



# **ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INFORMÁTICA**

---

**MEMORIA DE ACTIVIDADES  
CURSO ACADÉMICO 2021-2022**



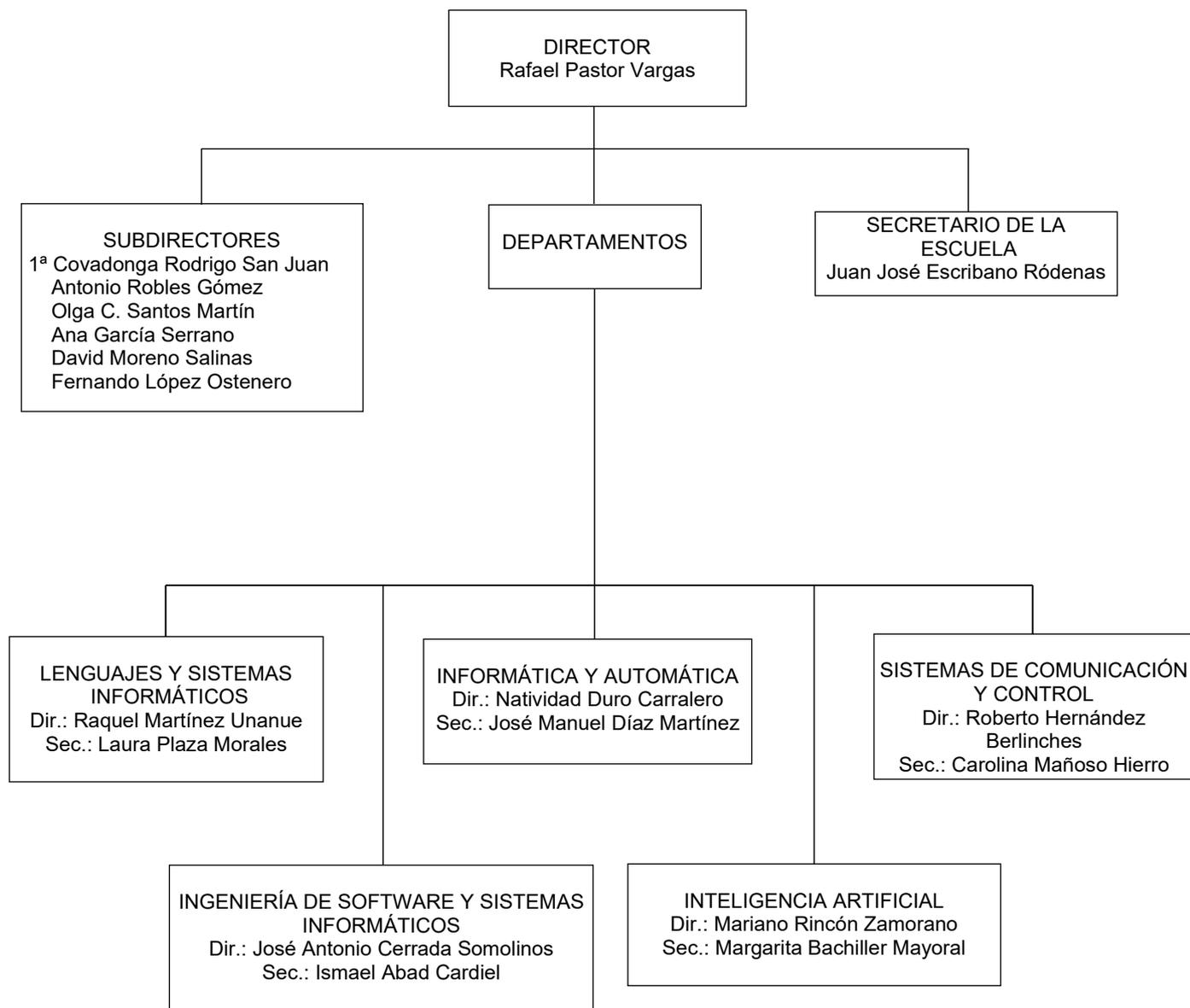
## ÍNDICE

|   | Pág. |
|---|------|
| <b>1. Presentación de la escuela</b> .....  | 3    |
| 1.1 Organización académica .....  | 3    |
| 1.2 Organización administrativa.....  | 4    |
| 1.3 Profesorado .....   | 5    |
| 1.4 Representantes de Profesores Tutores .....  | 11   |
| 1.5 Representantes de Estudiantes .....   | 11   |
| 1.6 Comisiones .....  | 12   |
| <b>2. Docencia</b> .....  | 17   |
| 2.1 Planes de estudios.....   | 17   |
| Grado en Ingeniería en Tecnologías de la Información .....                                      | 17   |
| Grado en Ingeniería Informática .....   | 20   |
| Posgrado.....   | 22   |
| 2.2 Enseñanzas no regladas.....   | 27   |
| 2.3 Enseñanza abierta. ....   | 29   |
| <b>3. Investigación</b> .....   | 31   |
| 3.1 Tesis Doctorales .....  | 31   |
| 3.2 Premios Extraordinarios de Doctorado .....  | 32   |
| 3.3 Proyectos de investigación .....  | 32   |
| 3.4 Premios .....   | 37   |
| <b>4. Actividades de los Departamentos</b> .....  | 38   |
| 4.1 Congresos, cursos y seminarios.....   | 38   |
| 4.2 Programación de radio educativa.....  | 47   |
| <b>5. Iniciativas Institucionales y Propuestas de mejora</b> .....                              | 49   |
| 5.1 Iniciativas en Relaciones Institucionales y mejora de la visibilidad<br>de la Escuela ..... | 49   |
| 5.2 Propuestas de mejora .....  | 49   |
| <b>6. Anexo. Memoria Reducida presentada a Secretaría General</b> .....                         | 51   |

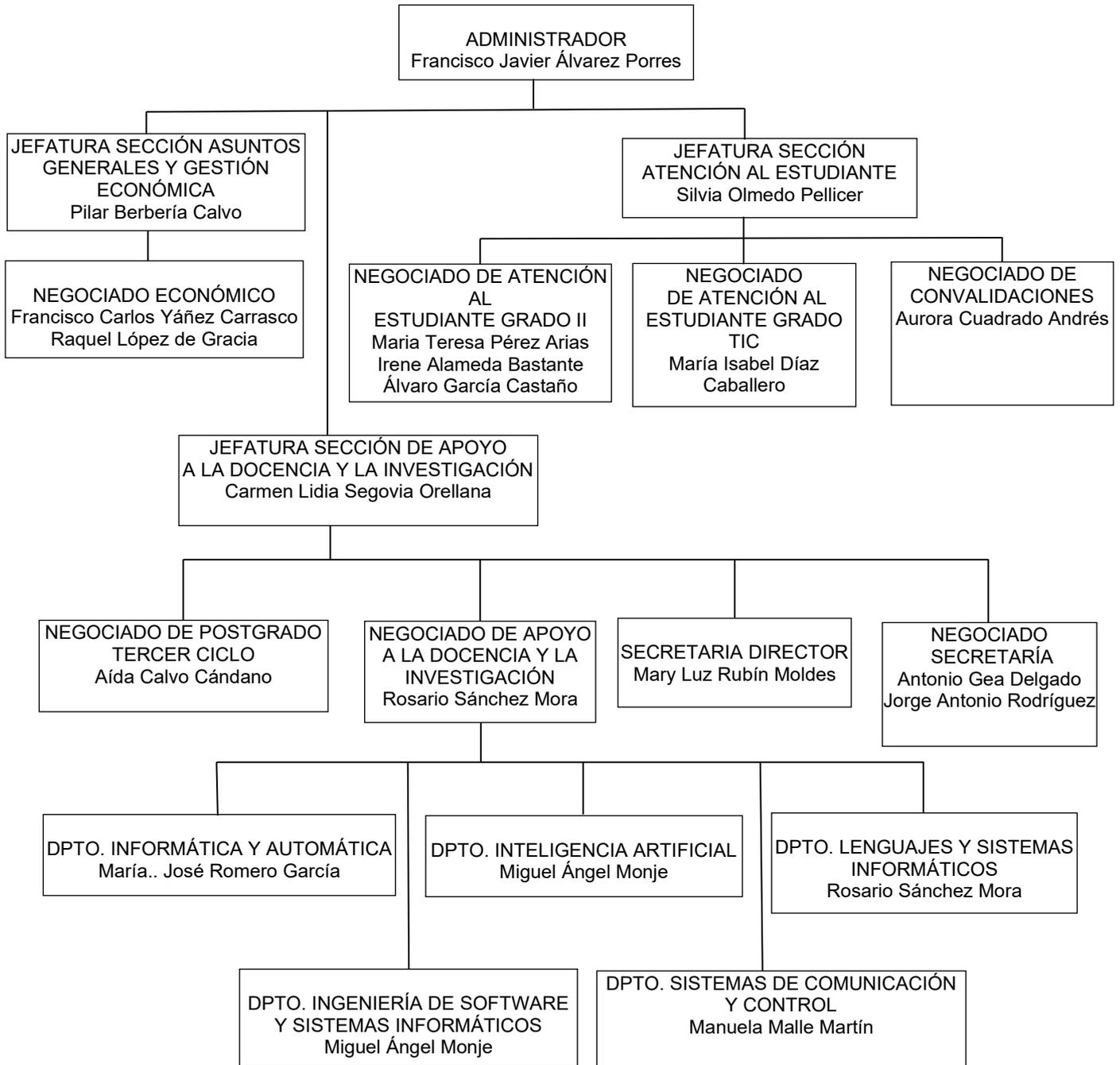


## 1. PRESENTACIÓN DE LA ESCUELA

### 1.1 ORGANIZACIÓN ACADÉMICA



## 1.2 ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA



### **1.3 PROFESORADO**

#### DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA Y AUTOMÁTICA

##### **Catedráticos de Universidad**

Joaquín Aranda Almansa  
Raquel Dormido Canto  
Sebastián Dormido Canto  
Fernando Morilla García  
José Sánchez Moreno

##### **Titulares de Universidad**

Dictino Chaos García  
José Manuel Díaz Martínez (*secretario*)  
Natividad Duro Carralero (*directora*)  
María Guinaldo Losada  
Carla Martín Villalba  
David Moreno Salinas  
Rocío Muñoz Mansilla  
Luis de la Torre Cubillo  
Alfonso Urquía Moraleda

##### **Contratados Doctor**

Ernesto Fabregas Acosta  
Miguel Ángel Rubio González  
Victorino Sanz Prat

##### **Profesor Ayudante Doctor**

Jacobo Sáenz Valiente

##### **Honoríficos**

Sebastián Dormido Bencomo  
María Antonia Canto Díez  
José Luis Fernández Marrón

##### **Personal Investigador**

Cristina Cerrada Collado  
Francisco José Mañas Álvarez  
Sergio Sánchez-Puebla Moreno

### **Servicios Administrativos**

María José Romero García

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DEL SOFTWARE Y SISTEMAS  
INFORMÁTICOS

### **Catedráticos**

Carlos Cerrada Somolinos (director)  
José Antonio Cerrada Somolinos

### **Titulares de Universidad**

José Félix Estívariz López  
David Fernández Amorós  
Sebastián Rubén Gómez Palomo  
Rubén Heradio Gil  
Pedro Javier Herrera Caro

### **Profesores Colaboradores**

Juan José Escribano Ródenas  
José Luis Gayo Llorente  
Juan Antonio Mascarell Estruch  
Elena Ruiz Larrocha

### **Contratados Doctor**

Ismael Abad Cardiel (*secretario*)  
Ernesto Aranda Escolástico  
Magdalena Arcilla Cobián

### **Profesores Asociados**

Eugenio Arellano Alameda  
Javier Arellano Alameda  
Eduardo Antonio Moraleda Gil

### **Servicios Administrativos**

Miguel Ángel Monje González

## DEPARTAMENTO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

### **Catedráticos**

Francisco Javier Díez Vegas  
Jesús González Boticario  
Rafael Martínez Tomás

### **Profesores Titulares de Universidad**

José Ramón Álvarez Sánchez  
Margarita Bachiller Mayoral (secretaria)  
Enrique Javier Carmona Suárez  
Félix de la Paz López  
Severino Fernández Galán  
José Luis Fernández Vindel  
Elena Gaudioso Vázquez  
María Ángeles Manjarrés Riesco  
Mariano Rincón Zamorano (director)  
Luis Manuel Sarro Baro  
José Luis Aznarte Mellado  
Olga Cristina Santos Martín-Moreno  
Félix Hernández del Olmo  
Manuel Luque Gallego (baja en julio)

### **Profesores Contratados Doctores**

José Manuel Cuadra Troncoso  
Emilio Letón Molina  
Antonio Rodríguez Anaya  
Alejandro Rodríguez Ascaso  
Manuel Arias Calleja

### **Investigadores Ramón y Cajal**

---

### **Profesores Ayudantes Doctores**

Jorge Pérez Martín  
Sonia María Valladares Rodríguez (baja en julio)

### **Servicios Administrativos**

Laura Fernández Fernández (baja en marzo)

## DEPARTAMENTO DE LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS

### **Catedráticos de universidad**

M<sup>a</sup> Lourdes Araujo Serna  
Julio Gonzalo Arroyo  
Raquel Martínez Unanue (*directora*)  
Anselmo Peñas Padilla  
M<sup>a</sup> Felisa Verdejo Maillo

### **Titulares de universidad**

Roberto Centeno Sánchez  
Víctor Fresno Fernández  
Ana García-Serrano  
Juan Martínez Romo  
Laura Plaza Morales  
Timothy Read  
Álvaro Rodrigo Yuste (*secretario*)  
Miguel Rodríguez Artacho

