo:</b>	01/12/2022- 30/11/2024	<b>Financiación recibida:</b>	119.025 €

<b>Acronym:</b>	<b>TED2021-130374B-C22</b>		
<b>Nombre:</b>	Ecosistema tecnológico para el reconocimiento del estado de ánimo de los pacientes durante el proceso de rehabilitación cardíaca		
<b>Inv. Principal:</b>	Pedro Álvarez Pérez-Arados y Sandra Baldassarri		
<b>Periodo:</b>	01/12/2022- 30/11/2024	<b>Financiación recibida:</b>	131.100 €

<b>Acronym:</b>	<b>TED2021-130449B-I00</b>		
<b>Nombre:</b>	Evaluación y optimización de vías clínicas mediante métodos formales		
<b>Inv. Principal:</b>	Cristian Mahulea		
<b>Periodo:</b>	01/12/2022- 30/11/2024	<b>Financiación recibida:</b>	114.885 €

<b>Acronym:</b>	<b>TED2021-131106B-I00</b>		
<b>Nombre:</b>	Digitalización de los cuidados y la monitorización en enfermedades crónicas: aplicación a la aplicación a la esclerosis múltiple y la depresión		
<b>Inv. Principal:</b>	Eduardo Gil Herrando		
<b>Periodo:</b>	01/12/2022- 30/11/2024	<b>Financiación recibida:</b>	253.000 €

<b>Acronym:</b>	<b>TED2021-131115A-I00</b>		
<b>Nombre:</b>	Indicadores de compromiso de malware mejorados mediante análisis forense de memoria		
<b>Inv. Principal:</b>	Ricardo J. Rodríguez Fernández		
<b>Periodo:</b>	01/12/2022- 30/11/2024	<b>Financiación recibida:</b>	129.835 €

<b>Acronym:</b>	<b>TED2021-131150B-I00</b>		
<b>Nombre:</b>	Cuantificación de la incertidumbre, métodos robustos y geometría multi-vista para mejorar el SLAM visual		
<b>Inv. Principal:</b>	Javier Civera Sancho		
<b>Periodo:</b>	01/12/2022- 30/11/2024	<b>Financiación recibida:</b>	156.975 €

<b>Acronym:</b>	<b>TED2021-131174B-I00</b>		
<b>Nombre:</b>	Herramientas digitales participativas para el apoyo a comunidades patrimoniales		
<b>Inv. Depto.:</b>	Fernando Bobillo		
<b>Periodo:</b>	01/12/2022- 30/11/2024	<b>Financiación recibida:</b>	114.655 €

<b>Acronym:</b>		
<b>Nombre:</b>	ESTUDIO E INTERVENCIÓN EN CUEVA ROMAN.	
<b>Inv. Principal:</b>	José Luis Villaruel Salcedo	
<b>Periodo:</b>	14/03/2023- 30/11/2023	Financiación recibida: 14.950 €
<b>Acronym:</b>	<b>FCT-22-18300</b>	
<b>Nombre:</b>	Servet IX y X -Exploración cercana al espacio	
<b>Inv. principal:</b>	Enrique Fermín Torres Moreno	
<b>Periodo:</b>	01/07/2023 - 30/06/2025	Financiación recibida: 18.000 €
<b>Acronym:</b>	<b>FCT-22-18344</b>	
<b>Nombre:</b>	XV Semana de la Ingeniería	
<b>Inv. principal:</b>	Raquel Trillo Lado	
<b>Periodo:</b>	01/09/2023 - 30/06/2025	Financiación recibida: 12.000 €
<b>Acronym:</b>	<b>PID2022-139615OB</b>	
<b>Nombre:</b>	Robótica y Comunicaciones en Entornos Complejos	
<b>Inv. principal:</b>	Luis Montano Gella	
<b>Periodo:</b>	01/09/2023 - 31/08/2026	Financiación recibida: €
<b>Acronym:</b>		
<b>Nombre:</b>	CONFIDENCIAL	
<b>Inv. Principal:</b>	Diego Gutiérrez Pérez	
<b>Periodo:</b>	01/03/2021- 29/02/2024	Financiación recibida:
<b>Acronym:</b>	<b>JIUZ-2021-TEC-01</b>	
<b>Nombre:</b>	Representación simplificada en prótesis visuales simuladas para interacción con objetos.	
<b>Inv. Principal:</b>	Jesús Bermúdez Cameo	
<b>Periodo:</b>	01/01/2022- 31/12/2022	Financiación recibida: 2,000 €
<b>Acronym:</b>	<b>JIUZ-2021-TEC-05</b>	
<b>Nombre:</b>	Algoritmos adaptativos para gestión eficiente de temperatura en entornos domésticos.	
<b>Inv. Principal:</b>	Édgard Ramírez Laboreo	
<b>Periodo:</b>	01/01/2022- 31/12/2022	Financiación recibida: 2,000 €
<b>Acronym:</b>	<b>UZ2021-TEC-02</b>	
<b>Nombre:</b>	Planificación y control distribuidos de vehículos aéreos no tripulados	
<b>Inv. Principal:</b>	Cristian Mahulea	
<b>Periodo:</b>	01/01/2022- 31/12/2022	Financiación recibida: 3,000 €
<b>Acronym:</b>		
<b>Nombre:</b>	Congreso Internacional de Interacción Persona-Ordenador (INTERACCIÓN 2022)	
<b>Inv. Principal:</b>	Jesús Gallardo Casero	
<b>Periodo:</b>	08/03/2022- 07/03/2023	Financiación recibida: 1.450 €
<b>Acronym:</b>		
<b>Nombre:</b>	18th European Dependable Computing Conference	
<b>Inv. Principal:</b>	Simona Bernardi	
<b>Periodo:</b>	08/03/2022- 07/03/2023	Financiación recibida: 1.250 €

<b>Acronym:</b>	<b>UZ2022-IAR-06</b>		
<b>Nombre:</b>	Hacia un sistema para la detección y monitorización del síndrome de apnea-hipopnea del sueño en el hogar basado en un brazalete wearable		
<b>Inv. Principal:</b>	Jesús Lázaro Plaza		
<b>Periodo:</b>	01/01/2023- 31/12/2023	Financiación recibida:	5.055 €
<b>Acronym:</b>	<b>JIUZ2022-IAR-02</b>		
<b>Nombre:</b>	Hacia un sistema para la detección y monitorización del síndrome de apnea-hipopnea del sueño en el hogar basado en un brazalete wearable		
<b>Inv. Principal:</b>	Jesús Lázaro Plaza		
<b>Periodo:</b>	31/03/2023- 30/03/2024	Financiación recibida:	2.000 €
<b>Acronym:</b>	<b>JIUZ2022-IAR-05</b>		
<b>Nombre:</b>	Simulación inmersiva de prótesis visuales en entornos reales y virtuales		
<b>Inv. Principal:</b>	Alejandro Pérez Yus		
<b>Periodo:</b>	31/03/2023- 30/03/2024	Financiación recibida:	2.000 €
<b>Acronym:</b>	<b>JIUZ2022-IAR-06</b>		
<b>Nombre:</b>	Evaluación de técnicas de visión por computador en procedimientos endobronquiales diagnósticos y terapéuticos		
<b>Inv. Principal:</b>	Luis Riazuelo Latas		
<b>Periodo:</b>	31/03/2023- 30/03/2024	Financiación recibida:	2.000 €
<b>Acronym:</b>	<b>JIUZ2022-SAL-03</b>		
<b>Nombre:</b>	Evaluación de técnicas de visión por computador en procedimientos endobronquiales diagnósticos y terapéuticos		
<b>Inv. Principal:</b>	Javier Fabra Caro		
<b>Periodo:</b>	31/03/2023- 30/03/2024	Financiación recibida:	2.000 €

### 5.5.3 PROYECTOS REGIONALES

CONFIDENCIAL. IP Francisco Javier Zarazaga Soria, Entidad: LONJA AGROPECUARIA DE BINEFAR. Periodo: 09/02/2019 - 30/10/2022. Financiación: 51.291,90 €

CONFIDENCIAL. IP: Francisco Javier Zarazaga Soria. Entidad: AGROPECUARIA SOBRARBE, S.C.L. Periodo: 09/02/2019 - 30/10/2022. Financiación: 17.281,38 €.

CONFIDENCIAL. IP: Francisco Javier Zarazaga Soria, Entidad: ASAJA HUESCA. Periodo: 09/02/2019 - 30/10/2022. Financiación: 9.849,40 €

A01\_20R: BIOFLORA. IP: Karmelo Urcelay Martínez de Iturrate. Entidad: Gobierno de Aragón. Periodo: 01/01/2020 - 31/12/2022. Financiación: 29.431,00 €

E30\_20R: Supercomputación y Física de Sistemas Complejos y Biológicos (COMPHYS). IP: Ricardo López Ruiz. Entidad: Gobierno de Aragón. Periodo: 01/01/2020 - 31/12/2022. Financiación: 26.953,00 €

T21\_20R. IP: Pedro Javier Álvarez Pérez-Aradros. Entidad: Gobierno de Aragón. Periodo 01/01/2020 – 31-12-2022. Financiación: 25.713€

T33\_20D. IP: Carlos Catalán Canero. Entidad: Gobierno de Aragón. Periodo 01/01/2020 – 31-12-2022.

T34\_20R. IP: Diego Gutiérrez Pérez. Entidad: Gobierno de Aragón. Periodo 01/01/2020 – 31-12-2022. Financiación:

29.121€

T39\_20R. IP: Eduardo Gil Herrando. Entidad: Gobierno de Aragón. Periodo 01/01/2020 – 31-12-2022. Financiación: 27.572€

T40\_20D IP: María Piedad Garrido Picazo. Entidad: Gobierno de Aragón. Periodo 01/01/2020 – 31-12-2022. Financiación: 21.686€.

T42\_20D IP: Eduardo Mena Nieto. Entidad: Gobierno de Aragón. Periodo 01/01/2020 – 31-12-2022. Financiación: 26.643€.

T45\_20R IP: Luis Montano Gella. Entidad: Gobierno de Aragón. Periodo 01/01/2020 – 31-12-2022. Financiación: 27.262€.

T49\_20R IP: Sergio Albiol Pérez. Entidad: Gobierno de Aragón. Periodo 01/01/2020 – 31-12-2022. Financiación: 21.066€.

T58\_20R IP: Victor Viñals Yufera. Entidad: Gobierno de Aragón. Periodo 01/01/2020 – 31-12-2022. Financiación: 25.094€.

T59\_20R IP: Javier Zarazaga Soria. Entidad: Gobierno de Aragón. Periodo 01/01/2020 – 31-12-2022. Financiación: 22.925€.

T60\_20R IP: Eva Cerezo Bagdasari. Entidad: Gobierno de Aragón. Periodo 01/01/2020 – 31-12-2022. Financiación: 26.023€.

T64\_20R IP: Sergio Ilarri Artiga. Entidad: Gobierno de Aragón. Periodo 01/01/2020 – 31-12-2022. Financiación: 23.545€.

T42\_20D IP: Eduardo Mena Nieto. Entidad: Gobierno de Aragón. Periodo 01/01/2020 – 31-12-2022. Financiación: 26.643€.

LMP141\_21 IP: Carlos Sánchez Tapia. Entidad: Gobierno de Aragón. Periodo 18/09/2021 – 30/09/2023. Financiación: 27.750€

LMP30\_21 IP: Diego Gutiérrez Pérez. Entidad: Gobierno de Aragón. Periodo 18/09/2021 – 30/09/2023. Financiación: 99.970€

LMP94\_21 IP: Carlos Sánchez Tapia. Entidad: Gobierno de Aragón. Periodo 18/09/2021 – 30/09/2023. Financiación: 98.450€

Abonado Precisión Olivar y Almendro. IP: Javier Zarazaga Soria. COOP del Campo. Periodo 01/01/2022 – 15/10/2024. Financiación 7.260€

Actividades Inteligencia Artificial medir influencia informes técnico en la fijación precio vacuno. IP: Javier Lacasta Miguel. Longa Agropecuaria Binefar. Periodo 21/02/2022 – 30/09/2025. Financiación 37.902€

A021\_23R IP: Karmelo Urcelay Martínez. Entidad: Gobierno de Aragón. Periodo 01/01/2023 – 31/12/2025. Financiación: 30.194€

E49\_23R IP: José Lloret Barrachina. Entidad: Gobierno de Aragón. Periodo 01/01/2023 – 31/12/2025. Financiación: 17.156€

T21\_23R IP: Pedrp Alvarez Pérez-Aradros. Entidad: Gobierno de Aragón. Periodo 01/01/2023 – 31-12-2025. Financiación: 27.449€.

T34\_23R IP: Diego Gutiérrez Pérez. Entidad: Gobierno de Aragón. Periodo 01/01/2023 – 31-12-2025. Financiación: 24.018€.

T39\_23R IP: Eduardo Gil Herrando. Entidad: Gobierno de Aragón. Periodo 01/01/2023 – 31-12-2025. Financiación: 60.389€.

T40\_23D IP: Piedad Garrido Picazo. Entidad: Gobierno de Aragón. Periodo 01/01/2023 – 31-12-2025. Financiación: 22.646€.

T42\_23R IP: Eduardo Mena Nieto. Entidad: Gobierno de Aragón. Periodo 01/01/2023 – 31-12-2025. Financiación: 20.587€.

T45\_23R IP: Luis Montano Gella. Entidad: Gobierno de Aragón. Periodo 01/01/2023 – 31-12-2025. Financiación: 60.389€.

T49\_23R IP: Sergio Albiol Pérez. Entidad: Gobierno de Aragón. Periodo 01/01/2023 – 31-12-2025. Financiación: 20.587€.

T58\_23R IP: Victor Viñals YHufera. Entidad: Gobierno de Aragón. Periodo 01/01/2023 – 31-12-2025. Financiación: 41.174€.

T59\_23R IP: Javier Zarazaga Soria. Entidad: Gobierno de Aragón. Periodo 01/01/2023 – 31-12-2025. Financiación: 30.881€.

T60\_23R IP: Eva Cerezo Bagdasari. Entidad: Gobierno de Aragón. Periodo 01/01/2023 – 31-12-2025. Financiación: 41.517€.

T64\_23R IP: Sergio Ilarri Artigas. Entidad: Gobierno de Aragón. Periodo 01/01/2023 – 31-12-2025. Financiación: 37.743€.

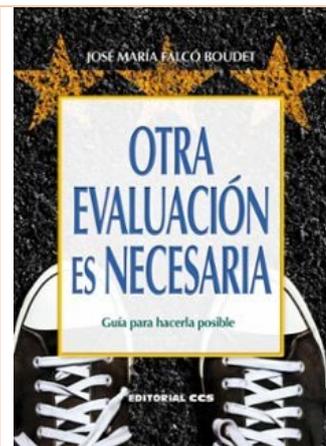
Sistemas Información Vinculados a procesos para el bien social. IP: Ángel Luis Rubio García (Universidad de La Rioja). Gobierno de la Rioja. Periodo 27/01/2023 – 26/01/2024. Financiación: 8.800€

Elaboración estudio digitalización empresas aragonesas. IP: Ramón Hermoso Traba. Consejo Económico y Social de Aragón. Periodo 31/03/2023 – 30/09/2023. Financiación: 17.545€

## 5.6 Libros



**R. López-Ruiz (Ed.)**  
**Computational statistics and applications**  
**ISBN 9781839697821**



**José María Falcó Boudet**  
**Otra evaluación es necesaria : guía para hacerla posible**  
**ISBN 9788413791463**

## 5.7 Publicaciones de investigación en revistas

Se han publicado un número de 144 artículos en revistas de investigación científicas, de cuales, 47 en revistas Q1, 73 en revistas Q2, 13 en revistas Q3, 11 en revistas Q4.

### 5.7.1. Publicaciones en revistas del cuartil Q1 de algún área del JCR

- [J1] Martin, Daniel; Malpica, Sandra; Gutierrez, Diego; Masia, Belen; Serrano Ana, "ACM Computing Surveys" in *Computer Science, Theory&Methods*, 10s - 54. p.p. 216 [36 pp.]. 2022 (FI ISI: 16.600, Q1).
- [J2] Uroz, D.; Rodriguez, R. J., " Characterization and Evaluation of IoT Protocols for Data Exfiltration" in *IEEE INTERNET OF THINGS JOURNAL*, p.p. -. 2022. ISSN 2327-4662 (FI ISI: 10.600, Q1).
- [J3] García Martínez, Claudia; Oliván Blázquez, Bárbara; Fabra, Javier; Martínez Martínez, Ana Belén; Pérez Yus, María Cruz; López Del Hoyo, Yolanda, " Exploring the Risk of Suicide in Real Time on Spanish Twitter: Observational Study" in *JMIR PUBLIC HEALTH AND SURVEILLANCE*, 5 - 8. p.p. e31800. 2022. ISSN 2369-2960 (FI ISI: 8.500, Q1).
- [J4] Alcolea, Adrián; Resano, Javier" Bayesian neural networks to analyze hyperspectral datasets using uncertainty metrics" in *IEEE TRANSACTIONS ON GEOSCIENCE AND REMOTE SENSING*. 60. p.p. 5537810 [10 pp.]. 2022. (FI ISI: 8.200, Q1).
- [J5] Wang, Y.; Liu, J.; Chang, X.; Rodríguez Fernández, R. J.; Wang, J DI-AA: An interpretable white-box attack for fooling deep neural networks" in *INFORMATION SCIENCES*. 610. p.p. 14-32. 2022. (FI ISI: 8.200, Q1).
- [J6] Berenguel-Baeta, B.; Bermudez-Cameo, J.; Guerrero, J.J, "Atlanta scaled layouts from non-central panoramas" in *PATTERN RECOGNITION*. 129. p.p. 108740 [13 pp.]. 2022. (FI ISI: 8.000, Q1).
- [J7] Sebastian, Eduardo; Montijano, Eduardo; Sagüés, Carlos, "Adaptive Multirobot Implicit Control of Heterogeneous Herds" in *IEEE TRANSACTIONS ON ROBOTICS*. p.p. [14 pp.]. 2022. (FI ISI: 7.800, Q1).
- [J8] Bukhari, Hassaan A.; Sánchez, Carlos; Srinivasan, Sabarathinam; Palmieri, Flavio; Potse, Mark; Laguna, Pablo; Pueyo, Esther, "Estimation of potassium levels in hemodialysis patients by T wave nonlinear dynamics and morphology markers" in *COMPUTERS IN BIOLOGY AND MEDICINE*. 143. p.p. 105304 [13 pp] 2022. (FI ISI: 7.700, Q1).
- [J9] Peláez-Coca, María Dolores; Hernando, Alberto; Lázaro, Jesús; Gil, Eduardo, "Impact of the PPG sampling rate in the pulse rate variability indices evaluating several fiducial points in different pulse waveforms " in *IEEE JOURNAL OF BIOMEDICAL AND HEALTH INFORMATICS*. 2 - 26. p.p. 539-549.. 2022. (FI ISI: 7.700, Q1).
- [J10] Sebastian, Eduardo; Montijano, Eduardo; Oyarbide, Estanis; Gálvez, Ruben; Bernal, Carlos , "Nonlinear implementable control of a dual active bridge series resonant converter " in *IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL ELECTRONICS*. 5 - 69. p.p. 5111 - 5121. 2022. (FI ISI: 7.700, Q1).
- [J11] Aldana-López, R.; Aragüés, R.; Sagüés, C, "Robust Exact Dynamic Consensus of High Order in "AUTOMATICA". 141. p.p. 110320 [9 pp.]. 2022. (FI ISI: 6.400, Q1).
- [J12] Hwang, I.; Jeon, D. S.; Muñoz, A.; Gutiérrez, D.; Tong, X.; Kim, M. H. "Sparse ellipsometry: portable acquisition of polarimetric SVBRDF and shape with unstructured flash photography" in *ACM TRANSACTIONS ON GRAPHICS*. 4 - 41. p.p. 133 [14 pp.]. 2022. (FI ISI: 6.200, Q1).
- [J13] Hernando, A.; Posada Quintero, H.; Peláez Coca, M. D.; Gil, E.; Chon, K. H. "Autonomic Nervous System characterization in hyperbaric environments considering respiratory component and non-linear analysis of Heart Rate Variability" in *COMPUTER METHODS AND PROGRAMS IN BIOMEDICINE*. 214. p.p. 106527 [13 pp.]. 2022. (FI ISI: 6.100, Q1).
- [J14] Herguedas, R.; López-Nicolás, G.; Sagüés, C. "Coverage of deformable contour shapes with minimal multi-camera system " in *MEASUREMENT* 190. p.p. 110693[14 pp.]. 2022. (FI ISI: 5.600, Q2).
- [J15] Han, Dong; Bashar, Syed Khairul; Lázaro, Jesús; Mohagheghian, Fahimeh; Peitzsch, Andrew; Nishita, Nishat; Ding, Eric; Dickson, Emily L.; DiMezza, Danielle; Scott, Jessica; Whitcomb, Cody; Fitzgibbons, Timothy P.; McManus, David D.; Chon, Ki H. "A real-time ppg peak detection method for accurate determination of heart rate during sinus rhythm and cardiac arrhythmia" in *BIOSENSORS*. 2 - 12. p.p. 82 [29 pp.]. 2022. (FI ISI: 5.200, Q2).
- [J16] Martin Serrano, D.; Serrano Pacheu, A.; Bergman, A. W.; Wetzstein, G.; Masia Corcoy, B."ScanGAN360: a generative model of realistic scanpaths for 360 images" in *IEEE TRANSACTIONS ON VISUALIZATION AND COMPUTER GRAPHICS*. 5 - 28. p.p. 2003-2013. 2022. (FI ISI: 5.200, Q1).
- [J17] Haut, Juan M.; Alcolea, Adrian; Paoletti, Mercedes E.; Plaza, Javier; Resano, Javier; Plaza, Antonio." GPU-friendly neural networks for remote sensing scene classification" in *IEEE GEOSCIENCE AND REMOTE SENSING LETTERS*. 19. p.p. 8001005 [5 pp.]. 2022. (FI ISI: 4.800, Q1).
- [J18] Davila-Guzman, M. A.; Kalms, L.; Gran Tejero, R.; Villarroya-Gaudo, M.; Suarez Gracia, D.; Göhringer, D." A cross-platform OpenVX library for FPGA accelerators in "JOURNAL OF SYSTEMS ARCHITECTURE". 123. p.p. 102372 [10 pp.]. 2022 (FI ISI: 4.500, Q1).
- [J19] Landeros Muñoz, N.; Valero, A.; Gran Tejero, R.; Zoni, D." Gated-CNN: Combating NBTI and HCI aging effects in on-chip activation memories of Convolutional Neural Network accelerators" in "128. .p. 102553 [13 pp.]. 2022 (FI ISI: 4.500, Q1).
- [J20] Rodríguez, A.; Navarro, A.; Nikov, K.; Nunez-Yanez, J.; Gran Tejero, R.; Suárez Gracia, D.; Asenjo, R." Lightweight asynchronous scheduling in heterogeneous reconfigurable systems" in *JOURNAL OF SYSTEMS*

