

# **Escuela Técnica Superior de Ingeniería y Diseño Industrial**

**Memoria**

**2016**



# ÍNDICE

<b>1</b>	<b>INFORMACIÓN GENERAL .....</b>	<b>1</b>
1.1	RESEÑA HISTÓRICA .....	1
1.2	OBJETIVOS FORMATIVOS Y MODELO DE INGENIERO .....	1
1.3	EVALUACIÓN Y COMPROMISO CON LA CALIDAD .....	3
1.4	ESTRUCTURA.....	4
<b>2</b>	<b>DOCENCIA.....</b>	<b>15</b>
2.1	PLANES DE ESTUDIOS OFICIALES ANTERIORES AL RD 1393/2007 .....	15
2.2	PLANES DE ESTUDIOS OFICIALES ADAPTADOS AL RD 1393/2007.....	18
2.3	TÍTULOS PROPIOS .....	57
2.4	OTROS TÍTULOS PROPIOS DE POSTGRADOS.....	58
2.5	COLABORACIÓN EN OTROS POSTGRADOS.....	59
2.6	FORMACIÓN CONTINUA Y OCUPACIONAL.....	61
2.7	OTROS CURSOS.....	63
2.8	OTRAS ACTIVIDADES.....	64
<b>3</b>	<b>INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>67</b>
3.1	GRUPOS INVESTIGACIÓN.....	67
3.2	PROYECTOS DE I+D+I .....	70
3.3	CONTRATADOS DE INVESTIGACIÓN .....	90
3.4	BECARIOS DE INVESTIGACIÓN OFICIALES .....	91
3.5	OTROS BECARIOS DE COLABORACIÓN .....	92
<b>4</b>	<b>INNOVACIÓN EDUCATIVA.....</b>	<b>93</b>
4.1	GRUPOS DE INNOVACIÓN EDUCATIVA.....	93
4.2	PROYECTOS DE INNOVACIÓN EDUCATIVA.....	94
4.3	PONENCIAS EN CONGRESOS, PUBLICACIONES DE INNOVACIÓN.....	96
4.4	OTRAS ACTIVIDADES DE INNOVACIÓN EDUCATIVA.....	98
<b>5</b>	<b>DIFUSIÓN DEL RESULTADO DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>100</b>
5.1	PUBLICACIÓN DE LOS RESULTADOS .....	100
5.2	EXPLOTACIÓN DE LOS RESULTADOS .....	137
<b>6</b>	<b>RECURSOS .....</b>	<b>140</b>
6.1	LABORATORIO DE MEDIDAS MAGNÉTICAS.....	140
6.2	AULA ORMAZABAL .....	144
6.3	BIBLIOTECA.....	146
6.4	SERVICIOS INFORMÁTICOS.....	156
6.5	RECURSOS HUMANOS .....	163
<b>7</b>	<b>RELACIONES EXTERNAS .....</b>	<b>177</b>
7.1	CONVENIOS .....	177
7.2	CONVENIOS INTERNACIONALES.....	178
7.3	MOVILIDAD DE ALUMNOS.....	184
7.4	INTERCAMBIO DOCENTE .....	187
<b>8</b>	<b>MEMORIA ECONÓMICA.....</b>	<b>188</b>
8.1	INGRESOS.....	188

---

8.2	GASTOS .....	189
-----	--------------	-----

---

# 1 INFORMACIÓN GENERAL

## 1.1 RESEÑA HISTÓRICA

La fundación del centro se remonta a los años comprendidos entre 1790 y 1795 se ha denominado sucesivamente: "Real Conservatorio de Artes", "Escuela de Artes Industriales", "Escuela Industrial de Madrid", "Escuela Superior de Trabajo", "Escuela de Peritos Industriales", "Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial" y, tras la Orden 2090/2013 de 27 de junio de la Consejería de Educación, Juventud y deporte de la Comunidad de Madrid, "Escuela Técnica Superior de Ingeniería y Diseño Industrial".

Asimismo, han sido varios sus emplazamientos: primero en el Observatorio Astronómico del Retiro; más tarde en la calle de San Mateo, 5 (clases, oficinas y biblioteca) con los talleres en la calle de Embajadores, 68; desde 1932 en el edificio propiedad de la Compañía de Jesús, en la calle Alberto Aguilera, 25; en 1939 fue trasladado al local del antiguo Instituto Quevedo, calle de la Flor Alta, 8, donde tuvo instaladas las clases, oficinas y algún taller, ya que otros, así como la biblioteca, se hallaban en la calle Marqués de Leganés, 5 y en la de Dos Amigos, 2. Dada la insuficiencia de estos locales últimamente citados se acometió la construcción de un nuevo edificio que por otra parte evitaría tan inadecuada dispersión. Este edificio, que es donde actualmente se encuentra, ha sido levantado en un solar de aproximadamente 8.000 m<sup>2</sup> situado entre la Ronda de Valencia y la calle de Sebastián Elcano esquina a la calle Bernardino Obregón, trasladándose las primeras clases, máquinas, etc. a esta ubicación en octubre de 1956.

Desde su comienzo en la Ronda de Valencia, 3, el Centro ha alojado conjuntamente las escuelas de Maestría Industrial y la de Peritos; y desde el curso 2001/2002 el edificio está ocupado únicamente por la Escuela Técnica Superior de Ingeniería y Diseño Industrial (ETSIDI) de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM).

## 1.2 OBJETIVOS FORMATIVOS Y MODELO DE INGENIERO

Además de una tradición consolidada, la escuela renueva su oferta con nuevas enseñanzas, mejores servicios y más técnicas; ofreciendo el esfuerzo y la ilusión de ser útiles, no sólo al estudiante en primer lugar, sino también al conjunto de la sociedad que nos rodea, y en particular a la industria de nuestra comunidad.

---

Las titulaciones oficiales de Grado se implantaron en 2010:

- Grado en Ingeniería Eléctrica
- Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática
- Grado en Ingeniería Química
- Grado en Ingeniería Mecánica
- Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto

Desde el curso 2014/2015 se ofrece:

- Doble Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto y en Ingeniería Mecánica.

Desde el curso 2015/2016 se ofrece:

- Doble Grado en Ingeniería Eléctrica y en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática.

Se ofertan también tres Titulaciones Oficiales de Postgrado:

- Master en Ingeniería de Producción
- Máster en Ingeniería Electromecánica
- Máster en Ingeniería en Diseño Industrial

Además se oferta un programa de posgrado oficial, con Plan de Estudios Intercentros y procesos formativos compartidos:

- Máster Universitario en Eficiencia Energética en la Edificación, la Industria y el Transporte

Todas ellas adaptadas al Espacio Europeo de Educación Superior (Real Decreto 1393/2007).

Los egresados de las antiguas titulaciones de Ingeniería Técnica Industrial de nuestro centro tienen la posibilidad de acceder a las nuevas titulaciones de Master mediante la superación de un **“Curso de Complementos Formativos”** de 30 créditos, aprobado por el Consejo de Gobierno de la Universidad en su sesión del 24 de junio de 2010. Actualmente los complementos formativos se imparten dentro de los horarios de las titulaciones de grado.

El perfil de los ingenieros técnicos industriales se enfoca a la creación y seguimiento de procesos y sistemas y, sobre todo, a la técnica aplicada y a la programación de los proyectos en la práctica, facilitando la interdisciplinariedad, la especialización y el reciclaje de los conocimientos, tan importantes para adaptarse a los cambios tecnológicos del mundo actual.

La Misión de la ETSIDI de formar Ingenieros competentes se consigue a través de una serie de bases teóricas y tecnologías propias de cada rama específica, además de una cultura general amplia y universalizada, que activen las inquietudes creadoras y críticas en los hombres y mujeres que reciben una enseñanza universitaria completa. En definitiva, entendemos que la Universidad está al servicio de la Sociedad y debe poner a su disposición un conjunto de profesionales capacitados para desempeñar correctamente su trabajo, mejorando la calidad de vida de las personas y respetando el orden de la Naturaleza, sin disminuir la necesaria capacidad industrial.