### **Profesores colaboradores**

Fernando López Ostenero  
Covadonga Rodrigo San Juan

### **Profesores contratado doctor**

Enrique Amigó Cabrera  
Jorge Carillo de Albornoz Cuadrado  
Juan Manuel Cigarrán Recuero  
Agustín Daniel Delgado Muñoz  
Andrés Duque Fernández

### **Profesores ayudante doctor**

Alberto Perez García-Plaza

### **Profesores asociados**

José Luis Delgado Leal

**Personal Investigador**

Mario Almagro Cádiz  
Elena Álvarez Mellado  
Javier Berná García  
Elena Campillo Ageitos  
Hermenegildo Fabregat Marcos  
Komal Florio  
Adrián Ghajari Espinosa  
Alicia Lara Clares  
Borja Lozano Álvarez  
Guillermo Marco Remón  
Constantino Martín Valmaseda  
Álvaro Martínez Morales  
Pablo Moral Martín  
Roser Morante  
Jacobo Pedrosa Martín  
Alejandro Sánchez de Castro  
Eva Sánchez Salido  
Victor Sánchez Sánchez  
Juan Manuel Vicente Cabero

**Personal técnico**

M<sup>a</sup> Yolanda Calero Caro

**Servicios Administrativos**

Rosario Sánchez Mora

DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y CONTROL

**Catedráticos de Universidad**

Roberto Hernández Berlinches (Director)

**Profesores Titulares de Universidad**

Agustín Carlos Caminero Herráez  
Luis Grau Fernández  
Carolina Mañoso Hierro (Secretaria)  
Rafael Pastor Vargas  
Ángel Pérez de Madrid y Pablo  
Antonio Robles Gómez

Miguel Romero Hortelano  
Salvador Ros Muñoz  
Pablo Ruipérez García

**Profesores Titulares de Escuela Universitaria**

Juan Carlos Lázaro Obensa

**Profesores Contratados Doctores**

María de los Llanos Tobarra Abad

**Profesores Ayudantes Doctores**

Ángel Miguel García Vico

**Personal Investigador PDI**

Álvaro Pérez Pozo  
Daniel Remigio García

**Servicios Administrativos**

Manuela Malle Martín

#### **1.4 REPRESENTANTES DE PROFESORES TUTORES**

ALMEÍDA BENÍTEZ, Pedro Ramón  
JUANO AYLLÓN, Antonio  
TABOADA IGLESIAS, María Jesús

#### **1.5 REPRESENTANTES DE ESTUDIANTES**

GALIANO GORDILLO, Ignacio  
GARCÍA MORENO, Aitor ..... Delegado Central Escuela  
GIL PALENCIA, Roberto Carlos  
MORILLO ARELLÁN, Carmen Sofía  
MOSCOSIO COLCHERO, Isabel María  
NAVARRO MUÑOZ, Beatriz ..... Subdelegada Central Escuela  
PALACIOS MOGOLLÓN, Juan Antonio  
PINEDO SOLANO, David  
RADA RUÍZ DE ZUAZO, Sara  
RODRÍGUEZ RÁBAGO, Luis Miguel  
SOBREDO RAPOSO, Lucía

## 1.6 COMISIONES

### COMISIÓN PERMANENTE

- Presidente: El Director de la Escuela.
- Secretario: Secretario de la Escuela.
- Directores de los Departamentos vinculados a la Escuela: **Roberto Hernández Berlinches (SCC)**, **Mariano Rincón Zamorano (IA)**, **Raquel Martínez Unanue (LSI)**, **José Antonio Cerrada Somolinos (ISSI)** y **Natividad Duro Carralero (DIA)**.
- Tres representantes de profesores funcionarios de los cuerpos docentes universitarios: **(IA) Jesús González Boticario**, **(DIA) María del Rocío Muñoz Mansilla**, **(SCC) María de los Llanos Tobarra Abad**.
- Un representante de restantes categorías de personal docente e investigador: **(IA) Jorge Pérez Martín**.
- Un representante de PAS: **Pilar Berbería Calvo**.
- Un representante de estudiantes: **Carmen Sofía Morillo Arellán**.
- Un representante de Profesores-Tutores: **Antonio Juano Ayllón**.

### COMISIÓN DE PROYECTO DE FIN DE GRADO

- Presidente: El Director de la Escuela.
- Coordinador/a de la Comisión para el grado en Ingeniería en Tecnologías de la Información.
- Coordinador/a de la Comisión para el grado en Ingeniería Informática.
- DIA: **José Manuel Díaz Martínez**
- IA: **José Manuel Cuadra Troncoso**
- ISSI: **Ismael Abad Cardiel**
- LSI: **Laura Plaza Morales**
- SCC: **Roberto Hernández Berlinches**
- IEEC: **José Carpio Ibañez**
- MA I: **Miguel Sama Meige**
- Representante de Estudiantes: **David Pinedo Solano**

## COMISIÓN PARA EL GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

- Presidente: El Director de la Escuela.
- Secretario: El Secretario de la Escuela.
- Coordinador: **Magdalena Arcilla Cobián.**
- Profesor Permanente Doctor representante de cada Departamento vinculado a la Escuela: **Roberto Hernández Berlinches (SCC), Raquel Martínez Unanue (LSI), Mariano Rincón Zamorano (IA), Natividad Duro Carralero (DIA), José Antonio Cerrada Somolinos (ISSI).**
- Dos Profesores Permanentes Doctores como representación de los Departamentos externos a la Escuela con docencia en materias obligatorias del Título: **Francisco Mur Pérez (DIEEC), Ricardo Vélez (ES) y como suplente Miguel Sama Meige (MA) y Carlos Lasarte Álvarez (DC).**
- Un miembro de Personal Administración y Servicios vinculado a la gestión académica de la titulación: **Silvia Olmedo Pellicer.**
- Un representante de estudiantes matriculados en el título: **Roberto Carlos Gil Palencia.**
- Un representante de Tutores con docencia en el grado: **María Jesús Taboada Iglesias.**

## COMISIÓN PARA EL GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA

- Presidente: El Director de la Escuela.
- Secretario: El Secretario de la Escuela.
- Coordinador: **Dictino Chaos García.**
- Profesor Permanente Doctor representante de cada Departamento vinculado a la Escuela: **Roberto Hernández Berlinches (SCC), Raquel Martínez Unanue (LSI), Mariano Rincón Zamorano (IA), Natividad Duro Carralero (DIA), José Antonio Cerrada Somolinos (ISSI).**
- Dos Profesores Permanentes Doctores como representación de los Departamentos externos a la Escuela con docencia en materias obligatorias del Título: **Ricardo Vélez (ES) y Miguel Sama Meige (MA) como suplente Carlos Lasarte Álvarez (DC).**
- Un miembro de Personal Administración y Servicios vinculado a la gestión académica de la titulación: **Silvia Olmedo.**
- Un representante de estudiantes matriculados en el título: **Luis Miguel Rodríguez Rábago.**
- Un representante de Tutores con docencia en el grado: **Antonio Juano Ayllón.**

## COMISIÓN DE TRIBUNAL DE COMPENSACIÓN

- Presidente: Director de la Escuela
- Secretaria: Secretario de la Escuela
- Vocales:
  - **Magdalena Arcilla Cobián** (Dpto. ISSI)
  - **José Manuel Díaz Martínez** (Dpto. DIA)
- Suplentes:
  - **Carolina Mañoso Hierro** (Dpto. SCC)
  - **Enrique Amigó Cabrera** (Dpto. LSI)

## COMISIONES DE MASTER

### COMISIÓN DEL MÁSTER EN TECNOLOGÍAS DEL LENGUAJE

- Presidente: El Director de la Escuela.
- Coordinador del máster: **Víctor Fresno Fernández.**
- Secretario del máster: **Roberto Centeno Sánchez.**
- Un miembro de Personal de Administración y Servicios vinculado a la gestión académica de la titulación: **Carmen Lidia Segovia Orellana.**
- Un representante de estudiantes matriculados en el título:

### COMISIÓN DEL MÁSTER EN INVESTIGACIÓN EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL:

1. Presidente: El Director de la Escuela.
2. Coordinador del máster: **Olga Cristina Santos Martín-Moreno**
3. Secretario del máster: **Severino Fernández Galán.**
4. Un miembro de Personal de Administración y Servicios vinculado a la gestión académica de la titulación: **Carmen Lidia Segovia Orellana.**
5. Un representante de estudiantes matriculados en el título

## COMISIÓN DEL MÁSTER EN INGENIERÍA DE SISTEMAS DE CONTROL

- Presidente: El Director de la Escuela.
- Coordinador del máster: **José Sánchez Moreno.**
- Coordinador de la Complutense: **Jesús Manuel de la Cruz García**
- Secretaria del máster: **María Guinaldo Losada** (que actuará como secretario).
- Un miembro de Personal Administración y Servicios vinculado a la gestión académica de la titulación: **Carmen Lidia Segovia Orellana.**
- Un representante de estudiantes matriculados en el título:

## COMISIÓN DEL MÁSTER DE INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA DEL SOFTWARE Y SISTEMAS INFORMÁTICOS

- Presidente: El Director de la Escuela.
- Coordinador del máster: **José Félix Estívariz López.**
- Secretario del máster: **Pedro Javier Herrera Caro.**
- Un miembro de Personal Administración y Servicios vinculado a la gestión académica de la titulación: **Carmen Lidia Segovia Orellana.**
- Un representante de estudiantes matriculados en el título:

## COMISIÓN DEL MÁSTER EN INGENIERÍA INFORMÁTICA

- Presidente: El Director de la Escuela.
- Coordinador del máster: **Antonio Robles Gómez.**
- Secretario del máster: **David Moreno Salinas**
- Directores de Departamento:  
DIA: **Natividad Duro Carralero.**  
IA: **Mariano Rincón Zamorano.**  
ISSI: **José Antonio Cerrada Somolinos.**  
LSI: **Raquel Martínez Unanue.**  
SCC: **Roberto Hernández Berlinches.**
- Un miembro de Personal Administración y Servicios vinculado a la gestión académica de la titulación: **Carmen Lidia Segovia Orellana.**
- Un representante de estudiantes matriculados en el título:

## COMISIÓN DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN CIBERSEGURIDAD

- Presidente: El Director de la Escuela.
- Coordinador del máster: **Roberto Hernández Berlinches.**
- Secretario del máster: **Miguel Romero Hortelano.**
- Un miembro de Personal Administración y Servicios vinculado a la gestión académica de la titulación: **Carmen Lidia Segovia Orellana.**
- Un representante de estudiantes matriculados en el título:

## COMISIÓN DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA Y CIENCIA DE DATOS

- Presidente: El Director de la Escuela.
- Coordinador del máster: **José Manuel Cuadra Troncoso .**
- Secretario del master: **Jorge Pérez Martín.**
- Un miembro de Personal Administración y Servicios vinculado a la gestión académica de la titulación: **Carmen Lidia Segovia Orellana.**
- Un representante de estudiantes matriculados en el título:

## **2. DOCENCIA**

A continuación, se detalla la oferta docente de la Escuela.

### **2.1 PLANES DE ESTUDIO**

#### **GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**

De los estudios y análisis contenidos en el Libro Blanco elaborado por la Conferencia de Decanos y Directores de Centros Universitarios de Informática (CODDII) se justifica que las áreas de formación más demandadas por la sociedad son aquellas enfocadas a los procesos de negocio asociados a las tecnologías de la información (TI) en general. En este sentido, se prepara la formación del Graduado/a en Ingeniería en TI orientada hacia las tecnologías asociadas a la informática para el tratamiento de la información y la comunicación, más que hacia el estudio de la información misma o a sistemas de información, aunque con profundo conocimiento de éstos.

El interés profesional se justifica por la necesidad de una gestión efectiva de la información mediante el uso de sistemas adaptados a las tecnologías actuales, tecnologías demandadas a todos los niveles, y no solo en grandes corporaciones. El informe del consorcio career-space sobre "Directrices para el desarrollo curricular. Nuevos currículos de TIC para el siglo XXI: el diseño de la educación del mañana" concluye que el sector TIC es la columna vertebral de la sociedad del conocimiento y que se constata el mantenimiento de la demanda social de titulados en áreas TIC para el correcto desarrollo de la sociedad de la información. En este sentido se demandan graduados que posean la adecuada combinación de conocimiento técnico y práctico para gestionar la infraestructura tecnológica del tratamiento de la información y del desarrollo de sistemas, proporcionando un abanico de encaje profesional muy amplio, que tiene que tener en cuenta que la formación se enfoque también hacia el autoempleo

Nuestra propuesta es ofertar a la sociedad un título competitivo que se oriente menos hacia el tradicional Informático generalista y más hacia las tecnologías de la información en un entorno corporativo a todas las escalas. El/la profesional Graduado/a en Ingeniería en Tecnologías de la Información satisface una demanda en el marco empresarial, avalada por un referente reconocido como es la *Association for Computing Machinery* (ACM), a todas las escalas laborales. Contará con una sólida formación básica, avalada por las directrices de la CODDI y por la Resolución de 8 de junio de 2009, de la Secretaría General de Universidades (BOE de 4 de agosto de 2009) que se orienta, por un lado, hacia el perfil que allí se denomina Tecnologías de la Información, pero completado con competencias que le permiten desempeñar

diferentes papeles o perfiles profesionales tal y como la describe el libro blanco. Así, se intensifica su formación en competencias comunes para los informáticos, pero también competencias propias de otros perfiles, particularmente en ingeniería del software y en sistemas de información. El/la profesional Graduado/a en Ingeniería en TI es capaz de satisfacer por tanto una demanda en el marco empresarial, avalada por la ACM, a todas las escalas laborales.