- ARCHITECTURE. 124. p.p. 102398 [14 pp]. 2022 (FI ISI: 4.500, Q1).
- [J21] López-Ruiz, Ricardo R. "Mathematical Biology: Modeling, Analysis, and Simulations" in "MATHEMATICS. 20 - 10. p.p. 3892 [2 pp.]. 2022 (FI ISI: 2.400, Q1).
- [J22] Ayuso, N.; Cuesta, R.; Iglesia, M.A. de la; Cuchí, J.A.; Lera, F.; Viñals, V.; Tuset, F.; Villarroel, J.L. "A new radiolocation method for precise depth estimation and its application to the analysis of changes in groundwater levels in Colonia Clunia Sulpicia" in "ARCHAEOLOGICAL PROSPECTION. 3 - 29. p.p. 323-341. 2022 (FI ISI: 1.800, Q1).
- [J23] Aldana-López, Rodrigo; Aragüés, Rosario; Sagüés, Carlos. "Perception-latency aware distributed target tracking" in "INFORMATION FUSION. 99. p.p. 101857 [9 pp.]. 2023 (FI ISI: 18.600, Q1).
- [J24] Greco, A.; Valenza, G.; Lázaro, J.; Garzón-Rey, J. M.; Aguiló, J.; De la Cámara, C.; Bailón, Raquel; Scilingo, Enzo Pascuale. "Acute stress state classification based on electrodermal activity modeling" in "IEEE TRANSACTIONS ON AFFECTIVE COMPUTING. 1 - 14. p.p. 788-799. 2023 (FI ISI: 11.200, Q1).
- [J25] Huitzil, Ignacio; Bobillo, Fernando. "Fuzzy ontology datatype learning using Datil" in "EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS. 228. p.p. 120299 [16 pp.]. 2023 (FI ISI: 8.500, Q1).
- [J26] Bertram, Niels; Dunkel, Jürgen; Hermoso, Ramón. "I am all EARS: Using open data and knowledge graph embeddings for music recommendations" in "EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS. 229. p.p. 120347 [17 pp.]. 2023. (FI ISI: 8.500, Q1).
- [J27] Cremona, Javier; Civera, Javier; Kofman, Ernesto; Pire, Taihú. "GNSS-stereo-inertial SLAM for arable farming" in "JOURNAL OF FIELD ROBOTICS. p.p. [11 pp.]. 2023. (FI ISI: 8.300, Q1).
- [J28] Araujo-Abad, Salomé; Fuentes-Baile, María; Rizzuti, Bruno; Bazán, J. Fernando; Villamarin-Ortiz, Adrián; Saceda, Miguel; Fernández, Eduardo; Vidal, Miguel; Abian, Olga; Velázquez-Campoy, Adrián; Juan Romero, Camino de; Neira, José L. "The intrinsically disordered, epigenetic factor RYBP binds to the citrullinating enzyme PAD14 in cancer cells" in "INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOLOGICAL MACROMOLECULES. 246. p.p. 125632 [14 pp.]. 2023. (FI ISI: 8.200, Q1).
- [J28] Placed, Julio A.; Strader, Jared; Carrillo, Henry; Atanasov, Nikolay; Indelman, Vadim; Carlone, Luca; Castellanos, Jose A. "A survey on active simultaneous localization and mapping: state of the art and new frontiers" in "IEEE TRANSACTIONS ON ROBOTICS. p.p. [20 pp.]. 2023. (FI ISI: 7.800, Q1).
- [J29] Serrano-Seco, Eloy; Ramírez-Laboreo, Edgar; Moya-Lasheras, Eduardo; Sagues, Carlos. "An audio-based iterative controller for soft landing of electromechanical relays" in "IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL ELECTRONICS. 12 - 70. p.p. 12730-12738. 2023. (FI ISI: 7.700, Q1).
- [J30] Martín-Montero, A.; Armañac-Julián, P.; Gil, E.; Kheirandish-Goza, L.; Álvarez, D.; Lázaro, J.; Bailón, R.; Gozal, D.; Laguna, P.; Hornero, R.; Gutiérrez-Tobal, G. C. "Martín-Montero, A.; Armañac-Julián, P.; Gil, E.; Kheirandish-Goza, L.; Álvarez, D.; Lázaro, J.; Bailón, R.; Gozal, D.; Laguna, P.; Hornero, R.; Gutiérrez-Tobal, G. C. Pediatric sleep apnea: characterization of apneic events and sleep stages using heart rate variability" in "COMPUTERS IN BIOLOGY AND MEDICINE. 154. p.p. 106549 [14 pp.]. 2023. (FI ISI: 7.700, Q1).
- [J31] Celotto, Ch.; Sánchez, C.; Mountris, K. A.; Laguna, P.; Pueyo, E. "Steady-state and transient effects of SK channel block and adrenergic stimulation to counteract acetylcholine-induced arrhythmogenic effects in the human atria: a computational study" in "COMPUTERS IN BIOLOGY AND MEDICINE. 157. p.p. 106719 [14 pp.]. 2023. (FI ISI: 7.700, Q1).
- [J32] Clavel, Daniel; Mahulea, Cristian; Silva, Manuel. "On Liveness Enforcement of Distributed Petri Net Systems" in "IEEE TRANSACTIONS ON AUTOMATIC CONTROL. 6 - 68. p.p. 3776 - 3782. 2023.. (FI ISI: 6.800, Q1).
- [J33] Bai, J.; Chang, X.; Rodríguez, Ricardo J.; Trivedi, K. S.; Li, S. "Towards UAV-based MEC service chain resilience evaluation: a quantitative modeling approach" in "IEEE TRANSACTIONS ON VEHICULAR TECHNOLOGY. 4 - 72. p.p. 5181 - 5194. 2023.. (FI ISI: 6.800, Q1).
- [J34] Aldana-López, Rodrigo; Aragüés, Rosario; Sagüés, Carlos; Li, S. "Latency vs precision: Stability preserving perception scheduling" in "AUTOMATICA. 155. p.p. 111123 [13 pp.]. 2023.. (FI ISI: 6.400, Q1).
- [J35] Arzola, César; Vázquez, Carlos Renato; Ramírez-Treviño, Antonio; Silva, Manuel. "Structural controllability in timed continuous Petri nets" in "AUTOMATICA. 153. p.p. 111005 [9 pp.]. 2023. (FI ISI: 6.400, Q1).
- [J36] López-Villellas, L.; Kjelgaard Mikkelsen C. Ch.; Galano-Frutos, J. J.; Marco-Sola, S.; Alastruey-Benedé, J.; Ibáñez, P.; Moretó, M.; Sancho, J.; García-Risueño, P. "Accurate and efficient constrained molecular dynamics of polymers using Newton's method and special purpose code" in "COMPUTER PHYSICS COMMUNICATIONS. 288. p.p. 108742 [12 pp.]. 2023. (FI ISI: 6.300, Q1).
- [J37] Deschaintre, Valentin; Guerrero-Viu, Julia; Gutierrez, Diego; Boubekour, Tamy; Masia, Belen. "The visual language of fabrics" in "ACM TRANSACTIONS ON GRAPHICS. 4 - 42. p.p. [15 pp.]. 2023. (FI ISI: 6.200, Q1).
- [J38] Royo, Diego; Sultan, Talha; Muñoz, Adolfo; Masumnia-Bisheh, Khadijeh; Brandt, Eric; Gutierrez, Diego; Velten, Andreas; Marco, Julio. "Virtual mirrors: non-line-of-sight imaging beyond the third bounce" in "ACM TRANSACTIONS ON GRAPHICS. 4 - 42. p.p. 140 [15 pp.]. 2023. (FI ISI: 6.200, Q1).
- [J39] Oarga, Alexandru; Bannerman, Bridget P; Júlvez, Jorge. "CONTRABASS: exploiting flux constraints in genome-scale models for the detection of vulnerabilities" in "BIOINFORMATICS. 2 - 39. p.p. [7 pp.]. 2023. (FI ISI: 5.800, Q1).
- [J40] Ruiz-Villafranca, Sergio; Roldán-Gómez, José; Carrillo-Mondéjar, Javier; Castelo Gómez, Juan Manuel; Villalón, José Miguel. "A MEC-IIoT intelligent threat detector based on machine learning boosted tree algorithms" in "COMPUTER NETWORKS. 233. p.p. 109868 [15 pp.]. 2023. (FI ISI: 5.600, Q1).
- [J41] Ramirez-Laboreo, Edgar; Moya-Lasheras, Eduardo; Sagues, Carlos. "Design of a perfect-tracking soft-landing controller for electromagnetic switching devices" in "NONLINEAR DYNAMICS. 1 - 111. p.p. 427-438. 2023. (FI

ISI: 5.600, Q1).

- [J42] Aramendía, Maite; Leite, Diego; Resano, Javier; Resano, Martín; Billimoria, Kharmen; Goenaga-Infante, Heidi. "Isotope dilution analysis for particle mass determination using single-particle inductively coupled plasma time-of-flight mass spectrometry: application to size determination of silver nanoparticles" in "NANOMATERIALS. 17 - 13. p.p. 2392 [20 pp.]. 2023. (FI ISI: 5.300, Q1).
- [J43] Martin, Daniel; Sun, Xin; Gutierrez, Diego; Masia, Belen. "A study of change blindness in immersive environments" in "IEEE TRANSACTIONS ON VISUALIZATION AND COMPUTER GRAPHICS. 5 - 29. p.p. 2446-2455. 2023. (FI ISI: 5.200, Q1).
- [J44] Béjar, Rubén; Lacasta, Javier; Lopez-Pellicer, Francisco J.; Noguerras-Iso, Javier. "Discrete Global Grid Systems with quadrangular cells as reference frameworks for the current generation of Earth observation data cubes" in "ENVIRONMENTAL MODELLING & SOFTWARE. 162. p.p. 105656 [9 pp.]. 2023. (FI ISI:4.900, Q1).
- [J45] Balduque Gil, J.; Lacueva Pérez, F. J.; Labata Lezaun, G.; Del Hoyo Alonso, R.; Ilarri, S.; Sánchez Hernández, E.; Martín Ramos, P.; Barriuso Vargas, J. J.. "Big data and machine learning to improve european grapevine moth (*Lobesia botrana*) predictions" in "PLANTS. 3 - 12. p.p. 633 [16 pp.]. 2023. (FI ISI:4.500, Q1).
- [J46] Langarita, Rubén; Armejach, Adrià; Ibáñez, Pablo; Alastruey-Benedé, Jesús; Moretó, Miquel "Porting and optimizing BWA-MEM2 using the Fujitsu A64FX processor" in "IEEEACM TRANSACTIONS ON COMPUTATIONAL BIOLOGY AND BIOINFORMATICS. p.p. 1-14. 2023. (FI ISI:4.500, Q1).
- [J47] García-Poyo, M. Carmen; Bérail, Sylvain; Ronzani, Anne Laure; Rello, Luis; García-González, Elena; Nakadi, Flávio V.; Aramendía, Maite; Resano, Javier; Resano, Martín; Pécheyran, Christophe. Cu fractionation, isotopic analysis, and data processing <i>via</i> machine learning: new approaches for the diagnosis and follow up of Wilson's disease <i>via</i> ICP-MS In "JOURNAL OF ANALYTICAL ATOMIC SPECTROMETRY. 34 - 1. p.p. 229-242. 2023. (FI ISI: 3.400, Q1).

### 5.7.2. Publicaciones en revistas del cuartil Q2 de algún área del JCR

- [J01] Wang, Y.; Liu, J.; Chang, X.; Wang, J.; Rodríguez, R. J. "AB-FGSM: AdaBelief optimizer and FGSM-based approach to generate adversarial examples" in "JOURNAL OF INFORMATION SECURITY AND APPLICATIONS. 68. p.p. 103227 [11 pp]. 2022. (FI ISI: 5.600, Q2).
- [J02] Tessore, J.P.; Esnaola, L.M.; Lanzarini, L.; Baldassarri, S. Distant Supervised Construction and Evaluation of a Novel Dataset of Emotion-Tagged Social Media Comments in Spanish in COGNITIVE COMPUTATION. 14. p.p. 407-424. 2022. (FI ISI: 5.400, Q2).
- [J03] Rubio-Anguiano, L.; Briz, J. L.; Ramirez-Trevino, A. Accounting for preemption and migration costs in the calculation of hard real-time cyclic executives for MPSoCs in IEEE ROBOTICS AND AUTOMATION LETTERS. 3 - 7. p.p. 7990-7997. 2022. (FI ISI: 5.200, Q2).
- [J04] Shetab-Bushehri, Mohammadreza; Aranda, Miguel; Mezouar, Youcef; Ozgur, Erol, As-rigid-as-possible shape servoing in IEEE ROBOTICS AND AUTOMATION LETTERS. 2 - 7. p.p. 3898-3905. 2022. (FI ISI: 5.200, Q2).
- [J05] Rodriguez-Puigvert, J.; Martinez-Cantin, R.; Civera Sancho, J. Bayesian Deep Neural Networks for Supervised Learning of Single-View Depth in IEEE ROBOTICS AND AUTOMATION LETTERS. 2 - 7. p.p. 2565-2572. 2022. (FI ISI: 5.200, Q2).
- [J06] Vallone, A.; Warburg, F.; Hansen, H.; Hauberg, S.; Civera, J. Danish Airs and Grounds: A Dataset for Aerial-to-Street-Level Place Recognition and Localization in IEEE ROBOTICS AND AUTOMATION LETTERS. 4 - 7. p.p. 9207-9214. 2022 (FI ISI: 5.200, Q2).
- [J07] Zhu, J.; Dune, C.; Aranda, M.; Mezouar, Y.; Corrales, J. A.; Gil, P.; López-Nicolas, G. Editorial: Robotic handling of deformable objects in IEEE ROBOTICS AND AUTOMATION LETTERS. 3 - 7. p.p. 8257-8259. 2022 (FI ISI: 5.200, Q2).
- [J08] Tirado, Javier; Civera, Javier. Jacobian Computation for Cumulative B-Splines on SE(3) and Application to Continuous-Time Object Tracking in IEEE ROBOTICS AND AUTOMATION LETTERS. 3 - 7. p.p. 7132-7139. 2022 (FI ISI: 5.200, Q2).
- [J09] Fontan, A.; Oliva, L.; Civera, J.; Triebel, R. Model for multi-view residual covariances based on perspective deformation in IEEE ROBOTICS AND AUTOMATION LETTERS. 2 - 7. p.p. 1960-1967. 2022 (FI ISI: 5.200, Q2).
- [J10] Bavle, H.; Sanchez-Lopez, J.; Shaheer, M.; Civera Sancho, J.; Voos, H.. "Situational Graphs for Robot Navigation in Structured Indoor Environments " in "IEEE ROBOTICS AND AUTOMATION LETTERS. 4 - 7. p.p. 9107-9114. 2022.. (FI ISI: 5.200, Q2).
- [J11] Morilla-Cabello, David; Bartolomei, Luca; Teixeira, Lucas; Montijano, Eduardo; Chli, Margarita. "Sweep-Your-Map: Efficient Coverage Planning for Aerial Teams in Large-Scale Environments " in "IEEE ROBOTICS AND AUTOMATION LETTERS. 4 - 7. p.p. 10810-10817. 2022.. (FI ISI: 5.200, Q2).
- [J12] Lázaro Ibáñez, J.; Jansen, G.; Yang, Y.; Torres-Acosta, M.; Lye, G.; Oliver, S. G.; Júlvez Bueno, J. "Combination of Genome-Scale Models and Bioreactor Dynamics to Optimize the Production of Commodity Chemicals " in "FRONTIERS IN MOLECULAR BIOSCIENCES. 9. p.p. 855735 [24 pp]. 2022. (FI ISI: 5.000, Q2).
- [J13] Moya-Lasheras, Eduardo; Schellekens, Jan M.; Sagues, Carlos. "Rauch-Tung-Striebel Smoother for Position Estimation of Short-Stroke Reluctance Actuators IEEE TRANSACTIONS ON CONTROL SYSTEMS TECHNOLOGY. 4 - 30. p.p. 1641. (FI ISI: 4.800, Q2).
- [J14] Langarita, Ruben; Armejach, Adria; Setoain, Javier; Ibanez-Marin, Pablo; Alastruey-Benede, Jesus; Moreto,

- Miquel "Compressed Sparse FM-Index: Fast Sequence Alignment Using Large K-Steps" In IEEE ACM TRANSACTIONS ON COMPUTATIONAL BIOLOGY AND BIOINFORMATICS. 1 - 19. p.p. 355-368. 2022. (FI ISI: 4.500, Q2).
- [J15] Herguedas, Rafael; Lopez-Nicolas, Gonzalo; Sagüés, Carlos "Multirobot Transport of Deformable Objects With Collision Avoidance" In IEEE SYSTEMS JOURNAL. 2 - 17. p.p. 3224 - 3234. 2022 (FI ISI: 4.400, Q2).
- [J16] Aranda, M.; Sánchez, J.; Corrales Ramón, J. A.; Mezouar, Y. "Robotic motion coordination based on a geometric deformation measure" In IEEE SYSTEMS JOURNAL. 3 - 16. p.p. 3689-3699. 2022 (FI ISI: 4.400, Q2).
- [J17] García Pagès, E.; Arza, A.; Lázaro, J.; Puig, C.; Castro, T.; Ottaviano, M.; Arredondo, M. T.; Bernal, M. L.; López-Antón, R.; De La Cámara, C.; Gil, E.; Laguna, P.; Bailón, R.; Aguiló, J.; Garzón-Rey, J. M. "Psychosomatic response to acute emotional stress in healthy students" FRONTIERS IN PHYSIOLOGY. 13. p.p. 960118 [21 pp.]. 2022 (FI ISI: 4.400, Q2).
- [J18] Raducu, R.; Rodríguez Fernández, R. J.; Álvarez Pérez-Aradros, P. "Defense and Attack Techniques against File-based TOCTOU Vulnerabilities: a Systematic Review" in IEEE ACCESS. 10. p.p. 21742-21758. 2022.. (FI ISI: 3.900, Q2).
- [J19] Cajal, Diego; Hernando, David; Lázaro, Jesús; Laguna, Pablo; Gil, Eduardo; Bailón, Raquel. "Effects of missing data on heart rate variability metrics" in SENSORS. 15 - 22. p.p. 5774 [22 pp.]. 2022. (FI ISI: 3.900, Q2).
- [J20] Segarra, J.; Martí-Campoy, A. "Improving the configuration of the predictable ACDC data cache for real-time systems" in "IEEE ACCESS. 10. p.p. 132708-132724. 2022. (FI ISI: 3.900, Q2).
- [J21] Bukhari, Syed Hassaan Ahmed; Sánchez, Carlos; Ruiz, José Esteban; Potse, Mark; Laguna, Pablo; Pueyo, Esther. "Monitoring of serum potassium and calcium levels in end-stage renal disease patients by ecg depolarization morphology analysis" in "SENSORS. 8 - 22. p.p. 2951 [19 pp]. 2022. (FI ISI: 3.900, Q2).
- [J22] Hernández Giménez, M.; Ramón Júlvez, U.; Sierra Tomé, D "Partial Differential Equation-Constrained Diffeomorphic Registration from Sum of Squared Differences to Normalized Cross-Correlation, Normalized Gradient Fields, and Mutual Information: A Unifying Framework; 35632143" in "SENSORS. 10 - 22. p.p. 3735 [35 pp]. 2022. (FI ISI: 3.900, Q2).
- [J23] Mackay, A. K.; Riazuelo, L.; Montano, L. "RL-DOVS: Reinforcement Learning for Autonomous Robot Navigation in Dynamic Environments" in SENSORS. 10 - 22. p.p. 3847 [20 pp]. 2022. (FI ISI: 3.900, Q2).
- [J24] Seco, Teresa; Lázaro, María T.; Espelosín, Jesús; Montano, Luis; Villarroel, José L. "Robot Localization in Tunnels: Combining Discrete Features in a Pose Graph Framework; 35214292" in SENSORS. 4 - 22. p.p. 1390 - [35 pp]. 2022. (FI ISI: 3.900, Q2).
- [J25] Malo-Perisé, P.; Merseguer, J. "Robot Localization in Tunnels: Combining Discrete Features in a Pose Graph Framework; 35214292" in SUSTAINABILITY (SWITZERLAND). 4 - 14. p.p. - [20 pp]. 2022 (FI ISI: 3.900, Q2).
- [J26] Artola, Veronica; Sanz, Cecilia; Baldassarri, Sandra "A novel tangible interaction authoring tool for creating educational activities: analysis of its acceptance by educators " in "IEEE TRANSACTIONS ON LEARNING TECHNOLOGIES. p.p. [14 pp.].
- [J27] Hernandez, Mónica; Ramón-Julvez, Ubaldo; Ferraz, Francisco" Explainable AI toward understanding the performance of the top three TADPOLE Challenge methods in the forecast of Alzheimer's disease diagnosis; 35522653 " in "PLOS ONE. 5 - 17. p.p. [32 pp.]. 2022 (FI ISI: 3.700, Q2).
- [J28] Malpica Mallo, S. ; Masiá Corcoy, B. ; Herman, L. ; Wetzstein, G. ; Eagleman, D. M. ; Gutierrez Pérez, D. ; Bylinskii, Z. ; Sun, Q. "Larger visual changes compress time: The inverted effect of asemantic visual features on interval time perception; 35316292" in "PLOS ONE. 3 - 17. p.p. e0265591-[21pp]. 2022 (FI ISI: 3.700, Q2).
- [J29] Moreno Schneider, J.; Rehm, G.; Montiel-Ponsoda, E.; Rodríguez-Doncel, V.; Martín-Chozas P.; Navas-Loro, M.; Kaltenböck, M.; Revenko, A.; Karampatakis, S.; Sageder, C.; Gracia, Jorge; Maganza, F.; Kernerman, I.; Lonke, D.; Lagzdins, A.; Bosque Gil, J.; Verhoeven, P.; Gómez Díaz, E.; Boil Ballesteros, P. "Lynx: A knowledge-based AI service platform for content processing, enrichment and analysis for the legal domain " in "INFORMATION SYSTEMS. 106. p.p. 101966 [18 pp.]. 2022 (FI ISI: 3.700, Q2).
- [J30] Cerezo, E.; Aguelo, A.; Coma, T.; Gallardo Casero, J. ; Garrido, M. A "Working attention, planning and social skills through Pervasive Games in Interactive Spaces " IEEE TRANSACTIONS ON LEARNING TECHNOLOGIES. p.p. [18 pp.]. 2022. ISSN 1939-1382 (FI ISI: 3.700, Q2).
- [J31] Luesia, P.; Crespo, M.; Jarabo, A.; Redó Sánchez, A "Non-line-of-sight imaging in the presence of scattering media using phasor fields" in "OPTICS LETTERS. 15 - 47. p.p. 3796-3799. 2022. (FI ISI: 3.600, Q2).
- [J32] Royo, Diego; Huang, Zesheng; Liang, Yun; Song, Boyan; Muñoz, Adolfo; Gutierrez, Diego; Marco, Julio "Structure-aware parametric representations for time-resolved light transport" in "OPTICS LETTERS. 19 - 47. p.p. 5212-5215. 2022. (FI ISI: 3.600, Q2).
- [J33] Bernardi, S.; Gómez, A.; Merseguer, J.; Perez-Palacin, D.; Requeno, J. I. "DICE simulation: a tool for software performance assessment at the design stage" in "AUTOMATED SOFTWARE ENGINEERING. 1 - 29. p.p. - [36 pp]. 2022.. (FI ISI: 3.400, Q2).
- [J34] Ruiz-Varona, Ana; Lacasta, Javier; Nogueras-Iso, Javier. "Self-Organizing Maps to Evaluate Multidimensional Trajectories of Shrinkage in Spain" in "ISPRS INTERNATIONAL JOURNAL OF GEO-INFORMATION. 2 - 11. p.p. 77 [28 pp.]. 2022.. (FI ISI: 3.400, Q2).
- [J35] Martin-Segura, Sergio; Lopez-Pellicer, Francisco Javier; Nogueras-Iso, Javier; Lacasta, Javier; Zarazaga-Soria, Francisco Javier. "The problem of reference rot in spatial metadata catalogues " in "ISPRS INTERNATIONAL JOURNAL OF GEO-INFORMATION. 1 - 11. p.p. 27 [21 pp]. 2022. (FI ISI: 3.400, Q2).
- [J36] Navarro Alamán, J.; Lacuesta, R.; García-Magariño, I.; Lloret, J. "EmotIoT: an IoT system to improve users' wellbeing" in "APPLIED SCIENCES (SWITZERLAND). 12 - 12. p.p. 5804 [15 pp.]. 2022.. (FI ISI: 2.700, Q2).