---

La Escuela Técnica Superior de Ingeniería y Diseño Industrial de Madrid, seguirá ocupando el lugar de prestigio que desde hace años mantiene. Para ello trabaja activamente en la mejora continua de su actual oferta formativa, en su adaptación a las demandas de la sociedad actual, y en la definición de nuevos títulos que la amplíen. Gracias a ese esfuerzo, la Escuela ofrece en la actualidad programas de grado, máster y doctorado. La Visión que guía a la ETSIDI es la de un centro comprometido con la excelencia en la formación y la investigación, con una oferta diferenciada y atractiva tanto para sus alumnos como para sus futuros empleadores, en permanente actualización.

### **1.3 EVALUACIÓN Y COMPROMISO CON LA CALIDAD**

La Escuela Técnica Superior de Ingeniería y Diseño Industrial de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) está convencida de la necesidad de contar con un SGIC, en continua revisión, que favorezca la mejora continua y garantice un nivel de calidad que cumpla con las expectativas de los diferentes grupos de interés implicados en el mismo y con el compromiso que, como Centro UPM, tiene con la Sociedad a la que presta su servicio público. Su Sistema de Garantía de Calidad fue aprobado por la Junta de Escuela en su sesión de 08/07/2015.

Durante 2016 se han renovado las acreditaciones de todos los títulos que se imparten en el Centro y se ha conseguido el sello EUR-ACE en todas las titulaciones de Grado. Toda la información se encuentra publicada en la página Web del Centro.

La Unidad Técnica de Calidad y Comisión de Garantía de Calidad son los órganos responsables de calidad en el centro.

La Unidad Técnica de Calidad (UTC) tiene como misión impulsar y desarrollar la política de calidad, aprobada por los órganos de gobierno, colaborando estrechamente con los responsables de los procesos desarrollados en la ETSIDI-UPM. Su actividad se centra en el apoyo y asesoramiento a las certificaciones, acreditaciones o evaluaciones, así como en la gestión de la información. La UTC depende de la Subdirección de Calidad y Servicios Tecnológicos.

La Comisión del Sistema de Garantía Interna de Calidad del Centro es un órgano que participa en las tareas de planificación y seguimiento del Sistema de Garantía Interna de Calidad, actuando además como uno de los vehículos de comunicación interna de la política, objetivos, planes, programas, responsabilidades y logros de este sistema.

La Dirección del Centro es consciente de la importancia de consolidar una cultura de la calidad apoyada en una política y unos objetivos de calidad conocidos y accesibles públicamente. Por ello, adquiere el compromiso de garantizar la calidad del Centro y buscar la excelencia en todos sus ámbitos de actuación: Docencia, Investigación y Gestión.

El compromiso con la calidad, tal como lo entendemos en la ETSIDI nos lleva a relacionarnos y conocer mejor a todos los grupos de interés que intervienen en las diversas enseñanzas que ofrecemos. Aquí desempeñan un papel esencial no sólo los profesores, el personal administrativo y los estudiantes, sino también el resto de la sociedad, como pueden ser las empresas y otros agentes que operan en el entorno

---

socioeconómico. Nos interesa conocer qué tipo de profesionales demanda la sociedad, para diseñar y desarrollar los títulos que debemos impartir.

## **1.4 ESTRUCTURA**

### **ÓRGANOS DE GOBIERNO UNIPERSONALES**

#### **DIRECTOR**

D. Emilio Gómez García  
Catedrático EU  
director.etsidi@upm.es

#### **SUBDIRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y DOCTORADO**

D. Juan Mario García de María  
Catedrático de Universidad  
subdirector.id.etsidi@upm.es

#### **SUBDIRECTORA DE ALUMNOS Y RELACIONES INTERNACIONALES**

D<sup>a</sup> Isabel Carrillo Ramiro  
Profesora Titular de Universidad  
subdirector.ari.etsidi@upm.es

#### **SUBDIRECTOR DE ASUNTOS ECONÓMICOS E INFRAESTRUCTURAS**

D. Fernando Gómez Álvarez  
Profesor TEU  
subdirector.aecin.etsidi@upm.es

#### **SUBDIRECCIÓN DE CALIDAD Y ACREDITACIÓN**

D. Luis Castedo Cepeda  
Profesor TEU  
subdirector.calidad.etsidi@upm.es

#### **SUBDIRECTOR DE ORDENACIÓN ACADÉMICA – JEFATURA DE ESTUDIOS**

D. Óscar Perpiñán Lamigueiro  
Profesor Contratado Doctor  
subdirector.oa.etsidi@upm.es

#### **SECRETARIA ACADÉMICA**

D<sup>a</sup> Rosa Ocaña López  
Profesora TEU  
secretario.etsidi@upm.es

#### **ADJUNTA A LA DIRECCIÓN PARA SERVICIOS INFORMÁTICOS Y COMUNICACIONES**

D<sup>a</sup> Raquel Cedazo León  
Profesor Contratado Doctor  
adjunta.sic.etsidi@upm.es

---

## **ADJUNTO A LA DIRECCIÓN PARA RELACIONES CON EMPRESAS E INSTITUCIONES**

D. Prof. Roque Calvo Iranzo  
Profesor Ayudante Doctor  
adjunto.remi.etsidi@upm.es

## **ADJUNTO A LA DIRECCIÓN PARA MOVILIDAD Y EXTENSIÓN UNIVERSITARIA**

D. Daniel Fox  
Profesor Contratado Doctor  
adjunto.mexu.etsidi@upm.es

## **ÓRGANOS DE GOBIERNO COLEGIADOS**

### **JUNTA DE ESCUELA**

La Junta de Escuela es el órgano de gobierno de la misma y aprueba las líneas generales de actuación en su ámbito (artículos 50, 51 y 52 de los Estatutos de la UPM aprobados por el Decreto 74/2010, de 21 de octubre, del Consejo de Gobierno). La Junta de Escuela está formada actualmente por:

El Director, que la presidirá.

El Secretario de la Escuela, que lo será también de la Junta.

Cuatro miembros elegidos por el Director, de los que al menos dos han de ser profesores con vinculación permanente a la Universidad.

Cuarenta y cuatro representantes de los distintos sectores de la comunidad universitaria, repartidos en los siguientes términos:

a) Representación del sector de profesorado y personal investigador:

Veintidós representantes elegidos por y entre los profesores con vinculación permanente a la Universidad adscritos a la Escuela o Facultad.

Seis representantes elegidos por y entre el resto del profesorado y personal investigador adscrito a la Escuela o Facultad.

b) Representación del sector de los estudiantes:

Doce representantes elegidos por y entre los alumnos matriculados en la Escuela o Facultad.

c) Representación del sector del personal de administración y servicios:

Cuatro representantes elegidos por y entre el personal de administración y servicios con destino en la Escuela o Facultad.

---

## COMISIÓN DE GOBIERNO

La Comisión de Gobierno es el órgano colegiado encargado de asistir al Director o Decano y a la Junta de Escuela, en el gobierno de la misma. Su naturaleza y composición se recoge en el artículo 53 de los Estatutos de la UPM aprobados por el Decreto 74/2010, de 21 de octubre, del Consejo de Gobierno. La Comisión de Gobierno está formada por:

- El Director que la presidirá.
- Los Subdirectores.
- El Secretario de la Escuela, que lo será de la misma.
- El Delegado de Alumnos de la Escuela.
- Un Director de Departamento o, en su defecto, Director de Sección Departamental elegido por y de entre los adscritos a la Escuela.
- Un representante de la Junta de Escuela elegido por y de entre cada uno de los siguientes grupos: profesorado con vinculación permanente, resto de profesorado y personal investigador, estudiantes y personal de administración y servicios.

## OTROS ÓRGANOS Y COMISIONES

### COMISIÓN DE ORDENACIÓN ACADÉMICA

PRESIDENTE: Director del Centro.

SECRETARIO: Secretario del Centro (con voz y sin voto)

VOCALES:

- El Subdirector que ejerce la Jefatura de Estudios (que actuará como presidente en caso de delegación o ausencia del Director).
- El Subdirector de Investigación y Doctorado.
- 3 profesores del Departamento de Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada, designados por su Consejo de Departamento.
- 3 profesores del Departamento de Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial, designados por su Consejo de Departamento.
- 1 profesor adscrito al Centro, de cada uno de los otros Departamentos con docencia asignada en la Escuela.
- 5 estudiantes, designados por la Delegación de Alumnos y matriculados en diferentes titulaciones oficiales de las impartidas en el Centro.