### **Objetivos de la titulación:**

El título de Graduado/a en Ingeniería en TI tiene que garantizar la formación científica, tecnológica y socioeconómica, y la capacitación para el ejercicio profesional en el desarrollo, implantación, operación, evaluación y mantenimiento de sistemas informáticos mediante la utilización de un enfoque sistemático, disciplinado y cuantificable, basado en principios sólidos de la ingeniería y de la aplicación de las tecnologías de la información y las comunicaciones en el ámbito de la informática.

Desde el punto de vista de la ACM, las tecnologías de la información (TI) son una etiqueta que tiene dos significados. En el sentido más amplio, el término TI se usa a menudo para referirse a toda la informática. En el mundo académico, se refiere a diseños curriculares que preparen a los estudiantes para satisfacer las necesidades de tecnología de la información y comunicaciones en entornos empresariales.

El objetivo, por tanto, es que esta titulación complemente una perspectiva clásica o generalista de tratamiento de la información con el énfasis sobre la tecnología en sí misma más que en la información que transmite. Es un nuevo y creciente campo que es cada vez más demandado por ser acorde con las necesidades diarias de las empresas y otras organizaciones; y que gran cantidad de empresas desde PYMES a grandes corporaciones han echado en falta en los perfiles de sus técnicos superiores informáticos.

Hoy en día, las organizaciones de todo tipo dependen de las TIC y necesitan tener sistemas adecuados. Estos sistemas deben funcionar correctamente, ser seguros, actualizados y mantenidos. Este tipo de entornos empresariales del tamaño que sean, necesitan el apoyo de personal de TIC que comprendan los sistemas informáticos y su software, y sean capaces de comprender las necesidades, dimensionar los sistemas, optimizar los recursos, conocer y diseñar una infraestructura de comunicaciones entre sistemas informáticos y desarrollar aplicativos de mediana escala en un entorno corporativo. Nuestro objetivo es que nuestros graduados sean capaces de atender estas necesidades. Serán especialistas en tecnologías de la información y podrán asumir la responsabilidad de la selección de productos de hardware y software apropiados para una organización, la integración de estos productos con las necesidades de organización e infraestructura, y la instalación, personalización y mantenimiento de las aplicaciones corporativas. Ejemplos de estas responsabilidades incluyen la instalación de redes, administración de redes y la seguridad; el diseño de páginas web, desarrollo de recursos multimedia,

el diseño de cableado, la supervisión de los sistemas de servicios de internet, y la planificación y la gestión del ciclo de vida de estos sistemas, mediante el cual una organización mantiene actualizados, mantenidos y operativos sus recursos y servicios.

En este sentido, el Grado en Ingeniería en Tecnologías de la Información surgió porque los programas de grado en el resto de áreas afines, no producen una oferta adecuada de graduados capaces de manejar estas necesidades reales. Este grado tiene el objetivo de formar graduados que posean la combinación adecuada de conocimientos teóricos y prácticos, y sean capaces de encajar fácilmente y con eficacia en la empresa al hacerse cargo de los sistemas de una organización, tanto de tecnología de la información como de la infraestructura y de los servicios informáticos.

### DISTRIBUCIÓN DE LOS CRÉDITOS ECTS

ECTS European Credit Transfer System

| <b>Curso</b> | <b>Formación Básica</b> | <b>Materias Obligatorias</b> | <b>Materias Optativas</b> | <b>Trabajo Fin de Grado</b> | <b>TOTAL</b> |
|--------------|-------------------------|------------------------------|---------------------------|-----------------------------|--------------|
| <b>1º</b>    | 54                      | 6                            | —                         | —                           | 60           |
| <b>2º</b>    | 6                       | 54                           | —                         | —                           | 60           |
| <b>3º</b>    | —                       | 54                           | 6                         | —                           | 60           |
| <b>4º</b>    | —                       | 30                           | 12                        | 18                          | 60           |

## GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA

La Escuela pretende ofertar a la sociedad un título competitivo que se fundamenta en las indicaciones de Resolución de 8 de junio de 2009, de la Secretaría General de Universidades (BOE de 4 de agosto de 2009) y se orienta, por un lado, hacia el perfil que allí se denomina Computación. Se caracteriza esta orientación por su especial incidencia en los fundamentos. Pero, por otro lado, también hacia el tradicional (en España) informático generalista, de amplia formación que le permita desempeñar diferentes papeles o perfiles profesionales tal y como la describe el Libro Blanco elaborado por la Conferencia de Decanos y Directores de Centros Universitarios de Informática (CODDI). Así, se intensifica su formación en competencias comunes para los informáticos, pero también competencias propias de otros perfiles, particularmente en ingeniería de computadores y en ingeniería del software. El profesional Graduado/a en Ingeniería Informática es capaz de satisfacer por tanto una demanda en el marco empresarial, avalada por un referente reconocido como es la *Association for Computing Machinery (ACM)*, a todas las escalas laborales y cuenta también con una sólida formación científica.

En cuanto al interés científico del título, es de resaltar que España contribuye en una medida razonable al avance de la investigación en informática, contando con presencia en comités editoriales y científicos de impacto, proyectos supervisados a nivel internacional, y contribuyendo con gradiente positivo neto en los últimos 30 años a la publicación de trabajos relevantes en el área. Para seguir en esta tendencia, es preciso disponer de investigadores bien formados y que mantengan a España en la frontera de la ciencia y la tecnología (línea prioritaria de investigación en las nuevas tecnologías).

Ambas perspectivas, científica y profesional, muestran la importancia social de formar responsables de alta cualificación en el ámbito de la Informática y el interés académico de una propuesta de grado que abarque un conjunto de materias relacionadas con la informática desde un punto de vista generalista y de fundamentos.

El título de Graduado/a en Ingeniería Informática garantiza una sólida formación científica y tecnológica, que capacita tanto para el ejercicio profesional en el ámbito de la Informática como para la innovación e investigación desde esa formación generalista y de fundamentos.

El perfil de Computación según la ACM conlleva plantearse los siguientes objetivos generales:

- Comprensión de los sistemas como un todo, trascendiendo de los detalles de la implementación de los diferentes componentes para lograr una visión global de la estructura de los sistemas informáticos y de los procesos involucrados en su construcción y análisis.

- Un adecuado balance entre teoría y práctica. Comprender no solo las cuestiones teóricas de la disciplina sino la influencia de esta teoría sobre la práctica.

- Deben ser capaces de reconocer que temas muy recurrentes, como abstracción, complejidad y evoluciones, tienen un gran espectro de aplicación en el campo de la informática y no compartimentarlos como particulares de un determinado dominio.

- Ser capaces de aplicar los conocimientos adquiridos en su aplicación de una forma integradora, en el desarrollo de proyectos.

- Disponer de una sólida fundamentación que permita mantener sus capacidades conforme evolucionan las áreas

### DISTRIBUCIÓN DE LOS CRÉDITOS ECTS

ECTS European Credit Transfer System

| <b>Curso</b> | <b>Formación Básica</b> | <b>Materias Obligatorias</b> | <b>Materias Optativas</b> | <b>Trabajo Fin de Grado</b> | <b>TOTAL</b> |
|--------------|-------------------------|------------------------------|---------------------------|-----------------------------|--------------|
| <b>1º</b>    | 54                      | 6                            | —                         | —                           | 60           |
| <b>2º</b>    | 6                       | 54                           | —                         | —                           | 60           |
| <b>3º</b>    | —                       | 48                           | 12                        | —                           | 60           |
| <b>4º</b>    | —                       | 30                           | 12                        | 18                          | 60           |

## **POSGRADO**

Los estudios oficiales de Posgrado tienen como finalidad la especialización del estudiante en su formación académica, profesional o investigadora. Se articulan en Programas Oficiales de Posgrado, integrados, conducentes a la obtención de los títulos de Máster y Doctor, comprendiendo, en consecuencia, el segundo y el tercer ciclo del sistema español de educación universitaria, en consonancia con el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

Los estudiantes podrán acceder a cualquier programa oficial de Posgrado relacionado, o no, científicamente con su currículo universitario, y en cualquier universidad, previa admisión informada por el órgano responsable del indicado programa, conforme a los requisitos de admisión específicos y criterios de valoración de méritos que se establezcan.

### **MÁSTER EN CIBERSEGURIDAD**

Uno de los objetivos estratégicos de la UNED es abrirse a todos los sectores de la sociedad con propuestas plurales e interdisciplinares. También lo es captar estudiantes que tienen interés en profundizar en materias específicas, como puede ser la Ciberseguridad, y que ya tengan una base científica y cultural importante en otras áreas del conocimiento.

El objetivo principal del Máster es llevar a cabo la formación de estudiantes en el ámbito de la Ciberseguridad. El programa propuesto intentará cubrir los principales aspectos de la Ciberseguridad, haciendo hincapié en aspectos técnicos y de legislación, y desde diferentes puntos de vista dentro del área. Para lograr este fin, los estudiantes aprenderán sobre mecanismos de defensa y prevención mediante la auditoría, la monitorización, el hacking ético y la criptografía, así como de reacción ante un incidente mediante la gestión de incidentes informáticos y su análisis forense, teniendo en cuenta en todo momento el marco legal vigente.

### **MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DE SISTEMAS Y CONTROL**

La automática y el control automático juegan un papel básico en los progresos industriales y tecnológicos. Se encuentran en el desarrollo de los satélites de comunicaciones y de los viajes espaciales, en el diseño de vehículos de transporte (coches, trenes, aviones y barcos) más seguros y eficientes, en los sistemas de comunicación, incluyendo los sistemas de telefonía, los teléfonos celulares y también internet, en el desarrollo de procesos químicos y de generación de energía más limpia y eficiente, en la automatización de la industria manufacturera, en el desarrollo de

robots y de máquinas inteligentes, y en gran parte de los aparatos e instrumentación médicos y científicos más modernos.

Desde un punto de vista profesional el control es un campo interdisciplinar en el que los continuos avances tecnológicos obligan a formar a los estudiantes en aplicaciones multidisciplinarias en las que deben dominar elementos de matemáticas y de computadoras a la vez que técnicas propias del control que les permita dar soluciones en campos muy diversos. La formación que se proporciona en el Máster sirve para campos como aplicaciones electrónicas, mecánicas, industriales, informáticas, producción de energía, redes de comunicaciones, automoción, manufactura y sistemas logísticos, mecatrónica, robótica y componentes, sistemas de transporte, procesos químicos, aplicaciones médicas y biológicas, sistemas medioambientales, aplicaciones a biosistemas y bioprocesos.

El objetivo fundamental de estos estudios de Máster es la formación de especialistas en estas materias que sean capaces de abordar el diseño, implementación, operación y mantenimiento de sistemas automáticos de supervisión, control, manipulación y gestión de procesos productivos en los que se requieran altas prestaciones de comportamiento dinámico, ahorro energético, reducción de contaminación o eficiencia y seguridad.

## MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA

El título universitario de Máster Universitario en Ingeniería Informática está vinculado con el ejercicio de la profesión de Ingeniero en Informática y por lo tanto sigue las recomendaciones del acuerdo del Consejo de Universidades para los títulos oficiales, cuando se trate de títulos que habiliten para el ejercicio de actividades profesionales reguladas en España [BOE Núm.187, 4 de agosto de 2009, Anexo I].

El Máster aporta a los profesionales de la Ingeniería Informática una formación de 90 créditos ECTS, dotándole con capacidades profesionales bien definidas tanto en nuevas tecnologías específicas de la Ingeniería Informática, como en habilidades de dirección y gestión en el ámbito de la Ingeniería. El Trabajo Fin de Máster potencia las habilidades personales, en diversos aspectos, que van desde la integración de tecnologías, a la adecuada presentación de resultados y conclusiones.

El Máster está dirigido a estudiantes que deseen recibir una formación avanzada en el ámbito de la Ingeniería en Informática, y desarrollar una carrera profesional en este sector. Se dirige especialmente a estudiantes egresados de un título de grado en Ingeniería Informática o grados con otras denominaciones, vinculados al ejercicio de la profesión de Ingeniero en Informática, y cuyas competencias se ajusten a lo establecido en el apartado 5 del Anexo II del BOE Núm.187, (4 de agosto de 2009). También pueden ser admitidos otros titulados superiores de carreras afines, como Telecomunicaciones, Física, o Matemáticas, siempre que hayan adquirido las competencias mencionadas.

## MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA Y CIENCIA DE DATOS

Desde el punto de vista profesional, el uso y análisis de los datos producidos en las diferentes cadenas de producción de gestión de la información digital se ha convertido en un elemento clave diferenciador e innovador del desarrollo productivo de las empresas, especialmente en el ámbito digital. El aprovechamiento del conocimiento de las reglas que rigen los datos, y las estructuras/modelos que pueden usarse para poder realizar predicciones del comportamiento futuro han definido unos perfiles profesionales específicos que se centran en el análisis de los datos y la creación de modelos predictivos. Estos perfiles profesionales son una realidad en el mercado laboral y están actualmente muy demandados por su capacidad para usar estas técnicas para la ayuda a la toma de decisiones o implementar el aprendizaje automático (Machine Learning) en entornos de inteligencia artificial y cognitivos. Por tanto, el objetivo del máster será formar profesionales con las capacidades y conocimientos adecuados para desarrollar procedimientos de analítica de datos e implementar soluciones de aprendizaje máquina sobre entornos de gestión de datos masivos. El profesional conocerá no solo estas técnicas, sino que será capaz de implementar soluciones computacionales en entornos de datos masivos (Big Data), gestionando la persistencia de los datos sobre diferentes tecnologías. Como objetivo adicional, se pretende que este perfil profesional pueda realizar actividades de innovación e investigación en las instituciones que promuevan/realicen estas actividades, concretamente en los dominios de aplicación de este tipo de tecnologías: Procesamiento del lenguaje natural, Ciberseguridad, eHealth, Learning Analytics, etc. Estos dominios de aplicación se traducen socialmente en mejoras, entre otras, en los sistemas nacionales/privados de salud, en la industria de retail, el aseguramiento de la seguridad en la gestión/manipulación de datos en las diferentes industrias donde el negocio se centra en la toma de decisiones basadas en los datos (Data Centric) o las aplicaciones de la inteligencia artificial en ingeniería (coches automáticos, asistentes, etc.)

