



# **ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INFORMÁTICA**

---

**MEMORIA DE ACTIVIDADES  
CURSO ACADÉMICO 2019-2020**



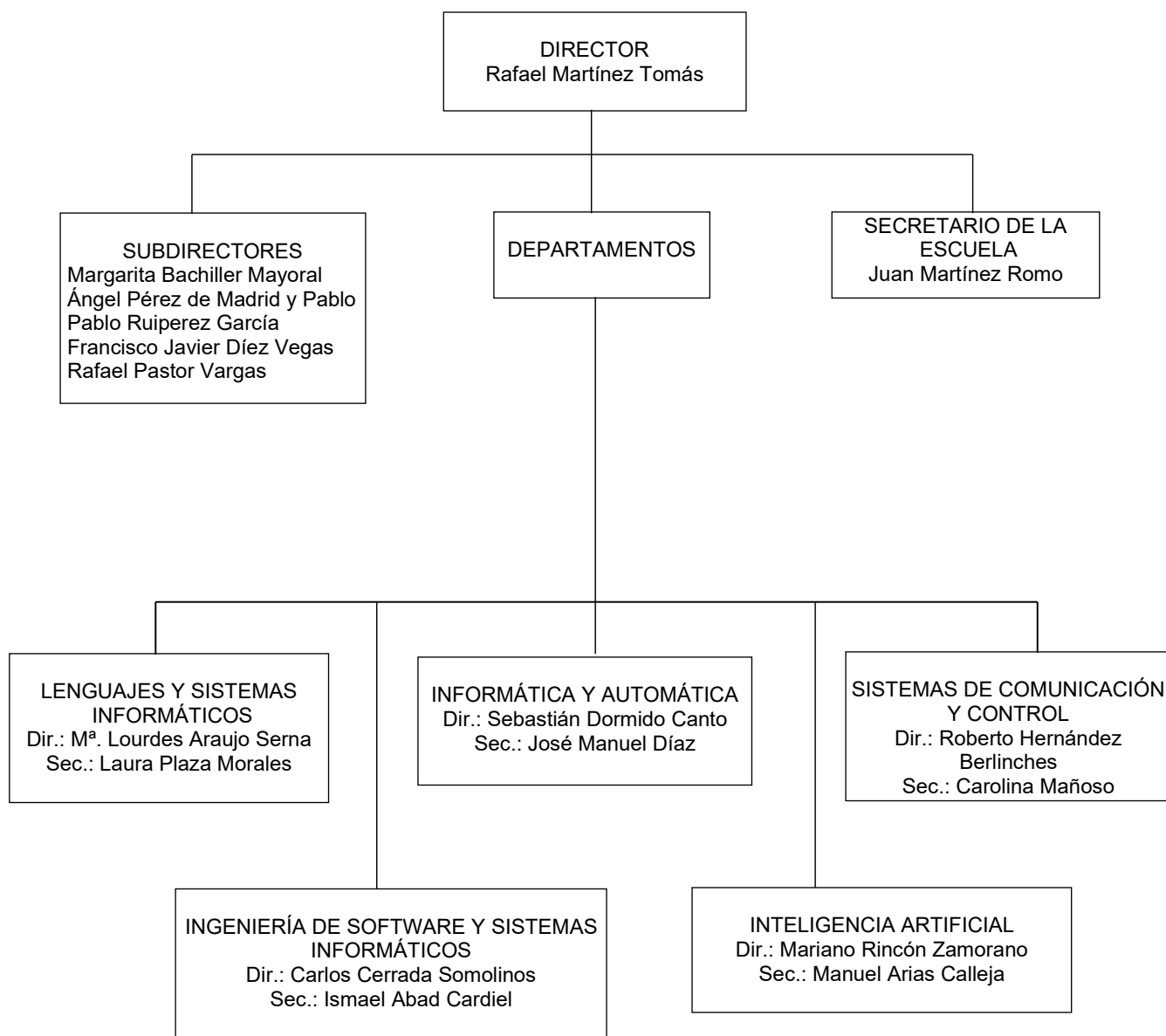
## ÍNDICE

	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> .....	18
2.1 Planes de estudios.....	18
Grado en Ingeniería en Tecnologías de la Información .....	18
Grado en Ingeniería Informática .....	21
Posgrado.....	23
2.2 Enseñanzas no regladas.....	28
2.3 Enseñanza abierta. ....	31
<b>3. Investigación</b> .....	33
3.1 Tesis Doctorales .....	33
3.2 Premios Extraordinarios de Doctorado .....	34
3.3 Proyectos de investigación .....	34
3.4 Premios .....	39
<b>4. Actividades de los Departamentos</b> .....	40
4.1 Congresos, cursos y seminarios. ....	40
4.2 Programación de radio educativa.....	42
<b>5. Iniciativas Institucionales y Propuestas de mejora</b> .....	45
5.1 Iniciativas en Relaciones Institucionales y mejora de la visibilidad de la Escuela .....	45
5.2 Propuestas de mejora .....	45
<b>6. Anexo. Memoria Reducida presentada a Secretaría General</b> .....	47