### COMISIÓN ACADÉMICA DE POSTGRADO

PRESIDENTE: Director del Centro

---

VICEPRESIDENTE: Subdirector de Investigación y Doctorado

VOCALES:

- Subdirector de Ordenación Académica.
- Un Representante de la Comisión Académica del Programa de Doctorado de la ETSIDI.
- Coordinador/es de Másteres.
- Un Representante de cada Departamento, Sección Departamental y Unidad Docente del Centro.
- Un Representante de cada uno de los grupos de investigación reconocidos por la UPM adscritos al Centro.
- Administrador del Centro como representante del Personal de Administración y Servicios y que actuará como Secretario de la Comisión.
- Un Representante de alumnos de Máster.
- Un representante de los becarios de investigación del Programa de Doctorado o, en su defecto, un alumno del Programa de Doctorado.

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

PRESIDENTE: Director/a de la ETSIDI, o Subdirector/a en quien delegue. D. Emilio Gómez García

SECRETARIO: Subdirector/a de la ETSIDI que tenga encomendadas las competencias relativas a Investigación. D. Juan Mario García de María

VOCALES:

D. José Manuel Arenas Reina

D. Carlos Platero Dueñas

D. Luis Miguel Rodríguez Antón

D. Rafael Cascón Porres

D. José Antonio Lozano Ruiz

D. José M<sup>a</sup> Sierra Carrizo

D. Pedro María González Manchón

D. Gabriel Asensio Madrid

D. Cristóbal Colón Hernández

D. Francisco Fernández Martínez

D. Jesús San Martín Moreno

D. Fernando Garnacho Vecino

---

D. Eduardo Faleiro Usanos

Las plazas vacantes, hasta completar el número máximo de 20 miembros, serán cubiertas mediante propuesta del Presidente de la Comisión.

D. Javier Albéniz Montes

D<sup>a</sup> Isabel Carrillo Ramiro

D<sup>a</sup> Carmen Fonseca Valero

D. Fernando Gutiérrez Martín

D. Julián Pecharromán Sacristán

### **COMISIÓN ELECTORAL DEL CENTRO**

La Comisión Electoral elegirá de entre sus miembros Presidente y Secretario. Estará compuesta por:

- El Secretario de la Escuela como miembro nato
- Tres profesores con vinculación permanente a la UPM
- Un Representante del Resto de Profesorado y Personal Investigador
- Dos Representantes de Alumnos
- Un Representante del P.A.S.

### **COMISIÓN ECONÓMICA**

PRESIDENTE: Director del Centro

SECRETARIO: Secretario del Centro

VOCALES:

- Subdirector de Asuntos Económicos y Planificación (que actuará como
- Presidente en caso de delegación o ausencia del Director)
- Un Profesor adscrito al Centro y designado por cada uno de los Departamentos que actualmente imparten docencia en la Escuela.
- El Jefe de Sección de Asuntos Económicos del Centro, en representación del PAS.
- Un Representante de los alumnos, designado por la Delegación de Alumnos.

### **COMISIÓN DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA**

PRESIDENTE: Director del Centro.

---

VICEPRESIDENTE: Subdirector de Alumnos y Relaciones Internacionales.

SECRETARIO: Secretario del Centro.

VOCALES:

- El Subdirector de Asuntos Económicos y Planificación.
- El Subdirector de Ordenación Académica.
- 3 profesores del Departamento de Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada, designados por su Consejo de Departamento.
- 3 profesores del Departamento de Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial, designados por su Consejo de Departamento.
- 1 profesor adscrito al Centro, de cada uno de los otros Departamentos con docencia asignada en la Escuela.
- 5 estudiantes, designados por la Delegación de Alumnos y matriculados en diferentes titulaciones oficiales de las impartidas en el Centro.
- 1 Representante de PAS (designado por los Representantes del PAS en Junta de Escuela)

## **JUNTA DE COMPENSACIÓN**

PRESIDENTE: Director del Centro

SECRETARIO: Secretario del Centro (con voz y sin voto)

VOCALES:

- Cuatro Profesores coordinadores o responsables de materias obligadas que se impartan en el Centro, elegidos por la Junta de Escuela de entre los Profesores adscritos al Centro.

## **TRIBUNAL DE EVALUACIÓN CURRILAR DE TITULACIÓN**

PRESIDENTE: Director del Centro, o Subdirector en quien delegue.

VOCALES: Cuatro Profesores del Centro, elegidos por la Junta de Escuela, de entre los Coordinadores de las asignaturas de las Titulaciones de Grado.

SECRETARIO: Secretaria Académica del Centro (con voz y sin voto)

## **COMISIÓN DE PRÁCTICAS EXTERNAS**

PRESIDENTE: Subdirector Jefe de Estudios.

---

VICEPRESIDENTE: Subdirector de Alumnos y Relaciones Internacionales.

SECRETARIO: Secretario Académico de la Escuela, que actuará con voz y sin voto.

VOCALES:

- Coordinador de Prácticas Externas de la Escuela.
- Coordinadores de Prácticas Externas de Titulación.

### **COMISIÓN PROYECTO MENTOR**

PRESIDENTE: Subdirector de Ordenación Académica.

VOCALES:

- El Coordinador del Proyecto Mentor.
- El Adjunto a la Dirección para Movilidad Internacional, que actuará como presidente en caso de delegación o ausencia del Subdirector de Ordenación Académica.
- 3 profesores del Departamento de Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada, designados por su Consejo de Departamento.
- 3 profesores del Departamento de Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial, designados por su Consejo de Departamento.
- 1 profesor adscrito al Centro, de cada uno de los otros Departamentos con docencia asignada en la Escuela.
- El Delegado de Alumnos, pudiendo delegar su representación en uno de los alumnos mentores.

Ejercerá como Secretario, el más joven de entre los vocales docentes.

### **COMISIÓN DE BECAS COLABORACIÓN**

PRESIDENTE: Subdirector competente en Extensión Universitaria.

SECRETARIO: Un miembro del P.A.S.

VOCALES:

- Dos profesores
- Dos alumnos
- Un miembro del PAS perteneciente a la Junta de Escuela.

### **COMISIÓN DE BECAS ERASMUS**

PRESIDENTE: Subdirector responsable de Relaciones Internacionales.

---

VOCALES:

- Subdirector de Ordenación Académica.
- Un representante por cada uno de los Departamentos y Secciones Departamentales.
- Un estudiante.

## COMISIÓN DE GARANTÍA DE LA CALIDAD

PRESIDENTE: Director del Centro.

SECRETARIO: Secretario del Centro.

VOCALES:

- Subdirector de Calidad y Servicios Tecnológicos.
- Subdirector de Investigación y Doctorado.
- Subdirector de Ordenación Académica.
- Subdirector de Asuntos Económicos y Planificación.
- Administrador del Centro.
- Cuatro representantes del profesorado propuestos por la Dirección.
- Dos alumnos propuestos por la Delegación de Alumnos.
- Un representante del PAS propuesto por la Dirección.

## COMISIONES DE COORDINACIÓN DOCENTE

Pertenecerán a cada una de estas Comisiones, como miembros natos, con voz y voto:

### 1. Comisiones de coordinación de los semestres 1º a 7º:

- Los Coordinadores de todas las asignaturas del semestre correspondiente, designados por los Consejos de Departamento.
- Un representante de los estudiantes, matriculado en la titulación correspondiente a la Comisión (de alguna de las cinco titulaciones en el caso de las Comisiones de 1º a 3º semestre) designado por la Delegación de Alumnos.

### 2. Comisión de coordinación docente del 8º semestre:

- El Jefe de Estudios
- El Coordinador de Prácticas en Empresas de la Escuela
- Los Coordinadores de TFG de cada Titulación
- El Coordinador de la asignatura EPAC
- Los Coordinadores de las Asignaturas Optativas del semestre

- 
- Los Directores de Departamento o de Sección Departamental
  - El Delegado de alumnos, o representante de alumnos en quien delegue

Actuará como Presidente de cada Comisión uno de sus miembros docentes, designado por el Director del Centro.

Los miembros de la Comisión elegirán de entre sus miembros docentes el Secretario de la misma.