- [J37] Delanoy, J.; Lagunas, M.; Condor, J.; Gutierrez, D.; Masia, B A generative framework for image-based editing of material appearance using perceptual attributes” in “COMPUTER GRAPHICS FORUM. 1 - 41. p.p. 453-464. 2022. ISSN 0167-7055 APPLIED SCIENCES (SWITZERLAND). 12 - 12. p.p. 5804 [15 pp.]. 2022.. (FI ISI: 2.500, Q2).
- [J38] Serrano, Ana; Posada, Jorge; Otaduy, Miguel. Foreword to the Special Section on CEIG 2022” in “COMPUTERS & GRAPHICS-UK. 107. p.p. A10-A11. 2022. (FI ISI: 2.500, Q2).
- [J39] Wang, C.; Chen, B.; Seidel, H. P.; Myszkowski, K.; Serrano, A. Learning a self-supervised tone mapping operator via feature contrast masking los in “COMPUTER GRAPHICS FORUM. 2 - 41. p.p. 71-84. 2022. (FI ISI: 2.500, Q2).
- [J40] Yi, Shinyoung; Jeon, Daniel S.; Serrano, Ana; Jeong, Se-Yoon; Kim, Hui-Yong; Gutierrez, Diego; Kim, Min H. Modelling Surround-aware Contrast Sensitivity for HDR Displays in “COMPUTER GRAPHICS FORUM. 1 - 41. p.p. 350-363. 2022. (FI ISI: 2.500, Q2).
- [J41] Royo, Diego; García, Jorge; Muñoz, Adolfo; Jarabo, Adrian, Non-line-of-sight transient rendering in “COMPUTERS & GRAPHICS-UK. 107. p.p. 84-92. 2022. (FI ISI: 2.500, Q2).
- [J42] Bernal Berdun, Edurne; Martín Serrano, Daniel; Gutiérrez Pérez, Diego; Masiá Corcoy, Belén, SST-Sal: A spherical spatio-temporal approach for saliency prediction in 360 videos In “COMPUTERS & GRAPHICS-UK. 106. p.p. 200-209. 2022. (FI ISI: 2.500, Q2).
- [J43] Lacasta, Javier; Nogueras-Iso, Javier; Zarazaga-Soria, F. Javier; Pedraza-Gracia, Manuel-José, Tracing the origins of incunabula through the automatic identification of fonts in digitized documents In “MULTIMEDIA TOOLS AND APPLICATIONS. 81. p.p. 40977–40991. 2022. (FI ISI: 3.600, Q2).
- [J44] Lacasta, J.; Lopez-Pellicer, F. J.; Zarazaga-Soria, J.; Béjar, R.; Nogueras-Iso, J., Approaches for the clustering of geographic metadata and the automatic detection of quasi-spatial dataset series In “ISPRS INTERNATIONAL JOURNAL OF GEO-INFORMATION. 2 - 11. p.p. 87[19 pp.]. 2022. (FI ISI: 3.400, Q2).
- [J45] Merino Casallo, F.; Gómez Benito, M. J.; Martínez Cantín, R.; García Aznar, J. M., “A mechanistic protrusive-based model for 3D cell migration” EUROPEAN JOURNAL OF CELL BIOLOGY. 3 - 101. p.p. 151255[18 pp.]. 2022 (FI ISI: 7.700, Q2).
- [J46] Aldana-López, R.; Gómez-Gutiérrez, D.; Aragüés, R.; Sagüés, C. “Dynamic consensus with prescribed convergence time for multi-leader formation tracking” IEEE CONTROL SYSTEMS LETTERS. 6. p.p. 3014-3019. 2022 (FI ISI: 3.000, Q2).
- [J47] Ansón-Casaos, A.; Ciria, J.C.; Martínez Barón, C.; Villacampa, B.; Benito, A.M.; Maser, W.K.. “Modelling TiO<sub>2</sub> photoanodes for PEC water splitting: Decoupling the influence of intrinsic material properties and film thickness in “INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY. p.p. [13 pp.]. 2023 “(FI ISI: 7.200, Q2).
- [J48] Suaza-Medina, Mario E.; Zarazaga-Soria, F. Javier; Pinilla-Lopez, Jorge; Lopez-Pellicer, Francisco J.; Lacasta, Javier. “Effects of data time lag in a decision-making system using machine learning for pork price prediction in “NEURAL COMPUTING AND APPLICATIONS. 26 - 35. p.p. 19221-19233. 2023. “(FI ISI: 6.000, Q2).
- [J49] Rodríguez, Ricardo J.; Marrone, Stefano; Marcos, Ibai; Porzio, Giuseppe .“ MOSTO: A toolkit to facilitate security auditing of ICS devices using Modbus/TCP in “COMPUTERS & SECURITY. 132. p.p. 103373 [12 pp.]. 2023. “(FI ISI: 5.600, Q2).
- [J50] Placed, Julio A.; Castellanos, José A A general relationship between optimality criteria and connectivity indices for active graph-slam in “IEEE ROBOTICS AND AUTOMATION LETTERS. 2 - 8. p.p. 816-823. 2023. “(FI ISI: 5.200, Q2).
- [J51] Serra-Gómez, Álvaro; Montijano, Eduardo; Böhmer, Wendelin; Alonso-Mora, Javier. Active classification of moving targets with learned control policies in “IEEE ROBOTICS AND AUTOMATION LETTERS. 6 - 8. p.p. 3717-3724. 2023. “(FI ISI: 5.200, Q2).
- [J52] Cuiral-Zueco, Ignacio; Karayiannidis, Yiannis; López-Nicolás, Gonzalo. Contour based object-compliant shape control in “IEEE ROBOTICS AND AUTOMATION LETTERS. 8 - 8. p.p. 5164-5171. 2023. “(FI ISI: 5.200, Q2).
- [J53] Hernando, Alberto; Peláez-Coca, María Dolores; Gil, Eduardo. Decomposing photoplethysmogram waveforms into systolic and diastolic waves, with application to hyperbaric environments in “BIOMEDICAL SIGNAL PROCESSING AND CONTROL. 104814 - In Press. p.p. [9 pp.]. 2023. “(FI ISI: 5.100, Q2).
- [J54] Casao, Sara; Azagra, Pablo; Murillo, Ana C.; Montijano, Eduardo. A self-adaptive gallery construction method for open-world person re-identification in “SENSORS. 5 - 23. p.p. 2662 [17 pp.]. 2023. “(FI ISI: 3.900, Q2).
- [J55] Sánchez, Carlos; Hernando, Alberto; Bolea, Juan; Izquierdo, David; Rodríguez, Germán; Olea, Agustín; Lozano, María Teresa; Peláez-Coca, María Dolores. Enhancing safety in hyperbaric environments through analysis of autonomic nervous system responses: a comparison of dry and humid conditions in “SENSORS. 11 - 23. p.p. 5289 [13 pp.]. 2023. “(FI ISI: 3.900, Q2).
- [J56] Medel, Víctor; Arronategui, Unai; Rana, Omer; Bañares, José Ángel; Tolosana-Calasanz, Rafael. Modeling and characterizing service interference in dynamic infrastructures in “IEEE ACCESS. 11. p.p. 21387-21403. 2023. “(FI ISI: 3.900, Q2).
- [J57] Baldassarri, Sandra; García de Quirós, Jorge; Beltrán, José Ramón; Álvarez, Pedro. Wearables and machine learning for improving runners’ motivation from an affective perspective in “SENSORS. 3 - 23. p.p. 1608 [16 pp.]. 2023. “(FI ISI: 3.900, Q2).
- [J58] Hernandez, Monica; Ramon-Julvez, Ubaldo; Vilades, Elisa; Cordon, Beatriz; Mayordomo, Elvira; Garcia-Martin, Elena. Explainable artificial intelligence toward usable and trustworthy computer-aided diagnosis of multiple sclerosis from Optical Coherence Tomography in “PLOS ONE. 8 - 18. p.p. e0289495 [32 pp.]. 2023. “(FI ISI: 3.700, Q2).

- [J59] Escuin, Carlos; Ibáñez, Pablo; Navarro, Denis; Monreal, Teresa; Llabería, José M.; Viñals, Víctor. L2C2: Last-level compressed-contents non-volatile cache and a procedure to forecast performance and lifetime in “PLOS ONE. 2 - 18. p.p. e0278346 [36 pp.]. 2023. “(FI ISI: 3.700, Q2).
- [J60] Tessore, Juan Pablo; Esnaola, Leonardo Martín; Ramón, Hugo Dionisio; Lanzarini, Laura; Baldassarri, Sandra. Contextual information usage for the enhancement of basic emotion classification in a weakly labelled social network dataset in Spanish In “MULTIMEDIA TOOLS AND APPLICATIONS. 82. p.p. 9871–9890. 2023.. “(FI ISI: 3.600, Q2).
- [J61] Neji, Hala; Halima, Mohamed Ben; Nogueras-Iso, Javier; Hamdani, Tarek M.; Qahtani, Abdulrahman M.; Almutiry, Omar; Dhahri, Habib; Alimi, Adel M. Deep architecture for super-resolution and deblurring of text images In “MULTIMEDIA TOOLS AND APPLICATIONS. p.p. [17 pp.]. 2023.. “(FI ISI: 3.600, Q2).
- [J62] Bernardi, S.; Javierre, R.; Merseguer, J.. Tegdet: an extensible Python library for anomaly detection using time evolving graphs in “SOFTWAREX. 22. p.p. 101363 [7 pp.]. 2023. “(FI ISI: 3.400, Q2).
- [J63] Navarro-Torres, Agustín; Alastruey-Benedé, Jesús; Ibáñez, Pablo; Viñals-Yúfera, Víctor. Balancer: bandwidth allocation and cache partitioning for multicore processors in “JOURNAL OF SUPERCOMPUTING. 79. p.p. 10252–10276. “(FI ISI: 3.300, Q2).
- [J64] Ruiz-Villafranca, Sergio; Carrillo-Mondéjar, Javier; Castelo Gómez, Juan Manuel; Roldán-Gómez, José. MECInOT: a multi-access edge computing and industrial internet of things emulator for the modelling and study of cybersecurity threats in “JOURNAL OF SUPERCOMPUTING. 11 - 79. p.p. 11895–11933. 2023. “(FI ISI: 3.300, Q2).
- [J65] Ospitia-Medina, Yesid; Beltrán, José Ramón; Baldassarri, Sandra. ENSA dataset: a dataset of songs by non-superstar artists tested with an emotional analysis based on time-series in “PERSONAL AND UBIQUITOUS COMPUTING. p.p. [17 pp.]. 2023. “(FI ISI: 3.006, Q2).
- [J66] Herrero, Angel C.; Sanguesa, Julio A.; Garrido, Piedad; Martínez, Francisco J.; Calafate, Carlos T. MoBiSea: a binary search algorithm for product clustering in Industry 4.0 in “ELECTRONICS. 15 - 12. p.p. 3262 [21 pp.]. 2023.. “(FI ISI: 2.900, Q2).
- [J67] Brotcorne, Luce; Ezpeleta, Joaquín; Galé, Carmen. A biojective model for resource provisioning in multi-cloud environments with capacity constraints in “OPERATIONAL RESEARCH (BERLIN). 2 - 23. p.p. 31 [32 pp.]. 2023 “(FI ISI: 2.700, Q2).
- [J68] Blanco, T.; Martín-Segura, S.; López de Larrinzar, J.; Béjar, R.; Zarazaga-Soria, F. J. First steps toward voice user interfaces for web-based navigation of geographic information: A Spanish terms study in “APPLIED SCIENCES (SWITZERLAND). 4 - 13. p.p. 2083 [16 pp.]. 2023 “(FI ISI: 2.700, Q2).
- [J69] Martínez-Baselga, Diego; Riazuelo, Luis; Montano, Luis. Long-range navigation in complex and dynamic environments with Full-Stack S-DOVS in “APPLIED SCIENCES (SWITZERLAND). 15 - 13. p.p. 8925 [15 pp.]. 2023 “(FI ISI: 2.700, Q2).
- [J70] Pérez-Salesa, Irene; Aldana-Lopez, Rodrigo; Sagues, Carlos . Precise Dynamic Consensus under Event-Triggered Communication In “MACHINES. 2 - 11. p.p. 128 [19 pp.]. 2023 “(FI ISI: 2.600, Q2).
- [J71] Subias, J. Daniel; Lagunas, M. In-the-wild material appearance editing using perceptual attributes In “COMPUTER GRAPHICS FORUM. 2 - 42. p.p. 333-345. 2023 “(FI ISI: 2.500, Q2).
- [J72] Pérez Roche, María Teresa; Yam, Jason C.; Liu, Hu; Gutierrez, Diego; Pham, Chau; Balasanyan, Victoria; García, Gerardo; Cedillo Ley, Mauricio; de Fernando, Sandra; Ortín, Marta; Pueyo, Victoria. Visual acuity and contrast sensitivity in preterm and full-term children using a novel digital test In “CHILDREN. 1 - 10. p.p. 87 [14 pp.]. 2023 “(FI ISI: 2.400, Q2).
- [J73] Aldana-López, Rodrigo; Sebastián, Eduardo; Aragüés, Rosario; Montijano, Eduardo; Sagüés, Carlos. Distributed outer approximation of the intersection of ellipsoids In “IEEE CONTROL SYSTEMS LETTERS. 7. p.p. 1748-1753. 2023 “(FI ISI: 3.000, Q2).

### 5.7.3. Publicaciones en revistas del cuartil Q3 de algún área del JCR

- [J01] Ocaña, Manuel; Chapela-Campa, David; Álvarez, Pedro; Hernández, Noelia; Mucientes, Manuel; Fabra, Javier; Llamazares, Ángel; Lama, Manuel; Revenga, Pedro A.; Bugarín, Alberto; García-Garrido, Miguel A.; Alonso, José M. “Automatic linguistic reporting of customer activity patterns in open malls” in MULTIMEDIA TOOLS AND APPLICATIONS. 81. p.p. 3369-3395. 2022. (FI ISI: 3.300, Q3).
- [J02] Altemir, Irene; Alejandre, Adrian; Fanlo-Zarazaga, Alvaro; Ortin, Marta; Perez, Teresa; Masia, Belen; Pueyo, Victoria. “Evaluation of Fixational Behavior throughout Life ” in BRAIN SCIENCES. 1 - 12. p.p. 19 [13 pp.]. 2022. (FI ISI: 3.300, Q3).
- [J03] Serrano, A.; Sun, Q.; Gutiérrez, D. “Special issue on new frontiers in virtual reality: methods, devices and applications” in APPLIED SCIENCES (SWITZERLAND). 16 - 12. p.p. 8217 [3 pp.]. 2022. (FI ISI: 2.700, Q3).
- [J04] Pueyo, Victoria; Yam, Jason C.S.; Pérez-Roche, Teresa; Balasanyan, Victoria; Ortin, Marta; García, Gerardo; Prieto, Esther; Pham, Chau; Gutierrez, Diego; Castillo, Olimpia; Masia, Belén; Alejandre, Adrián; Bakkali, Mohamed; Ciprés, Marta; Esteban-Ibañez, Eduardo; Fanlo-Zarazaga, Álvaro; Gonzalez, Inmaculada; Gutiérrez-Luna, Ivan Z.K.; Pan, Xian; Pinilla, Juan; Romero-Sanz, María; Sanchez-Huerto, Valeria; Vilella, Marina; Xuan Tinh, Nguyen; Xuan Hiep, Nguyen; Zhang, Xiu Juan; TrackAI Research Consortium. “Development of oculomotor control throughout childhood: A multicenter and multiethnic study ” in JOURNAL OF VISION. 4 - 13. p.p. 1-13.

2022. (FI ISI: 1.800, Q3).
- [J05] Aghajanzadeh, O.; Aranda, M.; Corrales Ramon, J.A.; Cariou, C.; Lenain, R.; Mezouar, Y. Adaptive deformation control for elastic linear objects” in FRONTIERS IN ROBOTICS AND AI. 9. p.p. 868459 [13 pp.]. 2022. (FI ISI: 3.400, Q3).
- [J06] Khan, A. F.; Chiarcos, C.; Declerck, T.; Gifu, D.; González-Blanco García, E.; Gracia, J.; Ionov, M.; Labropoulou, P.; Mambrini, F.; McCrae, J. P.; Pagé-Perron, É.; Passarotti, M.; Ros Muñoz, S.; Truica, C. P., When linguistics meets web technologies. Recent advances in modelling linguistic linked data ” in SEMANTIC WEB. 6 - 13. p.p. 987-1050. 2022. (FI ISI: 0.690, Q3).
- [J07] Álvarez, P.; García de Quirós, J.; Baldassarri, S.. Riada: a machine-learning based infrastructure for recognising the emotions of Spotify songs In “INTERNATIONAL JOURNAL OF INTERACTIVE MULTIMEDIA AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE. 2 - 8. p.p. 168-181. 2023. (FI ISI: 3.600, Q3).
- [J08] Sanz, Cecilia; Coma-Roselló, Teresa; Aguelo, Antonio; Álvarez, Pedro; Baldassarri, Sandra. Model and methodology for developing empathy: an experience in computer science engineering In “IEEE TRANSACTIONS ON EDUCATION. 3 - 66. p.p. 287 - 298. 2023. (FI ISI: 2.600, Q3).
- [J09] Raimondo, M.; Bernardi, S.; Marrone, S.; Merseguer, J.. An approach for the automatic verification of blockchain protocols: the Tweetchain case study In “JOURNAL OF COMPUTER VIROLOGY AND HACKING TECHNIQUES. 1 - 19. p.p. 17-32. 2023. (FI ISI: 0.794, Q3).
- [J10] Bernardi, Simona; Eckhart, Matthias; Merseguer, José; Nadjm-Tehrani, Simin. Dependable and secure infrastructures and systems in intelligent environments In “JOURNAL OF RELIABLE INTELLIGENT ENVIRONMENTS. 3 - 9. p.p. 261-262. 2023.. (FI ISI: 0.550, Q3).
- [J11] Blesa, Alfonso; Magallón, Juan Antonio; Serón, Francisco José. Partial Monte Carlo sampling for computer generated holograms In “ENGINEERING REPORTS. p.p. e12673 [27 pp.]. 2023.. (FI ISI: 0.400, Q3).
- [J12] Martínez, F. J.; Kerrache, C. A.; Lakas, A. Drones for smart cities In “IET SMART CITIES. 4 - 4. p.p. 229-230. 2022. (FI ISI: 0.649, Q3).
- [J13] Berenguel-Baeta, B.; Bermudez-Cameo, J.; Guerrero, J.J. Non-central panorama indoor dataset cities In “DATA IN BRIEF. 43. p.p. 108375 [5 pp.]. 2022. (FI ISI: 0.258, Q3).

#### 5.7.4. Publicaciones en revistas del cuartil Q4 de algún área del JCR

- [J01] Esteban-Ibañez, E.; Pérez-Roche, T.; Prieto, E.; Castillo, O.; Fanlo-Zarazaga, A.; Alejandro, A.; Gutierrez, D.; Ortin, M.; Pueyo, V.. “Age norms for grating acuity and contrast sensitivity in children using eye tracking technology” in INTERNATIONAL OPHTHALMOLOGY. 3 - 42. p.p. 747-756. 2022. (FI ISI: 1.600, Q4).
- [J02] Fernández-Álvarez, Pedro; Rodríguez, Ricardo J. “Extraction and analysis of retrievable memory artifacts from Windows Telegram Desktop application” in FORENSIC SCIENCE INTERNATIONAL. DIGITAL INVESTIGATION. Suppl. - 40. p.p. 301342 [10 pp.]. 2022. (FI ISI: 2.000, Q4).
- [J03] Lutz, Jack H.; Lutz, Neil; Mayordomo, Elvira. “Dimension and the Structure of Complexity Classes” in THEORY OF COMPUTING SYSTEMS. p.p. - [18 pp.]. 2022. (FI ISI: 0.500, Q4).
- [J04] Mayordomo Cámara, Elvira. “Algorithmic Dimensions, the Point-To-Set Principles, and the Complexity of Oracles” in LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE. 13359. p.p. 27-28. 2022. (FI ISI: 0.402, Q4).
- [J05] Ramón Júlvez, Ubaldo; Hernández Giménez, Mónica; Mayordomo Cámara, Elvira;. “LDDMM meets GANs: generative adversarial networks for diffeomorphic registration” in LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE. 13386. p.p. 18-28. 2022. (FI ISI: 0.402, Q4).
- [J06] Rodríguez-Puigvert, Javier; Recasens, David; Civera, Javier; Martínez-Cantin, Ruben;. “On the uncertain single-view depths in colonoscopies” in LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE. 13433. p.p. 130-140. 2022. (FI ISI: 0.402, Q4).
- [J07] Aguelo, Antonio; Coma-Rosello, Teresa; Vicente, Eva; Baldassarri, Sandra. “Creating a Network for Employability. The Creation of Useful Networks to Help University Students Enter the Labour Market” in REVISTA IBEROAMERICANA DE TECNOLOGIAS DEL APRENDIZAJE. 3 - 17. p.p. 215-222. 2022.. (FI ISI: 0.333, Q4).
- [J08] Ilarri, S.; Trillo-Lado, R.; Marrodán, L.. “Traffic and Pollution Modelling for Air Quality Awareness: An Experience in the City of Zaragoza” in SN COMPUTER SCIENCE. 4 - 3. p.p. 281. 2022.. (FI ISI: 0.600, Q4).
- [J09] Sanz Bermejo, Fco. Javier; Ramírez Laboreo, Édgar; Sagüés Blázquez, Carlos “Análisis de identificabilidad estructural de un sistema de transferencia de calor” in REVISTA IBEROAMERICANA DE AUTOMÁTICA E INFORMÁTICA INDUSTRIAL. 4 - 20. p.p. 412-420. 2023. (FI ISI: 0.289, Q4).
- [J10] Mayordomo, Elvira; Ogihara, Mitsunori; Rudra, Atri “Foreword: a Commemorative Issue for Alan L. Selman” in THEORY OF COMPUTING SYSTEMS. 3 - 67. p.p. 415-416. 2023. (FI ISI: 0.500, Q4).
- [J11] Serón, Francisco J.; Zaldívar, Ángel; Blesa, Alfonso; Celani, Gabriela; Magallón, Juan, A theoretical reflection on smart shape modeling in INTERNATIONAL JOURNAL ON INTERACTIVE DESIGN AND MANUFACTURING. 16. p.p. 821–839. 2022 . (FI ISI: 0.429, Q4).

#### 5.8 Comunicaciones a congresos

Armañac-Julián, Pablo; Martín-Montero, Adrián; Lázaro, Jesús; Kontaxis, Spyridon; Álvarez, Daniel; Gozal, David;

- Hornero, Roberto; Laguna, Pablo; Gutiérrez-Tobal, Gonzalo; Bailón, Raquel; Gil, Eduardo. "Changes in HRV metrics during sleep apnea episodes in children". 12th Conference of the European Study Group on Cardiovascular Oscillations (ESGCO 2022). Octubre 2022
- Javierre, Miguel; Posadas-de Miguel, Mar; Lázaro, Jesús; Castro, Thaís; García, Esther; Gil, Eduardo; de la Cámara, Concepción; Aguiló, Jordi; Bailón, Raquel; Kontaxis, Spyridon. "Quantification of stress and depression level posed by COVID-19 in first-line healthcare workers". 12th Conference of the European Study Group on Cardiovascular Oscillations (ESGCO 2022). Octubre 2022
- Cajal, Diego; Gil, Eduardo; Laguna, Pablo; Varon, Carolina; Testelmans, Dries; Buyse, Bertien; Jensen, Chris; Hoare, Roan; Bailón, Raquel; Lázaro, Jesús. "Sleep apnea severity stratification by an FFT-based PPG-derived index". 12th Conference of the European Study Group on Cardiovascular Oscillations (ESGCO 2022). Octubre 2022
- Aghajanzadeh, Omid; Aranda, Miguel; López-Nicolás, Gonzalo; Lenain, Roland; Mezouar, Youcef. "An offline geometric model for controlling the shape of elastic linear objects". 2022 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS). Octubre 2022
- Cano, Lorenzo; Mosteo, Alejandro R.; Tardioli, Danilo. "Navigating underground environments using simple topological representations". 2022 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS). Octubre 2022.
- Aranda Calleja, Miguel. "Shape control tasks in deformable object manipulation". 3rd Workshop on RObotic MANipulation of Deformable Objects: challenges in perception, planning and control for Soft Interaction (ROMADO-SI), 2022 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS). Octubre 2022.
- Briz Velasco, José Luis. "Real time scheduler for multiprocessor systems based on continuous control using Timed Continuous Petri Nets". 15th IFAC Workshop on Discrete Event Systems WODES 2020. Noviembre 2022.
- Suárez Gracia, Darío. "peRISCVcope: A Tiny Teaching-Oriented RISC-V Interpreter". XXXVII CONFERENCE ON DESIGN OF CIRCUITS AND INTEGRATED SYSTEMS (DCIS 2022). Noviembre 2022
- Cajal, Diego; Posadas-de Miguel, Mar; de la Cámara, Concepción; Kontaxis, Spyridon; Lázaro, Jesús; Bailón, Raquel. "Smartphone PPG validation for a depression assessment protocol". 10th Edition IEEE International Conference on e-Health and Bioengineering (EHB 2022). Noviembre 2022
- Yagüe, José Félix; Huitzil, Ignacio; Bobed, Carlos; Bobillo Ortega, Fernando. "Flexible Queries over Knowledge Graphs". 4th Iberoamerican and 3rd Indo-American Knowledge Graphs and Semantic Web Conference (KGSWC 2022). Noviembre 2022.
- Cano, Lorenzo; Tardioli, Danilo; Mosteo, Alejandro R. "Procedural Generation of Underground Environments for Gazebo". ROBOT2022: Fifth Iberian Robotics Conference. Noviembre 2022.
- Aranda, Miguel; Aragüés, Rosario; López-Nicolás, Gonzalo; Guinaldo, María; González, Antonio. "Special Session: Current challenges in research and development of multi-robot systems". ROBOT2022: Fifth Iberian Robotics Conference. Noviembre 2022.
- Mayordomo Cámara, Elvira. Los principios de punto a conjunto: un viaje desde la teoría de la información algorítmica a la teoría de la medida geométrica. II Encuentro RSME-UMA. Diciembre 2022.
- Resano, Martín; Aramendía, Maite; García-Ruiz, Esperanza; Garde, Raúl; Venancio Nakadi, Flávio; Bazo, Antonio; Resano, J. Javier; García-Mesa, Juan Carlos; Vereda Alonso, Elisa; Billimoria, Kharmen; Goenaga-Infante, Heidi; Bolea-Fernández, Eduardo; Vanhaecke, Frank; Motto-Ros, Vincent; García-Poyo, M<sup>a</sup> Carmen; Péycheran, Christophe. "Microsampling in atomic spectrometry: much more than analysing small volumes". 2023 European Winter Conference on Plasma Spectrochemistry. Enero 2023.
- Malpica Mallo, Sandra. "Effective user studies in computer graphics". EUROGRAPHICS 2023. Mayo 2023. Subías Sarrato, José Daniel. In-the-wild Material Appearance Editing using Perceptual Attributes. EUROGRAPHICS 2023. Mayo 2023.
- Luesía Lahoz, Pablo; Diego Gutierrez; Adolfo Muñoz. "Effective user studies in computer graphics". EUROGRAPHICS 2023. Mayo 2023. Subías Sarrato, José Daniel. In-the-wild Material Appearance Editing using Perceptual Attributes. EUROGRAPHICS 2023. Mayo 2023.
- Subías Sarrato, José Daniel; Manuel Lagunas Arto. "In-the-wild Material Appearance Editing using Perceptual Attributes". XII Jornada Jóvenes Investigadores I3A. Junio 2023.
- Malpica Mallo, Sandra. "Organizing committee member". 2023 International Summer School on Extended Reality Technology and Experience. Julio 2023
- Serrano Seco, Eloy; Moya Lasheras, Eduardo; Ramírez Laboreo, Édgar. "Control adaptativo ciclo a ciclo de relés electromecánicos". XLIV Jornadas de Automática. Septiembre 2023
- Ramírez Laboreo, Édgar; Bono Nuez, Antonio; Montijano Muñoz, Eduardo; Sagüés Blázquez, Carlos. ". "Enseñando diseño electrónico y control avanzado con un levitador magnético". XLIV Jornadas de Automática. Septiembre 2023
- Toca-Díaz, Yamilka; Landeros Muñoz, Nicolás; Gran Tejero, Rubén; Valero Bresó, Alejandro. "On Fault-Tolerant Microarchitectural Techniques for Voltage Underscaling in On-Chip Memories of CNN Accelerators". 2023 26th Euromicro Conference on Digital System Design (DSD). Septiembre 2023.
- Nogueras Iso, Francisco Javier. "The 12th International Conference on Geographic Information Science - GIScience 2023". Septiembre 2023.
- Toca-Díaz, Yamilka; Landeros Muñoz, Nicolás; Gran-Tejero, Rubén; Valero Bresó, Alejandro. "Diseño de Memorias On-Chip para Aceleradores CNN Alimentados a Baja Tensión". XXXIII Jornadas de Paralelismo (JP2023). Septiembre 2023.