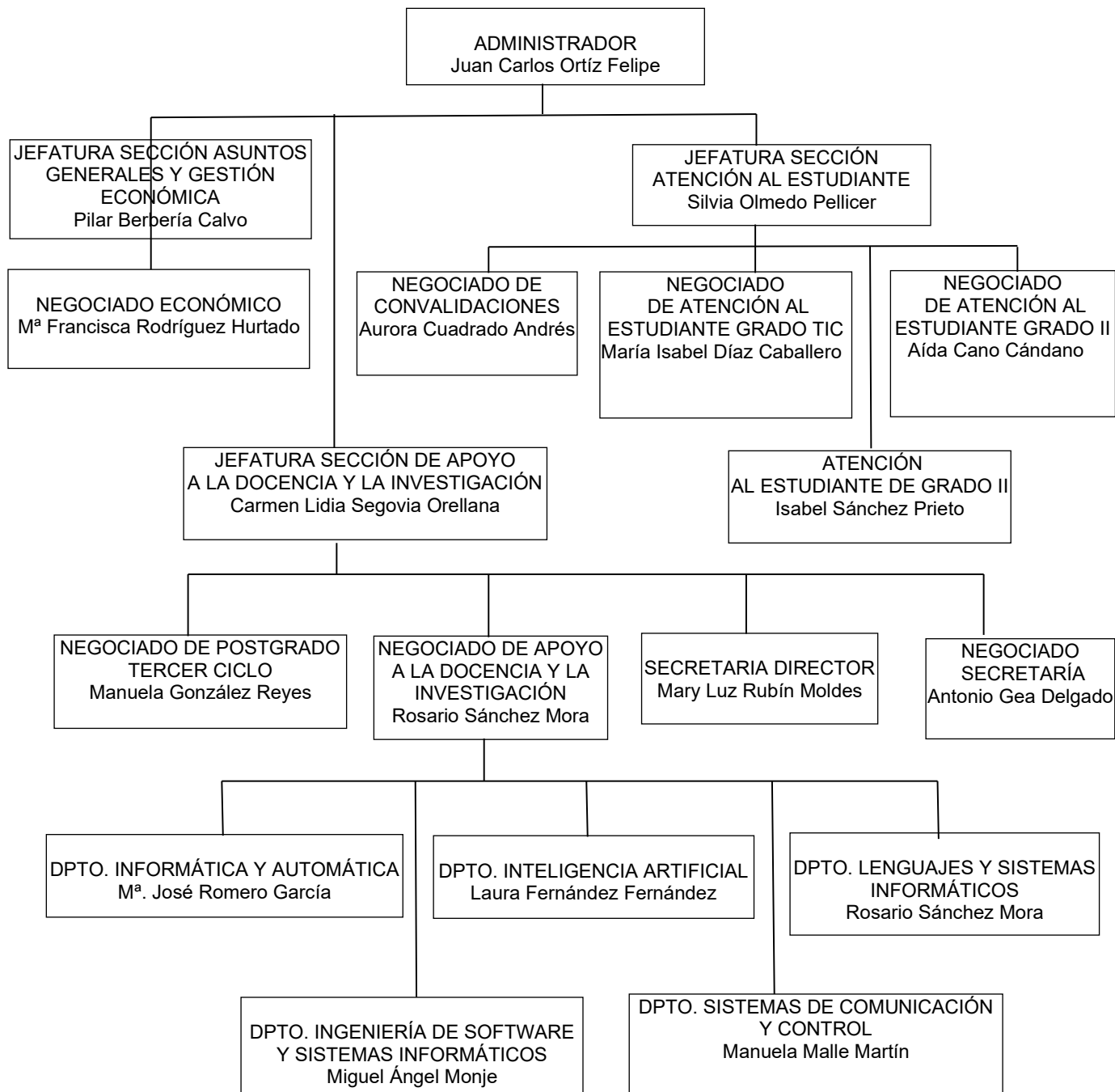


## 1. PRESENTACIÓN DE LA ESCUELA

### 1.1 ORGANIZACIÓN ACADÉMICA



## 1.2 ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA



### **1.3 PROFESORADO**

#### DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA Y AUTOMÁTICA

##### **Catedráticos de Universidad**

Joaquín Aranda Almansa  
Sebastián Dormido Bencomo  
Raquel Dormido Canto  
Sebastián Dormido Canto (*director*)  
Fernando Morilla García  
José Sánchez Moreno

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

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

##### **Contratados Doctor**

Miguel Ángel Rubio González  
Victorino Sanz Prat

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

Ernesto Fábregas Acosta

##### **Honoríficos**

María Antonia Canto Díez  
José Luis Fernández Marrón

##### **Personal Investigador**

Jacobo Sáenz Valiente  
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*)  
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  
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

### **Profesores Contratados Doctores**

José Manuel Cuadra Troncoso  
Félix Hernández del Olmo  
Emilio Letón Molina  
Manuel Luque Gallego (secretario)  
Antonio Rodríguez Anaya  
Alejandro Rodríguez Ascaso  
Manuel Arias Calleja  
Olga Cristina Santos Martín-Moreno

### **Profesores Ayudantes Doctores**

Jorge Pérez Martín

### **Servicios Administrativos**

Laura Fernández Fernández

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

### **Catedráticos de universidad**

M<sup>a</sup> Lourdes Araujo Serna (*directora*)  
Julio Gonzalo Arroyo  
Raquel Martínez Unanue  
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 (*secretaria*)  
Timothy Read  
Álvaro Rodrigo Yuste  
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

#### **Profesores ayudante doctor**

Agustín Daniel Delgado Muñoz  
Andrés Duque Fernández

#### **Profesores asociados**

José Luis Delgado Leal

#### **Personal Investigador**

Mario Almagro Cádiz  
Elena Campillo Ageitos  
Patricia Canton Lobera  
Guillermo Echegoyen Blanco  
Maria Soledad Espinosa Ruiz  
Hermenegildo Fabregat Marcos  
Aracelli Fajardo Cabrera  
Jaime Gómez Martín  
Alicia Lara Clares  
Borja Lozano Álvarez  
Álvaro Martínez Morales  
Pablo Moral Martín  
Martín Serrano Juste  
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

Ignacio López Rodríguez

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**

Andrés Duque Fernández

**Personal Investigador PDI**

Leire Leguina Casas

Álvaro Pérez Pozo

Javier de la Rosa Pérez

Aroa Rabadán Reyes (16/5/2019 – 31/12/2019)

Maurizio Toscano (1/8/2019 – 31/12/2019)

Laura Hdez. Lorenzo (1/03/2020 – )

Mirella de Sisto (1/06/2020 – )

Omar Khalil Gómez (1/09/2020 – )

**Personal Investigador Becarios Ministerio**

Alejandro Martínez Martínez

Aitor Díaz Medina

**Servicios Administrativos**

Manuela Malle Martín

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

Enguix Vayá, Enrique  
Gil de Juana, Jesús (Rep. Tutor en Junta de Escuela)  
Navarro Martínez, Jesús Antonio  
Pérez Dasi, Rafael (Rep. Tutor en Junta de Escuela)  
Sarasa Cabezuelo, Antonio  
Taboada Iglesias, María Jesús (Rep. Tutor en Junta de Escuela)  
Zavala Paniagua, Ricardo

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

Anaya Colomina, Juan Luis  
Calvo Martínez, Roberto  
Cobo Franco, José  
García Moreno, Aitor.....Delegado Central Escuela  
Michalko, Eliana  
Muñoz Roldán, Juan Luis  
Pérez Gimeno, José Javier  
Pérez Vivo, Ángeles.....Subdelegada

## 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)**, **Lourdes Araujo Serna (LSI)**, **Carlos Cerrada Somolinos (ISSI)** y **Sebastián Dormido Canto (DIA)**.
- Tres representantes de profesores funcionarios de los cuerpos docentes universitarios: **(IA) Elena Gaudioso Vázquez**, **(LSI) Covadonga Rodrigo San Juan**, **(ISSI) José Antonio Cerrada Somolinos**.
- Un representante de restantes categorías de personal docente e investigador: **(LSI) José Luis Delgado Leal**.
- Un representante de PAS: **Pilar Berbería Calvo**.
- Un representante de estudiantes: **Aitor García Moreno**.
- Un representante de Profesores-Tutores: **M<sup>a</sup> Jesús Taboada Iglesias**.