## **COMISIONES ACADÉMICAS DE MÁSTER**

Composición:

Pertenecerán a cada una de estas Comisiones, como miembros natos, con voz y voto:

- Los Coordinadores de todas las asignaturas del Máster correspondiente, designados por los Consejos de Departamento.
- Un representante de los estudiantes, matriculado en la titulación correspondiente a la Comisión, designado por la Delegación de Alumnos.

Actuará como Presidente de cada Comisión el Coordinador del Máster correspondiente.

Los miembros de la Comisión elegirán de entre sus miembros docentes el

Secretario de la misma.

## **DEPARTAMENTOS**

Los Departamentos son las unidades básicas de la Universidad, encargadas de organizar y desarrollar las enseñanzas y la investigación propias de sus respectivas áreas de conocimiento en una o varias Escuelas.

Departamentos con docencia en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería y Diseño Industrial:

- Departamento de Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada.
- Departamento de Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial.
- Departamento de Matemáticas del Área Industrial.
- Lingüística Aplicada a la Ciencia y Tecnología.
- Ingeniería de Organización, Administración de Empresas y Estadística.

Los órganos de gobierno que establecen los estatutos de la Universidad Politécnica de Madrid para los departamentos son:

- Unipersonales:
- Director.
- Subdirector.
- Secretario.
- Órganos Colegiados:
- Consejo de Departamento

Es el órgano de gobierno del Departamento. El Consejo de Departamento estará compuesto por el Director del Departamento, que lo presidirá, el Secretario, el Subdirector y, en su caso, los Directores de las Secciones Departamentales, todos los doctores adscritos al Departamento, todo el personal docente funcionario no doctor adscrito al mismo y una representación del resto de los profesores no incluidos en los grupos anteriores; también formarán parte del Consejo de Departamento una representación de los becarios de investigación y estudiantes de doctorado del Departamento, una representación de los estudiantes que reciben docencia del mismo y una representación del Personal de Administración y Servicios con destino en el mismo.

#### **DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, AUTOMÁTICA Y FÍSICA APLICADA.**

Director: MUÑOZ CANO, Javier – TU)  
Subdirector: CAMARASA RÍUS, Marina – (PTU)  
Secretario: BRUNETE GONZÁLEZ, Alberto (Ay.Doctor)

#### **DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MECÁNICA, QUÍMICA Y DISEÑO INDUSTRIAL.**

Director: ALBENIZ MONTES, Javier (CEU)  
Subdirector 1º: ANTOLIN HERNÁNDEZ, M<sup>ª</sup> teresa (PTEU)  
Subdirector 2º: MANCEBO PIQUERAS, José Antonio (PTU)  
Secretario: BERZAL RUBIO, Miguel (PTEU)

#### **DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS DEL ÁREA INDUSTRIAL.**

Director: GUTIÉRREZ DEL ÁLAMO GIL, Joaquín (CU)  
Subdirector 1: UÑA JUÁREZ, Isaías (PTU)  
Subdirector 2: ZARZO ALTAREJOS, Alejandro (PTU)  
Secretaria: GARCÍA-MIGUEL FERNÁNDEZ, M. Carmen (PTEU)

#### **LINGÜÍSTICA APLICADA A LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA.**

Directora: MOLINA PLAZA, Silvia – (PTU)  
Subdirectores: HERRÁEZ PINDADO, Ángel Javier - (PTEU) y ROBISCO MARTÍN, María del Mar (PTEU)

---

Secretario: ARGÜELLES NÚÑEZ, Irina - (PTUI)

## **INGENIERÍA DE ORGANIZACIÓN, ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y ESTADÍSTICA.**

Director: HIDALGO NUCHERA, Antonio (CU). Hasta abril de 2016

IGLESIAS, Santiago. En funciones hasta octubre de 2016

GONZÁLEZ FERNÁNDEZ, CAMINO (TU) desde octubre de 2016

Subdirector: IGLESIAS PRADAS, Santiago (Contratado Doctor) hasta octubre 2016

Secretario: GONZÁLEZ FERNÁNDEZ, CAMINO (TU) hasta octubre de 2016

ORTEGA MIER, MIGUEL ÁNGEL (Contratado Doctor)

## **ASOCIACIONES DE ALUMNOS**

- ARTAMIR, Sociocultural
- Asociación de Vehículos Clásicos y Deportivos
- Club Deportivo
- Club de Informática, Robótica y Electrónica
- Club de Montaña y Aventura
- Dro
- Grupo de teatro Zínico
- Motostudent
- Tuna
- Universalsa

## **2 DOCENCIA**

La ETSIDI ofrece su docencia con el ánimo de formar técnicos capaces de desempeñar las tareas, funciones y competencias profesionales que la sociedad reserva a los titulados de este campo de la ingeniería, delimitadas por la Ley de Atribuciones de 1986. Nuestros alumnos adquieren y desarrollan un conjunto de **competencias generales y específicas** necesarias para el ejercicio profesional, constituyendo un elemento esencial como puente entre la innovación tecnológica y la economía productiva.

Nuestros egresados son unos profesionales con gran éxito en el tejido industrial y empresarial español, y esto se debe en gran medida a la preocupación que muestra el Centro en ir adaptando sus estudios al perfil que demanda el sector empleador. Son profesionales que cubren un amplio abanico de actividades que van desde el desarrollo de procesos y productos hasta el diseño y supervisión de la construcción y operación de plantas industriales, pasando por la dirección y la consultoría en empresas, las ventas y servicios técnicos o incluso la investigación y la enseñanza.

La conclusión es que existe gran sintonía entre lo que demanda el sector productivo y la cualificación técnica que proporcionan los estudios que se imparten en la ETSIDI de la Universidad Politécnica de Madrid.

### **2.1 PLANES DE ESTUDIOS OFICIALES ANTERIORES AL RD 1393/2007.**

#### **PLANES DE ESTUDIO 2002**

Actualmente se encuentra en extinción.

En el curso 2002/2003 se comenzaron a impartir los Planes de Estudios Estructurados en Créditos. Los Planes de Estudios 2002 (Resolución de 20 de abril de 2001 de la Universidad Politécnica de Madrid, B.O.E. 24 de mayo de 2001) estaban dirigidos a la obtención de los Títulos Oficiales de:

Ingeniero Técnico Industrial, especialidad en Electricidad.

Ingeniero Técnico Industrial, especialidad en Electrónica Industrial.

Ingeniero Técnico Industrial, especialidad en Mecánica.

Ingeniero Técnico Industrial, especialidad en Química Industrial.

Estaban estructurados en un primer y único ciclo de 3 años, con estructura cuatrimestral y una carga lectiva de 255 créditos para cada una de las titulaciones.

## DATOS ACADÉMICOS PLAN 2002

### CURSO 2015/16

ALUMNOS MATRICULADOS

INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL, ESPECIALIDAD ELECTRICIDAD

TOTAL ALUMNOS MATRICULADOS	4
----------------------------	---

INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL, ESPECIALIDAD ELECTRÓNICA INDUSTRIAL

TOTAL ALUMNOS MATRICULADOS	13
----------------------------	----

INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL, ESPECIALIDAD MECÁNICA

TOTAL ALUMNOS MATRICULADOS	10
----------------------------	----

INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL, ESPECIALIDAD QUÍMICA INDUSTRIAL

TOTAL ALUMNOS MATRICULADOS	20
----------------------------	----

### CURSO 2016/17

ALUMNOS MATRICULADOS

INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL, ESPECIALIDAD ELECTRICIDAD

TOTAL ALUMNOS MATRICULADOS	3
----------------------------	---

INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL, ESPECIALIDAD ELECTRÓNICA INDUSTRIAL

TOTAL ALUMNOS MATRICULADOS	5
----------------------------	---

INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL, ESPECIALIDAD MECÁNICA

TOTAL ALUMNOS MATRICULADOS	12
----------------------------	----

INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL, ESPECIALIDAD QUÍMICA INDUSTRIAL

TOTAL ALUMNOS MATRICULADOS	12
----------------------------	----

## CURSO 2015/2016

ALUMNOS EGRESADOS

I.T.I. QUÍMICA INDUSTRIAL	12
I.T.I. ELECTRICIDAD	6
I.T.I. ELECTRÓNICA INDUSTRIAL	11
I.T.I. MECÁNICA	11

## TÍTULOS DE POSTGRADO

### DOCTORADO: FABRICACIÓN INDUSTRIAL (En extinción)

Este programa de doctorado se rige por el R.D. 778/1998, de 30 de abril, por el que se regula el tercer ciclo de estudios universitario. Dicha regulación fue sustituida por lo establecido en el R.D. 99/2011, declarando en extinción todos los programas anteriores.