- López-Villellas, Lorién; Pineda-Sánchez, Esteve; Badouh, Asaf; Marco-Sola, Santiago; Ibáñez, Pablo; Alastruey-Benedé, Jesús; Moretó, Miquel." RISC-V for Genome Data Analysis: Opportunities and Challenges". XXXIII Jornadas de Paralelismo (JP2023). Septiembre 2023.
- Malpica Mallo, Sandra. "International Program Committee member". 2023 Pacific Graphics. Octubre 2023. Kjelgaard Mikkelsen C. Ch.; López-Villellas, Lorién; García-Risueño, P. How Accurate Does Newton Have to Be?. 14th International Conference on Parallel Processing and Applied Mathematics (PPAM22). Agosto 2022.
- Kjelgaard Mikkelsen C. Ch.; López-Villellas, Lorién; García-Risueño, P. "How Accurate Does Newton Have to Be?". 14th International Conference on Parallel Processing and Applied Mathematics (PPAM22). Agosto 2022.
- Domínguez, César., Jaime, Arturo, Pérez, Beatriz, Rubio, Ángel Luis, Zapata, María Antonia. "Using Process Mining to Analyze Tasks Involvement and Collaboration in a Student Generated Questions Activity". 16th International Conference on Computer-Supported Collaborative Learning (CSCL). Junio 2023.
- Perez-Salesa, Irene; Aldana-López, Rodrigo; Sagüés, Carlos. "Event-Triggered Consensus for Continuous-Time Distributed Estimation". 22nd IFAC World. Septiembre 2023.
- Perez-Salesa, Irene; Aldana-López, Rodrigo; Sagüés, Carlos. "Event-Based Visual". ROBOT2022: Fifth Iberian Robotics Conference. Noviembre 2022.
- Herrera-Murillo Dagoberto José; Nogueras-Iso, Javier; Abad-Power, Paloma; Lopez-Pellicer, Francisco Javier. "User interaction mining: discovering the gap between the conceptual model of a geospatial search engine and its corresponding user mental model". 22nd International Conference on Perspectives in Business Informatics Research (BIR 2023). Septiembre 2023
- Peña, F; García Díaz, A.; Gómez González, A.; Martín Marcos, A.; Romeo, A.; Sánchez Aquilué, J. M.; Vallés, A.; Mayordomo, E. " A phylogenetic study of covid-19 data from Aragon and Catalonia over a year: learning bioinformatics during a world pandemic JORNADA DE JÓVENES INVESTIGADORES DEL I3A. 10. p.p. [3 pp]. 2022. ISSN 2341-4790
- Aghajanzadeh, O.; Aranda, M.; Lopez-Nicolas, G.; Lenain, R.; Mezouar, Y. An offline geometric model for controlling the shape of elastic linear objects PROCEEDINGS OF THE ... IEEE/RSJ INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTELLIGENT ROBOTS AND SYSTEMS. 2022. p.p. 2175-2181. 2022. ISSN 2153-0858
- Wang, Jianhua; Chang, Xiaolin; Rodriguez, Ricardo J.; Wang, Yixiang Assessing Anonymous and Selfish Free-rider Attacks in Federated Learning IEEE SYMPOSIUM ON COMPUTERS AND COMMUNICATIONS. p.p. 1-6. 2022. ISSN 2642-7389
- Malpica, Sandra; Serrano, Ana; Guerrero-Viu, Julia; Martin, Daniel; Bernal, Edurne; Gutierrez, Diego; Masia, Belen Auditory Stimuli Degrade Visual Performance in Virtual Reality PROCEEDINGS OF ACM SIGGRAPH Posters. 2022. p.p. 23 [2 pp.]. 2022. ISSN 2376-1180
- Navarro-Torres, Agustin; Panda, Biswabandan; Alastruey-Benede, Jesús; Ibañez, Pablo; Viñals-Yufera, Victor; Ros, Alberto Berti: an Accurate Local-Delta Data Prefetcher PROCEEDINGS OF THE ANNUAL INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON MICROARCHITECTURE, MICRO. 55. p.p. 975-991. 2022. ISSN 1072-4451
- Navarro-Torres, Agustin; Panda, Biswabandan; Alastruey-Benede, Jesús; Ibañez, Pablo; Viñals-Yufera, Victor; Ros, Alberto Berti: an Accurate Local-Delta Data Prefetcher PROCEEDINGS OF THE ANNUAL INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON MICROARCHITECTURE, MICRO. 55. p.p. 975-991. 2022. ISSN 1072-4451
- Izquierdo, S.; Argus, M.; Brox, T. Conditional visual servoing for multi-step tasks PROCEEDINGS OF THE ... IEEE/RSJ INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTELLIGENT ROBOTS AND SYSTEMS. 2022. p.p. 22449091[7 pp.]. 2022. ISSN 2153-0858
- Preuss, Evandro; Lorandi, Alexandra; Bayan Henriques, Renato Ventura; Baldassarri, Sandra Editor de recursos educacionais para educação inclusiva baseado em Mesa Tangível RENOTE. 1 - 20. p.p. 112-121. 2022. ISSN 1679-1916
- Tomasini, Clara; Alonso, Iñigo; Riazuelo, Luis; Murillo, A.C. Efficient tool segmentation for endoscopic videos in the wild PROCEEDINGS OF MACHINE LEARNING RESEARCH. p.p. [17 pp.]. 2022. ISSN 2640-3498.
- Placed, Julio A.; Castellanos, José A. Enough is Enough: Towards Autonomous Uncertainty-driven Stopping Criteria IFAC PAPERSONLINE. 14 - 55. p.p. 126-132. 2022. ISSN 2405-8963
- Filho, A. S.; Rodríguez, R. J.; Feitosa, E. L. Evasion and countermeasures techniques to detect dynamic binary instrumentation frameworks. DIGITAL THREATS: RESEARCH AND PRACTICE. 2 - 3. p.p. 11 [28 pp.]. 2022. ISSN 2576-5337
- Sabater, Alberto; Montesano, Luis; Murillo, Ana C. Event Transformer. A sparse-aware solution for efficient event data processing IEEE COMPUTER SOCIETY CONFERENCE ON COMPUTER VISION AND PATTERN RECOGNITION WORKSHOPS. p.p. 2676-2685. 2022. ISSN 2160-7508
- Del Val Noguera, Elena; Catalan, Raul Igual; Herrando, Eduardo Gil; Guillen, Guillermo Azuara; Sanjuan, Mariano Ube; Casero, Jesus Gallardo; Garcia, Inmaculada Plaza Expanding frontiers through marketing actions in a master's degree in technology and health TECHNOLOGIES APPLIED TO ELECTRONICS TEACHING. p.p. 1-5. 2022. ISSN 2766-2616.
- Lutz, Jack H; Lutz, Neil; Mayordomo Cámara, Elvira Extending the Reach of the Point-To-Set Principle LEIBNIZ INTERNATIONAL PROCEEDINGS IN INFORMATICS. 219. p.p. 48 [14 pp.]. 2022. ISSN 1868-8969
- Alfonso, Jesus; Rodriguez, Jose Manuel; Bernad, Carlos; Beliautsov, Viktor; Ivanov, Valentin; Castellanos, Jose Angel Geographically distributed real-time co-simulation of electric vehicle INTERNATIONAL CONFERENCE ON CONTROL, DECISION AND INFORMATION TECHNOLOGIES. 2022. p.p. 1002-1007. 2022. ISSN 2576-3547
- Lacueva-Pérez, Francisco J.; Ilarri, Sergio; Barriuso, Juan J.; Balduque-Gil, Joaquín; Labata, Gorka; del-Hoyo, Rafael Grapevine Phenology Prediction: A Comparison of Physical and Machine Learning Models BIG DATA

- ANALYTICS AND KNOWLEDGE DISCOVERY. 24TH INTERNATIONAL CONFERENCE, DAWAK 2022, VIENNA, AUSTRIA, AUGUST 22-24, 2022, PROCEEDINGS. p.p. 263–269. 2022. ISBN 978-3-031-12670-3
- Cuiral-Zueco, Ignacio; Lopez-Nicolas, Gonzalo; Araujo, Helder Gripper positioning for object deformation tasks IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON ROBOTICS AND AUTOMATION. 2022. p.p. 963-969. 2022. ISSN 2152-4092
- Lee, Seong Hun; Civera, Javier HARA: A Hierarchical Approach for Robust Rotation Averaging PROCEEDINGS - IEEE COMPUTER SOCIETY CONFERENCE ON COMPUTER VISION AND PATTERN RECOGNITION. 2022. ISSN 1063-6919
- Rodríguez, R. J.; Ugarte-Pedrero, X.; Tapiador, J. Introduction to the special issue on challenges and trends in malware analysis DIGITAL THREATS: RESEARCH AND PRACTICE. 2 - 3. p.p. 8 [2 pp.]. 2022. ISSN 2576-5337
- Perez-Yus, A.; Agudo, A. Matching and Recovering 3D People From Multiple Views. PROCEEDINGS OF THE IEEE/CVF WINTER CONFERENCE ON APPLICATIONS OF COMPUTER VISION (WACV). p.p. 3622-3631. 2022. ISSN 2472-6737
- Herguedas, Rafael; Aranda, Miguel; Lopez-Nicolas, Gonzalo; Sagües, Carlos; Mezouar, Youcef Multirobot control with double-integrator dynamics and control barrier functions for deformable object transport IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON ROBOTICS AND AUTOMATION. 2022. p.p. 1485-1491. 2022. ISSN 2152-4092
- Beltrán Blázquez, José Ramón; Ospitia-Medina, Yesid; Baldassarri, Sandra; Sanz, Cecilia Music Recommender Systems: A Review Centered on Biases ADVANCES IN SPEECH AND MUSIC TECHNOLOGY. COMPUTATIONAL ASPECTS AND APPLICATIONS. p.p. 71-90. 2022. ISBN 978-3-031-18443-7
- Villarroya, Cristian; Calafate, Carlos T.; Onaindia, Eva; Cano, Juan Carlos; Martínez, Francisco J. Neural Network-based Model for traffic prediction in the city of Valencia PROCEDIA COMPUTER SCIENCE. 207. p.p. 552-562. 2022. ISSN 1877-0509
- Lanza, Dario; Padrón-Griffe, Juan Raúl; Jarabo, Adrian; Masia, Belen On the Influence of Dynamic Illumination in the Perception of Translucency PROCEEDINGS OF ACM SIGGRAPH Posters. 2022. p.p. 40 [2 pp.]. 2022. ISSN 2376-1180
- Lanza, Dario; Jarabo, Adrián; Masia, Belen On the influence of dynamic illumination in the perception of translucency ACM SYMPOSIUM ON APPLIED PERCEPTION 2022. 2022
- Hustiu, Sofia; Mahulea, Cristian; Kloetzer, Marius Parallel motion execution and path rerouting for a team of mobile robots IFAC PAPERSONLINE. 28 - 55. p.p. 73-78. 2022. ISSN 2405-8963
- Suárez Gracia, D.; Valero, A.; Gran Tejero, R.; Villarroya, M.; Viñals, V. PerRISCVcope: a tiny teaching-oriented RISC-V interpreter PROCEEDINGS (CONFERENCE ON DESIGN OF CIRCUITS AND INTEGRATED SYSTEMS). 37th. p.p. 22363499[6 pp.]. 2022. ISSN 2471-6170
- Martínez Batlle, V.; Martínez Montiel, J. M.; Tardos, J. D. Photometric single-view dense 3D reconstruction in endoscopy PROCEEDINGS OF THE ... IEEE/RSJ INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTELLIGENT ROBOTS AND SYSTEMS. 2022. p.p. 4904-4910. 2022. ISSN 2153-0858
- Gil, Eduardo; Lazaro, Jesus Problem-Based Learning Applied to the Course Electronic Programmable Systems TECHNOLOGIES APPLIED TO ELECTRONICS TEACHING. 2022. ISSN 2766-2616
- Javierre, Miguel; Miguel, Mar Posadas-de; Lazaro, Jesus; Castro, Thais; Garcia, Esther; Gil, Eduardo; De la Camara, Concepcion; Aguilo, Jordi; Bailon, Raquel; Kontaxis, Spyridon Quantification of stress and depression level posed by COVID-19 in first-line healthcare workers 2022 12TH CONFERENCE OF THE EUROPEAN STUDY GROUP ON CARDIOVASCULAR OSCILLATIONS (ESGCO). 2022
- Armañac-Julián, Pablo; Kontaxis, Spyridon; Rapalis, Andrius; Marozas, Vaidotas; Laguna, Pablo; Bailón, Raquel; Gil, Eduardo; Lázaro, Jesús Reliability of pulse photoplethysmography sensors: Coverage using different setups and body locations FRONTIERS IN ELECTRONICS. 3. p.p. 906324 [11 pp.]. 2022. ISSN 2673-5857
- Daniel Zakaria, Melodie Hani; Aranda, Miguel; Lequievre, Laurent; Lengagne, Sebastien; Corrales Ramon, Juan Antonio; Mezouar, Youcef Robotic Control of the Deformation of Soft Linear Objects Using Deep Reinforcement Learning IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON AUTOMATION SCIENCE AND ENGINEERING (CASE). p.p. 1516-1522. 2022. ISSN 2161-8070
- Campos, C.; Tardos, J. D. Scale-aware direct monocular odometry PROCEEDINGS OF THE ... IEEE/RSJ INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTELLIGENT ROBOTS AND SYSTEMS. 2022. p.p. 1360-1366. 2022. ISSN 2153-0858
- Orhan, Semih; Guerrero, Jose J.; Bastanlar, Yalin Semantic Pose Verification for Outdoor Visual Localization with Self-supervised Contrastive Learning IEEE COMPUTER SOCIETY CONFERENCE ON COMPUTER VISION AND PATTERN RECOGNITION. 2022. p.p. 10000-10006. 2022. ISSN 1063-6919
- Gómez Rodríguez, J. J.; Martínez Montiel, J. M.; Tardos, J. D. Tracking monocular camera pose and deformation for SLAM inside the human body PROCEEDINGS OF THE ... IEEE/RSJ INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTELLIGENT ROBOTS AND SYSTEMS. 2022. p.p. 22449090[8 pp.]. 2022. ISSN 2153-0858
- Mayordomo Cámara, Elvira Una generalización del teorema de proyección de Marstrand GACETA DE LA REAL SOCIEDAD MATEMÁTICA ESPAÑOLA. 2 - 25. p.p. 343-352. 2022. ISSN 1138-8927
- Sierra Tome, Daniel; Júlvez, Ubaldo Ramón; Hernández, Mónica; Mayordomo, Elvira VoxelMorph based Normalization in the Prediction of Stable VS Progressive MCI Conversion with Convolutional Neural Networks JORNADA DE JÓVENES INVESTIGADORES DEL I3A. 10. p.p. [4 pp.]. 2022. ISSN 2341-4790

## 5.9 Premios y reconocimientos

- *Eduardo Mena, encargado de gestionar el Museo de Informática Histórica de Zaragoza*

El Museo de Informática Histórica de la Universidad de Zaragoza, ubicado en el edificio Ada Byron del campus Río Ebro, es un lugar lleno de nostalgia y pasión por la tecnología. El profesor Eduardo Mena, encargado de gestionar el museo, relata con cariño cómo todo comenzó en 2003 como una modesta exposición en los pasillos de la facultad. Con el paso del tiempo, la exhibición se convirtió en un museo administrado por la asociación RetroaAcción, de la cual Mena es miembro. Las vitrinas y objetos expuestos ocupan ahora tres plantas en el Ada Byron, pero a pesar de su crecimiento, el museo sigue siendo desconocido para muchos. Mena invita a todos a visitarlo, destacando que es un lugar público y no se requiere un carnet de estudiante. La muestra está organizada en diferentes áreas, como la de ordenadores portables, los primeros modelos de IBM, videojuegos



antiguos y consolas, y una sección dedicada a Apple. Cada objeto exhibido viene acompañado de apasionantes historias contadas por Mena. El museo continúa expandiéndose a medida que la tecnología se vuelve obsoleta y se convierte en parte de la historia. Mena señala cómo los jóvenes se asombran de los antiguos dispositivos y se pregunta cómo ellos mismos serán cuestionados en el futuro por llevar los actuales teléfonos móviles en sus bolsillos. El Museo de Informática Histórica de Zaragoza es un tesoro que conserva la evolución de la tecnología y nos invita a reflexionar sobre nuestro pasado y futuro tecnológico.

Más información en:

- <http://mih.unizar.es/>
- <https://www.elperiodicodearagon.com/zaragoza/2021/10/17/museo-informatica-historica-zaragoza-viaje-58439231.html>

• **Premios al talento aragonés joven en ingeniería informática:**

En la **tercera edición** de los **premios a los mejores TFGs en Ingeniería Informática**, organizados por el Colegio de Ingenieros Técnicos en Informática de Aragón, destacan los logros de los alumnos de nuestro departamento. De los 7 premios otorgados, 5 fueron para estudiantes de nuestra institución, siendo un motivo de orgullo y satisfacción. Los galardonados son los siguientes:

- Oscar Pueyo Ciudad, de la EINA, obtuvo el primer premio por su TFG titulado "Reconocimiento de lugares en SLAM visual con imágenes de endoscopio", bajo la dirección de Juan Domingo Tardós Solano y Juan José Gómez Rodríguez.
- Mario Ortiz Manero, también de la EINA, fue merecedor del segundo premio por su TFG titulado "Cargado dinámico de plugins en Rust en ausencia de estabilidad en la Interfaz Binaria de Aplicación", dirigido por Francisco Javier Fabra Caro.
- Roberto Jiménez López, de la EUPT, se llevó el tercer premio por su TFG titulado "Implantación de un clúster Kubernetes en Bare-Metal con optimización de uso de energía renovable", bajo la dirección de José Félix Serna.



• Jorge Laguna Argüello, de la EINA, recibió el premio especial "AWS AWARD" por su TFG titulado "Primer prototipo de gemelo digital de una explotación agraria especializada en frutos secos de cáscara)", dirigido por Javier Lacasta Miguel.

• Alejandro Natalio Casino Sánchez, de la EUPT, recibió el premio especial "Pilotando el futuro" por su TFG titulado " Balance Virtual (BALVIRT): Un novedoso sistema tecnológico de bajo coste para pacientes con alteraciones neurológicas usando realidad virtual.", dirigido por Sergio Albiol Pérez.

- **Premio al mejor trabajo en Modelado, Simulación y Optimización**
  - o **Javier Sanz-Bermejo, Édgar Ramírez-Laboreo y Carlos Sagüés**
- Artículo premiado: J. Sanz-Bermejo, E. Ramírez-Laboreo and C. Sagüés, “Análisis de identificabilidad aplicado a un sistema de transferencia de calor,” actas de las XLIII Jornadas de Automática, pp. 607-614, 2022.
- <https://doi.org/10.17979/spudc.9788497498418.0607>



- **Premio a la mejor Tesis Doctoral en Robótica**
  - o **Carlos Campos Martínez**
- Tesis premiada: “Precise and Robust Visual SLAM with Inertial Sensors and Deep Learning”
- Director: Domingo Tardós Solano
- <https://zaguan.unizar.es/record/110854/files/TESIS-2022-050.pdf>



- **Accésit a la mejor Tesis Doctoral en Robótica**
  - o **Iñigo Alonso Ruiz**
- Tesis premiada: “Semantic Segmentation for Real-World Applications”
  - Directores: Luis Montesano del Campo y Ana Cristina Murillo Arnal
  - <https://zaguan.unizar.es/record/107447/files/TESIS-2021-281.pdf>



- *Premio EUROGRAPHICS Young Researcher Award 2023*
  - o *Ana Belén Serrano Pacheu*
  - o *Premio recibido “Por sus contribuciones destacadas a la realidad virtual, imagen computacional y percepción de la apariencia de materiales.”*
- *Premio EUROGRAPHICS Sección Española*
  - *Premio al mejor TFG: María Peña López de Murilla, EINA.*
  - *Premio al mejor TFM: Néstor Monzón González, EINA.*
- *Premio Cátedra Banco Santander*
  - *Tercer Premio al mejor TFG: Santiago Jiménez Navarro, EINA.*
- *Premio I Concurso “TFGs Relacionados con Tecnología Libre”(TFGTL 2023)*
  - o • *Primer premio: Mario Ortiz Manero, EINA.*
  - o • *Segundo premio: Samuel Pérez Pedrajas, EINA.*
  - o • *Tercer premio: Adrián Martín Marcos, EINA..*



El 19 de mayo de 2023 se celebró una mesa redonda en la que se recogió una visión retrospectiva de los últimos 30 años de los estudios de Ingeniería en Informática en la Universidad de Zaragoza. Esta mesa estuvo a cargo de:

- \* Javier Campos (moderador)
- \* Javier Martínez
- \* Elvira Mayordomo
- \* Francisco J. Serón
- \* Santiago Velilla
- \* Víctor Viñals (presentación)



17:30 – *Recorrido por el MIH* + exposición equipos de la época

18:30 – *Campus Río Ebro*, recorrido por las viejas y nuevas instalaciones

19:30 – *Evento Social*, en la cafetería del edificio Ada Byron

Nos gustaría agradecer a las siguientes organizaciones el apoyo brindado para la organización de estos eventos:

- \* Asociación Retroacción
- \* Departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas de la Universidad de Zaragoza (DIIS)
- \* Colegio Profesional de Ingeniería Informática de Aragón ([CPIIA](#))
- \* Vicerrectorado de Cultura y Proyección Social de la Universidad de Zaragoza ([link](#))

## 6. OTRAS ACTIVIDADES DE LOS MIEMBROS DEL DEPARTAMENTO

### 6.1 Participación en órganos de gestión universitaria

	<p><b>Manuel González Bedia</b></p> <p>Profesor Titular de Universidad en LSI, EINA</p> <p><b>Subdirector General de Actividad Universitaria Investigadora y Vocal de la Comisión de Coordinación en Investigación (Ministerio de Ciencia e Innovación y Ministerio de Universidades)</b></p>	
	<p><b>José Ángel Castellanos</b></p> <p>Profesor Catedrático de Universidad en ISA, EINA</p> <p><b>Vicerrector de Política Académica, Universidad de Zaragoza</b></p>	
	<p><b>Jesús Gallardo Casero</b></p> <p>Profesor Titular en LSI, EUPT</p> <p><b>Director de la Escuela Universitaria Politécnica de Teruel (EUPT), Universidad de Zaragoza</b></p>	
	<p><b>Francisco José Serón Arbeloa</b></p> <p>Profesor Catedrático de Universidad, LSI, EINA</p> <p><b>Delegado del rector para el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, Universidad de Zaragoza</b></p>	
	<p><b>María Villarroya Gaudó</b></p> <p>Profesora Titular de Universidad en ATC, EINA</p> <p><b>Directora de Secretariado de Internacionalización, Vicerrectorado de Internacionalización y Cooperación, Universidad de Zaragoza</b></p>	
	<p><b>Francisco Javier Fabra Caro</b></p> <p>Profesor contratado doctor en LSI, EINA</p> <p><b>Director de Secretariado de Desarrollo y Transformación Digital, Vicerrectorado de Educación Digital y Formación Permanente, Universidad de Zaragoza</b></p>	
	<p><b>Raquel Trillo Lado</b></p> <p>Profesora Colaboradora en LSI, EINA</p> <p><b>Subdirectora de Estudiantes, Escuela de Ingeniería y Arquitectura (EINA), Universidad de Zaragoza</b></p>	

	<p><b>Eva Mónica Cerezo Bagdasari</b></p> <p>Profesora Catedrática de Universidad en LSI, EINA</p> <p>Subdirectora de la Escuela de Doctorado</p>	 <p>Escuela de Doctorado <b>Universidad Zaragoza</b></p>
	<p><b>Inés Escario Jover</b></p> <p>Profesora Titular de Universidad en ATC, EINA</p> <p><b>Subdirectora del Centro de Innovación, Formación e Investigación en Ciencias de la Educación (CIFICE)</b></p>	 <p>Centro de Innovación, Formación e Investigación en Ciencias de la Educación <b>Universidad Zaragoza</b></p>

Miembros del DIIS coordinadores de titulación en la Universidad de Zaragoza.