## MÁSTER UNIVERSITARIO EN INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA DE SOFTWARE Y SISTEMAS INFORMÁTICOS

Las materias que componen el título se dirigen, principalmente, a intereses profesionales, de investigación o académicos en el sector de la Ingeniería de Software o de la Ingeniería de Sistemas Informáticos. La mayor parte de sus asignaturas se centra en aspectos muy concretos y especializados, dirigidos a la investigación o a la especialización profesional, y en el ámbito de las áreas de conocimiento de Lenguajes y Sistemas Informáticos e Ingeniería de Sistemas y Automática; en las que desarrollan su labor docente e investigadora los profesores implicados.

En este espectro se incluyen las siguientes líneas de estudio e investigación:

- I. Bloque de Ingeniería de Software, con 7 asignaturas optativas, orientada a diversos aspectos del desarrollo y la producción de software. Estas asignaturas se consideran *complementarias* para el bloque de Ingeniería de Sistemas Informáticos. Es decir, *de soporte* para el desarrollo de software inherente a la mayoría de las asignaturas de ese Bloque. Comprende dos materias:
  - Ingeniería del Desarrollo del Producto Software.
  - Ingeniería de la Gestión del Software.
- II. Bloque de Ingeniería de Sistemas Informáticos, con 4 asignaturas optativas, dirigido a las actividades profesionales, o de investigación, relacionadas con los procesos de automatización (industrial o '*de consumo*') y con la aplicación de los productos y servicios que se derivan de dichos procesos. Estas asignaturas se consideran *complementarias* para el itinerario de Ingeniería de Software. Es decir, *de aplicación* para las asignaturas que versan sobre el desarrollo y la gestión del software. Comprende cuatro materias:
  - Sistemas de Apoyo en la Toma de Decisiones.
  - Robótica, Simulación y Modelado, y Sistemas de Percepción Visual.
  - Sistemas de Móviles.

La formación propuesta está concebida para preparar en la investigación o la especialización profesional a través de un programa de conocimientos y destrezas en los que el objetivo fundamental común es alcanzar la capacidad para incorporar mejoras cualitativas sustanciales, aportando nuevas soluciones en los problemas específicos que se le planteen, en el ámbito de la investigación, innovación, desarrollo e implantación, bien sea de software o de la automatización de sistemas (industriales, domésticos o '*de consumo*', robóticos o no).

## MÁSTER UNIVERSITARIO EN INVESTIGACIÓN EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL

El objetivo de este programa es enlazar los conocimientos básicos de Inteligencia Artificial (IA), propios de unos estudios de grado, con las fronteras actuales de la IA. El carácter modular del máster (fundamentos, métodos, aplicaciones y proyectos) y el hecho de que todas las asignaturas son optativas permite al alumno personalizar su trayectoria por el master de acuerdo con sus conocimientos iniciales, con los métodos adecuados al tipo de aplicaciones en las que esté interesado (simbólicos, conexionistas, probabilistas, bio-inspirados o híbridos) y con su interés en investigación.

## MÁSTER UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍAS DEL LENGUAJE

Las Tecnologías del Lenguaje son todas aquellas tecnologías informáticas que tienen por objeto el lenguaje humano. Inicialmente nacen como una rama de la Inteligencia Artificial con el fin de dotar a las máquinas de la capacidad para procesar información textual y de interactuar con su entorno mediante el lenguaje propio de las personas (Procesamiento del Lenguaje Natural). Es, por tanto, un área con una fuerte componente interdisciplinar (ciencias de la computación, lógica, matemáticas, psicología cognitiva, lingüística, etc.).

En la actualidad las Tecnologías del Lenguaje están presentes en sistemas que utilizamos en nuestra vida cotidiana tales como buscadores, traductores automáticos, recomendadores, agentes conversacionales (chatbots), etc. Son también las tecnologías que utilizan las empresas para ajustar sus mensajes publicitarios a nuestro perfil o para monitorizar la reputación de las personas y organizaciones en la web y las redes sociales.

Por tanto, se trata de una especialidad multidisciplinar que requiere unos conocimientos técnicos elevados tanto en informática como en modelos estadísticos y aprendizaje automático. El objetivo de este máster es dotar al estudiante de estos conocimientos, así como guiarlo en su aplicación práctica.

El máster universitario en Tecnologías del Lenguaje de la UNED es un máster exigente, orientado a la investigación y con un trabajo final extenso (750 horas) bajo una supervisión individualizada.

## 2.2 ENSEÑANZAS NO REGLADAS

### MÁSTER / ESPECIALISTA / EXPERTO- ESTRUCTURA MODULAR

#### DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA Y AUTOMÁTICA

- Big Data and Business Analytics.
- Ciberseguridad en Sistemas de Control Industrial, ICS/SCADA.
- Marketing Digital, Social Media y Business Analytics.
- Cumplimiento Normativo, Prevención del Blanqueo de Capitales y Responsabilidad de las Personas Jurídicas. Procedimientos Internos y Herramientas Informáticas.
- Modelos dinámicos en salud pública.

#### DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DEL SOFTWARE Y SISTEMAS INFORMÁTICOS

- Gestión de viajes de empresa.

#### DEPARTAMENTO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

- Diploma de Especialización en Bioestadística y Análisis de Estudios Médicos. 40 créditos. Módulos M.2 + M.3 + M.4.
- Título de Máster en Bioestadística, Informática y Telemedicina para la Práctica Clínica y la Gestión Sanitaria. 70 créditos. Módulos M.2 a M.6 + trabajo de investigación 1.
- Diploma de Experto Universitario en Biología Molecular y Fármacos Oncológicos. 25 créditos. Módulos M.12 + M.13.
- Diploma de Experto Universitario en Estadística e Interpretación de Estudios Médicos. 25 créditos. Módulos M.3 + M.4.
- Diploma de Experto Universitario en Evaluación e Investigación de Servicios de Salud. 25 créditos. Módulos M.7 + M.8.
- Diploma de Experto Universitario en Gestión de Servicios de Salud. 30 créditos. Módulos M.8 + M.9.
- Diploma de Experto Universitario en Gestión de Servicios Sanitarios en Cáncer. 25 créditos. Módulos M.7 + M.14.
- Diploma de Especialización en Gestión de Servicios Sanitarios en Cáncer. 40 créditos. Módulos M.12 + M.13 + M.14.
- Título de Máster en Gestión de Servicios Sanitarios en Cáncer. 67 créditos. Módulos M.7, M.9, M.13 y M.14 + trabajo de investigación.

- Diploma de Especialización en Gestión Integral de Servicios de Salud. 40 créditos. Módulos M.7 + M.8 + M.9.
- Título de Máster en Herramientas de Gestión e Investigación Sanitaria. 80 créditos. Módulos M.2, M.3 y M.7 a M.9 + trabajo de investigación
- Diploma de Experto Universitario en Informática de la Salud y Telemedicina. 20 créditos. Módulos M.5 + M.6.
- Título de Máster en Investigación Básica en Cáncer. 75 créditos. Módulos M.3, M.4, M.12, M.13 y M.14 + trabajo de investigación.
- Diploma de Especialización en Métodos cuantitativos para la Medicina Basada en la Evidencia. 40 créditos. Módulos M.1 + M.2 + M.3.
- Título de Máster en Métodos Cuantitativos y Analíticos para la Medicina Basada en la Evidencia. 60 créditos. Módulos M.1 a M.4 + trabajo de investigación 1.
- Diploma de Experto Universitario en Probabilidad y Estadística en Medicina. 30 créditos. Módulos M.2 + M.3.
- VII Máster en Accesibilidad para Smart City: La Ciudad Global. Universidad de Jaén. 2021. Alejandro Rodríguez Ascaso.

#### DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y CONTROL

- Administración de Sistemas Informáticos en Red (FP) INICIAL.
- Administración de Sistemas Informáticos en Red (FP) AVANZADO.
- Administración de Sistemas Informáticos en Red (FP) PRÁCTICO.
- Blockchain
- Diseño y Desarrollo de Aplicaciones y entornos Web.
- Internet de las Cosas (IoT) y Desarrollo Web para Aplicaciones en Dispositivos Móviles.
- Master en Ciberseguridad Aplicada
- Tecnologías Big Data
- Tecnologías de la Información para la Sociedad Digital

#### DEPARTAMENTO DE LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS

- Big Data y Data Science aplicados a la Economía y a la Administración y Dirección de empresas.  
Programas de postgrado y desarrollo profesional con estructura modular.  
Título de Máster.
- Programación avanzada de aplicaciones móviles accesibles.  
Programas de postgrado y desarrollo profesional con estructura modular.
- Arduino y Domótica en el Aula para Profesores de Enseñanza Primaria y Secundaria

## **PROGRAMA DE FORMACIÓN DE PROFESORADO**

### **DEPARTAMENTO DE LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS**

- Arduino y Domótica en el Aula para Profesores de Enseñanza Primaria y Secundaria.
- Aplicaciones Móviles y Domótica sin conocimientos de programación con App Inventor y Arduino para profesores.

### **DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y CONTROL**

- Aprenda a Programar con Python 3.
- Programación en Python con Raspberry Pi.

## **2.3 ENSEÑANZA ABIERTA**

### **DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DEL SOFTWARE Y SISTEMAS INFORMÁTICOS**

- “3D Studio MAX”
- “Apps con Visual Studio”
- “Aprender ofimática: Word y Excel”
- “Arduino”
- “Autocad”
- “Autómatas programables: estructura y programación “
- “Big Data: Introducción a Hadoop”
- “Diseño, Montaje y Simulación de Micro-Robots de Competición”
- “Excel avanzado”
- “Iniciación a MATLAB”
- “.Net y Visual Studio”
- “Procesamiento y análisis de imágenes digitales”
- “Programación Orientada a Objetos en JAVA”

### **DEPARTAMENTO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL**

#### **CURSOS DE VERANO**

- Curso de extensión Universitaria: “Introducción al procesamiento de datos: Ciencia de Datos e Inteligencia Artificial”.
- Curso de verano: Sistemas Inteligentes de Transporte y Vehículos Autónomos: avances en nuevos sistemas y en modelado de usuario. Jesús González Boticario.
- Curso de verano: Marketing Digital y Empresas 2.0. Coordinador: Elena Gaudioso Vázquez.

### MOOC

- Mini-MOOC: “Materiales digitales accesibles” (6ª edición) [https://iedra.uned.es/courses/course-v1:UNED-ONCE+MatDigAcc\\_006+2022/about](https://iedra.uned.es/courses/course-v1:UNED-ONCE+MatDigAcc_006+2022/about). Alejandro Rodríguez-Ascaso y Emilio Letón. MOOC para UNED Abierta. 15 h. no presenciales.
- Curso MOOC del Canal Fundación ONCE en UNED Abierta: Materiales Digitales Accesibles (5ª edición). Abril de 2022 a septiembre de 2022. Alejandro Rodríguez Ascaso.
- Curso MOOC del Canal Fundación ONCE en UNED Abierta: Accesibilidad TIC en Compras Públicas (5ª edición) Mayo de 2022 a septiembre de 2022. Alejandro Rodríguez Ascaso.

### DEPARTAMENTO DE LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS

- AccessMobile4All: Desarrollo de apps móviles para todos
- Arduino: introducción y aplicación en Domótica
- Programación avanzada en C++
- J2EE: Aplicaciones Avanzadas de Java para entornos Profesionales

### DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y CONTROL

- Diseño y desarrollo Web con HTML5, CCS3 y JAVASCRIPT
- Aprenda a programar en Python con Raspberry Pi
- Introducción a la programación con Python 3

### **3. INVESTIGACIÓN**

#### **3.1 TESIS DOCTORALES**

Durante el curso académico 2021-2022 se defendieron en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática las siguientes tesis doctorales.