**Características generales del Programa:** Abordar el proceso completo desde la síntesis del material hasta el diseño y estudio de la pieza final producida

**Departamentos participantes:** todos los de la Escuela

**Órgano Responsable:** Comisión Académica del Programa de Doctorado de la ETSIDI

### Datos Académicos:

Alumnos matriculados: 10

Número de Tesis defendidas en 2016: 3

## 2.2 PLANES DE ESTUDIOS OFICIALES ADAPTADOS AL RD 1393/2007

### TÍTULOS DE GRADO

La Escuela Técnica Superior de Ingeniería y Diseño Industrial puso en marcha, durante el curso 2010-2011, la impartición de cinco nuevas titulaciones de grado adaptadas todas ellas al Espacio Europeo de Educación Superior (Real Decreto 1393/2007):

- Graduado en Diseño Industrial y Desarrollo del producto
- Graduado en Ingeniería Eléctrica
- Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática
- Graduado en Ingeniería Mecánica
- Graduado en Ingeniería Química

Además, se ofrecen los siguientes Dobles Grados:

Desde el curso 2014/2015:

- Doble Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto y en Ingeniería Mecánica

Desde el curso 2015/2016:

- Doble Grado en Ingeniería Eléctrica y en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática.

Esta titulación conlleva que el estudiante pueda cursar simultáneamente dos grados oficiales, obteniendo, al finalizar, los dos títulos correspondientes.

Los títulos de grado constan de 240 ECTS en total, de los cuales el Proyecto Fin de Grado comprende un mínimo de 12 ECTS. Cada curso académico (con matriculación a tiempo completo) comprende 60 ECTS.

Aquellos estudiantes que deseen realizar las titulaciones de grado a tiempo parcial, deberán matricularse de un número mínimo de 18 créditos europeos por semestre, en los dos primeros cursos académicos, y libre, en los dos últimos cursos académicos, sin perjuicio de lo establecido en la Normativa de Acceso y matriculación de la UPM aprobada en Consejo de Gobierno del 26 de marzo de 2009 y sus posibles modificaciones.

### GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DE PRODUCTO (CÓDIGO 56DD)

#### PRIMER CURSO

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	CARÁCTER	SEM.
565000511	ÁLGEBRA LINEAL	6	Bás	1º
565000512	CÁLCULO INFINITESIMAL	6	Bás	1º

565000513	FÍSICA I	6	Bás	1º
565000514	QUÍMICA	6	Bás	1º
565000515	EXPRESIÓN GRÁFICA Y DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR	6	Bás	1º
565000521	ESTADÍSTICA	6	Bás	2º
565000522	AMPLIACIÓN DE MATEMÁTICAS	6	Bás	2º
565000523	FÍSICA II	6	Bás	2º
565000524	INFORMÁTICA	6	Bás	2º
565000525	DIBUJO ARTÍSTICO	6	Obl	2º

## SEGUNDO CURSO

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	CARÁCTER	SEM.
565000531	ECONOMÍA GENERAL Y DE LA EMPRESA	6	Bás	3º
565000532	ENGLISH FOR PROFESSIONAL AND ACADEMIC COMMUNICATION*	6	Obl	3º
565000591	NIVELACIÓN DE INGLÉS**	6	Opt	3º
565000533	DISEÑO BÁSICO	4,5	Obl	3º
565000534	CIENCIA DE MATERIALES	4,5	Obl	3º
565000535	RESISTENCIA DE MATERIALES	4,5	Obl	3º
565000536	FUNDAMENTOS DE ESTÉTICA Y ANTROPOLOGÍA	4,5	Obl	3º
565000541	TEORÍA DE CIRCUITOS	4,5	Obl	4º
565000542	TECNOLOGÍAS DE FABRICACIÓN	4,5	Obl	4º
565000543	METODOLOGÍA DEL DISEÑO Y LA CREATIVIDAD	4,5	Obl	4º
565000544	INGENIERÍA GRÁFICA *	6	Obl	4º
565000545	ELASTICIDAD Y RESISTENCIA DE MATERIALES	6	Obl	4º
565000546	TRANSMISIÓN DE CALOR	4,5	Obl	4º

## TERCER CURSO

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	CARÁCTER	SEM.
--------	-------------	----------	----------	------

565000551	ELECTRÓNICA	4,5	Obl	5º
565000552	MÁQUINAS ELÉCTRICAS	4,5	Obl	5º
565000553	TEORÍA DE MÁQUINAS Y MECANISMOS	4,5	Obl	5º
565000554	MATERIALES NO METÁLICOS	3	Obl	5º
565000555	INGENIERÍA DE MATERIALES	4,5	Obl	5º
565000556	TÉCNICAS DE REPRESENTACIÓN EN DISEÑO INDUSTRIAL	4,5	Obl	5º
565000557	TALLER DE DISEÑO I	4,5	Obl	5º
565000561	ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL	4,5	Obl	6º
565000562	MEDIO AMBIENTE	3	Obl	6º
565000563	ASPECTOS LEGALES DEL DISEÑO Y EL PRODUCTO	3	Obl	6º
565000564	GESTIÓN DEL DISEÑO Y LA INNOVACIÓN	3	Obl	6º
565000565	TALLER DE DISEÑO II	4,5	Obl	6º
565000566	AMPLIACIÓN DE EXPRESIÓN GRÁFICA *	4,5	Obl	6º
565000567	MODELOS, MAQUETAS Y PROTOTIPOS	4,5	Obl	6º
565000568	ECODISEÑO Y SEGURIDAD DEL PRODUCTO	3	Obl	6º

#### CUARTO CURSO

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	CARÁCTER	SEM.
565000571	OFICINA TÉCNICA	4,5	Obl	7º
565000572	DISEÑO GRÁFICO Y COMUNICACIÓN	4,5	Obl	7º
565000573	ENVASE Y EMBALAJE	4,5	Obl	7º
565000574	DIGITALIZACIÓN TRIDIMENSIONAL Y PROTOTIPADO RÁPIDO	4,5	Obl	7º
565000575	ASPECTOS ERGONÓMICOS DEL PRODUCTO	4,5	Obl	7º
565000576	TALLER DE DISEÑO III	4,5	Obl	7º
565000577	MATERIALES AVANZADOS	3	Obl	7º
565000592	PRÁCTICAS EN EMPRESA I**	12	Opt	8º
565000593	PRÁCTICAS EN EMPRESA II**	13,5	Opt	8º
565000594	PRÁCTICAS EN EMPRESA III**	15	Opt	8º
565000595	PRÁCTICAS EN EMPRESA IV**	18	Opt	8º

565000532	ENGLISH FOR PROFESSIONAL AND ACADEMIC COMMUNICATION*	6	Obl	8º
565000582	AMPLIACIÓN DE FÍSICA**	4,5	Opt	8º
565000583	2º IDIOMA EXTRANJERO: FRANCÉS**	6	Opt	8º
565000584	COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA**	4,5	Opt	8º
565000585	FABRICACIÓN ASISTIDA POR ORDENADOR**	3	Opt	8º
565000586	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**	3	Opt	8º
565000587	ANÁLISIS Y SÍNTESIS DE MECANISMOS**	4,5	Opt	8º
565000588	COMPETICIÓN EN INGENIERÍA**	6	Opt	8º
565000589	TECNOLOGÍA DE FABRICACIÓN DE MATERIALES PLÁSTICOS**	4,5	Opt	8º
565000590	<b>PROYECTO FIN DE GRADO</b>	12	Obl	8º

\* Aquellas asignaturas acompañadas de un asterisco presentan requisitos o incompatibilidades previas a su curso.

\*\*El alumno debe elegir 18 créditos entre materias optativas

La asignatura “English for Professional and Academic Communication” debe cursarse obligatoriamente, aunque puede hacerse en el tercer semestre (preferente) o en el octavo.