- **Sergio Ilarri**, coordinador del Grado en Ingeniería Informática de la EINA.
- **Jorge Júlvez Bueno**, coordinador del Máster Universitario en Ingeniería Informática de la EINA.
- **José Neira**, coordinador del Máster en Robotics, Graphics and Computer Vision en la EINA.
- **Eduardo Gil Herrando**, Coordinador Máster Universitario en Innovación y Emprendimiento en Tecnologías para la Salud y el Bienestar

## 6.2 Actividades adicionales

**Título:** The 15th Latin American Theoretical Informatics Symposium (LATIN 2022)

**Tipo de actividad:** Miembro del comité de programa

**Ámbito de la actividad:** Internacional no UE

**Modo de participación:** Organizador

**Número de asistentes:** 150

**Fecha de inicio:** 07/11/2022

**Fecha de fin:** 11/11/2022

**Realizada por:** Mayordomo Cámara, Elvira

**Título:** 48th International Symposium on Mathematical Foundations of Computer Science (MFCS 2023)

**Tipo de actividad:** Miembro del comité de programa

**Ámbito de la actividad:** Internacional no UE

**Modo de participación:** Organizador

**Número de asistentes:** 150

**Fecha de inicio:** 28/08/2023

**Fecha de fin:** 31/08/2023

**Realizada por:** Mayordomo Cámara, Elvira

**Título:** XXIX Jornadas sobre la Enseñanza Universitaria de la Informática (JENUI 2023)

**Tipo de actividad:** Coordinador de programa - Presidente Comité Directivo

**Ámbito de la actividad:** Nacional

**Modo de participación:** Organizador

**Número de asistentes:** 100

**Fecha de inicio:** 5/07/2023

**Fecha de fin:** 7/07/2023

**Realizada por:** Carlos Catalán Cantero

## 7. ANEXO 1. DOCENCIA IMPARTIDA POR MIEMBROS DEL DEPARTAMENTO

El Departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas imparte docencia en veintiséis titulaciones de grado, el Programa de Doctorado en Ingeniería de Sistemas e Informática, el Máster Universitario en Ingeniería Informática y en trece másteres oficiales de la Universidad de Zaragoza, distribuidas en nueve centros universitarios. A continuación, se detallan las horas totales impartidas, el curso y los profesores responsables de las asignaturas que conforman la carga docente de nuestro departamento, ordenadas por centros y planes de estudio.

# Escuela de Ingeniería y Arquitectura

## Graduado en Estudios en Arquitectura

30717	2	Informática	84	Bobillo Ortega, Fernando Calvo Martínez, José Carlos
30749	5	Representación gráfica del patrimonio	49	Bermúdez Cameo, Jesús

## Graduado en Ingeniería de Tecnologías Industriales

30007	1	Fundamentos de informática	610	Álvarez Pérez-Aradros, Pedro Javier Azagra Millán, Pablo Calvo Martínez, José Carlos Gambau Rodríguez, Luis Alberto Guerrero Viu, Julia Luesia Lahoz, Pablo Magallón Lacarta, Juan Antonio Malpica Mallo, Sandra Marco Murria, Julio Martín Serrano, Daniel Masiá Corcoy, Belén Montesano Del Campo, Luis Raducu, Razvan Redó Sánchez, Albert Royo Meneses, Diego Villate Pérez, María Yolanda
30020	3	Sistemas automáticos	333	Asensio Diago, José Ramón Moya Lasheras, Eduardo Pérez Yus, Alejandro Riazuelo Latas, Luis Miguel Rodríguez Fortún, José Manuel
30025		Ingeniería de control	345	Mahulea, Cristian Florentín Moya Lasheras, Eduardo Ramírez Laboreo, Édgar Jorge Riazuelo Latas, Luis Miguel Rodríguez Fortún, José Manuel
30044	4	Automatización flexible y robótica	72	Guerrero Campo, José Jesús López Nicolás, Gonzalo Mur Labadía, Lorenzo Pérez Salesa, Irene María

## Graduado en Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación

30303	1	Fundamentos de informática	256	Bañares Bañares, José Ángel Calvo Martínez, José Carlos Malpica Mallo, Sandra Serrano Pacheu, Ana Belén
30371		Introducción a los computadores	244	Segarra Flor, Juan Valero Bresó, Alejandro
30322	2	Programación de redes y servicios	96	Tolosana Calasanz, Rafael Rodríguez Fernández, Ricardo Julio
30391	4	Análisis y diseño de software	60	Merseguer Hernaiz, José Javier

## Graduado en Ingeniería Eléctrica

29603	1	Informática	189	Azagra Millán, Pablo Bernad Lusilla, Jorge Raul Bobed Lisbona, Carlos Gambau Rodríguez, Luis Alberto Guillén Serrano, Ibón Masiá Corcoy, Belén Pina Martínez, José Luis
29617	2	Sistemas automáticos	110,88	Asensio Diago, José Ramón Moya Lasheras, Eduardo Romeo Tello, Antonio Teruel Doñate, Enrique
29624	3	Ingeniería de control	77,32	Bermúdez Cameo, Jesús Rodríguez Fortún, José Manuel

### Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática

29804	1	Fundamentos de informática	355	Cerezo Bagdasari, Eva Mónica Ciriano Sebastián, Alberto Edeo Moliner, José Luis Gambau Rodríguez, Luis Alberto Lloret Barrachina, José Torres Sanz, Vicente
29814	2	Señales y sistemas	191,40	Gil Herrando, Eduardo Romeo Tello, Antonio
29817		Sistemas automáticos	191,40	Lorente Cebrián, María Teresa Pérez Yus, Alejandro Piedrafita Moreno, Ramón
29823	3	Ingeniería de control	127	Aragüés Muñoz, María del Rosario Gracia Heras, Carlos Morilla Cabello, David Pérez Salesa, Irene María Sagüés Blázquez, Carlos Sebastián Rodríguez, Eduardo
29824		Sistemas electrónicos programables	71,60	Villarroel Salcedo, José Luis Abadía Gallego, David Ignacio
29827		Robótica industrial	127,08	Gracia Heras, Carlos Romeo Tello, Antonio
29828		Automatización industrial	98,40	Piedrafita Moreno, Ramón
29842	4	Simulación de sistemas dinámicos	72	Teruel Doñate, Enrique
29843		Robots autónomos	71	Aragüés Muñoz, María del Rosario Martínez Baselga, Diego Montano Gella, Luis Enrique
29844		Sistemas de tiempo real	78	Villarroel Salcedo, José Luis Abadía Gallego, David Ignacio
29847		Visión por computador	71,40	Berriel Martins, Tomás Bermúdez Cameo, Jesús Civera Sancho, Javier Martínez Montiel, José María Morlana Ledesma, Javier

### Graduado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto

25802	1	Informática	230	Azagra Millán, Pablo Gambau Rodríguez, Luis Alberto Magallón Lacarta, Juan Antonio Serna Cereza, José Javier
25888	4	Fotografía, Composición y Edición de Imágenes	87	Bernal Berdún, Edurne Gutiérrez Pérez, Diego Masiá Corcoy, Belén Serrano Pacheu, Ana Belén
25897		Entornos interactivos 3D	30	Cerezo Bagdasari, Eva Mónica
29695		Sistemas Multimedia	60	Ciriano Sebastián, Alberto Gambau Rodríguez, Luis Alberto

### Graduado en Ingeniería Informática

30200	1	Introducción a los computadores	365	Ayuso Escuer, Natalia Carmen Ramos Martínez, Luis Manuel Resano Ezcaray, Jesús Javier Valero Bresó, Alejandro Viñals Yufera, Víctor
30204		Programación 1	363	Bernardi , Simona Edeso Moliner, José Luis Laguna Lozano, María Pilar Latre Abadía, Miguel Ángel Raducu, Razvan Rodríguez Fernández, Ricardo Julio Zarazaga Soria, Francisco Javier
30205		Arquitectura y organización de computadores 1	320	Ayuso Escuer, Natalia Carmen Gran Tejero, Rubén Pérez Jiménez, Carlos José
30209		Programación II	350	Bobed Lisbona, Carlos Júlvez Bueno, Jorge Emilio Lloret Barrachina, José Serna Cereza, José Javier Villate Pérez, María Yolanda
30210	2	Sistemas operativos	240	Ibáñez Marín, Pablo Enrique Navarro Torres, Agustín Pérez Jiménez, Carlos José
30211		Redes de computadores	246	Alastruey Benedé, Jesús Segarra Flor, Juan
30212		Programación de sistemas concurrentes y distribuidos	282	Álvarez Pérez-Aradros, Pedro Javier Ezpeleta Mateo, Joaquín Antonio
30213		Estructuras de datos y algoritmos	284	Campos Laclaustra, Francisco Javier Uroz Hinarejos, Daniel Villate Pérez, María Yolanda
30214		Teoría de la computación	284	Bernad Lusilla, Jorge Raul Bobed Lisbona, Carlos Colom Piazuelo, José Manuel Hernández Giménez, Mónica Mayordomo Cámara, Elvira
30215		Arquitectura y organización de computadores 2	253	Briz Velasco, José Luis Figueredo Piñero, Dariel Ramos Martínez, Luis Manuel Resano Ezcaray, Jesús Javier Valero Bresó, Alejandro
30216		Administración de sistemas	245	Ayuso Escuer, Natalia Carmen García Vallés, Fernando
30217		Interacción persona ordenador	255	Baldassarri , Sandra Silvia Cerezo Bagdasari, Eva Mónica Pina Martínez, José Luis
30218		Tecnología de programación	249	Edeso Moliner, José Luis Laguna Lozano, María Pilar Magallón Lacarta, Juan Antonio Muñoz Orbañanos, Adolfo Villate Pérez, María Yolanda
30219	Bases de datos	232	Gracia del Río, Jorge Carlos Hernández Giménez, Mónica Lacasta Miguel, Javier Mena Nieto, Eduardo	
30220	3	Proyecto hardware	282	Resano Ezcaray, Jesús Javier Suárez Gracia, Darío Torres Moreno, Enrique Fermín Villarroya Gaudó, María
30221		Sistemas distribuidos	240	Arronategui Arribalzaga, Unai Tolosana Calasanz, Rafael
30222		Ingeniería del Software	240	Béjar Hernández, Rubén Nogueras Iso, Francisco Javier Rodríguez Fernández, Ricardo Julio Serna Cereza, José Javier Uroz Hinarjos, Daniel

30223	Inteligencia artificial	240	Bañares Bañares, José Ángel Barbed Pérez, Óscar León Izquierdo Barranco, Sergio Lorente Cebrián, María Teresa Montijano Muñoz, Eduardo Murillo Arnal, Ana Cristina Tomasini, Clara
30224	Sistemas de información	244	Lloret Barrachina, José Tellería Orriols, Carlos Trillo Lado, Raquel
30226	Proyecto Software	162	Béjar Hernández, Rubén Lacasta Miguel, Javier Zarazaga Soria, Francisco Javier
30229	Algoritmia básica	150	Bernardi , Simona Tricas García, Fernando
30230	Procesadores de lenguajes	150	Azagra Millán, Pablo Bobed Lisbona, Carlos Ezpeleta Mateo, Joaquín Antonio Guillén Serrano, Ibón Neira Parra, José
30231	Aprendizaje automático	138	Gómez Rodríguez, Juan José Martínez Batlle, Víctor Montesano Del Campo, Luis Neira Parra, José Tardos Solano, Juan Domingo
30235	Procesadores comerciales	60	Ibáñez Marín, Pablo Enrique
30236	Sistemas empotrados I	72,37	Torres Moreno, Enrique Fermín Villarroel Salcedo, José Luis
30237	Multiprocesadores	60	Alastruey Benedé, Jesús Gran Tejero, Rubén
30243	Ingeniería de requisitos	60	de Miguel Casado, Gregorio
30244	Verificación y validación	71	Latre Abadía, Miguel Ángel Nogueras Iso, Francisco Javier
30245	Arquitectura software	60	Merseguer Hernaiz, José Javier
30250	Bases de datos 2	78	Bernad Lusilla, Jorge Raul Ilarri Artigas, Sergio Tellería Orriols, Carlos
30251	Sistemas de información 2	71	López Pellicer, Francisco Javier Zarazaga Soria, Francisco Javier
30257	Administración de sistemas 2	60	Arronategui Arribalzaga, Unai
30227	Seguridad informática	105	Bernardi , Simona García Vallés, Fernando
30232	Algoritmia para problemas difíciles	122	Mayordomo Cámara, Elvira Ramón Júlvez, Ubaldo
30233	Recuperación de información	96	Lacasta Miguel, Javier Nogueras Iso, Francisco Javier
30234	Informática gráfica	144	Gutiérrez Pérez, Diego Luesia Lahoz, Pablo Marco Murria, Julio Muñoz Orbañanos, Adolfo Royo Meneses, Diego
30238	Centros de datos	49,32	Marín Herrero, José María Javier Torres Moreno, Enrique Fermín Viñals Yufera, Víctor
30240	Sistemas empotrados 2	61,44	Briz Velasco, José Luis Riazuelo Latas, Luis Miguel
30241	Laboratorio de sistemas empotrados	61,32	Resano Ezcaray, Jesús Javier Riazuelo Latas, Luis Miguel Torres Moreno, Enrique Fermín
30242	Garantía y seguridad	60	Alastruey Benedé, Jesús Ibáñez Marín, Pablo Enrique Suárez Gracia, Darío

30246		Ingeniería web	85	López Pellicer, Francisco Javier Zarazaga Soria, Francisco Javier
30248		Gestión de proyecto software	59	Béjar Hernández, Rubén Zarazaga Soria, Francisco Javier
30249		Laboratorio de ingeniería del software	59	Béjar Hernández, Rubén
30253		Almacenes y minería de datos	76	Bernad Lusilla, Jorge Raul Ilarri Artigas, Sergio
30254		Sistemas legados	85	Bobed Lisbona, Carlos Mena Nieto, Eduardo
30255		Sistemas de ayuda a la toma de decisiones	60	de Miguel Casado, Gregorio
30256		Sistemas y tecnologías web	95	Fabra Caro, Francisco Javier
30258		Diseño centrado en el usuario. Diseño para la multimedia	60	Baldassarri, Sandra Silvia
30259		Metodologías ágiles y calidad	60	Bernardi, Simona Hernández Giménez, Mónica
30260		Bioinformática	62	Mayordomo Cámara, Elvira Ramón Júlvez, Ubaldo
30261		Robótica	71	Martínez Baselga, Diego Montano Gella, Luis Enrique Riazuelo Latas, Luis Miguel
30262		Videojuegos	72	Bobed Lisbona, Carlos Guillén Serrano, Ibón Mena Nieto, Eduardo
30263		Visión por computador	82,16	Aragüés Muñoz, María del Rosario Hernández Giménez, Mónica Ramón Júlvez, Ubaldo
30266		Sistemas de información distribuidos	61	Bobillo Ortega, Fernando

### Graduado en Ingeniería Mecánica

29707	1	Fundamentos de informática	600	Azagra Millán, Pablo de Miguel Casado, Gregorio Edeso Moliner, José Luis Guillén Serrano, Ibón Laguna Lozano, María Pilar Latre Abadía, Miguel Ángel Lloret Barrachina, José Masiá Corcoy, Belén Merseguer Hernáiz, José Javier Santamaría Matamala, Iván Torres Sanz, Vicente Tricas García, Fernando
29726	3	Sistemas automáticos	380	Abadía Gallego, David Ignacio Aranda Calleja, Miguel Lorente Cebrián, María Teresa Martínez Cantín, Rubén Moya Lasheras, Eduardo Teruel Doñate, Enrique

### Graduado en Ingeniería Química

29902	1	Fundamentos de informática	221	Bernad Lusilla, Jorge Raul Bobillo Ortega, Fernando Colom Piazuelo, José Manuel Magallón Lacarta, Juan Antonio Masiá Corcoy, Belén
29936	2	Sistemas automáticos	142,32	Gil Herrando, Eduardo Gracia Heras, Carlos Romeo Tello, Antonio

### Actividades Académicas Complementarias, grado de experimentalidad 2

81304		Derechos de la infancia en el cine	0	Campos Laclaustra, Francisco Javier
81336		Introducción al procesamiento del lenguaje natural	0	Gracia del Río, Jorge Carlos Lacasta Miguel, Javier

81417		Preservación y divulgación de la historia de la informática en el MIH	0	Mena Nieto, Eduardo
<b>Programa conjunto en Máster Universitario en Ingeniería Industrial-Máster Universitario en Energías</b>				
69439	2	Evaluación y control de sistemas de producción	0	Mahulea, Cristian Florentín
<b>Programa conjunto en Matemáticas-Ingeniería Informática</b>				
39500	1	Introducción a los computadores	0	Ayuso Escuer, Natalia Ramos Martínez, Luis Manuel Valero Bresó, Alejandro Viñals Yufera, Víctor
39504		Programación I	0	Edeso Moliner, José Luis Laguna Lozano, María Pilar Latre Abadía, Miguel Ángel Rodríguez Fernández, Ricardo Julio
39505		Arquitectura y organización de computadores I	0	Gran Tejero, Rubén Pérez Jiménez, Carlos José
39509		Programación II	0	Bobed Lisbona, Carlos Júlvez Bueno, Jorge Emilio Lloret Barrachina José Serna Cereza, José Javier Villate Pérez, María Yolanda
39510	2	Sistemas operativos	0	Ibáñez Marín, Pablo Enrique Pérez Jiménez, Carlos José
39512		Programación de sistemas concurrentes	0	Álvarez Pérez-Aradros, Pedro Javier Ezpeleta Mateo, Joaquín Antonio
39513		Estructuras de datos y algoritmos	0	Campos Laclaustra, Francisco Javier Uroz Hinarejos, Daniel Villate Pérez, María Yolanda
39518		Tecnología de programación	0	Edeso Moliner, José Luis Magallón Lacarta, Juan Antonio Muñoz Orbañanos, Adolfo
39425	3	Bases de datos I	0	Lloret Gazo, Jorge Zapata Abad, María Antonia
39511		Redes de computadores	0	Alastruey Benedé, Jesús Segarra Flor, Juan
39514		Teoría de la computación	0	Bernad Lusilla, Jorge Raul Bobed Lisbona, Carlos Hernández Giménez, Mónica Mayordomo Cámara, Elvira
39515		Arquitectura y organización de computadores II	0	Briz Velasco, José Luis Figueredo Piñero, Daniel Ramos Martínez, Luis Manuel Resano Ezcaray, Jesús Javier Valero Bresó, Alejandro
39522		Ingeniería del software	0	Nogueras Iso, Francisco Javier
39424	4	Informática II	0	Francés Román, Ángel Ramón
39516		Administración de sistemas	0	Ayuso Escuer, Natalia Carmen García Vallés, Fernando
39517		Interacción persona ordenador	0	Cerezo Bagdasari, Eva Mónica Baldassarri, Sandra Silvia Pina Martínez, José Luis
39521		Sistemas distribuidos	0	Arronategui Arribalzaga, Unai
39523		Inteligencia artificial	0	Bañares Bañares, José Ángel Montijano Muñoz, Eduardo Murillo Arnal, Eduardo

39524	Sistemas de información	0	Tellería Orriols, Carlos Trillo Lado, Raquel
39527	Seguridad informática	0	Bernardi, Simona García Vallés, Fernando
39529	Algoritmia básica	0	Bernardi, Simona Tricas García, Fernando
39530	Procesadores de lenguajes	0	Azagra Millán, Pablo Bobed Lisbona, Carlos Ezpeleta Mateo, Joaquín Antonio Guillén Serrano, Ibón Neira Parra, José
39531	Aprendizaje automático	0	Gómez rodríguez, Juan José Martínez Batlle, Víctor Montesao Del Campo, Luis Neira Parra, José Tardos Solano, Juan Domingo
39532	Algoritmia para problemas difíciles	0	Mayordomo Cámara, Elvira Ramón Júlvez, Ubaldo
39533	Recuperación de información	0	Lacasta Miguel, Javier Nogueras Iso, Francisco Javier
39534	Información gráfica	0	Gutiérrez Pérez, diego Luesia Lahoz, Pablo Marco Murria, Julio Muñoz Orbañanos, Adolfo Royo Meneses, Diego
39535	Procesadores comerciales	0	Ibáñez Marín Pablo Enrique
39536	Sistemas empotrados I	0	Torres Moreno, Enrique Fermín Villarroel Salcedo, José Luis
39537	Multiprocesadores	0	Alastruey Benedé, Jesús Gran Tejero, Rubén
39538	Centros de datos	0	Marín Herrero, José María Javier Torres Moreno, Enrique Fermín Viñals Yúfera, Víctor
39540	Sistemas empotrados II	0	Briz Velasco, José Luis Riazuelo Latas, Luis Miguel
39541	Laboratorio de sistemas empotrados	0	Resano Ezcaray, Jesús Javier Riazuelo Latas, Luis Miguel Torres Moreno, Enrique Fermín
39542	Garantía y seguridad	0	Alastruey Benedé, Jesús Ibáñez Marín, Pablo Enrique Suárez Gracia, Darío
39543	Ingeniería de requisitos	0	De Miguel Casado, Gregorio
39544	Verificación y validación	0	Latre Abadía, Miguel Ángel Nogueras Iso, Francisco Javier
39545	Arquitectura software	0	Merseguer Hernáiz, José Javier

39546		Ingeniería web	0	López Pellicer, Francisco Javier Zarazaga Soria, Francisco Javier
39548		Gestión de proyecto software	0	Béjar Hernández, Rubén Zarazaga Soria, Francisco Javier
39549		Laboratorio de ingeniería del software	0	Béjar Hernández, Rubén
39550		Bases de datos II	0	Bernad Lusilla, Jorge Raul Ilarri Artigas, Sergio Tellería Orriols, Carlos
39551		Sistemas de información II	0	López Pellicer, Francisco Javier Zarazaga Soria, Francisco Javier
39553		Almacenes y minería de datos	0	Bernad Lusilla, Jorge Raul Ilarri Artigas, Sergio
39554		Sistemas legados	0	Bobed Lisbona, Carlos Mena Nieto, Eduardo
39555		Sistemas de ayuda a la toma de decisiones	0	De Miguel Casado, Gregorio
39557		Administración de sistemas II	0	Arronategui Arribalzaga, Unai
39558		Diseño centrado en el usuario. Diseño para la multimedia	0	Baldassarri, Sandra Silvia
39559		Metodologías ágiles y calidad	0	Hernández Giménez, Mónica Bernardi, Simona
39560		Bioinformática	0	Mayordomo Cámara, Elvira Ramón Júlvez, Ubaldo
39561		Robótica	0	Martínez Baselga, Diego Montano Gella, Luis Enrique Riazuelo Latas, Luis Miguel
39562		Videojuegos	0	Bobed Lisbona, Carlos Guillén Serrano, Ibón Mena Nieto, Eduardo
39563		Visión por computador	0	Aragüés Muñoz, María del Rosario Hernández Giménez, Mónica Ramón Júlvez, Ubaldo
39566		Sistemas de información distribuidos	0	Bobillo, Ortega, Fernando

## Escuela Politécnica Superior

### Graduado en Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural

28903	1	Informática	129	Urcelay Martínez de Iturrate, Karmelo
-------	---	-------------	-----	---------------------------------------

## Escuela Universitaria Politécnica de Teruel

### Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática

29804	1	Fundamentos de informática	62,80	Martínez Domínguez, Francisco José
29817	2	Sistemas automáticos	71,16	Lázaro Plaza, Jesús
29823	3	Ingeniería de control	74,10	Sánchez Tapia, Carlos
29824		Sistemas electrónicos programables	49,36	Lázaro Plaza, Jesús
29827		Robótica industrial	74,10	Sánchez Tapia, Carlos
29828		Automatización industrial	73,92	Lázaro Plaza, Jesús

29842	4	Simulación de sistemas dinámicos	61,50	Sánchez Tapia, Carlos
<b>Graduado en Ingeniería Informática</b>				
30204	1	Programación 1	122	Catalán Cantero, Carlos Serna Fortea, Félix
30205		Arquitectura y organización de computadores 1	122,40	Aparicio Cardiel, Luis Carlos
30209		Programación II	122	Sangüesa Escorihuela, Julio Alberto
30210	2	Sistemas operativos	63,80	Aparicio Cardiel, Luis Carlos
30212		Programación de sistemas concurrentes y distribuidos	76	Fuertes Muñoz, Gabriel
30213		Estructuras de datos y algoritmos	72	García López, Juan Carlos
30214		Teoría de la computación	76	Naranjo Palomino, Fernando
30215		Arquitectura y organización de computadores 2	73,80	Martínez Domínguez, Francisco José
30216		Administración de sistemas	62,60	Albiol Pérez, Sergio
30217		Interacción persona ordenador	72	Lacuesta Gilaberte, Raquel
30218		Tecnología de programación	76	Catalán Cantero, Carlos Naranjo Palomino, Fernando
30219		Bases de datos	76	Garrido Picazo, María Piedad
30220	3	Proyecto hardware	62,40	Martínez Domínguez, Francisco José
30221		Sistemas distribuidos	62,50	Aparicio Cardiel, Luis Carlos
30222		Ingeniería del Software	72	Serna Fortea, Félix
30223		Inteligencia artificial	72	Garrido Picazo, María Piedad
30224		Sistemas de información	72	Lacuesta Gilaberte, Raquel
30226		Proyecto Software	62	Serna Fortea, Félix
30250		Bases de datos 2	72	Pérez Pérez, Rubén
30251		Sistemas de información 2	72	Fuertes Muñoz, Gabriel García López, Juan Carlos
30257		Administración de sistemas 2	61,30	Albiol Pérez, Sergio
30227	4	Seguridad informática	72	García López, Juan Carlos Lacuesta Gilaberte, Raquel
30246		Ingeniería web	60	Serna Fortea, Félix
30253		Almacenes y minería de datos	61	Garrido Picazo, María Piedad Naranjo Palomino, Fernando
30254		Sistemas legados	62	Catalán Cantero, Carlos Serna Fortea, Félix
30255		Sistemas de ayuda a la toma de decisiones	61	Sangüesa Escorihuela, Julio Alberto Verde Pita, Iván
30256		Sistemas y tecnologías web	72	Serna Fortea, Félix
30258		Diseño centrado en el usuario. Diseño para la multimedia	60	Gallardo Casero, Jesús
30264		Comercio electrónico	61	Fuertes Muñoz, Gabriel
<b>Programa conjunto en Ingeniería Informática-Administración y Dirección de Empresas</b>				
39805	1	Programación I	0	Catalán Cantero, Carlos Serna Fortea, Félix
39809		Arquitectura y organización de computadores 1	0	Aparicio Cardiel, Luis Carlos
39811		Programación II	0	Sangüesa Escorihuela, Julio Alberto