### COMISIÓN DE ORDENACIÓN ACADÉMICA

- Presidente: El Director de la Escuela.
- Secretario: **Subdirector/a de Ordenación Académica**.
- Coordinador/a para el Grado en Ingeniería Informática.
- Coordinador/a para el Grado en Ingeniería en Tecnologías de la Información.
- Dos profesores de cada Departamento: **(ISSI) Carlos Cerrada Somolinos**, **Ismael Abad Cardiel**, **(DIA) Sebastián Dormido Canto**, **Luis de la Torre Cubillo**, **(SCC) Roberto Hernández Berlinches**, **Carolina Mañoso Hierro**, **(IA) Mariano Rincón Zamorano**, **Manuel Luque Gallego (LSI)** **Lourdes Araujo Serna**, **Miguel Rodríguez Artacho**.
- Un representante de estudiantes: **Roberto Calvo Martínez**.
- Un representante de Profesores-Tutores: **M<sup>a</sup> Jesús Taboada Iglesias**

## COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN

- Presidente: El Director de la Escuela.
- Secretario: que delega en el **Subdirector de Investigación.**
- SCC: **Roberto Hernández Berlinches.**
- IA: **Mariano Rincón Zamorano.**
- DIA: **Sebastián Dormido Canto.**
- LSI: **Lourdes Araujo Serna.**
- ISSI: **Carlos Cerrada Somolinos.**

## 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: **Juan Luis Anaya Colomina.**

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

- Presidente: El Director de la Escuela.
- Secretario Adjunto: **Álvaro Rodrigo Yuste**
- Coordinador: **Magdalena Arcilla Cobián.**
- Profesor Permanente Doctor representante de cada Departamento vinculado a la Escuela: **Roberto Hernández Berlinches (SCC), Lourdes Araujo Serna (LSI), Mariano Rincón Zamorano (IA), Sebastián Dormido Canto (DIA), Carlos Cerrada Somolinos (ISSI).**
- Dos Profesores Permanentes Doctores como representación de los Departamentos externos a la Escuela con docencia en materias obligatorias del Título: **Manuel Castro (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: **Carmen Lidia Segovia Orellana**.
- Un representante de estudiantes matriculados en el título: **José Javier Pérez Gimeno**.
- 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 Adjunto: **Álvaro Rodrigo Yuste**
- Coordinador: **Dictino Chaos García**.
- Profesor Permanente Doctor representante de cada Departamento vinculado a la Escuela: **Roberto Hernández Berlinches (SCC)**, **Lourdes Araujo Serna (LSI)**, **Mariano Rincón Zamorano (IA)**, **Sebastián Dormido Canto (DIA)**, **Carlos 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: **Ángeles Pérez Vivo**.
- Un representante de Tutores con docencia en el grado: **M<sup>a</sup>. Jesús Taboada Iglesias**.

#### COMISIÓN DE TRIBUNAL DE COMPENSACIÓN

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



## **COMISIONES DE MASTER**

### COMISIÓN DEL MASTER EN TECNOLOGÍAS DEL LENGUAJE

- Presidente: El Director de la Escuela, **Rafael Martínez Tomás**.
- Coordinador del master: **Víctor Fresno Fernández**.
- Secretario del master: **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: **Juan Carlos Ruíz González**.

### COMISIÓN DEL MASTER EN COMUNICACIÓN, REDES Y GESTIÓN DE CONTENIDOS

- Presidente: El Director de la Escuela, **Rafael Martínez Tomás**.
- Coordinador del master: **Pablo Ruipérez García**.
- Secretario del master: **Ignacio José López Rodríguez**.
- 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: **Juan Carlos Ruíz González**.

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

1. Presidente: El Director de la Escuela, **Rafael Martínez Tomás**.
2. Coordinador del master: **Olga Cristina Santos Martín-Moreno**
3. Secretario del master: **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: **Juan Carlos Ruíz González**.

## COMISIÓN DEL MASTER EN INGENIERÍA DE SISTEMAS DE CONTROL

- Presidente: El Director de la Escuela, **Rafael Martínez Tomás**.
- Coordinador del master: **José Sánchez Moreno**.
- Coordinador de la Complutense: **Jesús Manuel de la Cruz García**
- Secretario del master: **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: **Juan Carlos Ruíz González**.

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

- Presidente: El Director de la Escuela, **Rafael Martínez Tomás**.
- Coordinador del master: **José Félix Estívariz López**.
- Secretario del master: **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: **Juan Carlos Ruíz González**.

## COMISIÓN DEL MÁSTER EN INGENIERÍA INFORMÁTICA

- Presidente: El Director de la Escuela, **Rafael Martínez Tomás**.
- Coordinador del master: **Antonio Robles Gómez**.
- Secretario del master: **David Moreno Salinas**
- Directores de Departamento:
  - DIA: **Sebastián Dormido Bencomo**.
  - IA: **Mariano Rincón Zamorano**.
  - ISSI: **Carlos Cerrada Somolinos**.
  - LSI: **Lourdes Araujo Serna**.
  - 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: **Juan Carlos Ruíz González.**

#### COMISIÓN DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN CIBERSEGURIDAD

- Presidente: El Director de la Escuela, **Rafael Martínez Tomás.**
- Coordinador del master: **Roberto Hernández Berlinches.**
- Secretario del master: **M<sup>a</sup>. de los Llanos Tobarra Abad**
- 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: **Juan Carlos Ruíz González.**

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

- Presidente: El Director de la Escuela, **Rafael Martínez Tomás.**
- Coordinador del master: **Rafael Pastor Vargas.**
- Secretario del master: **José Manuel Cuadra Troncoso.**
- 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: **Juan Carlos Ruíz González.**

## **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 (CODDI) 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 Master 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 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.

## MÁSTER UNIVERSITARIO EN I.A. AVANZADA: FUNDAMENTOS, MÉTODOS Y APLICACIONES

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 master (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 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 multidisciplinares 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 Master 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 Master 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 INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA DE SOFTWARE Y SISTEMAS INFORMÁTICOS

Las materias que componen el título presentado llevan impartándose con gran aceptación y probada demanda entre profesionales del sector de la Ingeniería de Software y la Ingeniería de Sistemas Informáticos. Estos sectores, ubicados principalmente en nuestro país en el entorno académico de las carreras profesionales de Ingeniería Informática e Ingeniería Industrial, tienen su correspondencia internacional en el terreno de Computer Science o, incluso, de Electrical Engineering, según los casos.

El espectro particular del que se ocupa la presente propuesta de Máster en Ingeniería de Software y Sistemas Informáticos 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 docentes implicados. En este espectro se incluyen, organizadas en dos ramas diferenciadas, dos itinerarios de formación con sus correspondientes líneas de investigación o trabajo:

Rama de Ingeniería de Software:

Ingeniería del Desarrollo de Software.

Ingeniería de la Gestión del Software.

Rama de Ingeniería de Sistemas Informáticos:

Sistemas de Robótica Avanzada y Sistemas de Percepción Sensorial.