Carácter de asignaturas: básicas, obligatorias y optativas

## GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA (CÓDIGO 56IE)

### PRIMER CURSO

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	CARÁCTER	SEM.
565000211	CÁLCULO INFINITESIMAL	6	Bás	1º
565000212	ÁLGEBRA LINEAL	6	Bás	1º
565000213	FÍSICA I	6	Bás	1º
565000214	QUÍMICA	6	Bás	1º
565000215	EXPRESIÓN GRÁFICA Y DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR	6	Bás	1º
565000221	ESTADÍSTICA	6	Bás	2º
565000222	AMPLIACIÓN DE MATEMÁTICAS	6	Bás	2º
565000223	FÍSICA II	6	Bás	2º
565000224	INFORMÁTICA	6	Bás	2º
565000225	MÉTODOS NUMÉRICOS EN INGENIERÍA ELÉCTRICA	6	Obl	2º

### SEGUNDO CURSO

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	CARÁCTER	SEM.
565000231	ECONOMÍA GENERAL Y DE LA EMPRESA	6	Bás	3º

565000232	ENGLISH FOR PROFESSIONAL AND ACADEMIC COMMUNICATION*	6	Obl	3º
565000286	NIVELACIÓN DE INGLÉS**	6	Opt	3º
565000233	RESISTENCIA DE MATERIALES	4,5	Obl	3º
565000234	CIENCIA DE MATERIALES	4,5	Obl	3º
565000235	TEORÍA DE CIRCUITOS	4,5	Obl	3º
565000236	TERMODINÁMICA	4,5	Obl	3º
565000241	MEDIO AMBIENTE	3	Obl	4º
565000242	AUTOMÁTICA	3	Obl	4º
565000243	TECNOLOGÍAS DE FABRICACIÓN	4,5	Obl	4º
565000244	MÁQUINAS ELÉCTRICAS	4,5	Obl	4º
565000245	TRANSMISIÓN DE CALOR	4,5	Obl	4º
565000246	TEORÍA DE CIRCUITOS II	6	Obl	4º
565000247	ELECTRÓNICA	4,5	Obl	4º

### TERCER CURSO

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	CARÁCTER	SEM.
565000251	MECÁNICA DE FLUIDOS	4,5	Obl	5º
565000252	INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN BAJA TENSIÓN	4,5	Obl	5º
565000253	TEORÍA DE MÁQUINAS Y MECANISMOS	4,5	Obl	5º
565000254	TEORÍA DE CIRCUITOS III	4,5	Obl	5º
565000255	AMPLIACIÓN DE MÁQUINAS ELÉCTRICAS	4,5	Obl	5º
565000256	AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL	3	Obl	5º
565000257	LÍNEAS SUBTERRÁNEAS DE ALTA TENSIÓN Y CENTROS DE TRANSFORMACIÓN	4,5	Obl	5º
565000261	ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL	4,5	Obl	6º
565000262	MEDIDAS ELÉCTRICAS	3	Obl	6º
565000263	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	3	Obl	6º
565000264	ELECTRÓNICA DE POTENCIA	4,5	Obl	6º
565000265	CÁLCULO Y DISEÑO DE MÁQUINAS ELÉCTRICAS	4,5	Obl	6º
565000266	DISEÑO DE CENTRALES ELÉCTRICAS	6	Obl	6º
565000267	LÍNEAS AÉREAS DE ALTA TENSIÓN	4,5	Obl	6º

### CUARTO CURSO

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	CARÁCTER	SEM.
565000271	OFICINA TÉCNICA	4,5	Obl	7º
565000272	PROTECCIONES ELÉCTRICAS	4,5	Obl	7º

565000273	CÁLCULO Y DISEÑO DE SUBESTACIONES	6	Obl	7º
565000274	SISTEMAS ELÉCTRICOS Y DE POTENCIA	4,5	Obl	7º
565000275	ENERGÍAS RENOVABLES	4,5	Obl	7º
565000276	CONTROL DE MÁQUINAS Y ACCIONAMIENTOS ELÉCTRICOS	6	Obl	7º
565000290	<i>PRÁCTICAS EN EMPRESA I**</i>	12	Opt	8º
565000291	<i>PRÁCTICAS EN EMPRESA II**</i>	13,5	Opt	8º
565000292	<i>PRÁCTICAS EN EMPRESA III**</i>	15	Opt	8º
565000293	<i>PRÁCTICAS EN EMPRESA IV**</i>	18	Opt	8º
565000232	ENGLISH FOR PROFESSIONAL AND ACADEMIC COMMUNICATION*	6	Obl	8º
565000282	2º IDIOMA EXTRANJERO: FRANCÉS**	6	Opt	8º
565000283	AMPLIACIÓN DE FÍSICA**	4,5	Opt	8º
565000284	COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA**	4,5	Opt	8º
565000285	<b>PROYECTO FIN DE GRADO</b>	12	Obl	8º

\* Aquellas asignaturas acompañadas de un asterisco presentan requisitos o incompatibilidades previas a su curso.

\*\*El alumno debe elegir 18 créditos entre materias optativas.

La asignatura “English for Professional and Academic Communication” debe cursarse obligatoriamente, aunque puede hacerse en el tercer semestre (preferente) o en el octavo.

CARÁCTER de asignaturas: Básicas, Obligatorias y Optativas.

## GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA (CÓDIGO 56IA)

### PRIMER CURSO

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	CARÁCTER	SEMESTRE
565000111	CÁLCULO INFINITESIMAL	6	Bás	1º
565000112	ÁLGEBRA LINEAL	6	Bás	1º
565000113	FÍSICA I	6	Bás	1º
565000114	QUÍMICA	6	Bás	1º
565000115	EXPRESIÓN GRÁFICA Y DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR	6	Bás	1º
565000121	ESTADÍSTICA	6	Bás	2º
565000122	AMPLIACIÓN DE MATEMÁTICAS	6	Bás	2º
565000123	FÍSICA II	6	Bás	2º
565000124	INFORMÁTICA	6	Bás	2º
565000125	MÉTODOS NUMÉRICOS EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA	6	Obl	2º

## SEGUNDO CURSO

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	CARÁCTER	SEMESTRE
565000131	ECONOMÍA GENERAL Y DE LA EMPRESA	6	Bás	3º
565000132	ENGLISH FOR PROFESSIONAL AND ACADEMIC COMMUNICATION*	6	Obl	3º
565000187	NIVELACIÓN DE INGLÉS**	6	Opt	3º
565000133	CIENCIA DE MATERIALES	4,5	Obl	3º
565000134	TEORÍA DE CIRCUITOS	4,5	Obl	3º
565000135	RESISTENCIA DE MATERIALES	4,5	Obl	3º
565000136	TERMODINÁMICA	4,5	Obl	3º
565000141	ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL	4,5	Obl	4º
565000142	AUTOMÁTICA	3	Obl	4º
565000143	ELECTRÓNICA	4,5	Obl	4º
565000144	TECNOLOGÍAS DE FABRICACIÓN	4,5	Obl	4º
565000145	MÁQUINAS ELÉCTRICAS	4,5	Obl	4º
565000146	TRANSMISIÓN DE CALOR	4,5	Obl	4º
565000147	MECÁNICA DE FLUIDOS	4,5	Obl	4º

## TERCER CURSO

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	CARÁCTER	SEMESTRE
565000151	OFICINA TÉCNICA	4,5	Obl	5º
565000152	TEORÍA DE MÁQUINAS Y MECANISMOS	4,5	Obl	5º
565000153	ELECTRÓNICA ANALÓGICA	7,5	Obl	5º
565000154	ELECTRÓNICA DIGITAL MICROPROCESADORES	Y 7,5	Obl	5º
565000155	REGULACIÓN AUTOMÁTICA	6	Obl	5º
565000161	MEDIO AMBIENTE	3	Obl	6º
565000162	ELECTRÓNICA DE POTENCIA	4,5	Obl	6º
565000163	INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA	4,5	Obl	6º
565000164	ROBÓTICA	4,5	Obl	6º
565000165	AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL	6	Obl	6º
565000166	INFORMÁTICA INDUSTRIAL COMUNICACIONES	Y 7,5	Obl	6º

## CUARTO CURSO

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	CARÁCTER	SEMESTRE
--------	-------------	----------	----------	----------