39817		Estructuras de datos y algoritmos	0	García López, Juan Carlos
39822	2	Arquitectura y organización de computadores 2	0	Martínez Domínguez, Francisco José
39823		Interacción persona ordenador	0	Lacuesta Gilaberte, Raquel

## Facultad de Ciencias

### Graduado en Física

26904	1	Informática	229,50	Ciria Cosculluela, José Carlos Francés Román, Ángel Ramón Lloret Gazo, Jorge Zapata Abad, María Antonia
-------	---	-------------	--------	--

### Graduado en Geología

26415	2	Tratamiento estadístico e informático de datos geológicos	30	Zapata Abad, María Antonia
-------	---	---	----	----------------------------

### Graduado en Matemáticas

27003	1	Informática I	252,50	Francés Román, Ángel Ramón Lloret Gazo, Jorge López Ruiz, Ricardo
27024	4	Informática II	63	Francés Román, Ángel Ramón
27025		Bases de datos I	126	Lloret Gazo, Jorge Zapata Abad, María Antonia

### Graduado en Química

27211	2	Estadística e informática	158	Ciria Cosculluela, José Carlos Lloret Gazo, Jorge López Ruiz, Ricardo Zapata Abad, María Antonia
-------	---	---------------------------	-----	---

### Programa conjunto en Física-Matemáticas (FisMat)

39104	1	Informática	0	Ciria Cosculluela, José Carlos Francés Román, Ángel Ramón Zapata Abad, María Antonia
39024	5	Informática II	0	Francés Román, Ángel Ramón
39025		Bases de datos I	0	Lloret Gazo, Jorge Zapata Abad, María Antonia

## Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte

### Graduado en Odontología

29311	1	Informática aplicada a la odontología	60	Urcelay Martínez de Iturrate, Karmelo Valiño García, Juan
-------	---	---------------------------------------	----	--

## Facultad de Ciencias Sociales y del Trabajo

### Graduado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos

28531	2	Tecnologías aplicadas a la gestión de la información	240	Escario Jover, Inés Concepción Gracia Grijota, Elisa Eugenia Hermoso Traba, Ramón
<b>Graduado en Trabajo Social</b>				
26153	3	Tecnologías aplicadas a la gestión de la información en el contexto de las ciencias sociales	140	Escario Jover, Inés Concepción Hermoso Traba, Ramón
<b>Facultad de Economía y Empresa</b>				
<b>Graduado en Administración y Dirección de Empresas</b>				
27343	4	Las TIC en la empresa	176	Lapeña Marcos, María Jesús Torres Sanz, Vicente
<b>Graduado en Marketing e Investigación de Mercados</b>				
27640	4	Las TIC y su aplicación al márketing	98	Torres Sanz, Vicente
27652		Sistemas de información y bases de datos	52	Torres Sanz, Vicente
<b>Programa conjunto en Derecho-Administración y Dirección de Empresas</b>				
30638	6	Las TIC en la empresa	0	Lapeña Marcos, María Jesús Torres Sanz, Vicente
<b>Facultad de Empresa y Gestión Pública</b>				
<b>Graduado en Administración y Dirección de Empresas</b>				
27343	4	Las TIC en la empresa	30	Urcelay Martínez de Iturrate, Karmelo Valiño García, Juan
<b>Graduado en Gestión y Administración Pública</b>				
29004	1	Informática de gestión	60	Urcelay Martínez de Iturrate, Karmelo Valiño García, Juan

<b>Escuela de Ingeniería y Arquitectura</b>				
<b>Máster Universitario en Ingeniería Biomédica</b>				
69716	1	Modelos y sistemas de control fisiológico	15	Montano Gella, Luis Enrique
69717		Percepción y visión por computador	30,10	Martínez Montiel, José María Morlana Ledesma, Javier Pérez Yus, Alejandro
69718		Robótica médica y exoesqueletos robotizados	30	Bermúdez Cameo, Jesús Montano Gella, Luis Enrique
69722		Sistemas de información en Medicina	30	Tellería Orriols, Carlos Trillo Lado, Raquel
69724		Técnicas de visualización y representación científica	30	Magallón Lacarta, Juan Antonio
<b>Máster Universitario en Ingeniería de Diseño de Producto</b>				
62949	1	Internet para las cosas	22,5	Tricas García, Fernando
62950		Diseño de interacción digital	30	Cerezo Bagdasari, Eva Mónica Lacuesta Gilaberte, Raquel
<b>Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación</b>				

60949	2	Manipulación y análisis de grandes volúmenes de datos	0	Gallardo Casero, Jesús Ilarri Artigas, Sergio Trillo Lado, Raquel
60950		Tecnologías y modelos para el desarrollo de aplicaciones distribuidas	0	Béjar Hernández, Rubén López Pellicer, Francisco Javier
<b>Máster Universitario en Ingeniería Electrónica</b>				
67237	1	Diseño electrónico y control avanzado	30,66	Ramírez Laboreo, Édgar Jorge
<b>Máster Universitario en Ingeniería Industrial</b>				
60820	1	Ingeniería de control	61,68	López Nicolás, Gonzalo
60805	1	Diseño electrónico y control avanzado	133,20	Montijano Muñoz, Eduardo Ramírez Laboreo, Édgar Jorge Sagüés Blázquez, Carlos Sebastián Rodríguez, Eduardo
60821		Evaluación y control de sistemas de producción	63,12	Mahulea , Cristian Florentín
60822		Visión y robótica	72	Bermúdez Cameo, Jesús Guerrero Campo, José Jesús López Nicolás, Gonzalo Mur Labadía, Lorenzo
60849		Sistemas de información en organizaciones industriales	62	López Pellicer, Francisco Javier Torres Moreno, Enrique Fermín Trillo Lado, Raquel Valero Bresó, Alejandro
<b>Máster Universitario en Ingeniería Informática</b>				
62220	1	Sistemas inteligentes	46,50	Abadía Gallego, David Ignacio de Miguel Casado, Gregorio Martínez Cantín, Rubén Mur Labadía, Lorenzo
62221		Calidad en el desarrollo de software, servicios de infraestructuras TI	60	Bernardi , Simona Briz Velasco, José Luis Ciria Cosculluela, José Carlos Merseguer Hernaiz, José Javier
62222		Computación de altas prestaciones	45	Alastruey Benedé, Jesús Gran Tejero, Rubén Ibáñez Marín, Pablo Enrique Magallón Lacarta, Juan Antonio
62223		Redes y sistemas distribuidos	60	Arronategui Arribalzaga, Unai Suárez Gracia, Darío
62225		Manipulación y análisis de grandes volúmenes de datos	61	Gallardo Casero, Jesús Ilarri Artigas, Sergio Trillo Lado, Raquel
62226		Sistemas empotrados ubicuos	61,56	Aragüés Muñoz, María del Rosario Ayuso Escuer, Natalia Carmen Torres Moreno, Enrique Fermín
62227		Tecnologías y modelos para el desarrollo de aplicaciones distribuidas	46	Béjar Hernández, Rubén López Pellicer, Francisco Javier
62228		Computación gráfica-entornos inmersivos-multimedia	60	Baldassarri , Sandra Silvia Magallón Lacarta, Juan Antonio Marco Murria, Julio Pérez Yus, Alejandro
62229		Gestión a la innovación en tecnologías de la información	60	Villarroya Gaudó, María Zarazaga Soria, Francisco Javier
62240		Explotación de vulnerabilidades en sistemas	28,90	Raducu Razvan

		software		Rodríguez Fernández, Ricardo Julio Uronz Hinarejos, Daniel
62243		Diseño de interacción digital	0	Cerezo Bagdasari, Eva Mónica Lacuesta Gilaberte, Raquel
62244		Internet para las cosas	0	Tricas García, Fernando
62246		Evaluación y control de sistemas de producción	0	Mahulea , Cristian Florentín

## Máster Universitario en Robótica, Gráficos y Visión por Computador/Robotics, Graphics and Computer V

69150	1	Autonomous Robots	79,20	Martínez Baselga, Diego Montano Gella, Luis Enrique Montijano Muñoz, Eduardo Morilla Cabello, David Riazuelo Latas, Luis Miguel
69151		Computer Vision	78,64	Bermúdez Cameo, Jesús Berriel Martins, Tomás Martínez Montiel, José María
69152		Machine Learning	78,5	Berriel Martins, Tomás Civera Sancho, Javier Martínez Cantín, Rubén Murillo Arnal, Ana Cristina Rodríguez Puigvert, Javier Sabater Bailón, Alberto
69153		Modeling and Simulation of Appearance	78,90	Marco Murria, Julio Martín Serrano, Daniel Muñoz Orbañanos, Adolfo
69154		Programming and Architecture of Computing Systems	82,5	Gran Tejero, Rubén Suárez Gracia, Darío Valero Bresó, Alejandro
69155		Computational Imaging	78,8	Marco Murria, Julio Masiá Corcoy, Belén Redó Sánchez, Albert Serrano Pacheu, Ana Belén
69156		Simultaneous Localization and Mapping	79	Gómez Rodríguez, Juan José Martínez Batlle, Víctor Neira Parra, José Tardos Solano, Juan Domingo
69157		Virtual Reality	35,9	Gutiérrez Pérez, Diego Masiá Corcoy, Belén Serrano Pacheu, Ana Belén
69158		Applications of Deep Learning	34,02	García Barcos, Javier Marco Murria, Julio Martínez Cantín, Rubén Rodríguez Puigvert, Javier Serrano Pacheu, Ana Belén
69159		Advanced SLAM	36,56	Civera Sancho, Javier Martínez Montiel, José María
69160		Multirobot Systems	33,80	Aragüés Muñoz, María del Rosario López Nicolás, Gonzalo Teruel Doñate, Enrique
69161	Assistive Robotics	33	Aragüés Muñoz, María del Rosario López Nicolás, Gonzalo Montano Gella, Luis Enrique	

69162		Research Seminars	33,80	Marco Murria, Julio Murillo Arnal, Ana Cristina Serrano Pacheu, Ana Belén
69163		Research and Innovation Tools and Activities	33,20	Guillén Serrano, Ibón Montijano Muñoz, Eduardo

## Escuela Universitaria Politécnica de Teruel

### Máster Universitario en Innovación y Emprendimiento en Tecnologías para la Salud y el Bienestar

68951	1	Complementos formativos en Tecnologías de la Información y Comunicaciones	49,5	Gallardo Casero, Jesús Lacuesta Gilaberte, Raquel Sangüesa Escorihuela, Julio Albertol
68955		Sensores vestibles y mHealth	8,25	Gallardo Casero, Jesús
68956		Tecnología para rehabilitación	16,5	Albiol Pérez, Sergio
68958		Sistemas Multi-Agentes y Robótica en Salud	33,20	Lacuesta Gilaberte, Raquel Sánchez Tapia, Carlos
68959		Aspectos avanzados de la Interacción Persona-Ordenador en el ámbito de la salud y el bienestar	33	Gallardo Casero, Jesús Lacuesta Gilaberte, Raquel
68960		Procesado de señales biomédicas	29,70	Gil Herrando, Eduardo Lázaro Plaza, Jesús

## Facultad de Ciencias

### Máster Universitario en Biofísica y Biotecnología Cuantitativa/Biophysics and Quantitative Biotechno

68452	1	Introducción a los Métodos Computacionales en Biología	38,50	Ciria Coscolluela, José Carlos
-------	---	--	-------	--------------------------------

## Facultad de Ciencias Sociales y del Trabajo

### Máster Universitario en Gestión Estratégica de Recursos Humanos

68859	1	Tecnologías Aplicadas a los Recursos Humanos	69	Gracia Grijota, Elisa Eugenia Hermoso Traba, Ramón
-------	---	--	----	--

## Facultad de Educación

### Máster Universitario en Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria

63229	1	Contenidos disciplinares de informática	62	Ciria Coscolluela, José Carlos Sobrino Bescós, Francisco
63230		Diseño curricular e instruccional de tecnología e informática	31,50	Falcó Boudet, José María
63231		Diseño de actividades de aprendizaje de tecnología e informática	42	Falcó Boudet, José María
63232		Innovación e investigación educativa en tecnología e informática	21	Falcó Boudet, José María

63233		Prácticum II (Esp Tecnología e Informática)	0	Falcó Boudet, José María Soriano Pinilla, José Javier
-------	--	---	---	--

# Facultad de Filosofía y Letras

## Máster Universitario en Consultoría de Información y Comunicación Digital

63062	1	Tecnologías de Información y Comunicación	60	Gallardo Casero, Jesús Garrido Picazo, María Piedad Ilarri Artigas, Sergio Lacasta Miguel, Javier
63066		Evaluación de herramientas para la gestión de la información	30	Garrido Picazo, María Piedad

## Máster Universitario en TIGs para la OT: SIGs y teledetección

60401	1	Obtención y organización de la información geográfica	36	Lloret Gazo, Jorge López Ruiz, Ricardo Nogueras Iso, Francisco Javier
60418		Visualización, presentación y difusión de la información geográfica	5	Serrano Pacheu, Ana Belén

## 8. ANEXO II. TFG Y TFM PROYECTOS FIN DE MASTER

Tierno Jiménez, Carlos, COLLABORATIVE VISUAL-INERTIAL SLAM WITH OPTIMIZED ORB-SLAM3 ON EMBEDDED SYSTEMS. Director/a: Tardos Solano, Juan Domingo. Gómez Rodríguez, Juan José. Fecha de lectura: 04/10/2022

Fañanás Anaya, Javier, APLICACIÓN MÓVIL PARA ESTIMACIÓN DE PARÁMETROS DE ALIMENTOS MEDIANTE APRENDIZAJE AUTOMÁTICO. Directores/as: López Nicolás, Gonzalo. Llorente Gil, Sergio. Fecha de lectura: 05/10/2022

Ochoa Pastrán, Charles Heliot. DESARROLLO DE PROTOTIPO DE SISTEMA DE GESTIÓN DE RED DE SENSORES BASADOS EN LA TECNOLOGÍA DE ENIGMALOT. Director/a: Torres Moreno, Enrique Fermín. Fecha de lectura: 05/10/2022

Oarga Hategan, Alexandru Ioan. EVALUACIÓN DE LA ROBUSTEZ Y LA VULNERABILIDAD DE MODELOS BASADOS EN RESTRICCIONES A ESCALA GENÓMICA. Director/a: Júlvez Bueno, Jorge Emilio. Fecha de lectura: 05/10/2022

Cañal Muniesa, Ángel David. SMARTYCORE: UN MIDDLEWARE PARA EL DESARROLLO DE APLICACIONES DISTRIBUIDAS ESCALABLES, ROBUSTAS Y EFICIENTES. Director/a: López Pellicer, Francisco Javier. Fecha de lectura: 05/10/2022

Guillén López, Alejandro. AUTOMATIZACIÓN Y GESTIÓN DEL ALUMBRADO EN FÁBRICA INDUSTRIAL. Directores/as: Gil Herrando, Eduardo. Arpa Hernando, Francisco. Fecha de lectura: 06/10/2022

Tregón Esteban, Pablo. AUTOMATIZACIÓN Y MEJORA DE UNA LÍNEA DE PRODUCCIÓN EN UNA FÁBRICA MADERERA. Director/a: Piedrafita Moreno, Ramón. Fecha de lectura: 06/10/2022

Ferrati Serrano, Francesco. COBERTURA DE DISPOSITIVOS WEARABLES EN TAREAS DE OFICINA.

Directores/as: Lázaro Plaza, Jesús. Gil Herrando, Eduardo. Fecha de lectura: 06/10/2022

Macías Cuerda, Santiago. MODELADO, IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE NUEVOS SISTEMAS DE CALENTAMIENTO POR INDUCCIÓN. Directores/as: Sagüés Blázquez, Carlos. Ramírez Laboreo, Édgar Jorge. Fecha de lectura: 06/10/2022

Bauza Minguenza, Enrique. INTEGRATION THROUGH GENETIC PROGRAMMING ON HETEROGENEOUS SYSTEMS. Directores/as: Suárez Gracia, Darío. Muñoz Orbañanos, Adolfo. Fecha de lectura: 13/10/2022

Mur Labadía, Lorenzo. PANOPTIC SCENE COMPLETION FROM LIDAR POINTS CLOUDS IN OUTDOORS ENVIRONMENTS. Directores/as: Neira Parra, José. Valada , Abhinab. Fecha de lectura: 03/11/2022

Hernández Pascual, Javier. MACHINE LEARNING APPROACHES FOR THE PREDICTION OF THE YARN QUALITY IN THE AIR-JET TEXTURING PROCESS. Directores/as: Civera Sancho, Javier. Veit , Dieter. Fecha de lectura: 09/11/2022

Franca Chaves, María del Pilar. SCRATCHEANDO. Director/a: Falcó Boudet, José María. Fecha de lectura: 29/11/2022

Bernad Quílez, Ana. MODELADO DINÁMICO Y GESTIÓN ÓPTIMA DE LOS FLUJOS DE ENERGÍA EN UNA ELECTROLINERA. Directores/as: Ramírez Laboreo, Edgar Jorge. Carroquino Oñate, Javier. Fecha de lectura: 13/12/2022

Morer Belloc, Julia. EVALUACIÓN Y REDISEÑO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL Y SUS RECURSOS ASOCIADOS PARA FORMACIÓN, BIENESTAR Y MONITORIZACIÓN DE PACIENTES FRÁGILES. Director/a: Lacuesta Gilaberte, Raquel. Fecha de lectura: 14/12/2022

Pastor Medrano, Sergio. DETECCIÓN DE ANOMALÍAS EN SERIES TEMPORALES. Directores/as: Abadía Gallego, David Ignacio. Hoyo Alonso, Rafael del. Fecha de lectura: 15/12/2022

Arán Godés, Paula. MÉTODOS DE APRENDIZAJE AUTOMÁTICO Y APLICACIONES. Director/a: López Ruiz, Ricardo. Fecha de lectura: 15/12/2022

Bellorin Alvarez, Norman Uriel. DESARROLLO DE UNA HERRAMIENTA DE PROCESAMIENTO DE IMAGEN CAPAZ DE DETERMINAR SU CALIDAD PARA SU POSTERIOR ANÁLISIS DE IDENTIFICACIÓN DIGITAL. Directores/as: Bobed Lisboa, Carlos. Peiró Burriel, Álvaro. Fecha de lectura: 16/12/2022

Ferraz García, Francisco. EVALUACIÓN COMPARATIVA DE DISPOSITIVOS COMERCIALES PARA PROBLEMAS DE DETECCIÓN DE OBJETOS MEDIANTE EDGE COMPUTING EN UN ENTORNO INDUSTRIAL. Directores/as: López Pellicer, Francisco Javier. Escartín Barduzal, Andrés. Fecha de lectura: 16/12/2022

Asensio Ayesa, Juan. MODELADO BIOFÍSICO DE LA EVOLUCIÓN DE LA APARIENCIA DE MELANOMAS. Directores/as: Marco Murria, Julio. Jarabo Torrijos, Adrián. Fecha de lectura: 16/12/2022

Cirauqui Viloría, Iñigo. STRUCTURE FROM MOTION DEFORMABLE EN SECUENCIAS DE ENDOSCOPIA MÉDICA. Director/a: Martínez Montiel, José María. Fecha de lectura: 16/12/2022

Bernal Lecina, Manuel. APPLICATION OF REINFORCEMENT LEARNING IN QUADRUPED ROBOTS TO ACHIEVE CONTROLLED MOVEMENTS. Directores/as: Civera Sancho, Javier. Antorán Cabiscol, Javier. Fecha de lectura: 20/12/2022

Sierra Torralba, María. AUTOMATED SLEEP STAGE SCORING USING BIO-SIGNALSS. Director/a: Montesano del Campo, Luis. Fecha de lectura: 21/12/2022

Vallés Esteban, Alba. AUTONOMOUS DRONE NAVIGATION SYSTEM FOR COMPLEX AND CONFINED SCENARIOS. Directores/as: Riazuelo Latas, Luis Miguel. Montano Gella, Luis Enrique. Fecha de lectura: 21/12/2022

Pan, Xian. DETECTION AND ANALYSIS OF STRABISMUS USING EYE TRACKING AND MACHINE LEARNING. Directores/as: Gutiérrez Pérez, Diego. Ortín Obón, Marta. Fecha de lectura: 21/12/2022

Monzón González, Néstor. REAL-TIME RENDERING OF UNDERWATER SCENES BASED ON DATA AND AN APPROXIMATION TO MULTIPLE SCATTERING. Directores/as: Muñoz Orbañanos, Adolfo. Fecha de lectura: 21/12/2022

Cañada Panea, Enrique. WEBCAM EYE TRACKING: EVALUATION OF COMPUTER VISION AND DEEP LEARNING TECHNIQUES. Directores/as: Gutiérrez Pérez, Diego. Ortín Obón, Marta. Fecha de lectura: 21/12/2022

Peña Bes, Fernando. HYPERSPECTRAL IMAGE PROCESSING FOR LIVESTOCK AND AGRICULTURAL APPLICATIONS. Directores/as: Suárez Gracia, Darío. Vidal Calleja, Teresa. Fecha de lectura: 26/01/2023

Herrera Seara, Ignacio. MULTISOLUTION BAYESIAN OPTIMIZATION FOR ROBOTIC MANIPULATION TASKS. Director/a: Martínez Cantin, Ruben. Fecha de lectura: 13/02/2023

García Liñán, Fernando. PHYSICALLY-BASED SKY AND ATMOSPHERE RENDERING IN REAL-TIME. Director/a: Muñoz Orbañanos, Adolfo. Fecha de lectura: 13/02/2023

Herguido Sevil, Raúl. OPTIMIZACIÓN Y PLANIFICACIÓN EN SISTEMAS HETEROGÉNEOS SOBRE SYCL/ONEAPI. Directores/as: Suárez Gracia, Darío. Gran Tejero, Rubén. Fecha de lectura: 15/02/2023

Sánchez Vera, África. ASSISTANCE OF A PASSIVE EXOSKELETON ON UPPER LIMBS JOINTS USING OPENSIM. Directores/as: Montano Gella, Luis Enrique. Bel Mansour, Khalil. Fecha de lectura: 14/04/2023

Tirado Garín, Javier. CUANTIFICACIÓN DE LA INCERTIDUMBRE EN PUNTOS CARACTERÍSTICOS EXTRAÍDOS MEDIANTE REDES NEURONALES PROFUNDAS. Director/a: Civera Sancho, Javier. Fecha de lectura: 20/06/2023

Vicente Aragüés, Alfonso. HERRAMIENTA DE SIMULACIÓN Y RECOMENDACIÓN PARA MODELOS DE ELEVADORES DE CONSTRUCCIÓN. Directores/as: Júlvez Bueno, Jorge Emilio. Sacramento García, Germán. Fecha de lectura: 20/06/2023

Gutiérrez Hernández, Andrea. ESTANDARIZACIÓN DE LA FABRICACIÓN DE LOS PIN PALLETS Y OPTIMIZACIÓN DEL ESPACIO. Directores/as: Montijano Muñoz, Eduardo. Amzal Khalil, Rachid. Fecha de lectura: 21/06/2023

Silvera Villegas, David Jose. DISEÑO Y DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN PARA LA DETECCIÓN DE EPISODIOS DE ESTRÉS. Directores/as: Baldassarri, Sandra Silvia. Álvarez Pérez-Aradros, Pedro Javier. Fecha de lectura: 22/06/2023

López Calvo, Alejandro. ACTION RECOGNITION AND OBJECT DETECTION IN COOKING VIDEOS

VIA DEEP LEARNING. Directores/as: Serrano Pacheu, Ana Belén. Gutiérrez Pérez, Diego. Fecha de lectura: 23/06/2023

Plou Izquierdo, Carlos. ANALYSIS OF LINEARIZATION METHODS FOR BAYESIAN DEEP LEARNING. Directores/as: Murillo Arnal, Ana Cristina. Martínez Cantín, Rubén. Fecha de lectura: 23/06/2023

García Hernández, Alberto. MULTI-MODAL PLACE RECOGNITION IN ALIASED AND LOW-TEXTURE ENVIRONMENTS. Directores/as: Civera Sancho, Javier. Giubilato, Riccardo. Strobl, Klaus. Fecha de lectura: 23/06/2023

Huici Meseguer, Daniel. BÚSQUEDA EFICIENTE DE HASHES DE SIMILITUD APROXIMADA. Director/a: Rodríguez Fernández, Ricardo Julio. Fecha de lectura: 24/06/2023

Zidor, Fatima Zahra. IMPLEMENTACIÓN DE UN DETECTOR DE PULSO EN DISPOSITIVO WEARABLE DE MUÑECA. Directores/as: Gil Herrando, Eduardo. Armañac Julián, Pablo. Fecha de lectura: 24/06/2023

Sarasquete Martínez, María. MÉTODOS NO SUPERVISADOS PARA ESTIMULAR LOS INPUTS NEURALES NETOS A LOS MÚSCULOS A PARTIR DE REGISTROS DE ELECTROMIOGRAFÍA. Directores/as: Montano Gella, Luis Enrique. Ibáñez Pereda, Jaime. Fecha de lectura: 24/06/2023