Sistemas de Ingeniería Gráfica, Simulación y Modelado.

Estas evidencias nos llevan a la presentación de esta propuesta como fórmula que permita continuar ofreciendo estudios semejantes a los que hasta ahora se vienen impartiendo con gran demanda en nuestro Departamento; con interés académico, científico y profesional contrastados para el alumnado.

## MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA

El título universitario de Master 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 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 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.)

## 2.2 ENSEÑANZAS NO REGLADAS

### EXPERTO UNIVERSITARIO

#### DEPARTAMENTO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

- Programación de Aplicaciones Móviles para Dispositivos Android.

#### DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y CONTROL

- “Blockchain”

### 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.
- 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 Data Science.** 18 créditos.

- **Diploma de Especialización en Data Science.** 30 créditos.
- **Título de Máster en Data Science.** 60 créditos.
- **Diploma de Especialización en eHealth, Telemática y Bioinformática.** 35 créditos.
- **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 investigac.
- **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 investigaci.
- **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 inve.
- **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.

## 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.
- Gestión de Seguridad TIC y análisis de riesgos
- Desarrollo de aplicaciones Web Dinámicas.
- Diseño y Desarrollo de Aplicaciones y entornos Web.
- Desarrollo de Skills de Alexa para Amazon Echo.
- Resolución y Prevención de incidentes de Ciberseguridad.
- Tecnología y Arquitectura de Big data
- Tecnologías de la Información para la Sociedad Digital

## DEPARTAMENTO DE LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS

- Programación Avanzada en Multimedia, Móviles y Videojuegos sobre Tecnologías C y JAVA  
Programa de postgrado y desarrollo profesional con estructura modular
- 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.
- Data Science.  
Programas de postgrado y desarrollo profesional con estructura modular.  
Título de Máster.
- Diseño y desarrollo de aplicaciones y entornos Web.  
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.

## PROGRAMA DE FORMACIÓN DE PROFESORADO

### DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DEL SOFTWARE Y SISTEMAS INFORMÁTICOS

- Geometría dinámica en las aulas con Geogebra.

### DEPARTAMENTO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

- Curso IUED: Diseño y producción de mini-libros electrónicos modulares.

### DEPARTAMENTO DE LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS

- Iniciación Práctica a la Programación y Robótica en el Aula de Primaria y Secundaria.
- Arduino y Domótica en el Aula para Profesores de Enseñanza Primaria y Secundaria.



## 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 INFORMÁTICA Y AUTOMÁTICA

- Curso Práctico de Office 2010
- Wordpress práctico.

## DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DEL SOFTWARE Y SISTEMAS INFORMÁTICOS

- “3D Studio MAX”
- “Apps con Visual Studio”
- “Aprender a crear música con un ordenador”
- “Aprender ofimática: Word y Excel”
- “Autocad”
- “Autómatas programables: estructura y programación “
- “Big Data: Introducción a Hadoop”
- “Excel avanzado”
- “Historia de la Geometría con GeoGebra”
- “Iniciación a MATLAB”
- “.Net y Visual Studio”
- “Programación orientada a objetos en JAVA”

## DEPARTAMENTO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

### **CURSOS DE VERANO**

- Curso de verano: Creación de ePubs interactivos y accesibles: mini-libros electrónicos modulares.
- Curso de verano: Marketing digital y empresas 2.0.

- Curso de verano: Vehículos autónomos: Sistemas inteligentes de transporte ¿hasta dónde pueden conducir las máquinas?

## **MOOC**

- Curso MOOC del Canal Fundación ONCE en UNED Abierta: Accesibilidad TIC en Compras Públicas.
- Curso MOOC del Canal Fundación ONCE en UNED Abierta: Interacción Persona-Computador: Diseño para Todos y Productos de Apoyo.
- Curso MOOC del Canal Fundación ONCE en UNED Abierta: Materiales Digitales Accesibles (3ª edición).
- Curso MOOC del Canal Fundación ONCE en UNED Abierta: Móviles Accesibles para Todos.
- Curso MOOC en UNED Abierta: Mini-vídeos docentes modulares: un elemento crítico en el diseño de un MOOC.
- Curso MOOC: Entendiendo la Inteligencia Artificial: los fundamentos básicos al alcance de todos.

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

- Herramientas informáticas para la gestión de información y la toma de decisiones empresariales
- Programación Avanzada en C++
- Curso Avanzado de Google Apps
- AccessMobile4ALL: Desarrollo de Apps móviles para todos
- Arduino: Introducción y aplicación en domótica

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

- Iniciación Al Pilotaje De Drones (RPAS)
- Diseño y desarrollo Web con HTML5, CCS3 y JAVASCRIPT
- Tecnologías Big Data
- 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 2019-2020 se defendieron en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática las siguientes tesis doctorales.

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

- Título: A new model to enable a remote connection with hardware devices using javascript  
Autor: Jacobo Sáenz Valiente  
Director: Sebastián Dormido Bencomo  
Codirector: Luis de la Torre Cubillo  
Codirector: Jesús Chacón Sombría  
Fecha: 21 de octubre de 2019
- Título: High-Performance Algorithms for Real-Time GPGPU Volumetric Cloud Rendering from an Enhanced Physical-Math Abstraction Approach  
Autor: Juan Carlos Rojas Thomas  
Directora: Matilde Santos Peña  
Codirector: Marco Mora Cofre  
Tutora: Natividad Duro Carralero  
Fecha: 21 de abril de 2020
- Título: Modelos de clasificación con medidas de confianza basados en predictores conformales aplicados a imágenes de fusión nuclear  
Autor: Álvaro Antonio Olmedo Rodríguez  
Director: Jesús Antonio Vega Sánchez  
Codirector: Sebastián Dormido Canto  
Fecha: 30 de septiembre de 2020

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

- Título: Toma de decisiones en grupo en ambientes multicriterio, heterogéneos y lingüísticos  
Autor: Edwin Alberto Callejas  
Directores: Francisco Javier Cabrerizo Lorite, Carlos Cerrada Somolinos  
Fecha: 15/10/2020

- Título: Supporting the Statistical Analysis of Variability Models by Processing Binary Decision Diagrams  
Autor: Sergio Bra Gutiérrez  
Directores: Rubén Heradio Gil, David José Fernández Amorós  
Fecha: 27/10/2020
- Título: Metodología para la Secuenciación de procesos ITIL. Aplicación al caso de una PYME  
Autor: Juan Luis Rubio Sánchez  
Directores: Magdalena Arcilla Cobian, José Antonio Cerrada Somolinos  
Fecha: 5/11/2020

## DEPARTAMENTO DE LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS

- Título: Creación, mantenimiento y seguimiento de actividades de aprendizaje.  
Autor: Martin Viktorov Takev  
Directores: Elena Somova (U PLOVDIV) y Miguel Rodríguez Artacho  
Fecha: 1 de septiembre de 2020