##### **DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA Y AUTOMÁTICA**

- Título: Creación y despliegue de arquitecturas híbridas para la mejora de la ciberseguridad en sistemas de control industrial en infraestructuras críticas  
Autor: Santiago González González  
Director: Sebastián Dormido Canto, José Sánchez Moreno  
Fecha: 13 de diciembre de 2021

##### **DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DEL SOFTWARE Y SISTEMAS INFORMÁTICOS**

- Título: MQTT-SCACAAUTH: Esquema de seguridad para el protocolo MQTT y su uso en el entorno del IIoT  
  
Autor: Eduardo Buetas San Juan  
Directores: Ismael Abad Cardiel, José Antonio Cerrada Somolinos  
Fecha: 16/12/2021
- Título: Automated Support for Battle Operational-Strategic Decision-Making  
  
Autor: Gerardo Minguela Castro  
Directores: Rubén Heradio Gil/Carlos Cerrada Somolinos  
Fecha: 17/12/2021

##### **DEPARTAMENTO DE LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS**

- Título: Automatic Categorization of Electronic Health Records  
Autor: Mario Almagro Cádiz  
Directores: Raquel Martínez Unanue y Víctor Fresno Fernández  
Fecha: 13 de diciembre de 2021

### 3.2 PREMIOS EXTRAORDINARIOS DE DOCTORADO

### 3.3 PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

#### DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA Y AUTOMÁTICA

- Diseño eficiente y control distribuido de sistemas ciber-físicos  
Proyecto: RTI2018-094665-B-I00  
Investigador principal 1: Sebastián Dormido Bencomo  
Investigador principal 2: Raquel Dormido Canto  
Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad  
Participantes: UNED  
Fecha de inicio y finalización: 1/1/2019 - 31/12/2021
- Diseño de modelos de predicción de flujo de tráfico en tiempo real para un transporte inteligente.SMARTTRAFFIC  
Proyecto: 2019V/EUIN-UNED/003  
Entidad financiadora UNED-SANTANDER  
Investigador principal: Rocío Muñoz Mansilla  
Instituciones participantes UNED- UCM, URJC, Universidad Alfonso X el Sabio (UAX), Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.  
Fechas de inicio y finalización: 01/06/2019-31/05/2021
- Modelado de tipos de interrupciones en plasmas termonucleares y su reconocimiento mediante técnicas de aprendizaje automático.  
Referencia: PID2019-108377RB-C32.  
Entidad financiadora: Ministerio Economía y Competitividad  
Investigador principal Sebastián Dormido-Canto y Natividad Duro Carralero  
Participantes: UNED  
Fechas de inicio y finalización: 01/06/2020 - 31/05/2023
- ARCELORMITTAL: hybrid identification and modelling of industrial processes for simulation and predictive maintenance.  
Contratos investigación (Art.83 LOU).  
Entidad financiadora: ArcelorMittal  
Investigador principal: David Moreno Salinas  
Participantes: UNED  
Fechas de inicio y finalización: 01/04/2021-30/04/2023
- Extracción y formalización de conocimiento sobre dispositivos electrónicos sometidos a radiación y similares.  
Contratos investigación (Art. 83 LOU)  
Entidad financiadora: Alter Technology Tüv Nord S.A.U.  
Investigador principal: Fernando Morilla García  
Participantes: UNED y CIEMAT

Fechas de inicio y finalización: 05/05/2021-31/12/2022

- Autonomous Underwater Vehicles: Intelligent Localization, Tracking and Docking System (ILTraDos)  
Proyecto: 096-03409  
Investigador principal: David Moreno Salinas  
Entidad financiadora: UNED  
Fecha de inicio y finalización: 01/06/2021-31/05/2022
- NAUTILUS: Modelling and identification of AUVs. Theoretical and practical approaches.  
Referencia: PID2020-112502RB-C44  
Entidad financiadora: Ministerio Economía y Competitividad  
Investigador principal: David Moreno Salinas y Joaquín Aranda Almansa  
Participantes: UNED, Universidad Politécnica de Madrid (UPM), Universidad de Málaga (UMA) y Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC).  
Fechas de inicio y finalización: 01/09/2021- 31/08/2024
- RECOVERY: Resilient and secure control of cooperative cyber-physical systems.  
Referencia: PID2020-112658RB-I00  
Entidad Financiadora: Ministerio de Ciencias, Innovación y Universidades  
Participantes: UNED, U. de Brescia (Italia), Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional (Ministerio de Defensa), KTH-Royal Institute of Technology (Suecia), Telefónica de España.  
Investigador principal: María Guinaldo Losada y José Sánchez Moreno  
Duración: 01/09/2021-31/08/2023
- Contribuciones al diseño de células solares y pilas de combustible PEM mediante modelado y simulación  
Proyectos de Investigación UNED 2022  
Entidad financiadora: UNED  
Investigador principal: Alfonso Urquía  
Instituciones participantes: UNED  
Fechas de inicio y finalización: 01/06/2022-31/05/2023
- ARCELORMITTAL:Nostromo.  
Contratos investigación (Art.83 LOU).  
Entidad financiadora: ArcelorMittal  
Investigador principal: David Moreno Salinas  
Participantes: UNED  
Fechas de inicio y finalización: 01/07/2022-30/06/2023

DEPARTAMENTO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

**El observatorio virtual español. Exploración científico-técnica de archivos**

### **astronómicos.**

*Entidad financiadora:* Ministerio de Ciencia e Innovación

*Referencia:* PID2020-112949GB-I00

*Centros:* CENTRO DE ASTROBIOLOGIA (CAB)

*Duración:* 3 años, desde 01/09/2021

*Investigador del departamento:* Luis Manuel Sarro Baro

### **Cribado coste-efectivo de cáncer de mama mediante mamografía, ecografía y termografía**

*Entidad financiadora:* Ministerio de Ciencia e Innovación

*Referencia:* PID2019-110686RB-I00

*Entidades participantes:* UNED, Univ. Francisco of Vitoria, Univ. Complutense of Madrid, HM Hospitales

*Duración:* desde 1-06-2020 hasta enero de 31-05-2023

*Investigador responsable:* Francisco J. Díez Vegas, Mariano Rincón Zamorano (UNED)

*Número de investigadores participantes:* 13

### **INT2AFF: INTelligent INTra-subject development approach to improve actions in AFFect-aware adaptive educational systems**

*Entidad financiadora:* Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

*Referencia:* PGC2018-102279-B-100

*Entidades participantes:* UNED

*Duración:* desde 01-01-2019 hasta 31-12-2022

*Investigador responsable:* Jesús González Boticario; Olga Santos Martín

*Número de investigadores participantes:* 6

### **Interacción humano-robot para interacciones psicoeducativas emocionales.**

*Entidad financiadora:* Ministerio de Ciencia e Innovación

*Tipo de proyecto:* Coordinado.

*Referencia:* 5848118927-118927-4-20

*Entidades participantes:* UNED, Universidad Politécnica de Cartagena, Universidad de Castilla-La Mancha

*Duración:* desde 1 Septiembre 2021 hasta 1 de Septiembre 2024

*Investigador responsable:* IP: José Manuel Ferrández (UPCT) Co-IP: Félix de la Paz (UNED)

*Número de investigadores participantes:* 9

### **Sistema inteligente de ayuda al diagnóstico de enfermedad cardíaca reumática en países endémicos**

*Entidad financiadora:* UNED

*Referencia:* 2022V/ITEMP/005

*Entidades participantes:* UNED, Univ. Francisco of Vitoria, Univ. Complutense of Madrid, HM Hospitales

*Duración:* desde 1-06-2020 hasta enero de 31-05-2023

*Investigador responsable:* Jorge Pérez Martín (UNED)

*Número de investigadores participantes:* 13

## DEPARTAMENTO DE LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS

- CLS-INFRA: Computational Literary Studies Infrastructure  
Duración: 2021-2025  
Financiado por: Comisión Europea
- LyrAlcs: Artificial Intelligence for Lyrics Comprehension  
Duración: 2021-2025  
Financiado por: Comisión Europea
- Inclusive Memory. Inclusive Museums for well-being and health through the creation of a new shared memory  
Duración: 2021-2024  
Financiado por: Comisión Europea
- Poetry standarization and Linked Open Data  
Duración: 2020-2022  
Financiado por: Comisión Europea
- NEXUS  
Duración: 2019-2022  
Financiado por: Comisión Europea
- SPEKTRUM: EU ERASMUS+ Strategic partnership  
Duración: 2020-2022  
Financiado por: Comisión Europea
- FAIRTRANSNLP-DIAGNOSIS: Measuring and quantifying bias and fairness in NLP systems  
Duración: 2022-2025  
Financiado por: Ministerio de Ciencia e Innovación
- DeepInfo: Modelos de lenguaje profundos en la interpretación de la información y la desinformación en contexto
  - Duración: 2022-2024
  - Financiado por: Ministerio de Ciencia e Innovación

- CLARA: Métodos de la Lingüística Computacional para la Legibilidad y Simplificación Automática en Humanidades Digitales
  - Duración: 2021-2024
  - Financiado por: Ministerio de Ciencia e Innovación
- INDICA-MED: INformation Discovery and CAtegorization based on language processing for the MEDical domain
  - Duración: 2020-2022
  - Financiado por: Ministerio de Ciencia e Innovación
- Reglas de Asociación en la InvestigaCIÓN de Enfermedades de eSpecial interés (RAICES)
  - Duración: 2022
  - Financiado por: IMIENS
- EXTRAE II: EXTRacción de Asociaciones entre Enfermedades y otros conceptos médicos: Aumentando la complejidad de datos y modelos
  - Duración: 2019-2021
  - Financiado por: IMIENS
- eMadrid
  - Duración: 2018-actualidad
  - Financiado por: Comunidad de Madrid
- Contratos Art. 83 con las siguientes empresas
  - Gravitycode SL
  - Visual Technology Lab SL

## DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y CONTROL

- Gestión sostenible de laboratorios educativos en la nube y de Internet de las Cosas; SUstainable MAagement of Cloud and IoT educative Laboratories (SUMA-CITeL). Referencia: 096-043077  
Fecha de inicio: 07/06/2022  
Fecha de finalización: 06/06/2023  
Duración: 12 meses  
Resolución de la Convocatoria de ayudas para la realización de proyectos de investigación UNED 2022, Boletín Interno de Coordinación Informativa nº 32 de 6 de junio de 2022 (<https://www2.uned.es/bici/Curso2021-2022/32206062/32-1.htm#2.->).
- eNMoLabs, efficient Network Management of Laboratories, Gestión eficiente de

redes de laboratorios

Fecha de inicio: 01/01/2019

Fecha de finalización: 31/12/2021

Duración: 36 meses

Proyecto UNED “International Thinking- Jóvenes Investigadores”. Resolución de 25 de junio de 2018, Boletín Interno de Coordinación Informativa nº 36 de 2 de julio de 2018 (<https://www2.uned.es/bici/Curso2017-2018/180702/36-1.htm#6.->)

Investigador Principal: Antonio Robles Gómez

Página web: <https://blogs.uned.es/cibergid/enmolabs/>

- Red de excelencia e-Madrid-CM – Investigación y Desarrollo de Tecnologías Educativas en la Comunidad de Madrid  
Fecha de inicio: 01/01/2019  
Fecha de finalización: 31/12/2022  
Duración: 48 meses  
Programa I+D en tecnología de la Comunidad de Madrid, S2018/TCS-4307. Participan las universidades públicas de la Comunidad y otras instituciones adicionales  
Investigador Principal: Carlos Delgado Kloos  
Investigador Principal UNED: Miguel Rodríguez-Artacho y Sergio Martín Gutierrez  
Página web: <http://www.emadridnet.org/>

### 3.4 PREMIOS

#### DEPARTAMENTO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

- Jorge Pérez. Accésit por la publicación en las XI Jornadas de Investigación en Innovación Docente de la UNED, titulada «Aplicación para el procesamiento y análisis de foros».

## **4.- ACTIVIDADES DE LOS DEPARTAMENTOS**

### **4.1 CONGRESOS, CURSOS Y SEMINARIOS**

#### **DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA Y AUTOMÁTICA**

- Ponente: José Maestre Torreblanca, Catedrático de Universidad, Universidad de Sevilla  
Título de la Conferencia: Hogar digital y su robótica de servicios  
Fecha: 23/11/2021.  
Lugar de celebración: Salón de grados, Facultad de Educación.  
Enlace: <https://canal.uned.es/video/619ca7f2b609235b5550f004>
- Ponente: M<sup>a</sup> Gloria Bueno García, Catedrática de Universidad, Universidad de Castilla-La Mancha.  
Título de la Videoconferencia: Avances en Microscopía. Desde la automatización en la adquisición de la imagen al procesado con inteligencia artificial  
Fecha: 02/12/2021  
Enlace: <https://canal.uned.es/video/61a9d1edb609237b363a0046>
- Ponente: José Luis Blanco Claraco, Catedrático de Universidad, Universidad de Almería.  
Título de la Conferencia: Introducción práctica a factor graphs con GTSAM.  
Fecha: 10/05/2022  
Enlace: <https://canal.uned.es/video/627dfa496f3c000c823dce02>
- Ponente: Antonio Sala Piqueras, Catedrático de Universidad, Universidad Politécnica de Valencia.  
Título de la Conferencia: Control Robusto Lineal: conceptos básicos y caso de estudio  
Fecha: 17/05/2022  
Lugar de celebración: Sala 4.17 de la E.T.S.I. Informática.  
Enlace: <https://canal.uned.es/video/6285dc806f3c004e081bde62>
- Ponente: Pedro J. Sanz Valero, Catedrático de Universidad, Universidad Jaime I.  
Título de la Conferencia: La Robótica Submarina y las Misiones de Intervención.  
Fecha: 31/05/2022

Lugar de celebración: Salón de grados, Facultad de Educación.