Valdeolmillos Carbó, Alejandro Gabriel. MANIPULACIÓN COOPERATIVA DE OBJETOS DEFORMABLES CON UN SISTEMA MULTI-ROBOT. Directores/as: Sagüés Blázquez, Carlos. Herguedas Gastón, Rafael. Fecha de lectura: 26/06/2023

Valdeolmillos Carbó, Alejandro Gabriel. MANIPULACIÓN COOPERATIVA DE OBJETOS DEFORMABLES CON UN SISTEMA MULTI-ROBOT. Directores/as: Sagüés Blázquez, Carlos. Herguedas Gastón, Rafael. Fecha de lectura: 26/06/2023

Tomás Barba, Julia. SIMULACIÓN DE MODELOS BIOINSPIRADOS ESPACIOTEMPORALES PARA PRÓTESIS VISUALES. Directores/as: Pérez Yus, Alejandro. Bermúdez Cameo, Jesús. Fecha de lectura: 26/06/2023

Guillomía San Bartolomé, Miguel Ángel. ACERCANDO EL INTERNET DE LAS COSAS A LAS AULAS. Director/a: Falcó Boudet, José María. Fecha de lectura: 06/07/2023

Sesma Baquedano, Alejandro. APLICANDO LA CLASE INVERTIDA EN LA MATERIA DE TECNOLOGÍA. Director/a: Falcó Boudet, José María. Fecha de lectura: 06/07/2023

Aguilera Martín, Adrián. ERRADICAR EL BULLYING DE LAS AULAS A TRAVÉS DEL USO DE LAS TIC (CASTELLANO). Director/a: Falcó Boudet, José María. Fecha de lectura: 06/07/2023

Gonzalo Borrego, Andrés. MÁQUINA ARCADE. Directores/as: Ciria Cosculluela, José Carlos. García Garcés, Miguel. Fecha de lectura: 06/07/2023

Cervera Polo, Sara. ¿REDISEÑEMOS EL RECREO? UNA PROPUESTA METODOLÓGICA PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES EN REPRESENTACIÓN GRÁFICA EN ALUMNADO DE SECUNDARIA. Director/a: Falcó Boudet, José María. Fecha de lectura: 06/07/2023

Abril Crusellas, José Ángel. APLICACIÓN DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL APRENDIZAJE EN PERSONAS CON DISCAPACIDAD. Director/a: Falcó Boudet, José María. Fecha de lectura: 14/09/2023

Murguialday García, Inés. MODELADO MEDIANTE APRENDIZAJE AUTOMÁTICO PARA EL COCINADO DE ALIMENTOS. Directores/as: Moya Lasheras, Eduardo. López Nicolás, Gonzalo. Fecha de

lectura: 14/09/2023

Otero García, Andrés. PHASOR-BASED NON-LINE-OF-SIGHT IMAGING USING AMPLITUDE-MODULATED CONTINUOUS-WAVE TIME-OF-FLIGHT SENSOR MODELS. Director/a: Marco Murria, Julio. Fecha de lectura: 17/09/2023

Jiménez Tardós, Miguel. DESIGN OF FORMULA 1 RACE STRATEGIES USING REINFORCEMENT LEARNING. Director/a: Montijano Muñoz, Eduardo. Fecha de lectura: 18/09/2023

## **PROYECTOS FIN DE GRADO**

Ecay Ripa, Pablo. DISEÑO Y DESARROLLO DE UNA COLECCIÓN NFT A TRAVÉS DE SISTEMAS PROCEDURALES 3D. Directores/as: Cerezo Bagdasari, Eva Mónica. García El Hachimi, Sergio. Fecha de lectura: 03/10/2022

Doncel Junquera, Nerea. DISEÑO Y DESARROLLO DE UNA EXPOSICIÓN INTERACTIVA DE FOTOGRAFÍA CON OLGA S. ORTIZ. Director/a: Gutiérrez Pérez, Diego. Fecha de lectura: 03/10/2022

Rodríguez Gracia, Juan Antonio. EVALUACIÓN DE LA NUEVA GENERACIÓN DE HERRAMIENTAS DE ANÁLISIS DE POTENCIA Y CAÍDA DE TENSIÓN. Directores/as: Briz Velasco, José Luis. Andreas , Stangl. Fecha de lectura: 03/10/2022

Conde Lafuente, Fabián. GENERACIÓN PROCEDURAL DE NIVELES PARA VIDEOJUEGOS ACTION-RPG. Director/a: Bobed Lisboa, Carlos. Fecha de lectura: 03/10/2022

Latre Ayén, Ignacio. IDENTIFICACIÓN DE OVEJAS Y SU COMPORTAMIENTO A PARTIR DE IMÁGENES. Directores/as: López Nicolás, Gonzalo. Aragüés Muñoz, María del Rosario. Fecha de lectura: 03/10/2022

Fu Ji, Pablo Yingqian. OPTIMIZACIÓN BAYESIANA PARA EL CONTROL DE ROBOTS. Director/a: Martinez Cantin, Ruben. Fecha de lectura: 03/10/2022

Beltrán García, Sergio. PLANIFICACIÓN DE TRAYECTORIAS DE EQUIPOS DE ROBOTS EN ENTORNOS DESCONOCIDOS. Director/a: Mahulea, Cristian Florentín. Fecha de lectura: 03/10/2022

Schindler Velilla, Nils. SIMULACIÓN DISTRIBUIDA DE ENJAMBRES ROBÓTICOS CON ROS. Director/a: Teruel Doñate, Enrique. Fecha de lectura: 03/10/2022

Lacruz Mirallas, Rogelio Antonio. DESARROLLO DE UNA INTERFAZ WEB BASADA EN UN AGENTE CONVERSACIONAL 3D CON CAPACIDADES COGNITIVO-AFECTIVAS. Directores/as: Cerezo Bagdasari, Eva Mónica. Sánchez López, Yanet. Fecha de lectura: 04/10/2022

Chen Zhou, Binhui. QUICKIPES: UNA APLICACIÓN BASADA EN DATOS ABIERTOS PARA LA GESTIÓN DE RECETAS Y PLANIFICACIÓN DE COMIDAS. Director/a: Fabra Caro, Francisco Javier. Fecha de lectura: 04/10/2022

Gómez Ortego, Óscar. RECONSTRUCCIÓN COMPUTACIONAL RÁPIDA DE ÁRBOLES FILOGENÉTICOS DE SARS-COV-2. Directores/as: Mayordomo Cámara, Elvira. Hernández Giménez, Mónica. Fecha de lectura: 04/10/2022

Torres Fau, Samuel. TRADUCCIÓN DE DISEÑOS ESPECIALES Y DISEÑOS PROPIETARIOS A SYSTEM VERILOG. Directores/as: Resano Ezcaray, Jesús Javier. Andreas , Sranagl. Fecha de lectura: 04/10/2022

González Gil, Sergio. IMPLEMENTACIÓN Y VERIFICACIÓN VIRTUAL DE CONTROLES VEHICULARES. Directores/as: Romeo Tello, Antonio. Rodríguez Fortún, José Manuel. Fecha de lectura: 05/10/2022

Bielsa Monterde, Diego. MODELO FÍSICO DE APARIENCIA PARA PIEL DE REPTILES. Directores/as: Padrón Griffé, Juan Raúl. Muñoz Orbañanos, Adolfo. Fecha de lectura: 05/10/2022

Jordán Lucía, Pablo. SISTEMA DE CRAWLER ENFOCADO AL DESCUBRIMIENTO DE PÁGINAS WEB QUE TIENEN CONTENIDO SIMILAR AL DE UNA BASE DE DATOS. Director/a: López Pellicer, Francisco Javier. Fecha de lectura: 05/10/2022

Magallón Soler, Alejandro. VIABILIDAD DE UN SISTEMA DE BÚSQUEDA DE METADATOS BASADO EN GRAPHQL. Director/a: López Pellicer, Francisco Javier. Fecha de lectura: 05/10/2022

Villacampa Ríos, Alejandro. ESTUDIO DE ALTERNATIVAS PARA EL MODELADO DE LA TRANSFERENCIA DE CALOR EN ENCIMERAS DE INDUCCIÓN. Director/a: Ramírez Laboreo, Edgar Jorge. Fecha de lectura: 07/10/2022

García Ramo, Josué. MEJORA DE UN ROBOT MÓVIL PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE ALGORITMOS DE CONTROL DISTRIBUIDOS. Directores/as: Mahulea, Cristian Florentín. Gracia Heras, Carlos. Fecha de lectura: 07/10/2022

Cásedas Laloya, Álvaro Erik. MODELADO DINÁMICO Y ANÁLISIS ENERGÉTICO DE UN SISTEMA DOMÉSTICO DE CALENTAMIENTO POR INDUCCIÓN. Director/a: Ramírez Laboreo, Edgar Jorge. Fecha de lectura: 07/10/2022

Luna Martínez, Alberto Enrique. REACONDICIONAMIENTO Y MEJORA EN LA AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL DE UNA MÁQUINA DE CONSTRUCCIÓN DE LATERALES DE COLCHONES. Directores/as: Sagüés Blázquez, Carlos. Beltrán Relancio, Vidal José. Fecha de lectura: 07/10/2022

García Maestre, Ana. SISTEMA CLOUD DE MONITORIZACIÓN DE ENERGÍA BASADO EN UN MICROCONTROLADOR DE DOBLE NÚCLEO. Directores/as: Torres Moreno, Enrique Fermín. Ayuso Escuer, Natalia Carmen. Fecha de lectura: 07/10/2022

Cantero Continente, Daniel. ACCESIBILIDAD Y USABILIDAD WEB. AUDITORÍA A RYANAIR.COM. Director/a: Lapeña Marcos, María Jesús. Fecha de lectura: 19/10/2022

García García, Pablo. 3D POINT CLOUD ANALYSIS FROM LIDAR SOURCES FOR AN AUTONOMOUS SYSTEM. Directores/as: Fabra Caro, Francisco Javier. Schramm, Hauke. Fecha de lectura: 29/11/2022

Sancho Sanz, Mirella. EL BIG DATA COMO ELEMENTO PARA EVALUAR EL RENDIMIENTO Y DESEMPEÑO DE LOS TRABAJADORES. Director/a: Hermoso Traba, Ramón. Fecha de lectura: 30/11/2022

Ferrández Sampietro, Iris. UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA ACERCA DE LA PROBLEMÁTICA DEL CIBERACOSO MEDIANTE LAS REDES SOCIALES. Director/a: Hermoso Traba, Ramón. Fecha de lectura: 30/11/2022

Barrajón Bueno, Enrique. LA DIGITALIZACIÓN EN EL DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS. ANÁLISIS DE UN CASO REAL. Director/a: Escario Jover, Inés Concepción. Fecha de lectura: 09/12/2022

Mateo Calvillo, Víctor. IMPLEMENTACIÓN DE UN SERVIDOR DNS CON CAPACIDAD DE DETECCIÓN DE DOMINIOS MALICIOSOS GENERADOS ALGORITMICAMENTE. Director/a: Rodríguez Fernández, Ricardo Julio. Fecha de lectura: 12/12/2022

Amo Pamplona, Jaime del, IMPLEMENTACIÓN DE UN SIEM (SECURITY INFORMATION AND EVENT MANAGEMENT) EN UN SISTEMA SCADA. Directores/as: Rodríguez Fernández, Ricardo Julio. Portilla Saiz, José Manuel. Fecha de lectura: 12/12/2022

Navarro Zarralanga, Fernando. ABONADOS 360, SISTEMA DE GESTIÓN DE ABONADOS PARA EVENTOS DEPORTIVOS. Directores/as: López Pellicer, Francisco Javier. Antón Estella, Eduardo. Fecha de lectura: 14/12/2022

Marcos Saavedra, Raquel, CONTROL DE FORMA MULTI-ROBOT EN EL ROBOTARIUM. Directores/as: López Nicolás, Gonzalo. Aranda Calleja, Miguel. Fecha de lectura: 14/12/2022

Caballé Casanova, Diego. DESARROLLO DE PROCESOS ETL Y AUTOMATISMOS PARA CORREGIR, COMUNICAR Y VISUALIZAR EN UNA EMPRESA LOGÍSTICA. Directores/as: Briz Velasco, José Luis. Gutiérrez Peralta, Fernando. Fecha de lectura: 14/12/2022

Barbieri Atienza, Eduardo. MODELADO CINEMÁTICO DE UN YUGO ESCOCÉS MEDIANTE SOLIDWORKS Y MATLAB/SIMULINK. Directores/as: Mahulea, Cristian Florentín. Sánchez Tabuenca, Beatriz. Fecha de lectura: 14/12/2022

Martínez Martín, Sergio. MONITORIZACIÓN DE LA CALIDAD DE LOS METADATOS EN PORTALES DE DATOS ABIERTOS. Director/a: Nogueras Iso, Francisco Javier. Fecha de lectura: 14/12/2022

Laguna Argüello, Jorge. PRIMER PROTOTIPO DE GEMELO DIGITAL DE UNA EXPLOTACIÓN AGRARIA ESPECIALIZADA EN FRUTOS SECOS DE CÁSCARA. Director/a: Lacasta Miguel, Javier. Fecha de lectura: 14/12/2022

García-Campero Hernández, Sergio. SISTEMA ETL PARA INTEGRACIÓN DATOS DE PLAGAS AGRÍCOLAS. Director/a: Lacasta Miguel, Javier. Fecha de lectura: 14/12/2022

Martínez Aranda, Jesús. APLICACIÓN PARA DISPOSITIVOS MÓVILES BASADA EN MINIJUEGOS ORIENTADA PARA PERSONAS MAYORES. Directores/as: Lacuesta Gilaberte, Raquel. Gallardo Casero, Jesús. Fecha de lectura: 15/12/2022

Salamero Ezquerro, Laura María. AUTOMATIZACIÓN Y SUPERVISIÓN DE MÁQUINAS VIRTUALES CON FACTORY I/O. Director/a: Piedrafita Moreno, Ramón. Fecha de lectura: 15/12/2022

Moreno Royo, Raquel. CONFIGURACIÓN DISTRIBUIDA DE FORMAS PARA ENJAMBRES DE ROBOTS. SIMULACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN EN EL ROBOTARIUM. Director/a: Teruel Doñate, Enrique. Fecha de lectura: 15/12/2022

Molinos Araiz, Clara. DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS LABORALES EN CENTROS EDUCATIVOS DE ENSEÑANZA TÉCNICA. Directores/as: Catalán Cantero, Carlos. Aguilar Martín, María Carmen. Fecha de lectura: 15/12/2022

Duaso Montañés, Joaquín. OPTIMIZACIÓN, CALIBRACIÓN Y DEPURACIÓN DE CÉLULA ROBOTIZADA BIN PICKING. Directores/as: Montijano Muñoz, Eduardo. Ballonga Blasco, Ángel. Fecha de lectura: 15/12/2022

Morales Estevez, Ismael. AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL DE LOS TOPES EN BAÑO DE ESTAÑO. Directores/as: Romeo Tello, Antonio. Sahún Pérez, José Alberto. Fecha de lectura: 16/12/2022

Pueyo Carnicer, Helena. CREACIÓN DE ASSETS Y DISEÑO DE SU ESTRUCTURA ORGANIZATIVA. Directores/as: Cerezo Bagdasari, Eva Mónica. García El Hachimi, Sergio. Fecha de lectura: 19/12/2022

Velilla Mínguez, Sara. DISEÑO DE LA INTERFAZ Y EXPERIENCIA DE USUARIO PARA ESPACIOS VIRTUALES INTERGENERACIONALES. Directores/as: Cerezo Bagdasari, Eva Mónica. Amorós Galindo, Elisa. Fecha de lectura: 19/12/2022

Torre Tolosana, Ángel. DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE REDES LORA MALLADAS. Directores/as: Sanguesa Escorihuela, Julio Alberto. Martínez Domínguez, Francisco José. Fecha de lectura: 19/12/2022

Pérez Rodríguez, Brais. DISEÑO E INTEGRACIÓN DE UNA INTERFAZ EN REALIDAD MIXTA PARA LA COCINA DEL FUTURO. Director/a: Gutiérrez Pérez, Diego. Fecha de lectura: 19/12/2022

Cencerrado Tello, Alejandro. SOLUCIÓN IOT PARA GESTIÓN DE RED DE ABASTECIMIENTO HÍDRICO. Director/a: Serna Fortea, Félix. Fecha de lectura: 19/12/2022

Morales Sabroso, Marta. ANONIMIZACIÓN DE DATOS Y DOCUMENTOS RELACIONADOS CON SALUD. Directores/as: Ilarri Artigas, Sergio. Tellería Orriols, Carlos. Fecha de lectura: 20/12/2022

Yagüe Royo, José Félix. CONSULTAS FLEXIBLES SOBRE GRAFOS DE CONOCIMIENTO BASADAS EN LÓGICA DIFUSA. Director/a: Bobillo Ortega, Fernando. Fecha de lectura: 20/12/2022

Serrano Ibáñez, Jorge. DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE LA ZONA CERVICAL. Directores/as: Ilarri Artigas, Sergio. Manchado Pérez, Eduardo José. Fecha de lectura: 20/12/2022

Ibáñez Espés, Aarón. DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE RESERVAS Y CONTROL DE AULAS E INTEGRACIÓN EN EL ECOSISTEMA SENSORIZAR. Directores/as: Trillo Lado, Raquel. Martínez Ruiz, Ignacio. Fecha de lectura: 20/12/2022

Marco Beisty, Diego. SISTEMA DE INFORMACIÓN INTEGRADO PARA EL MUSEO DE INFORMÁTICA HISTÓRICA. Director/a: Mena Nieto, Eduardo. Fecha de lectura: 20/12/2022

Cancer Casado, Juan. DESARROLLO DE UNA HERRAMIENTA DE FIRMA POR VOZ EN UN CRM. Directores/as: Bobed Lisboa, Carlos. Cáncer Casado, Juan. Fecha de lectura: 21/12/2022

Navarro Gascon, Carlos. DETECCIÓN DE PUNTOS DE EXTENSIÓN DE AUTOINICIO EN SISTEMAS LINUX. Director/a: Rodríguez Fernández, Ricardo Julio. Fecha de lectura: 21/12/2022

Pérez Ramírez, Daniel. DISEÑO DE UN SISTEMA DE APRENDIZAJE AUTOMÁTICO PARA PREDECIR EL NIVEL DEL RÍO EBRO. Director/a: Resano Ezcaray, Jesús Javier. Fecha de lectura: 21/12/2022

Milla Español, Victor Adrian. DISEÑO DE UN SISTEMA HÍBRIDO DE PROYECCIÓN PARA ENTORNOS DE REALIDAD VIRTUAL. Director/a: Serón Arbeloa, Francisco José. Fecha de lectura: 21/12/2022

Briones Yus, Patricia. ESTUDIO Y MEJORA DE PROCESOS DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN EN LA EMPRESA CARRERAS GRUPO LOGÍSTICO. Directores/as: Briz Velasco, José Luis. Gutiérrez Peralta, Fernando. Fecha de lectura: 21/12/2022

Martín Marcos, Adrián. EVALUACIÓN DE DOS MÉTODOS DE CÁLCULO DE EJECUTIVOS CÍCLICOS PARA TIEMPO REAL DURO SOBRE CHIPS MULTINÚCLEO. Directores/as: Briz Velasco, José Luis. Rubio Anguiano, Laura Elena. Fecha de lectura: 21/12/2022

González Gorrado, Jesús Ángel. INGENIERÍA INVERSA SOBRE EL VIDEOJUEGO MULTIJUGADOR MIDI-MAZE. Director/a: Mena Nieto, Eduardo. Fecha de lectura: 21/12/2022

Echavarri Sola, Álvaro. SIMULACIÓN DE REDES DE VEHÍCULOS DESDE UNA PERSPECTIVA DE GESTIÓN DE DATOS. Director/a: Ilarri Artigas, Sergio. Fecha de lectura: 21/12/2022

Bucutea, Bogdan-Cristian. ANÁLISIS DE UN CIBERATAQUE DESDE LA PERSPECTIVA DE LA VÍCTIMA. Directores/as: Lacuesta Gilaberte, Raquel. Azuara Guillén, Guillermo. Fecha de lectura: 03/01/2023

Morón Borraz, Javier. DETECCIÓN DE ATAQUES EN REDES DE SISTEMAS DE CONTROL INDUSTRIAL MEDIANTE TÉCNICAS DE APRENDIZAJE MÁQUINA. Director/a: Rodríguez Fernández, Ricardo Julio. Fecha de lectura: 09/02/2023

Tambo Tambo, Juan José. AFORO 360: SISTEMA DE TICKETING DEPORTIVO MULTILIGA. Directores/as: López Pellicer, Francisco Javier. Antó Estella, Eduardo. Fecha de lectura: 14/02/2023

Laguía Pérez, Celia. PROGRAMACIÓN DE NUEVA LÍNEA DE ENFARDADO. Directores/as: Aragüés Muñoz, María del Rosario. Arpa Hernando, Francisco. Fecha de lectura: 14/02/2023

Gutiérrez Nadal, Itziar. DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN PARCIAL DE UN SITIO WEB INTERNO PARA UNA EMPRESA DEL SECTOR DE SOPORTES PUBLICITARIOS. Director/a: Gambau Rodríguez, Luis Alberto. Fecha de lectura: 15/02/2023

Júlvez Ibáñez, Violeta. SEGMENTACIÓN DE CLIENTES POR PERFIL DE GASTO EN UNA ENTIDAD BANCARIA. Directores/as: Francés Román, Ángel Ramón. Alcalá Nalvaiz, José Tomás. Fecha de lectura: 20/02/2023

Chaudhry Akhtar, Muhammad Husnain. APLICACIÓN DE REGISTRO Y GESTIÓN DE LICENCIAS MUNICIPALES DE OCUPACIÓN DE LA VÍA PÚBLICA. Directores/as: Serna Fortea, Félix. Bellido Millán, Aina. Fecha de lectura: 13/06/2023

Palacios Rojas, Javier Alonzo. ANÁLISIS DEL POSICIONAMIENTO WEB DE UN RESTAURANTE DE ZARAGOZA. Director/a: Torres Sanz, Vicente. Fecha de lectura: 16/06/2023

Fraidias Monteagudo, Álvaro. CREACIÓN DE UN ENTORNO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL CON INTEGRACIÓN DEL OPEN SOFTWARE: STABLE DIFUSSION. Director/a: Garrido Picazo, María Piedad. Fecha de lectura: 16/06/2023

Doñate Navarro, Pablo. USO DE TÉCNICAS DE APRENDIZAJE AUTOMÁTICO PARA LA MEJORA DE IMÁGENES. Directores/as: Garrido Picazo, María Piedad. Blesa Gascón, Alfonso. Fecha de lectura: 16/06/2023

Aparicio Serrano, María. FOTOPLETISMÓGRAFO DE PULSO BASADO EN UN MICROCONTROLADOR. Director/a: Lázaro Plaza, Jesús. Fecha de lectura: 20/06/2023

Borja Moreno, César. ANÁLISIS DE ESCENAS EN ENTORNOS SUBMARINOS CON CÁMARA MONOCULAR. Director/a: Murillo Arnal, Ana Cristina. Fecha de lectura: 21/06/2023

Bernuz Fandos, Marta. ANÁLISIS DEL POSICIONAMIENTO WEB Y REDES SOCIALES DE LA EMPRESA FRUTOS SECOS EL RINCÓN S.L. Director/a: Lapeña Marcos, María Jesús. Fecha de lectura: 21/06/2023

Bara Lles, Héctor. APLICACIÓN MÓVIL PARA ACOMPAÑAR EN LA VISITA A LAS MINAS OLVIDADAS DE ARAGÓN. Directores/as: Zarazaga Soria, Francisco Javier. Canudo Sanagustín, José Ignacio. Fecha de lectura: 21/06/2023

Anadón Olalla, Óscar. COMPARATIVA DE HERRAMIENTAS PARA LA SECURIZACIÓN DE

KUBERNETES EN LOS ÁMBITOS DECOMPLIANCE, ANÁLISIS DE IMÁGENES, COMUNICACIONES Y GESTIÓN DE SECRETOS. Directores/as: Zarazaga Soria, Francisco Javier. Buera Rodriguez, Francisco Borja. Fecha de lectura: 21/06/2023

Gonzalo Laplaza, Iván. CÁLCULO DE FLUJO ÓPTICO DENSO EN IMÁGENES DE COLONOSCOPIAS MEDIANTE APRENDIZAJE NO SUPERVISADO. Directores/as: Morlana Ledesma, Javier. Martínez Montiel, José María. Fecha de lectura: 21/06/2023

Sáenz Rodríguez, César. CÁLCULO DE PROFUNDIDAD CON UNA CÁMARA DE OJO DE PEZ ESTÉREO. Directores/as: Guerrero Campo, José Jesús. Berenguel Baeta, Samuel Bruno. Fecha de lectura: 21/06/2023

Serbán Cordos, Alejandro Nicolás. ECONOFÍSICA: MODELIZACIÓN DE MERCADOS LIBRES. Director/a: López Ruiz, Ricardo. Fecha de lectura: 21/06/2023

Iranzo Cubel, Raúl. ESTIMACIÓN DE ESCALA ABSOLUTA A PARTIR DE SECUENCIAS MONOCULARES DE COLONOSCOPIA. Directores/as: Martínez Montiel, José María. Martínez Batlle, Víctor. Fecha de lectura: 21/06/2023

Dávila Duarte, Clara. GRADACIÓN DE LA CONVEXIDAD Y NO CONVEXIDAD EN PROMEDIO DE ROTACIONES. Director/a: Civera Sancho, Javier. Fecha de lectura: 21/06/2023