## 3.2 PREMIOS EXTRAORDINARIOS DE DOCTORADO

## 3.3 PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

## DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA Y AUTOMÁTICA

- InMotion - Innovative teaching and learning strategies in open modelling and simulation environment for student-centered engineering education  
Proyecto: 573751-EPP-1-2016-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP  
Investigador principal: Alfonso Urquía Moraleda.  
Entidad financiadora: Comisión Europea  
Programa: Erasmus +; Acción KA2 - Cooperation for innovation and the exchange of good practices. Capacity Building in Higher Education.  
Participantes: UNIVERSITAET BREMEN, Bremen, Alemania (Institución coordinadora); SAINT PETERSBURG STATE MARINE TECHNICAL UNIVERSITY (SMTU), San Petersburgo, Rusia; ST. PETERSBURG STATE POLYTECHNICAL UNIVERSITY (SPBSPU), San Petersburgo, Rusia; NOVOSIBIRSK STATE TECHNICAL UNIVERSITY (NSTU), Novosibirsk, Rusia; UNIVERSITI TEKNIKAL MARA SDN BHD, Kuala Lumpur, Malasia; UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA (UTM), Johor Bahru, Malasia; UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA (UNED), Madrid, España; UNIVERZA V LJUBLJANI (UL), Liubliana,

Eslovenia; FEDERAL STATE BUDGET FINANCED INSTITUTION OF SCIENCES ST. PETE (SPIIRAS), San Petersburgo, Rusia; INSTITUTE OF TECHNOLOGY PETRONAS SDN BHD, Bandar Seri Iskandar, Malasia.  
Fechas de inicio y finalización: 15/10/2016-14/10/2019.

- Improving enGineers' Employability with multi Competencies, Knowledge and Opportunities (GECKO).

Referencia: 585934 EPP 1 2017 1 FR EPPKA2 CBHE JP

Entidad financiadora: European Comission, Erasmus+ Capacity Building Program

Investigador principal: Université de Montpellier

Participantes: UNED y otras universidades europeas

Fechas de inicio y finalización: 15/11/2017 - 15/11/2020

- Modelado y Control del proceso combinado de producción de microALgas y tratamiento de aguas RESIduales con reactores industriales (CALRESI)”

Proyecto: CICYT DPI2017-84259-C2-2-R

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad

Investigador principal: José Sánchez Moreno y María Guinaldo Losada.

Participantes: UNED

Fechas de inicio y finalización: 01/01/2018-31/12/2020

- Tomas de decisión en tiempo real para la selección de métodos de elusión y mitigación de disrupciones en tokamaks (RT-MITELU).

Referencia: ENE2015-64914-C3-2-R.

Entidad financiadora: Ministerio Economía y Competitividad

Investigador principal Sebastián Dormido-Canto

Participantes: UNED

Fechas de inicio y finalización: 01/01/2016 - 31/12/2018

Prorrogado hasta 31/12/2020

- Título: 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

- Título del proyecto 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

- Supporting European Experts Presence in International Standardization Activities in ICT.

Referencia: CALL07/04

Entidad financiadora: StandICT.eu

Investigador principal: Luís de la Torre Cubillo

Participantes: UNED

Fechas de inicio y finalización: 04/09/2019 - 31/12/2019

- Modelado de la historia natural de la úlcera de Buruli y el impacto de estrategias para mejorar su diagnóstico y reducir su impacto.

Entidad financiadora: IMIENS

Investigador principal: Israel Cruz Mata

Participantes: Israel Cruz Mata (ENS), Fernando Morilla García (UNED), Juan de Mata Donado Campos (UAM)

Fechas de inicio y finalización: 7/10/2019 - 6/10/2020

- Modelado de tipos de disrupciones en plasmas termonucleares y su reconocimiento mediante técnicas de aprendizaje automático.

Referencia: PID2019-108377RB-C32

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Investigador principal Sebastián Dormido-Canto y Natividad Duro Carralero

Participantes: UNED

Fechas de inicio y finalización: 1/06/2020 - 31/05/2023

## DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DEL SOFTWARE Y SISTEMAS INFORMÁTICOS

- “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.
- “Desarrollo de técnicas de visión 3D asistidas por tecnología inalámbrica para el reconocimiento en ambientes de alta variabilidad” (Proyecto de investigación dentro del Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y técnica de excelencia 2017-2020  
Ref. DPI2016-77677-P

## DEPARTAMENTO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

- **Análisis de coste-efectividad mediante redes de análisis de decisiones**  
*Entidad financiadora:* Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades  
*Referencia:* TIN2016-77206-R

*Entidades participantes:* UNED, Univ. Francisco of Vitoria, Univ. Complutense of Madrid, HM Hospitales  
*Duración:* desde 1-1-2017 hasta enero de 31-12-2020  
*Investigador responsable:* Prof. Francisco J. Díez Vegas  
*Número de investigadores participantes:* 8

## DEPARTAMENTO DE LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS

- VEMODALEN (Análisis Automático del Significado y la Autoridad en Social Media)  
Duración: 2016-2019  
Financiado por: Ministerio de Economía y Competitividad
- MISMIS: Misinformation and Miscommunication in Social Media  
Duración: 2019-2021  
Financiado por: Ministerio de Economía y Competitividad
- LIHLITH: Aprendiendo a interactuar con las personas mediante la interacción continuada con personas
  - Duración: 2017-2020
  - Financiado por: Ministerio de Economía, Industria y Competitividad (CHISTERA)
- PLN.NET: Red de dinamización de actividades en tecnologías de procesamiento del lenguaje natural
  - Duración: 2018-2020
  - Ministerio de Economía, Industria y Competitividad
- INDICA-MED: Information Discovery and Categorization based on language processing for the MEDical domain
  - Duración: 2020-2022
  - Financiado por: Ministerio de Ciencia e Innovación
- MANTRA-MED: Modelado y Automatización de extracción de Relaciones y categorización de informes MEDicos para la recomendación de códigos CIE-10
  - Duración: 2017-2020
  - Financiado por: Ministerio de Economía, Industria y Competitividad
- 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
- SPEKTRUM: EU ERASMUS+ Strategic partnership
  - Duración: 2020-2022
  - Financiado por: European Commission
- VigiCOVID: Vigilancia automatizada de cuestiones clave sobre la covid19 en publicaciones científicas
  - Duración: 2020-2021
  - Financiado por: Fondo Supera COVID-19 (CRUE - CSIC - Banco de Santander)
- Contratos Art. 83 con las siguientes empresas:
  - Rooter Analysis, S.L.
  - El Corte Inglés
  - Pertikos Ltda.
  - Destinia, SLU.

## DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y CONTROL

- 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 Guitierrez  
Página web: <http://www.emadridnet.org/>



- **POSTDATA, Poetry Standardization and Linked Open Data**  
Fecha de inicio: 01/05/2016  
Fecha de finalización: 31/10/2021  
Duración: 66 meses  
Coste total del proyecto: 1.131.413 Euros  
Contribución a la UNED: 1.131.413 Euros (Único socio)  
Proyecto financiado por el Programa Horizonte 2020 de la Comisión Europea, a través del Concejo Europeo de Investigación (ERC- European Research Council- Starting Grant).  
Acuerdo de subvención N° 679528  
Investigadora Principal: Elena González-Blanco  
Investigador y Coordinador UNED: Salvador Ros Muñoz  
Website ingles: <http://postdata.linhd.es/>  
Website español: <http://linhd.es/>
- **DESIR, DARIAH ERIC Sustainability Refined**  
Fecha de inicio: 01/01/2017  
Fecha de finalización: 31/12/2019  
Duración: 36 meses  
Coste total del proyecto: 2.717.320 Euros  
Contribución a la UNED: 50.625 Euros  
Coordinador: Francia  
Proyecto financiado por el Programa Horizonte 2020 de la Comisión Europea, en el marco del subprograma de Infraestructuras Europeas de Investigación.  
Acuerdo de subvención N° 731081  
Website ingles: <https://www.dariah.eu/activities/projects-and-affiliations/desir/>  
Website español: <http://linhd.es/>

### 3.4 PREMIOS

- Premio a la Excelencia Empresarial de El Economista por su plan formativo de Ingeniería Informática 2019. La Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática de la UNED ha sido galardonada con el Premio a la Excelencia Empresarial de elEconomista.es, en la categoría de Mejor plan formativo de ingeniería informática.
- [Premio al mejor Proyecto y/o experiencia de Investigación en Innovación Docente de UNED 2018](#)

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

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

#### DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA Y AUTOMÁTICA

##### **Conferencias**

**Ponente:** Manuel Domínguez González, Profesor titular de universidad, Universidad de León

**Título de la Conferencia:** Ciberseguridad Industrial

**Fecha:** 3-III-2020

**Lugar de celebración:** Salón de Actos, Facultad Educación

#### DEPARTAMENTO DE LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS

**Título:** Learning ecologies and service learning research to improve the performance of on-line students with disabilities

**Ponente:** Covadonga Rodrigo

**Fecha:** 23 de junio de 2020

**Título:** Personality models from a psycholinguistic perspective

**Ponente:** Seren Yenikent & Sanja Štajner (Symanto)

**Fecha:** 9 de junio de 2020

**Título:** Seminario eMadrid «Tecnologías habilitadoras para la mejora del aprendizaje digital»

**Ponente:** Varios

**Fecha:** 5 de junio de 2020

**Título:** Mejorando la Atención al Cliente con NLP

**Ponente:** Víctor Peinado (Reply.ai)

**Fecha:** 26 de mayo de 2020

**Título:** eXtreme Multi-Label Text Classification

**Ponente:** Mario Almagro (UNED)

**Fecha:** 18 de mayo de 2020

**Título:** Build Emotional Connection with your Customers at Scale

**Ponente:** Francisco Rangel (Symanto)

**Fecha:** 5 de mayo de 2020

**Título:** A comparison of filtering evaluation metrics

**Ponente:** Julio Gonzalo (UNED)

**Fecha:** 21 de abril de 2020

**Título:** Are we on the Right Track? An Examination of Information Retrieval Methodologies

**Ponente:** Enrique Amigó (UNED)

**Fecha:** 2 de marzo de 2020

**Título:** Cloud Computing for NLP

**Ponente:** Guillermo Echegoyen (UNED)

**Fecha:** 3 de febrero de 2020

**Título:** Eating disorders on social networks

**Ponente:** Hermenegildo Fabregat (UNED)

**Fecha:** 21 de enero de 2020

**Título:** Multimodal information extraction

**Ponente:** Alba García (University of Essex)

**Fecha:** 19 de diciembre de 2020

#### DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y CONTROL

En 2020, el equipo de POSTDATA ha sido aceptado en 9 Congresos para presentar los avances y resultados realizados en el proyecto. Todos estos Congresos han sido aplazados a 2021 o se celebrarán virtualmente debido al COVID-19:

- Congreso “Digital Stylistic - Poetics and Linguistics Association”, Aix en Provence, Francia, Julio 2020
- Congreso Anual de Humanidades Digitales DH2020, Ottawa. Celebrado virtualmente por causa del COVID-19, los días 20 a 24 de julio de 2020.
- Congreso de Humanidades Digitales de la Universidad de Sheffield, 22-24 julio 2020
- Congreso de ICSL, Girona, 1-3 julio 2020
- Congreso “Plotting Poetry”, Praga, 1-4 septiembre 2020
- Congreso de SEPLN, Málaga, 23-25 septiembre 2020

Con motivo del confinamiento sufrida a partir del día 12 de marzo de 2020, como consecuencia de la pandemia COVID-19, el equipo de investigación del proyecto

POSTDATA ha desarrollado un proyecto de investigación de análisis de los poemas y canciones creados con motivo de dicho confinamiento y compartidos en redes sociales (principalmente en Twitter). El resultado se puede consultar en: <http://postdata.linhd.uned.es/confinedverses/> Además, el equipo de POSTDATA ha obtenido la prestigiosa ayuda del programa europeo "H2020-Proof of Concept", concedida por la Comisión Europea, para diseñar el lanzamiento a mercado de las herramientas de Procesamiento del Lenguaje Natural desarrolladas en POSTDATA. El nuevo proyecto, continuación de POSTDATA, se llama LyrAlcs, Artificial Inteligente for Lyrics Comprehension.

El equipo de del proyecto POSTDATA, Poetry Standardization and Linked Open Data está formado por el profesor Salvador Ros, como Investigador Principal, y por los investigadores Javier de la Rosa, Mirella de Sisto, Laura Hernández, Álvaro Pérez Pozo, Aitor Díaz y Omar Khalil, así como por Leire Leguina, Project Manager.