Enlace: <https://canal.uned.es/video/6296f7776f3c0022973dd2aa>

## DEPARTAMENTO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

### Artículos en revistas

1. Galán, S.F. Comparative evaluation of the Fast Marching Method and the Fast Evacuation Method for heterogeneous media. *Applied Artificial Intelligence*, 35(13):1056-1080. (2021).
2. Galán, S.F. Extending cellular evolutionary algorithms with message passing. *Soft Computing*, 25(8):6271-6282 (2021).
3. Jon Echeverria, Olga C. Santos: Toward Modeling Psychomotor Performance in Karate Combats Using Computer Vision Pose Estimation. *Sensors* 21(24): 8378 (2021)
4. Wayne Holmes, Kaska Porayska-Pomsta, Ken Holstein, Emma Sutherland, Toby Baker, Simon Buckingham Shum, Olga C. Santos, Maria Mercedes T. Rodrigo, Mutlu Cukurova, Ig Ibert Bittencourt, Kenneth R. Koedinger: Ethics of AI in Education: Towards a Community-Wide Framework. *Int. J. Artif. Intell. Educ.* 32(3): 504-526 (2022)
5. Francisco Javier, D., Manuel, A., Jorge, P.-M., & Manuel, L. (2022). Teaching Probabilistic Graphical Models with OpenMarkov. *Mathematics*.
6. F.A. Marín García, J.M. Cuadra Troncoso, F. de la Paz López, J.R. Álvarez Sánchez: "Autonomous Robot Navigation by Area Centroid Algorithm Using Depth Cameras" en "Bio-inspired Systems and Applications: from Robotics to Ambient Intelligence" *Lecture Notes in Computer Science* vol 13259 Springer-Verlag, 2022.
7. Marín García, F.A., Cuadra Troncoso, J.M., de la Paz López, F., Álvarez-Sánchez, J.R. (2022). Autonomous Robot Navigation by Area Centroid Algorithm Using Depth Cameras. In: Ferrández Vicente, J.M., Álvarez-Sánchez, J.R., de la Paz López, F., Adeli, H. (eds) *Bio-inspired Systems and Applications: from Robotics to Ambient Intelligence*. IWINAC 2022. *Lecture Notes in Computer Science*, vol 13259. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-06527-9\\_26](https://doi.org/10.1007/978-3-031-06527-9_26)
8. Imbernón Cuadrado, LE., Manjarrés Riesco, Á., de la Paz López, F. (2022). A First-in-Class Block-Based Programming Language Distance Calculation. In: Ferrández Vicente, J.M., Álvarez-Sánchez, J.R., de la Paz López, F., Adeli, H. (eds) *Bio-inspired Systems and Applications: from Robotics to Ambient Intelligence*. IWINAC 2022. *Lecture Notes in Computer Science*, vol 13259. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-06527-9\\_42](https://doi.org/10.1007/978-3-031-06527-9_42)
9. Barbado, A., Fresno, V., Manjarrés, Á., & Ros, S. (2022). DISCO PAL: Diachronic Spanish sonnet corpus with psychological and affective labels. *Language Resources and Evaluation*, 56(2), 501-542.
10. Bouy, H., Tamura, M., Barrado, D., and 15 more. Infrared spectroscopy of free-floating planet candidates in Upper Scorpius and Ophiuchus. *Astronomy &*

Astrophysics, Volume 664, id.A111, 14 pp. (Agosto 2022).  
[10.1051/0004-6361/202243850](https://doi.org/10.1051/0004-6361/202243850)

11. Galindo-Guil, F.J., Barrado, D., Bouy, H. and 9 more. **Lithium depletion boundary, stellar associations, and Gaia**. Astronomy & Astrophysics, Volume 664, id.A70, 64 pp. (Agosto 2022). [10.1051/0004-6361/202141114](https://doi.org/10.1051/0004-6361/202141114)
12. Garofalo, A., Delgado, H.E., Sarri, L.M. and 4 more. New LZ and PW(Z) relations of RR Lyrae stars calibrated with Gaia EDR3 parallaxes. Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, Volume 513, Issue 1, pp.788-806 (Junio 2022), [10.1093/mnras/stac735](https://doi.org/10.1093/mnras/stac735)
13. Moya, A., Sarro, L.M., Delgado-Mena, E. and 3 more. Stellar dating using chemical clocks and Bayesian inference. Astronomy & Astrophysics, Volume 660, id.A15, 14 pp. (Abril 2022). [10.1051/0004-6361/202141125](https://doi.org/10.1051/0004-6361/202141125)
14. Miret-Roig, N.; Bouy, H., Raymond, Sean N., and 9 more. A rich population of free-floating planets in the Upper Scorpius young stellar association. Nature Astronomy, Volume 6, p. 89-97. (Febrero 2022). [10.1038/s41550-021-01513-x](https://doi.org/10.1038/s41550-021-01513-x).
15. Calli, P.A.B., Bouy, H., Olivares, J., and 4 more.  $\chi^1$  Fornacis cluster DANCe. Census of stars, structure, and kinematics of the cluster with Gaia-EDR3. Astronomy & Astrophysics, Volume 654, id.A122, 16pp. (Octubre 2021). [10.1051/0004-6361/202141366](https://doi.org/10.1051/0004-6361/202141366)
16. Timón-Reina, S., Rincón, M., & Martínez-Tomás, R. (2021). An overview of graph databases and their applications in the biomedical domain. *Database : the journal of biological databases and curation*, 2021, baab026. <https://doi.org/10.1093/database/baab026>
17. Rincón Zamorano, M., Martínez Tomás, R. and Ferrández Vicente, J.M. (2022), IWINAC'2019: Intelligent systems for cognitive training and assessment. Expert Systems, 39: e12965. <https://doi.org/10.1111/exsy.12965>

## Congresos

1. Olga Santos. General Chair congreso ACM UMAP 2022.
2. Olga Santos. Doctoral Consortium Chair congreso AIED 2022.
3. Carrilero Mardones, M., Parras Jurado, M., Nogales Moyano, A., Pérez-Martín, J., & Díez Vegas, F. J. (2022, octubre 1). A deep neural network for describing breast ultrasound images in natural language. EUSOBI Annual Scientific Meeting 2022, Malmö, Sweden.
4. Rodrigo, A., Fernández, J. L., Pérez-Martín, J., Iglesias, I., Fresno, V., Díaz, A., Sánchez, F. J., & Roberto Centeno. (2022, septiembre 23). appForum: Una Aplicación para el Procesamiento de Foros. XXXVIII Congreso de la Sociedad Española para el Procesamiento del Lenguaje Natural, A Coruña, España.
5. Bachiller, M., Valladares, S. y Rincón, M. Automatic diagnosis of Mild Cognitive Impairment using Siamese Neural Networks. 9th International work-conference on the interplay between natural and artificial computation (junio 2022).
6. Rincón, M., Valladares-Rodríguez, S., Bachiller, M., Rodríguez-Sampaio, M.. Explainable Artificial Intelligence to detect breast cancer: A qualitative case-based visual interpretability approach. 9th International work-conference on the interplay between natural and artificial computation (junio 2022)..

7. Mariano Rincón Zamorano, Diego Turrado, Jan Koloda .“Using temporal information in deep learning architectures to improve lane detection under adverse situations”. 9th International work-conference on the interplay between natural and artificial computation (junio 2022).
8. José Manuel Cuadra Troncoso, Mariano Rincón Zamorano, Javier Gamazo Tejero. An efficient and rotation invariant Fourier-based metric for assessing the quality of images created by generative models”. 9th International work-conference on the interplay between natural and artificial computation (junio 2022).
9. Alba Gómez-Valadés, Mariano Rincón Zamorano, Rafael Martínez Tomás, Juan Guerrero. “Evaluating imputation methods for missing data in a MCI dataset”. 9th International work-conference on the interplay between natural and artificial computation (junio 2022).
10. Fernando Javier Pinilla Martínez, Rafael Martínez Tomás, Mariano Rincón Zamorano. “Automatic scoring of Rey-Osterrieth Complex Figure Test using Recursive Cortical Networks”. 9th International work-conference on the interplay between natural and artificial computation (junio 2022).
11. Mónica González Machorro, Rafael Martínez Tomás. “A Comparison of Feature-based Classifiers and Transfer Learning Approaches for Cognitive Impairment Recognition in Language”. 9th International work-conference on the interplay between natural and artificial computation (junio 2022).
12. Sarro, I. y otros. The Gaia UCD catalogue. presentada en Toulouse, en The "Cambridge Workshops of Cool Stars, Stellar Systems and the Sun,
13. Luis Eduardo Imbernón Cuadrado, Ángeles Manjarrés, Félix de la Paz López. “A first-in-class block-based programming language distance calculation”. 9th International work-conference on the interplay between natural and artificial computation (junio 2022).
14. Francisco Antonio Marín, José Manuel Cuadra Troncoso, Félix de la Paz López, José Ramón Álvarez-Sánchez. “Autonomous Robot Navigation by Areas Centroid Algorithm Using Depth Cameras”. 9th International work-conference on the interplay between natural and artificial computation (junio 2022).
15. Alejandro Rodríguez. Miembro del Comité de Organización del Congreso Internacional en Normalización, Estándares y Calidad Universitaria, celebrado en la sede de la Universidad Europea de Madrid, los días 27 y 28 de septiembre de 2022.
16. Alejandro Rodríguez. Moderador de la Mesa "Tecnología y normalización" en el Congreso Internacional en Normalización, Estándares y Calidad Universitaria, celebrado en la sede de la Universidad Europea de Madrid, los días 27 y 28 de septiembre de 2022.
17. Alejandro Rodríguez. Ponencia "The standardization ecosystem", en Forming the Next Generation of ICT standards People: A day of Teaching Standardization, organizado por European Telecommunications Standards Institute (ETSI), el 6 de octubre de 2022 en Sophia Antipolis, Francia.
18. Artaso, M., Finat, C., Juano, A., Letón, E., Molanes-López, E. M., Pérez-Martín, J., & Rodríguez-Ascaso, A. "MOOCs del Canal Fundación ONCE-UNED sobre Accesibilidad Universal" en el Simposio Cátedra UNESCO de Educación a Distancia (CUED). Acciones para la innovación educativa en entornos digitales

- 2021-2022. XII Jornadas de Investigación en Innovación Docente de la UNED organizadas por el IUED del 31 de mayo al 2 de junio de 2022.
19. José Ramón Álvarez y Félix de la Paz. Miembro del comité organizador del congreso internacional: "9th International Work-Conference on the Interplay Between Natural and Artificial Computation, IWINAC 2022", en Puerto de la Cruz, Tenerife del 31 mayo al 3 de junio de 2022. <http://iwinac.org/iwinac2022/>.
  20. Pickin, S. y Manjarrés, A. Experiencia de Aprendizaje-Servicio en Tecnologías Apropriadadas TIC. En Gutiérrez, J. G. EL APRENDIZAJE-SERVICIO EN ALIANZA CON LOS ODS. ACTAS DEL X CONGRESO NACIONAL Y IV INTERNACIONAL DE APRENDIZAJE-SERVICIO UNIVERSITARIO, APS (U) 10.
  21. Participación en el comité de programa del número especial 'AI for People' de la revista AI & Society (Springer), y en el de IWINAC-20-22.
  22. Fernández Vindel, J. L., Nieto Fernández, N. M., & Pérez-Martín, J. (2022). Diseño de actividades basado en la disponibilidad masiva de datos. XII Jornadas de Investigación en Innovación Docente de la UNED. <https://canal.uned.es/video/627a8bfc6f3c00208e2fbdbc>
  23. Pérez-Martín, J., Rodríguez-Ascaso, A., & De la Paz López, F. (2022). Accesibilidad en una asignatura de electrónica digital. Retos y aprendizajes en b-learning. XII Jornadas de Investigación en Innovación Docente de la UNED. <https://canal.uned.es/video/627a8bfc6f3c00208e2fbdbc>
  24. Losada, L., Pérez-Martín, J., & Rodríguez-Ascaso, A. (2022). Integración curricular del Diseño para todas las personas y la accesibilidad universal/Curricular integration of Design for all people and universal accessibility. Congreso Internacional de Investigación Educativa. Educación inclusiva y equitativa de calidad. AIDIPE, 2022, Santiago de Compostela, España.
  25. "MOOCs Canal Fundación ONCE-UNED sobre Accesibilidad Universal" Artaso, M., Finat, C., Juano, A., Letón, E., Molanes-López, E. M., Pérez-Martín, J., & Rodríguez-Ascaso, A.

## Cursos y Seminarios

1. Olga Santos. La Computación Afectiva: donde la Psicología y la Informática se emocionan juntas. Mesa redonda: Investigaciones conjuntas. Jornada sobre investigación y transferencia e informática: aunando esfuerzos.
2. Jorge Pérez. Seminario "Diseñar para todas las personas: accesibilidad de objetos de aprendizaje". 22/02/2022. Universidad Nacional de Educación a Distancia.
3. "Materiales digitales accesibles para una educación inclusiva. Una formación necesaria"(1 h., en 1 ocasión, A. Rodríguez-Ascaso y E. Letón).
4. "miniXmodular: una ayuda en el proceso de ser digital" (1 h., en 1 ocasión, E. Letón y Á. Rincón).
5. "¿Cómo crear tu curso digital?" (1 h., en 1 ocasión, E. Letón).
6. XXi Semana de la Ciencia (Madrid; 5-Nov-2021). Emilio Letón.

7. "XHTML en 50 minutos"(1 h., en 1 ocasión, E. Letón).
8. Félix de la Paz. Webinars del grupo de Robótica Educativa de HispaRob  
Organiza: Grupo Temático de Robótica Educativa de HispaRob. Co-organiza:  
UNED, Universidad nacional de Educación a Distancia.
9. Félix de la Paz. 21 abril 2022. Robótica Educativa en aulas TEA
10. Félix de la Paz. 07 junio 2022. Aprendizaje basado en retos a través de las  
competiciones robóticas
11. Félix de la Paz. 28 septiembre 2022. Los entornos virtuales como incubadora  
de talento tecnológico
12. Ángeles Manjarres. Impartición la lección inaugural de la apertura de curso  
21-22 en Barbastro, el 18 de noviembre, con título: "Educar para una  
Inteligencia Artificial al servicio de la sostenibilidad y la dignidad humana".
13. Ángeles Manjarres. Participación como ponente invitada por Acción contra el  
hambre (departamento de Acción Social en España) en SIF - SKILLMAN  
INTERNATIONAL FORUM 2021, November 15-18, 2021. Sección Education  
for new digital technologies, ponencia: Education in new digital  
technologies, for sustainability and equity.