565000171	SISTEMAS ELECTRÓNICOS INDUSTRIALES	7,5	Obl	7º
565000172	SISTEMAS ELECTRÓNICOS DIGITALES	7,5	Obl	7º
565000173	SISTEMAS INFORMÁTICOS INDUSTRIALES	7,5	Obl	7º
565000174	INGENIERÍA DE CONTROL	7,5	Obl	7º
565000190	PRÁCTICAS EN EMPRESA I **	12	Opt	8º
565000191	PRÁCTICAS EN EMPRESA II**	13,5	Opt	8º
565000192	PRÁCTICAS EN EMPRESA III**	15	Opt	8º
565000193	PRÁCTICAS EN EMPRESA IV**	18	Opt	8º
565000132	ENGLISH FOR PROFESSIONAL AND ACADEMIC COMMUNICATION*	6	Obl	8º
565000182	2º IDIOMA EXTRANJERO: FRANCÉS **	6	Opt	8º
565000183	COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA **	4,5	Opt	8º
565000184	AMPLIACIÓN DE FÍSICA **	4,5	Opt	8º
565000185	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO **	3	Opt	8º
565000186	<b>PROYECTO FIN DE GRADO</b>	12	Obl	8º

\*Aquellas asignaturas acompañadas de un asterisco presentan requisitos o incompatibilidades previas a su curso.

\*\*El alumno debe elegir 18 créditos entre materias optativas.

La asignatura “English for Professional and Academic Communication” debe cursarse obligatoriamente, aunque puede hacerse en el tercer semestre (preferente) o en el octavo.

CARÁCTER de asignaturas: Básicas, Obligatorias y Optativas.

## GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA (CÓDIGO 56IM)

### PRIMER CURSO

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	CARÁCTER	SEM.
565000311	CÁLCULO INFINITESIMAL	6	Bás	1º
565000312	ÁLGEBRA LINEAL	6	Bás	1º
565000313	FÍSICA I	6	Bás	1º
565000314	QUÍMICA	6	Bás	1º
565000315	EXPRESIÓN GRÁFICA Y DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR	6	Bás	1º
565000321	ESTADÍSTICA	6	Bás	2º
565000322	AMPLIACIÓN DE MATEMÁTICAS	6	Bás	2º
565000323	FÍSICA II	6	Bás	2º
565000324	INFORMÁTICA	6	Bás	2º
565000325	MÉTODOS NUMÉRICOS EN INGENIERÍA MECÁNICA	3	Obl	2º
565000326	MECÁNICA	3	Obl	2º

## SEGUNDO CURSO

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	CARÁCTER	SEM.
565000331	ECONOMÍA GENERAL Y DE LA EMPRESA	6	Bás	3º
565000332	ENGLISH FOR PROFESSIONAL AND ACADEMIC COMMUNICATION*	6	Obl	3º
565000393	NIVELACIÓN DE INGLÉS**	6	Opt	3º
565000333	MECÁNICA DE FLUIDOS	4,5	Obl	3º
565000334	CIENCIA DE MATERIALES	4,5	Obl	3º
565000335	RESISTENCIA DE MATERIALES	4,5	Obl	3º
565000336	TERMODINÁMICA	4,5	Obl	3º
565000341	TEORÍA DE CIRCUITOS	4,5	Obl	4º
565000342	TECNOLOGÍAS DE FABRICACIÓN	4,5	Obl	4º
565000343	TRANSMISIÓN DE CALOR	4,5	Obl	4º
565000344	INGENIERÍA GRÁFICA *	6	Obl	4º
565000345	ELASTICIDAD Y RESISTENCIA DE MATERIALES	6	Obl	4º
565000346	SOLDADURA (Opción A)	4,5	Obl(en opc A)	4º
565000347	INSTALACIONES INDUSTRIALES Y EN EDIFICIOS I (Opción B)	4,5	Obl(en opc B)	4º

## TERCER CURSO

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	CARÁCTER	SEM.
565000351	ELECTRÓNICA	4,5	Obl	5º
565000352	MÁQUINAS ELÉCTRICAS	4,5	Obl	5º
565000353	TEORÍA DE MÁQUINAS Y MECANISMOS	4,5	Obl	5º
565000354	DISEÑO DE MÁQUINAS I	3	Obl	5º
565000355	INGENIERÍA DE MATERIALES	4,5	Obl	5º
565000356	INGENIERÍA TÉRMICA	4,5	Obl	5º
565000357	TEORÍA DE ESTRUCTURAS	4,5	Obl	5º
565000360	ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL	4,5	Obl	6º
565000361	MEDIO AMBIENTE	3	Obl	6º
565000362	AUTOMÁTICA	3	Obl	6º
565000363	CONSTRUCCIONES INDUSTRIALES	3	Obl	6º
565000364	DISEÑO DE MÁQUINAS II	4,5	Obl	6º
565000365	MÁQUINAS Y SISTEMAS FLUIDOMECÁNICOS	4,5	Obl	6º
565000366	ANÁLISIS Y SÍNTESIS DE MECANISMOS (Opción A)	4,5	Obl(en opc A)	6º
565000367	FABRICACIÓN ASISTIDA POR ORDENADOR (Opción A)	3	Obl(en opc A)	6º
565000368	INGENIERÍA ESTRUCTURAL (Opción B)	4,5	Obl(en opc B)	6º
565000369	ESTRUCTURAS METÁLICAS (Opción B)	3	Obl(en opc B)	6º

## CUARTO CURSO

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	CARÁCTER	SEM.
565000370	OFICINA TÉCNICA	4,5	Obl	7º
565000371	METROLOGÍA Y CALIDAD	3	Obl	7º
565000372	INGENIERÍA DE FABRICACIÓN	4,5	Obl	7º
565000373	MOTORES ALTERNATIVOS (Opción A)	4,5	Obl(en opc A)	7º
565000374	SISTEMAS DE FABRICACIÓN FLEXIBLE (Opción A)	3	Obl(en opc A)	7º
565000375	DISEÑO MECÁNICO (Opción A)	4,5	Obl(en opc A)	7º
565000376	ELEMENTOS FINITOS Y VIBRACIONES MECÁNICAS (Opción A)	6	Obl(en opc A)	7º
565000377	ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN (Opción B)	4,5	Obl(en opc B)	7º
565000378	SISTEMAS CONSTRUCTIVOS Y EJECUCIÓN DE OBRAS (Opción B)	4,5	Obl(en opc B)	7º
565000379	INSTALACIONES INDUSTRIALES Y EN EDIFICIOS II (Opción B)	9	Obl(en opc B)	7º
565000394	PRÁCTICAS EN EMPRESA I**	12	Opt	8º
565000395	PRÁCTICAS EN EMPRESA II**	13,5	Opt	8º
565000396	PRÁCTICAS EN EMPRESA III**	15	Opt	8º
565000397	PRÁCTICAS EN EMPRESA IV**	18	Opt	8º
565000332	ENGLISH FOR PROFESSIONAL AND ACADEMIC COMMUNICATION*	6	Obl	8º
565000381	2º IDIOMA EXTRANJERO: FRANCÉS**	6	Opt	8º
565000382	COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA**	4,5	Opt	8º
565000383	AMPLIACIÓN DE FÍSICA**	4,5	Opt	8º
565000384	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**	3	Opt	8º
565000385	MECÁNICA DEL SUELO Y CIMENTACIONES ESPECIALES**	4,5	Opt	8º
565000387	INGENIERÍA DEL TRANSPORTE**	4,5	Opt	8º
565000389	HIDRÁULICA APLICADA A PROYECTOS DE DESARROLLO**	4,5	Opt	8º
565000390	INGENIERÍA DE LA SOLDADURA**	4,5	Opt	8º
565000391	TECNOLOGÍA DE FABRICACIÓN DE MATERIALES PLÁSTICOS**	4,5	Opt	8º
565000392	<b>PROYECTO FIN DE GRADO</b>	12	Obl	8º

\* Aquellas asignaturas acompañadas de un asterisco presentan requisitos o incompatibilidades previas a su curso.

\*\*El alumno debe elegir 18 créditos entre materias optativas.

La asignatura "English for Professional and Academic Communication" debe cursarse obligatoriamente, aunque puede hacerse en el tercer semestre (preferente) o en el octavo.