## 4.2 PROGRAMACIÓN DE RADIO EDUCATIVA

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

### DEPARTAMENTO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

#### *"Código ético y deontológica de la ingeniería informática"*

Charlas sobre Informática

[Audio](#) | **Español** | Visto: **60** veces

[Consejo General de Colegios Oficiales de Ingeniería en Informática \(CCII\)](#)

**Rafael Martínez Tomás**

director de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática, UNED

**Juan Pablo Peñarrubia Carrión**

presidente, Consejo General de Colegios Profesionales de Ingeniería Informática

**Ana Isabel Ventureira Pedrosa**

redactora - locutora, CEMAV, UNED

#### *"Máster universitario en Ciencia e Ingeniería de Datos"*

[Audio](#) | **Español** | Visto: **203** veces

[Máster universitario en Ciencia e Ingeniería de Datos](#)

**Rafael Martínez Tomás**

director de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática, UNED

**Rafael Pastor Vargas**

profesor del Departamento de Sistemas de Comunicación y Control, UNED

**José Manuel Cuadra Troncoso**

profesor del Departamento de Inteligencia Artificial, UNED

**Ana Isabel Ventureira Pedrosa**

redactora - locutora, CEMAV, UNED

*"Experiencia 4ºESO+ empresa"*

Departamento de Inteligencia Artificial

[Audio](#) | **Español** | Visto: **38** veces

[4ºESO+ empresa](#)

[Inteligencia Artificial UNED](#)

**Félix de la Paz López**

profesor del Departamento de Inteligencia Artificial, UNED

**Ana Isabel Ventureira Pedrosa**

redactora - locutora, CEMAV, UNED

*"Nuevas tendencias de la Inteligencia Artificial"*

Charlas sobre inteligencia artificial

[Audio](#) | **Español** | Visto: **103** veces

[J.L. Salmerón](#)

**Rafael Martínez Tomás**

profesor del Departamento de Inteligencia Artificial, UNED

**José Luis Salmerón Silvera**

catedrático de Sistemas de Información e Informática de Gestión, Universidad Pablo de Olavide, Sevilla

**Ana Isabel Ventureira Pedrosa**

redactora - locutora, CEMAV, UNED

*"La profesión de Ingeniero Informático y la colegiación"*

[Audio](#) | **Español** | Visto: **119** veces

[consejo-ingeniería-informática-](#)

**Rafael Martínez Tomás**

director de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática, UNED

**Juan Pablo Peñarrubia Carrión**

presidente, Consejo General de Colegios Profesionales de Ingeniería Informática

**Ana Isabel Ventureira Pedrosa**

redactora - locutora, CEMAV, UNED

*"Comunicaciones Ópticas"*

Charlas sobre inteligencia artificial

[Audio](#) | **Español** | Visto: **57** veces

[CSIC](#)

**Luis Manuel Sarro Baro**

profesor Departamento de Inteligencia Artificial, ETSI Informática, UNED

**Juan Diego Ania Castañón**

director del Centro de Óptica "Daza de Valdés, CSIC

**Ana Isabel Ventureira Pedrosa**

redactora - locutora, CEMAV, UNED

*"Máster en Ingeniería Informática"*

[Audio](#) | **Español** | Visto: **153** veces

[Presentación Máster](#)

[Noticias Máster](#)

**Rafael Martínez Tomás**

catedrático del Departamento Inteligencia Artificial, director ETSII, UNED

**Antonio Robles Gómez**

coordinador del Máster, prof. Dpto. de Sistemas de Comunicación y Control, UNED

**David Moreno Salinas**

secretario del Máster prof. Dpto. de Informática y Automática, UNED

**Ana Isabel Ventureira Pedrosa**

redactora - locutora, CEMAV, UNED

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

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

- En la ETSI Informática se presentó en octubre de 2019 el primer estándar en el marco del proyecto [www.emadridnet.org](http://www.emadridnet.org) cuya sesión está accesible en el canal UNED. En su publicación han participado dos investigadores de la Escuela como editores (Luis de la Torre) y Vice Chair (Miguel Rodríguez Artacho).
- El día 20 de noviembre de 2019 tuvieron lugar las Jornadas de Bienvenida al Máster Ingeniería Informática, Ciberseguridad, e Ingeniería y Ciencia de Datos. Se realizaron tres ponencias a cargo de miembros de Google, Open Sistemas y el grupo S2. La temática de estas estuvo relacionada con la computación en la nube, la ciencia de datos y la ciberseguridad.
- El martes 14 de enero de 2020 tuvo lugar la conferencia sobre ciberseguridad y seguridad nacional impartida por el General Miguel Ángel Ballesteros Martín, Director General del Departamento de Seguridad Nacional. Dicha ponencia está enmarcada dentro del ciclo de conferencias del Máster Oficial de Ciberseguridad de la ETS de Ingeniería Informática de la UNED y está organizada por el grupo CyberGID de la UNED.
- El viernes 20 de febrero de 2020 tuvo lugar la conferencia impartida por D. José Luis Salmeron, catedrático de la Universidad Pablo titulada: "Avances en Inteligencia Artificial Distribuida: Federated Learning y sus implicaciones en Interpretabilidad" como actividad del Master de Investigación en Inteligencia Artificial de la ETSI Informática de la UNED.
- El martes 3 de marzo de 2020 tuvo lugar la conferencia sobre Ciberseguridad Industrial impartida por D. Manuel Domínguez, Profesor Titular de la Universidad de León dentro del ciclo de actividades del Máster y el Programa de Doctorado en Ingeniería de Sistemas y de Control
- El miércoles 10 de junio a las 19:00 tuvo lugar el seminario práctico sobre las herramientas de AWS para el desarrollo de aplicaciones Deep Learning y Machine Learning impartido por Javier Ramírez, experto de Amazon, dentro de las actividades de la asignatura de "Deep Learning" del Máster Universitario en Ingeniería y Ciencia de Datos aunque estuvo abierto a cualquier participante interesado.
- Representación de la Escuela ante la Conferencia de Decanos y Directores de Centros Universitarios de Informática, tanto en las diferentes reuniones virtuales.
- Plan de difusión en las redes sociales.

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

- Mejora de las instalaciones:
- Mejora de la visibilidad:
  - Nueva Web de la ETSI Informática en la plataforma Magnolia.

- Grabación de un programa de radio de bienvenida para los nuevos alumnos de la ETSI Informática.
  - Ampliar la programación de la televisión de la entrada del edificio de la escuela.
  - Mejora de oferta de contenidos de la página web.
- 
- Mejora en procedimientos
  - Desarrollo de una aplicación de registro administrativo centralizado de los



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

---

# Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática

## CURSO 2019/2020

---

### 31 de octubre de 2020

- El número de alumnos matriculados en la ETSI Informática ha sido de 4.736, repartidos en:
  - Grado en Tecnologías de la Información: 3.635
  - Grado en Ingeniería Informática: 1.101
- El número de expedientes de convalidaciones totales ha sido 531.
- Se leyeron 76 Proyectos Fin de Grado.
- Hubo 73 Tutelas académicas en Trabajos Fin de Máster.
- 413 alumnos matriculados en los diferentes Másteres.
- Programa de Doctorado en Ingeniería de Sistemas y Control: 36 matriculados y 4 Tesis Doctorales leídas.
- Programa de Doctorado en Sistemas Inteligentes: 41 matriculados y 3 Tesis Doctorales leídas.
- Alumnos matriculados en los diferentes cursos de Formación Permanente ha sido de:
  - Enseñanza Abierta: 499
  - Formación del Profesorado: 92
- Se celebraron 2 Juntas de Escuela en las que han sido aprobadas:
  - El cierre económico del año 2019.
  - Informes de Seguimiento de los dos grados del curso 2018-2019.
  - Informes Anuales de los diferentes Másteres de la Escuela del curso 2018-2019.
  - Ratificación de los acuerdos adoptados en las Comisiones de Grados.
  - Ratificación de los acuerdos adoptados en la Comisiones de los Másteres de la Escuela.
  - Ratificación de los acuerdos adoptados por la COA.