## Libros

1. Galán, S. F. Modeling Complex and Intelligent Systems with NetLogo. Bellisco Ediciones, Madrid, 2022.
2. Alejandro Rodríguez. A. Abdelkafi, R. Bekkers, R. Bolla, A. Rodriguez-Ascaso, M. Wetterwald. (2022). UNDERSTANDING ICT STANDARDIZATION: PRINCIPLES AND PRACTICE. European Telecommunications Standards Institute (ETSI). ISBN: 979-10-92620-50-1. Disponible en: <https://www.etsi.org/education/teaching-material>.
3. Manjarrés, A., & Pickin, S. (2022). Nuevas tecnologías digitales" apropiadas" en el Aprendizaje-Servicio. En *Aprendizaje-servicio virtual: marco teórico y propuestas de acción innovadoras* (pp. 51-68). Narcea.
4. "Artificial Intelligence in Neuroscience: Affective Analysis and Health Applications", J.M. Ferrández Vicente, J.R. Álvarez Sánchez, F. de la Paz López, H. Adeli (eds.). IWINAC2022 Proceedings, Part I. Lecture Notes in Computer Science 13258, Springer 2022, ISBN 978-3-031-06241-4.
5. - "Bio-inspired Systems and Applications: from Robotics to Ambient Intelligence", J.M. Ferrández Vicente, J.R. Álvarez Sánchez, F. de la Paz López, H. Adeli (eds.). IWINAC2022 Proceedings, Part II. Lecture Notes in Computer Science 13259, Springer 2022, ISBN 978-3-031-06526-2.

## Jornadas de Innovación docente

1. XII Jornadas de Investigación En Innovación Docente de La UNED. (1-Jun-2022). <https://canal.uned.es/video/62987b0c6f3c002c1e01cb8a>

2. Perez, J. Rodriguez-Ascaso, A. De la Paz, F. " Accesibilidad en una asignatura de electrónica digital. Retos y aprendizajes en blended learning". XII Jornadas de Investigación en Innovación Docente de la UNED organizadas por el IUED del 31 de mayo al 2 de junio de 2022.
3. Artaso, M., Finat, C., Juano, A., Letón, E., Molanes-López, E. M., Pérez-Martín, J., & Rodriguez-Ascaso, A. (2022). MOOCs Canal Fundación ONCE-UNED sobre Accesibilidad Universal. XII Jornadas de Investigación en Innovación Docente de la UNED. <https://canal.uned.es/video/62987b0c6f3c002c1e01cb8a>

### Proyectos de innovación docente

1. Grupo de Innovación Docente SALT-GC  
Proyecto: MLC-Af: Soporte afectivo en el Marco Lógico Colaborativo
2. Proyecto de Innovación Docente asociado al GID2016-29 (miniXmodular) y titulado «¡Súbete al tren de la digitalización!»
3. PID (2021/22): "El compromiso cívico y las competencias éticas en la educación superior desde el enfoque del aprendizaje-servicio: investigación + innovación"
4. Proyecto TRAFICO y proyecto UNEDCUIDADOS
5. PID (2021/2022): Aplicación de metodologías activas basadas en cuestiones en la asignatura de Fundamentos Físicos de la Informática

### Notas de prensa

1. Entrevista con la Fundación para el Conocimiento Madri+d, de la Comunidad de Madrid "El software permite a los sistemas TIC que se comuniquen con los humanos de manera personalizada. Es una herramienta clave para apoyar la accesibilidad universal". Disponible en: <https://www.madrimasd.org/en/node/50086>
2. Noticia publicada en el portal UNED el 28 de marzo de 2022 "La ETSI Informática de la UNED en la coautoría de los materiales de aprendizaje sobre normalización TIC en Europa". Disponible en: [https://portal.uned.es/portal/page?\\_pageid=93,71544718&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](https://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,71544718&_dad=portal&_schema=PORTAL)
3. Notas de prensa. Astrónomos encuentran la mayor colección de planetas errantes en la Vía Láctea. <https://noirlab.edu/public/es/news/noirlab2131/?nocache=true>.

### Contratos con empresas

1. "Evaluación de la accesibilidad TIC del servicio de teleasistencia". Entidad financiadora: Atenzia SERVICIOS DE TELEASISTENCIA, S.A. IP: Alejandro Rodríguez Ascaso. Cuantía: 30.908,78€
2. "CONTRATO DE SERVICIOS DE UNA PLATAFORMA PARA LA FORMACIÓN BAJO MODELO MOOC (MASSIVE OPEN ONLINE COURSE), Y LOS SERVICIOS EJECUCIÓN, Y GESTIÓN DE CURSOS 2021".
3. "Implementación española a nivel europeo del MOOC "Elementos de la IA" (Elements of AI)". Entidad financiadora: Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital. IP: Rafael Pastor Vargas. (Jorge Pérez)
4. "Creación de seis píldoras de micro autoformación ubicua del profesorado sobre accesibilidad digital para la mejora de la competencia digital docente". Entidad financiadora: Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado. Cuantía: 1.200€ (Jorge Pérez)

### **Contratos gestionados por la OTRI**

1. Contrato "Canal Fundación ONCE en UNED Abierta" con Fundación ONCE para Plataforma para la Formación Bajo Modelo MOOC, y los Servicios de Edición, Ejecución y Gestión de Cursos. Año 2021 Director: Alejandro Rodríguez Ascaso Duración: 12 meses
2. Contrato "Creación de 6 píldoras de micro autoformación ubicua del profesorado sobre accesibilidad digital para trabajar la mejora de la competencia digital docente" con Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF). Ministerio de Educación y Formación Profesional. Director: Alejandro Rodríguez Ascaso.

### **Otros**

1. Alejandro Rodríguez Ascaso coordina el grupo GT3 "Accesibilidad" del comité CTN133 "Telecomunicaciones" de UNE, Asociación Española de Normalización.
2. Emilio Letón. Asesoría al Canal Fundación ONCE en la elaboración de MOOC.
3. Evaluación de una propuesta de proyecto presentado a la convocatoria: Proyectos de Generación de Conocimiento 2021. Investigación Orientada Tipo A, como evaluadora de la Agencia Estatal de Investigación.
4. Evaluación de proyectos como miembro del Comité de Bioética de la UNED.

## **DEPARTAMENTO DE LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS**

**Título:** Ciberviolencias sexistas

**Ponente:** Trinidad Donoso-Vázquez

**Fecha:** 5 de octubre de 2021

**Título:** El sexismo en la red profunda. La Manosfera

**Ponente:** Míriam Comet

**Fecha:** 19 de octubre de 2021

**Título:** The International Classification of Diseases 11: from paper to semantics.

**Ponente:** Vincenzo Della Mea

**Fecha:** 11 de enero de 2022

**Título:** Detección automática de anglicismos: por qué, para qué y cómo

**Ponente:** Elena Álvarez Mellado

**Fecha:** 1 de febrero 2022

**Título:** HESML: a real-time semantic measures library for the biomedical domain with a reproducible survey

**Ponente:** Juan José Lastra

**Fecha:** 22 de febrero 2022

**Título:** Diversity and Fairness from a Ranking Evaluation Perspective

**Ponente:** Damiano Spina

**Fecha:** 28 de junio de 2022

## DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y CONTROL

En el curso 2021-2022, los miembros del grupo de innovación docente CiberGID y grupo de investigación I4Labs del Departamento han publicado varios artículos de revista de tipo JCR, además de varias contribuciones a congresos.

En el Departamento se ha llevado a cabo un Artículo 83, titulado Modelado y caracterización de comportamiento basado en datos de geolocalización. Finalmente, desde el Departamento, se está coordinando y participando activamente en la iniciativa española del proyecto "Elementos de la IA" de la Comisión Europea y la Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial del Gobierno de España, en la que además participan profesores del Dpto. de IA. Dando además lugar a otro Artículo 83, titulado Asistencia y soporte a la edición en español del MOOC: Elements of AI.

## PUBLICACIONES EN REVISTAS CIENTÍFICAS CON ÍNDICE DE IMPACTO

- Antonio Robles-Gómez, Llanos Tobarra, Rafael Pastor-Vargas, Roberto Hernández, Juan M. Haut. Analyzing the Users' Acceptance of an IoT Cloud Platform using the UTAUT/TAM Model. IEEE Access. ISSN 2169-3536 (doi: 10.1109/ACCESS.2021.3125497), 2021. Impact Factor (JCR 2021): 3,476 (79/164).

## 4.2 PROGRAMACIÓN DE RADIO EDUCATIVA

Además, los programas elaborados por los profesores de los distintos departamentos han sido los siguientes:

### DEPARTAMENTO DE LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS

- **Título:** ETSI Informática: turno de palabra del estudiante (I)  
**Ponentes:** Fernando López Ostenero  
Pelayo Carrasco Montejo  
Ramon Pardo Díaz  
Ignacio de Gorostidi
- **Título:** ETSI Informática: turno de palabra del estudiante (II)  
**Ponentes:** Fernando López Ostenero  
Franly Urbina Franco  
Susana Estévez Cañas
- **Título:** ETSI Informática: turno de palabra del estudiante (III)  
**Ponentes:** Fernando López Ostenero  
Eliana Michalko  
Pedro Lima Cañadas  
Clara Piniella Martínez  
Seva Furik
- **Título:** @ConCiencia: Rubén Heradio Gil  
**Ponentes:** Rubén Heradio Gil  
Covadonga Rodrigo San Juan
- **Título:** @ConCiencia: Félix de la Paz

**Ponentes:** Félix de la Paz

Covadonga Rodrigo San Juan

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DEL SOFTWARE Y SISTEMAS  
INFORMÁTICOS

- Serie de Podcast: @ConCiencia  
Prof. Rubén Heradio Gil  
9/5/2022

## **5. INICIATIVAS INSTITUCIONALES Y PROPUESTAS DE MEJORA**

### **5.1 INICIATIVAS EN RELACIONES INSTITUCIONALES Y MEJORA DE LA VISIBILIDAD DE LA ESCUELA**

- Se ha aprobado en la Junta de Escuela el reconocimiento de créditos del Grado en Ingeniería Informática y títulos de educación superior no universitaria y de las Fuerzas Armadas. (J.E. 30 - 06 - 22).
- Por primera vez se propuso a los estudiantes de PFG la realización de PFGs para resolver problemas concretos de la Escuela mediante soluciones tecnológicas, informando de ello al CTU. Como resultado, en junio 2022 se defendió el PFG "Desarrollo de una Aplicación para Gestionar el Proceso de Convalidación de Asignaturas" y hay otro en curso para la gestión del propio proceso de PFG.
- Se han grabado tres podcasts de la serie "ETSI Informática: Turno de palabra del Estudiante". También se recibió la visita de estudiantes de 4º de la ESO por medio del programa "4º de la ESO + Empresa".
- Asimismo, en la parte de Comunicación, se ha reorganizado la página web. Todas las actas de las diferentes juntas y comisiones están ya accesibles. También se publican las actas de los concursos y oposiciones a plazas de PDI y se ha creado una sección de noticias en la web.
- Se organizaron dos jornadas: una en noviembre 2021 con el director de la OTRI sobre los sexenios de transferencia y otra en abril 2022 conjunta con Psicología.
- Además, se han grabado dos podcasts dentro de la serie que se ha llamado @ConCiencia, con los compañeros Feliz de la Paz (24 - 03 - 2022) y Rubén Heradio (9 - 05 - 2022)  
<https://canal.uned.es/series/5a6f4bcab111f082a8b4569>
- También, en junio de 2022, se ha firmado un convenio con la Real Academia de Ingeniería para realizar actividades conjuntas sobre "Mujer e Ingeniería".
- Plan de difusión en las redes sociales.

### **5.2 PROPUESTAS DE MEJORA.**

- Mejora de las instalaciones:
  - Actualización de los servidores del Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos.
- Mejora de la visibilidad:
  - Bot de Telegram con información de fechas de exámenes para los estudiantes (la intención es que se extienda a toda la UNED).

- Bot de retweet y like automático para Twitter.
- Desarrollo e implantación de un medio para los profesores de envío de noticias para su publicación en la sección de noticias de la web de la Escuela.
- Desarrollo e implantación de un medio para los profesores de envío de tweets para su publicación a través de la cuenta de Twitter de la Escuela.
- Está pendiente la organización, de forma conjunta con Industriales, de actividades para los estudiantes del programa 4ºESO+Empresa, de forma que esas actividades aparezcan en la web del programa y le den visibilidad a la Escuela.
- Mejora en procedimientos:
  - Actualización del reglamento de los PFGs.
  - Divulgación de uso y desarrollo de software libre en los PFGs.
  - Se pretende desplegar y realizar pruebas con una aplicación de convalidaciones desarrollada en la Escuela, de tipo Proof of Concept (POC). Esta aplicación atiende a los requisitos específicos de estos tipos de trámites administrativos proporcionados por el personal encargado de dichas tareas en la Escuela. Se tiene la intención también de escalar esta aplicación para que permita la autenticación de usuarios con las credenciales de la UNED, con el soporte del Vicerrectorado de Tecnología.
  - Se trabajará en mantener e incorporar acuerdos de formación del personal de la Escuela con CISCO (a través de la PUE), AWS Academy, Red Hat Academy, Oracle Academy, entre otros. Desde Tecnología se ha ido dando difusión a la Escuela. Se potenciará esta tarea de formación del personal de la Escuela en la medida de lo posible.
  - Además de ello, se va a mantener el servicio de Overleaf para el curso académico 2022-2023. Esto permitirá de manera colaborativa la edición de documentos científicos, que pueden ser usadas por el personal de la Escuela, incluyendo la edición colaborativa de PFGs y TFM.
  - Finalmente, se va a implementar y desplegar un bot conversacional en los servidores de la Escuela con el objetivo de proporcionar al estudiante información relacionada con las pruebas presenciales para estudiantes de la Escuela.