Gallego Sánchez, Nerea. MONITORIZACIÓN DE PACIENTES EN ESTUDIOS DE SUEÑO CON CÁMARAS DE EVENTOS. Director/a: Montijano Muñoz, Eduardo. Fecha de lectura: 21/06/2023

Álvarez Peiro, Sergio. REVIEW@RISK: UNA APLICACIÓN DE GESTIÓN PARA LA REVISIÓN DE CONTENIDOS EN PREVENCIÓN DEL SUICIDIO. Director/a: Fabra Caro, Francisco Javier. Fecha de lectura: 21/06/2023

Lisa Laborda, Jorge. SIMULADOR DE MIL CAMAS. Directores/as: Ibáñez Marín, Pablo Enrique. Liarte Va, Pedro. Fecha de lectura: 21/06/2023

de Villegas Dopacio, Paula. SISTEMA BASADO EN VISIÓN PARA EL CONTROL DE UN ROBOT ABB IRB 120. Directores/as: López Nicolás, Gonzalo. Cuiral Zueco, Ignacio. Fecha de lectura: 21/06/2023

Gimeno Franco, Israel Francisco. SISTEMA DE RECOMENDACIÓN DE EJERCICIOS DE ENTRENAMIENTO DE VOLEIBOL. Director/a: Ilarri Artigas, Sergio. Fecha de lectura: 21/06/2023

Ariño Grajera, Joaquín. SISTEMA EMBEBIDO LOW COST DE VISIÓN ARTIFICIAL PARA CONTROL INDUSTRIAL DE CONFORMIDADES. Directores/as: Trillo Lado, Raquel. Dalda Rivas, Ignacio. Fecha de lectura: 21/06/2023

Pina Colás, Jorge. TAXONOMÍA Y EVALUACIÓN DE MÉTODOS DE REGISTRO NO RÍGIDO DE IMÁGENES MÉDICAS BASADOS EN DEEP-LEARNING. Directores/as: Ramón Júlvez, Ubaldo. Hernández Giménez, Mónica. Fecha de lectura: 21/06/2023

Garralaga Blasco, Marcos. TRANSCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN AUTOMÁTICA DEL FREESTYLE. Director/a: Bobed Lisbona, Carlos. Fecha de lectura: 21/06/2023

López-Alonso Alonso, Pablo. ANÁLISIS DE VOXELMORPH EN DIFERENTES ENTORNOS DE DESARROLLO: TENSOR FLOW VS PYTORCH VS MATLAB. Directores/as: Ramón Júlvez, Ubaldo. Hernández Giménez, Mónica. Fecha de lectura: 22/06/2023

Hernando Ibáñez, Marcos Javier. ANÁLISIS Y PROPUESTAS DE MEJORA EN EL RENDIMIENTO Y LA EFICIENCIA DE UN SENSOR ACÚSTICO DISTRIBUIDO DE FIBRA ÓPTICA. Directores/as: Suárez

Gracia, Darío. Gella Bitrián, Diego. Fecha de lectura: 22/06/2023

Bielsa Gracia, Ernesto. APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA LA PROPUESTA DE FECHA ÓPTIMA DE COSECHA DEL MAÍZ. Directores/as: Zarazaga Soria, Francisco Javier. López de Larrinzar Galdámez, Juan. Fecha de lectura: 22/06/2023

López Mareca, Inés. DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN PARA LA GESTIÓN DE CONTENIDO EN EL GABINETE DE IMAGEN Y COMUNICACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA. Directores/as: Merseguer Hernaiz, José Javier. Pérez Oñate, Francisco de Borja. Fecha de lectura: 22/06/2023

Vela Tambo, Javier. DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE TOLERANCIA A FALLOS CON BAJA LATENCIA EN SIMULACIÓN DISTRIBUIDA. Directores/as: Bañares Bañares, José Angel. Arronategui Arribalzaga, Unai. Fecha de lectura: 22/06/2023

Fuster Trallero, Javier Jesús. FRAMEWORK PARA GENERACIÓN DE CARGA EN AGENTES DE SEGURIDAD EN TIEMPO DE EJECUCIÓN. Directores/as: Arronategui Arribalzaga, Unai. Maroto Fernández, Jorge. Fecha de lectura: 22/06/2023

Martínez Gil, Jorge. IMPLEMENTACIÓN EN PYTHON DEL MODELO DOVS PARA LA NAVEGACIÓN EN ENTORNOS DINÁMICOS. Directores/as: Montano Gella, Luis Enrique. Martínez Baselga, Diego. Fecha de lectura: 22/06/2023

Sánchez Romero, Leticia Pilar. MONITORIZACIÓN WEB EN TIEMPO REAL DE ALERTAS EN ENTORNOS HOSPITALARIOS. Directores/as: Zarazaga Soria, Francisco Javier. Aisa Redondo, Carlos. Fecha de lectura: 22/06/2023

Castellote Murciano, David. COLMENA INTELIGENTE: APLICACIÓN DEL IOT EN LA GANADERÍA 4.0. Directores/as: Sánchez Tapia, Carlos. Igual Catalán, Raúl. Fecha de lectura: 23/06/2023

Moreno Olmeño, Ignacio. DISEÑO DE UNA INTERFAZ PARA SU INTEGRACIÓN EN LA COCINA DEL FUTURO. Directores/as: Plaza Perez, Maria. Gutiérrez Pérez, Diego. Fecha de lectura: 23/06/2023

Ber San Agustín, Adolfo Enrique. CONTROL DE COBERTURA PARA REDES DE SENSORES MÓVILES. SIMULACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN EN EL ROBOTARIUM. Director/a: Teruel Doñate, Enrique. Fecha de lectura: 24/06/2023

Wang, Da. DISEÑO DE LA PLACA DE ADAPTACIÓN DEL DSP Y CONTROL DEL PÉNDULO INVERTIDO ROTATORIO. Directores/as: Sagüés Blázquez, Carlos. Gracia Heras, Carlos. Fecha de lectura: 24/06/2023

Puig Ortigosa, Carlos. ESTIMACIÓN DE LA FRECUENCIA RESPIRATORIA A PARTIR DEL MODELADO DEL PULSO DE LA SEÑAL FOTOPLETISMOGRÁFICA. Directores/as: Lázaro Plaza, Jesús. Gil Herrando, Eduardo. Fecha de lectura: 24/06/2023

Moreno Bes, Juan. ESTIMACIÓN DE LA HUMEDAD EN UNA LAVADORA-SECADORA MEDIANTE UN SENSOR VIRTUAL CON REDES NEURONALES. Directores/as: Sagüés Blázquez, Carlos. Moya Lasheras, Eduardo. Fecha de lectura: 24/06/2023

Orquín Granada, Patricia. MODELADO, ANÁLISIS Y SIMULACIÓN DE LA DINÁMICA TÉRMICA DE UNA VIVIENDA. Director/a: Ramírez Laboreo, Edgar Jorge. Fecha de lectura: 24/06/2023

Capuz García, Daniel. MODELO DIGITAL DE LA GALERÍAS SUBTERRÁNEAS INUNDADAS MEDIANTE UN BARCO ROBOTIZADO USANDO SLAM/ICP. Director/a: Villarroel Salcedo, José Luis.

Fecha de lectura: 24/06/2023

Lanes Iglesias, Diego. PROGRAMACIÓN DE AUTOCLAVE INDUSTRIAL Y DESARROLLO DE APLICACIÓN HMI MULTIPROTOCOLO. Directores/as: López Nicolás, Gonzalo. Aragüés Muñoz, María del Rosario. Fecha de lectura: 24/06/2023

Guisado Royo, Paola. ANÁLISIS SOCIAL DE LA VIOLENCIA DE GÉNERO EN EL ÁMBITO DIGITAL EN MUJERES Y TRABAJADORES SOCIALES DE CENTROS DE ATENCIÓN PRIMARIA. Director/a: Hermoso Traba, Ramón. Fecha de lectura: 26/06/2023

Agustin Godoy, Vanessa. IMPACTO DE LAS REDES SOCIALES EN LA SALUD MENTAL DE LOS JÓVENES. Director/a: Hermoso Traba, Ramón. Fecha de lectura: 26/06/2023

Izquierdo Bonilla, Alejandro. MACHINE LEARNING: REDES NEURONALES APLICADAS A LA FÓRMULA 1. Director/a: López Ruiz, Ricardo. Fecha de lectura: 26/06/2023

Sanz Valtueña, Daniel. MINERÍA DE PROCESOS EN EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SALUD. Directores/as: Mahulea, Cristian Florentín. Albareda Albareda, Jorge Cruz. Ubide Alaiz, David. Fecha de lectura: 26/06/2023

Lacasa Gea, Víctor. TECNOLOGÍAS Y DESINFORMACIÓN SOCIAL. Director/a: Hermoso Traba, Ramón. Fecha de lectura: 26/06/2023

Gaston Oses, Unai. TRANSFORMACIÓN DE MODELOS DE LA VISTA ESTRUCTURAL DE UN SISTEMA. Director/a: Zapata Abad, María Antonia. Fecha de lectura: 26/06/2023

Roy Rubio, Raquel. APLICACIÓN MÓVIL PARA LA GESTIÓN DE GRUPOS EN CLUBES DEPORTIVOS. Director/a: Bejar Hernández, Rubén. Fecha de lectura: 27/06/2023

Subías Rodríguez, Rubén. APLICACIÓN WEB DE ASISTENCIA PARA JUEGOS DE ROL DE MESA. Director/a: Bejar Hernández, Rubén. Fecha de lectura: 27/06/2023

Zandundo Fuster, David. BUSCADOR Y CLASIFICADOR DE NOTICIAS DE AGRICULTURA. Directores/as: Lacasta Miguel, Javier. Laguna Argüello, Jorge. Fecha de lectura: 27/06/2023

García Vázquez, Samuel Daniel. KNOWGLY: INDEXACIÓN INTELIGENTE DE ENTIDADES EN GRAFOS DE CONOCIMIENTO PARA HABILITAR BÚSQUEDAS SEMÁNTICAS. Director/a: Bobed Lisboa, Carlos. Fecha de lectura: 27/06/2023

Marcos Casalé, Darío. RENDERIZADO TRANSITORIO EN EL DOMINIO DE FRECUENCIAS. Director/a: Marco Murria, Julio. Fecha de lectura: 27/06/2023

Perpiñà Martí, Dània. OPTIMIZACIÓN DE CONSULTAS RELACIONALES MEDIANTE EL ÁLGEBRA RELACIONAL. Director/a: Lloret Gazo, Jorge. Fecha de lectura: 28/06/2023

Maeso Bayo, Mayte. LA MÁQUINA DE TURING: UN MODELO PARA LA COMPUTACIÓN. Director/a: Ciria Cosculluela, José Carlos. Fecha de lectura: 17/07/2023

Maeso Bayo, Mayte. LA MÁQUINA DE TURING: UN MODELO PARA LA COMPUTACIÓN. Director/a: Ciria Cosculluela, José Carlos. Fecha de lectura: 17/07/2023

Florén Lario, Daniel. APRENDIZAJE AUTOMÁTICO Y PREDICCIONES EN EL BALONCESTO. Director/a: López Ruiz, Ricardo. Fecha de lectura: 19/07/2023

Taulés Abenia, Israel. ANÁLISIS, EVALUACIÓN Y DISEÑO DE UN SISTEMA DE TRACCIÓN ALIMENTADO POR BATERÍAS. Directores/as: Sagüés Blázquez, Carlos. Marco Martínez, Juan. Fecha de lectura: 11/09/2023

Pardos Rivera, César José. INFLUENCIA DE LA PERSPECTIVA EN EL RECONOCIMIENTO DE OBJETOS CON REDES NEURONALES. Directores/as: Morilla Cabello, David. Montijano Muñoz, Eduardo. Fecha de lectura: 11/09/2023

Lasierra Callau, María Isabel. ESTIMACIÓN DE PARÁMETROS Y ESTADO EN PROCESOS DE SECADO. Directores/as: Moya Lasheras, Eduardo. López Nicolás, Gonzalo. Fecha de lectura: 12/09/2023

Beltrán Pardos, Miguel. ANÁLISIS E IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMA SINGLE SIGN-ON EN UN CENTRO DE CONTROL Y DESPACHO. Directores/as: López Pellicer, Francisco Javier. Frances Luesma, Óscar. Fecha de lectura: 13/09/2023

Ester de Val, Pilar. ASISTENTE VIRTUAL PARA LA PREVENCIÓN DEL DETERIORO COGNITIVO EN PERSONAS MAYORES. Director/a: Baldassarri, Sandra Silvia. Fecha de lectura: 13/09/2023

García Muro, Diego. GRAPHQL APLICADO A CATÁLOGOS DE DATOS ABIERTOS. Director/a: López Pellicer, Francisco Javier. Fecha de lectura: 13/09/2023

Canovas González, Guillermo. MODELOS PARA LA DETECCIÓN DE ATAQUES EN REDES INTELIGENTES: DESARROLLO, EVALUACIÓN Y OPTIMIZACIÓN. Directores/as: Merseguer Hernaiz, José Javier. Bernardí, Simona. Fecha de lectura: 13/09/2023

Judez Raffles, Iván. AUTOMATIZACIÓN DE MÁQUINAS VIRTUALES CON FACTOR I/O. Director/a: Piedrafita Moreno, Ramón. Fecha de lectura: 14/09/2023

Santistevé Ruiz, Cristian. ACTUALIZACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE SISTEMA DE CONTROL DE UN SECADERO DE FIBRA DE MAIZ EN TEREOS & SWEETENERS IBERIA. Directores/as: Romeo Tello, Antonio. Sanz Mayor, María Jesús. Fecha de lectura: 15/09/2023

Lasala Gil, Cristina. ANÁLISIS DE DESCOMPOSICIÓN DE PULSO COMO SUSTITUTO DE LA VELOCIDAD DE LA ONDA DE PULSO ARTERIAL. Directores/as: Lázaro Plaza, Jesús. Armañac Julián, Pablo. Fecha de lectura: 15/09/2023

Hernández Julián, Sergio. APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE MACHINE LEARNING PARA LA PREDICCIÓN DE LA ESTRATEGIA DE CARRERA EN FÓRMULA 1. Directores/as: Merseguer Hernaiz, José Javier. Bernad Lusilla, Jorge Raul. Fecha de lectura: 15/09/2023

Hernández Julián, Sergio. APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE MACHINE LEARNING PARA LA PREDICCIÓN DE LA ESTRATEGIA DE CARRERA EN FÓRMULA 1. Directores/as: Merseguer Hernaiz, José Javier. Bernad Lusilla, Jorge Raul. Fecha de lectura: 15/09/2023

Pérez Rivasés, Eduardo. APRENDIZAJE PROFUNDO Y GEOMETRÍA PARA ESTIMACIÓN DENSA DE PROFUNDIDAD EN PARES DE IMÁGENES DE OJO DE PEZ. Directores/as: Bermúdez Cameo, Jesús. Berenguel Baeta, Samuel Bruno. Fecha de lectura: 15/09/2023

Jiménez Díaz, Marta. AUTOMATIZACIÓN Y SUPERVISIÓN DE LA CÉLULA DE FABRICACIÓN. Director/a: Piedrafita Moreno, Ramón. Fecha de lectura: 15/09/2023

Calvo León, Daniel. AUTOMATIZACIÓN Y SUPERVISIÓN DE UNA FACTORÍA VIRTUAL. Director/a: Piedrafita Moreno, Ramón. Fecha de lectura: 15/09/2023

Estevan Tomás, Emilio. CLASIFICACIÓN AUTOMÁTICA DE LAS ETAPAS DEL SUEÑO MEDIANTE TÉCNICAS DE APRENDIZAJE PROFUNDO. Directores/as: Montesano del Campo, Luis. Sierra Torralba, María. Fecha de lectura: 15/09/2023

Buil Lanau, Jorge. CLASIFICACIÓN DE RELACIONES LÉXICO-SEMÁNTICAS CON ADAPTERS PARA MODELOS DE LENGUAJE. Directores/as: Gracia del Río, Jorge Carlos. Bernad Lusilla, Jorge Raul. Fecha de lectura: 15/09/2023

Tambo Díaz, Adrián. COMPROBACIÓN DE LOTES DE MEDICAMENTO PARA DISTRIBUCIÓN A FARMACIAS. Directores/as: Teruel Doñate, Enrique. Calvo Medrano, Raúl. Fecha de lectura: 15/09/2023

García Saez Benito, Adrián. CREACIÓN DE UNA HERRAMIENTA CLI DE VERSIONADO DE ARQUETIPO. Directores/as: López Pellicer, Francisco Javier. Riesco Calvo, Diego. Fecha de lectura: 15/09/2023

Yago Hernández, Adrián. DESARROLLO DE UNA HERRAMIENTA PARA INFERENCIA DE MODELOS DE SALIENCIA EN UNITY. Directores/as: Gutiérrez Pérez, Diego. Bernal Berdún, Edurne. Fecha de lectura: 15/09/2023

Laiglesia Espuelas, Alberto. DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE PLANIFICACIÓN, MONITORIZACIÓN Y VENTA DE BILLETES DE UNA LÍNEA DE TREN. Directores/as: Trillo Lado, Raquel. Laboreo Baselga, Jesús Román. Fecha de lectura: 15/09/2023

Seral García, David. DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA HERRAMIENTA DE DIAGNÓSTICO PARA LOS ERRORES DE LOS PROCESOS DE PROGRAMACIÓN EN ENCIMERAS DE INDUCCIÓN. Directores/as: Villarroel Salcedo, José Luis. Sánchez Casabona, Juan Manuel. Fecha de lectura: 15/09/2023

Enguita Lahoz, Guillermo. DETECCIÓN DE ACCIONES DURANTE EL PROCESO DE COCINADO MEDIANTE TÉCNICAS DE APRENDIZAJE AUTOMÁTICO. Directores/as: Serrano Pacheu, Ana Belén. Gutiérrez Pérez, Diego. Fecha de lectura: 15/09/2023

Iglesias Reina, Paula. DETERMINACIÓN DE PRECIOS DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS MEDIANTE TÉCNICAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL. Directores/as: Suaza Medina, Mario Esteban. Lacasta Miguel, Javier. Fecha de lectura: 15/09/2023

Nonay Serrano, Luis Felipe. ESTUDIO DE ENTORNOS DE EJECUCIÓN CONFIABLES SOBRE LA ARQUITECTURA RISC-V. Directores/as: Suárez Gracia, Darío. Gran Tejero, Rubén. Fecha de lectura: 15/09/2023

Mainar Tirado, Celia. GENERACIÓN DE VELOCIDADES SEGURAS PARA NAVEGACIÓN DE ROBOTS UTILIZANDO RESTRICCIONES CINEMÁTICAS Y DINÁMICAS. Directores/as: Riazuelo Latas, Luis Miguel. Martínez Baselga, Diego. Fecha de lectura: 15/09/2023

Palazón Simón, Luis. LAS MATEMÁTICAS DE LAS CRIPTOMONEDAS: EL CASO DE BITCOIN. Directores/as: Rodríguez Fernández, Ricardo Julio. Juano Ayllon, Antonio. Jiménez Seral, María Paz. Fecha de lectura: 15/09/2023

Ortega Lalmolda, Ignacio. MI DERMA: UNA SOLUCIÓN DIGITAL PARA LA ATENCIÓN DERMATOLÓGICA A DISTANCIA. Director/a: Fabra Caro, Francisco Javier. Fecha de lectura: 15/09/2023

Terrón Álvarez, Alejandro. RECOLECCIÓN AUTOMÁTICA, PROCESAMIENTO Y VISUALIZACIÓN DE DATOS DE TEST. Directores/as: Latre Abadía, Miguel Ángel. García Martín, Julio José. Fecha de lectura: 15/09/2023

Crespo Aznarez, Francisco José. RECONOCIMIENTO DE UTENSILIOS DE COCINA EN VÍDEOS MEDIANTE TÉCNICAS DE APRENDIZAJE PROFUNDO. Directores/as: Serrano Pacheu, Ana Belén. Gutiérrez Pérez, Diego. Fecha de lectura: 15/09/2023

Rojo Sediles, Ángela. SISTEMA DE TECLADO COMPLETAMENTE VIRTUAL Y DE ALTA MOVILIDAD ALTERNATIVO AL QWERTY BASADO EN VISIÓN ARTIFICIAL. Director/a: Redó Sánchez, Albert. Fecha de lectura: 15/09/2023

Moreno Sanz, Iván. SISTEMA INTEGRADO PARA LA GESTIÓN CENTRALIZADA DE LOGS. Director/a: Rodríguez Fernández, Ricardo Julio. Fecha de lectura: 15/09/2023

Gabete César, Sergio Atilano. SSOT (SINGLE SOURCE OF TRUTH) PARA LA GESTIÓN DE CONTROLES Y REQUERIMIENTOS DE POLÍTICAS Y BENCHMARKS. Directores/as: Suárez Gracia, Darío. Villanueva Uribarri, Alejandro. Fecha de lectura: 15/09/2023

Moner Lasheras, Oriol. APLICACIÓN DE METAHEURÍSTICA PARA EL DISEÑO Y PLANIFICACIÓN DE RUTAS TURÍSTICAS EN DESTINO USANDO PYTHON. Director/a: López Ruiz, Ricardo. Fecha de lectura: 18/09/2023

Gallén Recio, Antonio. ARMYGEDDON: DESARROLLO DE UN VIEDOJUEGO DE ESTRATEGIA EN TIEMPO REAL BASADO EN STARCRAFT. Director/a: Mena Nieto, Eduardo. Fecha de lectura: 18/09/2023

Marín Díez, José. AUTOMATIZACIÓN DEL APROVISIONAMIENTO DE RECURSOS EN PROYECTOS DE MICROSERVICIOS: DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN MVP. Directores/as: Merseguer Hernaiz, José Javier. Dominguez Guillén, Daniel. Fecha de lectura: 18/09/2023

Real Sanchez, Carmen. DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN PARA EL ESTUDIO DE LA EFICACIA DEL USO DE MÉTODOS DE REDIRECTED WALKING EN REALIDAD VIRTUAL. Directores/as: Serrano Pacheu, Ana Belén. Martín Serrano, Daniel. Bernal Berdún, Edurne. Fecha de lectura: 18/09/2023

Plo Andrés, Juan. ETIQUETADO SEMÁNTICO AUTOMÁTICO DE UNA NUBE DE PUNTOS 3D DE UN ENTORNO, PARA MEJORAR EL RECONOCIMIENTO SEMÁNTICO DE UNA ESCENA. Directores/as: Riazuelo Latas, Luis Miguel. Montano Gella, Luis Enrique. Fecha de lectura: 18/09/2023

Olteanu, Gabriel Mihai. EVALUACIÓN DE MODELOS DE PREDICCIÓN DE SALIENCIA TOP-DOWN EN UN ENTORNO DE REALIDAD VIRTUAL. Directores/as: Masiá Corcoy, Belén. Martín Serrano, Daniel. Fecha de lectura: 18/09/2023

Espinosa Gonzalo, Angel. FRAMEWORK DE DESPLIEGUE DE SIMULACIONES DISTRIBUIDAS EN CLOUD. Director/a: Arronategui Arribalzaga, Unai. Fecha de lectura: 18/09/2023

Redondo Laencina, David. MODELOS DE REDES NEURONALES PARA IDENTIFICAR ENTIDADES EN DOCUMENTOS. Directores/as: López Ruiz, Ricardo. Bueno Sancho, Vanesa. Fecha de lectura: 18/09/2023

Redondo Laencina, David. MODELOS DE REDES NEURONALES PARA IDENTIFICAR ENTIDADES EN DOCUMENTOS. Directores/as: López Ruiz, Ricardo. Bueno Sancho, Vanesa. Fecha de lectura: 18/09/2023

Cambra Acín, Pablo. PROGRAMACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE SISTEMAS HETEROGÉNEOS BASADOS EN FPGA Directores/as: Suárez Gracia, Darío. Gran Tejero, Rubén. Fecha de lectura: 18/09/2023

Tienda Hernando, Ismael. TÉCNICAS DE MUESTREO PARA SIMULACIÓN DE TRANSPORTE DE LUZ

SIN LÍNEA DE VISIÓN. Directores/as: Royo Meneses, Diego. Muñoz Orbañanos, Adolfo. García Pueyo, Jorge. Fecha de lectura: 18/09/2023

Hernandez Gomez, Cristian. DESARROLLO DE UN LABORATORIO DE CONTROL DE TEMPERATURA BASADO EN ARDUINO. Director/a: Piedrafita Moreno, Ramón. Fecha de lectura: 19/09/2023

Guillén Serrano, Diego. WEARABLE DEVICES FOR AGING POLULATION. Directores/as: Fabra Caro, Francisco Javier. Po , Laura. Fecha de lectura: 22/09/2023

Zheng, Alexandre. DESIGN AND IMPLEMENTATION OF A 3D SHOOTING GAME BAED ON UNREAL ENGINE. Directores/as: Fabra Caro, Francisco Javier. Hu , Zhongdong. Fecha de lectura: 26/09/2023

Campolo Leal, Claudia Pilar. SEGURIDAD Y PRIVACIDAD: LA PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES EN EL USO DE REDES SOCIALES. Director/a: Lapeña Marcos, María Jesús. Fecha de lectura: 29/09/2023

López Lorente, Pablo. DETECCIÓN DE APNEA DEL SUEÑO MEDIANTE ELECTROCARDIOGRAMA UNIDERIVACIONAL. Director/a: Lázaro Plaza, Jesús. Fecha de lectura: 02/10/2023