- Las actividades de los distintos departamentos fueron:

### **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. En el ámbito investigador este departamento ha participado en los siguientes proyectos de investigación:

- Modelado y Control del proceso combinado de producción de microalgas y tratamiento de aguas residuales con reactores industriales (CICYT DPI2017-84259-C2-2-R)
- Diseño eficiente y control distribuido de sistemas ciber-físicos  
Proyecto: RTI2018-094665-B-I00
- Diseño de modelos de predicción de flujo de tráfico en tiempo real para un transporte inteligente (2019V/EUIN-UNED/003)

### **DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE 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 las tareas programadas correspondientes al proyecto “Desarrollo de técnicas de visión 3D asistidas por tecnología inalámbrica para el reconocimiento en ambientes de alta variabilidad” (Proyecto correspondiente al Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y técnica de excelencia 2017-2020 – Ref. DPI2016-77677-P).

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 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:

- “High-Perfomance Algorithms for Real-Time GPGPU Volumetric Cloud Rendering from an Enhanced Physical-Math Abstraction Approach”

- “Integración de cámaras de rango y redes inalámbricas para la localización de personas en entornos estructurados”.

## **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 este curso 2019/20 como el primer año de impartición del *Máster Universitario en Ciberseguridad* que coordina. Además, se está trabajando en la creación de un nuevo *Máster Universitario en Tecnologías Educativas*, en el que participarán docentes de la ETSI Informática y de la ETSI Industriales, así como en el *Máster Universitario en Humanidades Digitales. Métodos, actividades y buenas prácticas* en el que participarán docentes de las Facultades de Geografía e Historia, Filología, Filosofía y la ETSI Informática.

El Departamento coordina el grupo de innovación docente CiberGID, desde su creación en 2018, participando varios miembros de éste en el mismo, junto con otros Departamentos en la UNED. Por otra parte, un conjunto de profesores está implicados en la red de excelencia E-Madrid (S2018/TCS-4307) y SNOLA (RED2018-102725-T), en la cual participan varias universidades de la Comunidad de Madrid. También se dirigen varios proyectos “Independent Thinking-Jóvenes Investigadores” subvencionados por la UNED

El Departamento cuenta con el proyecto POSTDATA, Poetry Standardization and Linked Open Data (ERC-2015-STG-679528) proyecto Starting Grant del European Research Council en el marco de H2020, un proyecto centrado en el análisis digital de poemas. Con motivo del confinamiento como consecuencia de la pandemia COVID-19, el equipo de investigación del proyecto POSTDATA ha desarrollado un proyecto de investigación de análisis de los poemas y canciones creados con motivo de dicho confinamiento y compartidos en redes sociales, principalmente en Twitter. (El resultado se puede consultar en: <http://postdata.linhd.uned.es/confinedverses/>)

Además, el equipo de POSTDATA ha obtenido la prestigiosa ayuda del programa europeo “H2020-Proof of Concept”, concedida por la Comisión Europea, para diseñar el lanzamiento al mercado de las herramientas de Procesamiento del Lenguaje Natural desarrolladas en POSTDATA. El nuevo proyecto, continuación de POSTDATA, se llama LyrAICs, Artificial Inteligente for Lyrics Comprehension.

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.

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

Durante el curso académico 2019/2020, en el departamento se han realizado actividades de investigación en el marco de los siguientes proyectos: un proyecto de financiación europea (SPEKTRUM-EU Erasmus+), siete proyectos de financiación nacional y autonómica (MISMIS, LIHLITH, DEEPPREADING, INDICA-MED, MANTRA-MED, PLN.NET y VEMODALEN), cuatro contratos con empresas (Destinia SLU, El Corte Inglés, S.A., Pertikos Ltd. y Rooter Analysis S.L.), un proyecto financiado por el IMIENS (EXTRAIEI), un proyecto financiado por la CRUE, CSIC y el Banco Santander (VigiCOVID), y la participación en la Cátedra Tecnología y Accesibilidad UNED de la Fundación Vodafone España.

Se han celebrado semanalmente 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 Seren Yenikent y Sanja Štajner (Symanto), Alba García (University of Essex), Alistair Moffat (RMIT Melbourne), Francisco Rangel (Symanto) y Víctor Peinado (Reply.ai), e internos como Julio Gonzalo, Covadonga Rodrigo, Enrique Amigó, Guillermo Echegoyén, Hermenegildo Fábregat y Mario Almagro.

En cuanto a producción científica, se ha publicado en revistas de prestigio internacional (Information Retrieval Journal, Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing, Knowledge Information Systems, IEEE Access, JASIST, Plos One, Engineering Applications of Artificial Intelligence, Scientometric, Artificial Intelligence Review, entre otras) y en congresos internacionales y nacionales.

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 ha defendido una tesis doctoral. Se ha realizado una estancia doctoral en la Universidad de Duisburg-Essen (Alemania).

## **DEPARTAMENTO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL**

Por lo que respecta a las actividades de investigación, en el Departamento se han leído 2 tesis y publicado un total de 31 artículos de revista. También se han reconocido un sexenio a dos profesores (es decir, dos sexenios). Además, se ha participado en 5 ponencias y en 13 congresos, de los cuales, en 8 como parte de la coordinación.

En difusión de la investigación los profesores del Departamento han coordinado 2 actuaciones y participado en 5; han dirigido 11 trabajos fin de máster y asimismo han participado en 5 proyectos de investigación. Hemos tenido 4 colaboraciones con empresas según el artículo 83 de la LOU y también hemos participado en 5 proyectos de investigación.

Por lo que respecta a las actividades relacionadas con la docencia, sin incluir las asignaturas de másteres y grados, se han escrito 6 libros y se han dirigido 7 trabajos fin de grado. También se ha participado en 7 grupos de innovación docente e impartido 4 cursos. Además de 5 mini-seminarios, 2 mini-cursos y 5 MOOCs.

Por último, nuestro Departamento ha participado en 2 programas de radio y también tenemos 2 notas de prensa. Hemos solicitado una patente de un sistema para analizar una práctica de actividad motora con participantes y se ha creado una Spin Off llamada DeciSupport.

El consejo social de la UNED nos ha otorgado 3 premios, dos para la SpinOff DeciSupport, primer premio Capital Semilla de Santander Universidades y premio ÉCIJA Abogados.