**6. ANEXO MEMORIA REDUCIDA PRESENTADA A SECRETARÍA GENERAL**

# Memoria de Actividades Curso 2021/2022

Escuela Técnica Superior de  
Ingeniería Informática

---

Juan José Escribano Ródenas

Secretario de la ETSI Informática

21 de octubre 2022

#SOMOS2030

[www.uned.es](http://www.uned.es)

UNED

## Memoria de actividades

### ■ **Actividad docente:**

- El número de alumnos matriculados en la ETSI Informática ha sido de 4566 repartidos en:
  - Grado en Tecnologías de la Información: 3565
  - Grado en Ingeniería Informática: 1001
- Se leyeron 87 Proyectos Fin de Grado.
- El número de expedientes de Convalidaciones Totales ha sido: 495
- Matrículas en los diferentes Másteres: 538 y en las Tutelas Académicas Trabajos Fin de Máster: 75
- Alumnos matriculados en los diferentes cursos de Extensión Universitaria ha sido de:
  - Enseñanza Abierta: 388 matriculados
  - Formación del Profesorado: 55 matriculados
- El número de alumnos matriculados en los Programas de Doctorado fueron:
  - Programa de Doctorado en Ingeniería de Sistemas y Control: 39 matriculados.
  - Programa de Doctorado en Sistemas Inteligentes: 53 matriculados y se han leído 1 Tesis Doctoral.

### ■ **Actividad investigadora de los Departamentos:**

#### **DEPARTAMENTO DE LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS**

Durante el curso académico 2021/2022, en el departamento se han realizado actividades de investigación en el marco de los siguientes proyectos:

- cinco proyectos de financiación europea (Inclusive Memory, SPEKTRUM, NEXUS, LyrAlcs y CLS-INFRA),
- cinco proyectos de financiación nacional y autonómica (DOTT-HEALTH, DeepInfo, CLARA, FAIRTRANSNLP-DIAGNOSIS y SEPTB)
- dos contratos con empresas (Gravitycode SL y Visual Technology Lab SL)
- un proyecto financiado por el IMIENS (RAICES)

- dos convenios con el Instituto Cervantes

Se han celebrado seminarios de investigación como parte del programa de formación y difusión del grupo NLP & IR UNED, así como en el marco del programa de doctorado, con ponentes externos como Damiano Spina (Universidad RMIT), Vincenzo Della Mea (Universidad de Údine), Juan José Lastra (LECTRA), Míriam Comet (Universidad de Barcelona), Trinidad Donoso-Vázquez (Universidad de Barcelona) e internos como Julio Gonzalo y Elena Álvarez.

En cuanto a producción científica, se ha publicado en revistas de prestigio internacional (BMC Bioinformatics, Knowledge-Based Systems, Language Resources and Evaluation, entre otras) y en congresos internacionales (CIRCLE, ACL, SIGIR, etc) y nacionales (SEPLN).

Es de reseñar, también, la organización de eventos científicos en el marco de la campaña de evaluación IberLEF dentro del congreso SEPLN.

Por otro lado, se han defendido tres tesis doctorales.

## DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA Y AUTOMÁTICA

En el ámbito docente este departamento, aparte de las asignaturas de enseñanzas regladas que tiene asignadas en la ETSI de Informática y en la Facultad de Ciencias, ha impartido diferentes cursos de enseñanzas no regladas en los programas de formación del profesorado, matrícula abierta y formación en el área de salud.

También ha organizado el ciclo de conferencias del Máster y del Programa de Doctorado en “Ingeniería de Sistemas y de Control” impartidas por profesores visitantes procedentes de diferentes universidades nacionales que están accesibles a través de Canal UNED <http://www.canal.uned.es/serial/index/id/1154>.

En el ámbito investigador este departamento ha organizado las Jornadas de AUTOMAR 2022 (<https://gi3.dia.uned.es/Automar2022/programa.html#cientifico>). Además, ha participado en los siguientes proyectos de investigación:

- NAUTILUS: Modelado e Identificación de AUV'S. Enfoques teóricos y prácticos (PID2020-112502RB-C44).
- Autonomous Underwater Vehicles: Intelligent Localization, Tracking and Docking System (ILTraDos) (Proyecto UNED: 096-03409).
- ARCELORMITTAL: hybrid identification and modelling of industrial processes for simulation and predictive maintenance.
- Modelado de tipos de disrupciones en plasmas termonucleares y su reconocimiento mediante técnicas de aprendizaje automático (PID2019-108377RB-C32).

- Diseño eficiente y control distribuido de sistemas ciber-físicos (RTI2018-094665-B-I00).

## **DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DEL SOFTWARE Y SISTEMAS INFORMÁTICOS**

En el ámbito de la investigación, en el Departamento de Ingeniería de Software y Sistemas Informáticos, se han continuado el desarrollo durante este curso de las actividades referidas a los proyectos de investigación: “Robótica aplicada a la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos. Fase III (RoboCity2030-III)” (Proyecto de financiación de redes de excelencia de la Comunidad Autónoma de Madrid - Ref. S2013/MIT-2748) y se comenzaron las tareas programadas correspondientes a los proyectos “Soporte automático para optimización y prueba de sistemas de visión altamente configurables” y “Optimización de sistemas ciber-físicos mediante control aperiódico” (Proyectos correspondientes a los Proyectos de Investigación UNED y a los Proyectos de Investigación Talento Joven 2021).

Además, los miembros del Departamento de Ingeniería de Software y Sistemas Informáticos han publicado diversos artículos científicos en revistas internacionales del JCR y han participado en la medida de lo posible con la situación sanitaria acontecida en congresos (tanto nacionales como internacionales) sobre Visión Artificial, Robótica, RFID (Radio Frequency IDentification), Líneas de Producto Software, Toma de Decisiones y Evaluación de Calidad, entre otras líneas de investigación.

Para finalizar en el ámbito de la investigación, a lo largo de este curso académico se han leído 2 tesis doctorales: “Automated Support for Battle Operational-Strategic Decision-Making” y “MQTT-SCAAUTH: Esquema de seguridad para el protocolo MQTT y su uso en el entorno del IIoT”.

A nivel docente, a lo largo de este curso académico se han presentado varios proyectos fin de carrera dirigidos por profesores del departamento y se han defendido diversos Trabajos Fin de Máster en el marco del Máster de Investigación en Ingeniería de Software y Sistemas Informáticos.

## **DEPARTAMENTO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL**

En el ámbito docente, el personal del Departamento de Inteligencia Artificial además de la docencia que ha impartido a lo largo de los años, dirección de PFG y TFM, cursos de verano y seminarios, ha participado en la definición del plan de estudios del Grado de IA.

En el apartado de investigación, han publicado varios trabajos aceptados en revistas impactadas y congresos internacionales como resultado de las investigaciones asociadas a proyectos de investigación. Concretamente, en cuatro de ellos el investigador principal es un miembro del departamento.

En cuanto a innovación docente, en este curso han participado con tres ponencias en las XI Jornadas de Investigación en Innovación Docente de la UNED consiguiendo Accésit por la publicación titulada «Aplicación para el procesamiento y análisis de foros». También, han trabajado como revisores en revistas científicas, escrito un libro titulado "Modeling Complex and Intelligent Systems with NetLogo", un mini\_libro electrónico y, han sido dos de sus profesores editores de dos libros "Artificial Intelligence in Neuroscience: Affective Analysis and Health Applications" y "Bio-inspired Systems and Applications: from Robotics to Ambient Intelligence" de la serie Lecture Notes in Computer Science.

Especial mención requiere la participación de dos profesores como miembros del Comité organizador del congreso internacional, "9th International Work-Conference on the Interplay Between Natural and Artificial Computation, IWINAC 2022.

Finalmente, han participado en AULA 2022 y la Feria de Madrid es Ciencia.

## **DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y CONTROL**

Los profesores del Departamento de Sistemas de Comunicación y Control (DSCC) imparten docencia en diferentes asignaturas de grados y Másteres destacando la impartición del Máster Universitario en Ciberseguridad, el cual se coordina desde el Departamento. Además, profesores del departamento participan en el Máster Universitario en Ingeniería de las Tecnologías Educativas de nueva implantación, así como en el Máster Universitario en Humanidades Digitales. Métodos, actividades y buenas prácticas junto con profesores de otras facultades.

El grupo de innovación docente CiberGID perteneciente al Dpto. ha coordinado el proyecto CiberScratch 2.0. Además, varios miembros del Departamento coordinan y participan en el proyecto de investigación SUMA-CITeL, vigente para el periodo 2022-2023, y titulado Gestión sostenible de laboratorios educativos en la nube y de Internet de las Cosas. Por otra parte, varios/as de los profesores/as están inmersos en las Redes de Excelencia E-Madrid-CM y SNOLA. También, varios de los profesores del Departamento participan en el capítulo IEEE-HKN Nu Alpha de la UNED, siendo además miembros cofundadores del mismo en julio de 2020.

Por otra parte, se ha llevado a cabo un Artículo 83, titulado Modelado y caracterización de comportamiento basado en datos de geolocalización. Finalmente, desde el Departamento, se está coordinando y participando activamente en la iniciativa española del proyecto "Elementos de la IA" de la Comisión Europea y la Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial del Gobierno de España, en la que además participan profesores del Dpto. de IA. Dando además lugar a otro Artículo 83, titulado Asistencia y soporte a la edición en español del MOOC: Elements of AI.

Dentro de las diferentes líneas de investigación del Departamento, se han obtenido resultados que han dado lugar a diversos trabajos presentados en revistas y congresos internacionales.

#### ■ **Actividades de la Escuela:**

- Se celebraron 2 Juntas de Escuela y 4 reuniones de la Comisión Permanente en las que han sido aprobadas:
  - Las modificaciones del Informe Anual de Seguimiento del Máster Universitario en Ciberseguridad, previamente aprobado en la Junta de Escuela. (C.P. 09 - 09 - 21)
  - La Modificación de la Memoria de Verificación del Máster en Estudios de Género. (C.P. 04 - 11 - 21)
  - La propuesta actividad 12666 "EVALUACIÓN DE MEDICAMENTOS Y TECNOLOGÍAS SANITARIAS EN EL SNS" de Formación Permanente del programa de postgrado. (C.P. 02 - 12 - 21)
  - Memoria Anual de Actividades del curso 2020-2021. (J.E. 15 - 12 - 21)
  - INFORMAR FAVORABLEMENTE, al cambio del profesor D. Manuel Luque Gallego, del departamento de Inteligencia Artificial de la ETSI Informática al departamento de Estadística, Investigación Operativa y Cálculo Numérico de la Facultad de Ciencias. (C.P. 31 - 03 - 22)
  - Cambio en el Documento B8. Informe de calificación del Reglamento del Trabajo Fin de Grado para incluir la obligatoriedad, de añadir un comentario en caso de proponer el TFG para matrícula de honor. (J.E. 30 - 06 - 22)
  - Reconocimiento de créditos del Grado en Ingeniería Informática y títulos de educación superior no universitaria y de las Fuerzas Armadas. (J.E. 30 - 06 - 22)
- Por primera vez en este curso 2021/2022 se propuso a los estudiantes de PFG la realización de PFGs para resolver problemas concretos de la Escuela mediante soluciones tecnológicas, informando de ello al CTU. Como resultado, en junio 2022 se defendió el PFG "Desarrollo de una Aplicación para Gestionar el Proceso de Convalidación de Asignaturas" y hay otro en curso para la gestión del propio proceso de PFG.

- Este curso pasado se han grabado tres podcasts de la serie "ETSI Informática: Turno de palabra del Estudiante". También se recibió la visita de estudiantes de 4º de la ESO por medio del programa "4º de la ESO + Empresa".
- Asimismo, en la parte de Comunicación, se ha reorganizado la página web. Todas las actas de las diferentes juntas y comisiones están ya accesibles. También se publican las actas de los concursos y oposiciones a plazas de PDI y se ha creado una sección de noticias en la web.
- Se organizaron dos jornadas: una en noviembre 2021 con el director de la OTRI sobre los sexenios de transferencia y otra en abril 2022 conjunta con Psicología.
- Además, se han grabado dos podcasts dentro de la serie que se ha llamado @ConCiencia, con los compañeros Feliz de la Paz (24 - 03 - 2022) y Rubén Heradio (9 - 05 - 2022) <https://canal.uned.es/series/5a6f4bcab1111f082a8b4569>
- También, en junio de 2022, se ha firmado un convenio con la Real Academia de Ingeniería para realizar actividades conjuntas sobre "Mujer e Ingeniería".
- Se han concedido dos "Premios al mejor TFG del curso 2020/2021 de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática" y dos "Premios al mejor TFM del curso 2020/2021 de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática".
- En cuanto al apartado de Tecnología, desde la Escuela se ha gestionado un contrato menor para la provisión de servicios AWS a los profesores/as e investigadores/as de la Escuela. La empresa adjudicataria ha sido APSER, cuyo contrato va desde noviembre de 2021 a octubre de 2022.
- También se han formalizado/renovado diversos acuerdos con iniciativas académicas (AWS Academy, CISCO, Red Hat Academy, Oracle Academy) para el uso de servicios en la nube y laboratorios educativos por parte de los profesores/as e investigadores/as de la Escuela.
- Además, se ha gestionado un conjunto de licencias en Overleaf para la edición y maquetación de documentos científicos por parte de los profesores/as e investigadores/as de la Escuela.
- Se ha finalizado la licitación para la adquisición de la licencia del cortafuegos Palo Alto de la Escuela, con una vigencia de 3 años.
- Desde la Escuela se han adquirido licencias VMware para la actualización de los servidores ESXi de la Escuela a la versión 6.7.
- También hay que destacar que, desde los estudios de postgrado y formación permanente, la Escuela participa muy activamente, junto con tres Facultades de Humanidades de la UNED, en el Máster de Humanidades Digitales aprobado en junio 2022 por la ANECA y que se implantará en el curso 2022-2023.



- En este curso, de las ayudas a la Escuela para financiación de actividades conmemorativas del 50<sup>a</sup> aniversario de la UNED que han sido aprobadas, las que han tenido gastos hasta ahora son las siguientes:
  - VIII Jornada Nacional de Automar (Ayuda: 1.000 €, Gastos: 897,15 €)
  - Ciudadano 360° y Gobierno del Dato en las Administraciones Públicas (Ayuda: 1.000 €, Gastos: 950 €)