CARÁCTER de asignaturas: Básicas, Obligatorias y Optativas.

## GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA (CÓDIGO 56IQ)

### PRIMER CURSO

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	CARÁCTER	SEMESTRE
565000411	CÁLCULO INFINITESIMAL	6	Bás	1º
565000412	ÁLGEBRA LINEAL	6	Bás	1º

565000413	FÍSICA I	6	Bás	1º
565000414	QUÍMICA	6	Bás	1º
565000415	EXPRESIÓN GRÁFICA Y DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR	6	Bás	1º
565000421	ESTADÍSTICA	6	Bás	2º
565000422	AMPLIACIÓN DE MATEMÁTICAS	6	Bás	2º
565000423	FÍSICA II	6	Bás	2º
565000424	INFORMÁTICA	6	Bás	2º
565000425	MÉTODOS NUMÉRICOS EN INGENIERÍA QUÍMICA	3	Obl	2º
565000426	PRINCIPIOS DE LOS PROCESOS QUÍMICOS	3	Obl	2º

### SEGUNDO CURSO

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	CARÁCTER	SEMESTRE
565000431	ECONOMÍA GENERAL Y DE LA EMPRESA	6	Bás	3º
565000432	ENGLISH FOR PROFESSIONAL AND ACADEMIC COMMUNICATION*	6	Obl	3º
565000487	NIVELACIÓN DE INGLÉS***	6	Opt	3º
565000433	CIENCIA DE MATERIALES	4,5	Obl	3º
565000434	RESISTENCIA DE MATERIALES	4,5	Obl	3º
565000435	TEORÍA DE CIRCUITOS	4,5	Obl	3º
565000436	TERMODINÁMICA	4,5	Obl	3º
565000441	MEDIO AMBIENTE	3	Obl	4º
565000442	MÁQUINAS ELÉCTRICAS	4,5	Obl	4º
565000443	TRANSMISIÓN DE CALOR	4,5	Obl	4º
565000444	EXPERIMENTACIÓN QUÍMICA	3	Obl	4º
565000445	ANÁLISIS QUÍMICO E INSTRUMENTAL	6	Obl	4º
565000446	QUÍMICA INORGÁNICA Y ORGÁNICA	6	Obl	4º
565000447	EXPERIMENTACIÓN EN INGENIERÍA QUÍMICA I	3	Obl	4º

### TERCER CURSO

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	CARÁCTER	SEMESTRE
565000451	MECÁNICA DE FLUIDOS	4,5	Obl	5º
565000452	TEORÍA DE MÁQUINAS Y MECANISMOS	4,5	Obl	5º
565000453	ELECTRÓNICA	4,5	Obl	5º
565000454	MATERIALES MACROMOLECULARES	3	Obl	5º
565000455	QUÍMICA FÍSICA	6	Obl	5º
565000456	EXPERIMENTACIÓN EN INGENIERÍA QUÍMICA II	3	Obl	5º

565000457	INDUSTRIA DE PROCESOS QUÍMICOS	4,5	Obl	5º
565000461	ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL	4,5	Obl	6º
565000462	AUTOMÁTICA	3	Obl	6º
565000463	TECNOLOGÍAS DE FABRICACIÓN	4,5	Obl	6º
565000464	OPERACIONES BÁSICAS DE INGENIERÍA QUÍMICA I	6	Obl	6º
565000465	REACTORES QUÍMICOS	6	Obl	6º
565000466	EXPERIMENTACIÓN EN INGENIERÍA QUÍMICA III	6	Obl	6º

#### CUARTO CURSO

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	CARÁCTER	SEMESTRE
565000470	OPERACIONES BÁSICAS DE INGENIERÍA QUÍMICA II	6	Obl	7º
565000471	OFICINA TÉCNICA	4,5	Obl	7º
565000472	INGENIERÍA DE PROCESOS Y PRODUCTOS	4,5	Obl	7º
565000473	REGULACIÓN DE PROCESOS QUÍMICOS	6	Obl	7º
565000474	CONTAMINACIÓN DE AGUAS **	3	Opt	7º
565000475	TRATAMIENTO DE RESIDUOS Y SUELOS **	3	Opt	7º
565000476	CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA **	3	Opt	7º
565000477	CONOCIMIENTO Y PROPIEDADES INGENIERILES DE MATERIALES POLIMÉRICOS **	3	Opt	7º
565000478	TRANSFORMACIÓN DE POLÍMEROS **	6	Opt	7º
565000479	QUÍMICA-FÍSICA APLICADA A SISTEMAS MULTICOMPONENTE **	3	Opt	7º
565000480	TÉCNICAS INDUSTRIALES DE SEPARACIÓN DE SISTEMAS MULTICOMPONENTE **	6	Opt	7º
565000490	<i>PRÁCTICAS EN EMPRESA I***</i>	12	Opt	8º
565000491	<i>PRÁCTICAS EN EMPRESA II***</i>	13,5	Opt	8º
565000492	<i>PRÁCTICAS EN EMPRESA III***</i>	15	Opt	8º
565000493	<i>PRÁCTICAS EN EMPRESA IV***</i>	18	Opt	8º
565000432	ENGLISH FOR PROFESSIONAL AND ACADEMIC COMMUNICATION*	6	Obl	8º
565000482	<i>2º IDIOMA EXTRANJERO: FRANCÉS***</i>	6	Opt	8º
565000483	<i>COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA***</i>	4,5	Opt	8º
565000484	<i>AMPLIACIÓN DE FÍSICA***</i>	4,5	Opt	8º
565000485	<i>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO***</i>	3	Opt	8º
565000486	<b>PROYECTO FIN DE GRADO</b>	12	Obl	8º

\* Aquellas asignaturas acompañadas de un asterisco presentan requisitos o incompatibilidades previas a su curso.

\*\* El alumno deberá elegir 9 créditos entre estas asignaturas.

\*\*\*El alumno debe elegir 18 créditos entre materias optativas.

La asignatura "English for Professional and Academic Communication" debe cursarse obligatoriamente, aunque puede hacerse en el tercer semestre (preferente) o en el octavo.

---

CARÁCTER de asignaturas: Básicas, Obligatorias y Optativas.

## GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DE PRODUCTO Y EN INGENIERÍA MECÁNICA (56DM)

### PRIMER CURSO

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	CARÁCTER	SEM.
565000611	ÁLGEBRA LINEAL	6	Bás	1º
565000612	CÁLCULO INFINITESIMAL	6	Bás	1º
565000613	FÍSICA I	6	Bás	1º
565000614	QUÍMICA	6	Bás	1º
565000615	EXPRESIÓN GRÁFICA Y DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR	6	Bás	1º
565000621	ESTADÍSTICA	6	Bás	2º
565000622	AMPLIACIÓN DE MATEMÁTICAS	6	Bás	2º
565000623	FÍSICA II	6	Bás	2º
565000524	INFORMÁTICA	6	Bás	2º
565000625	MÉTODOS NUMÉRICOS EN LA INGENIERÍA MECÁNICA	3	Obl	2º
565000626	MECÁNICA	3	Obl	2º
565000627	DIBUJO ARTÍSTICO	6	Obl	2º

### SEGUNDO CURSO

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	CARÁCTER	SEM.
565000630	NIVELACIÓN DE INGLÉS**	6	Opt	3º
565000631	ECONOMÍA GENERAL Y DE LA EMPRESA	6	Bás	3º
565000632	ENGLISH FOR PROFESSIONAL AND ACADEMIC COMMUNICATION*	6	Obl	3º

565000634	CIENCIA DE MATERIALES	4,5	Obl	3º
565000635	RESISTENCIA DE MATERIALES	4,5	Obl	3º
565000636	TERMODINÁMICA	4,5	Obl	3º
565000637	DISEÑO BÁSICO	4,5	Obl	3º
565000636	FUNDAMENTOS DE ESTÉTICA Y ANTROPOLOGÍA	4,5	Obl	3º
565000641	TEORÍA DE CIRCUITOS	4,5	Obl	4º
565000642	TECNOLOGÍAS DE FABRICACIÓN	4,5	Obl	4º
565000643	TRANSMISIÓN DE CALOR	4,5	Obl	4º
565000644	INGENIERÍA GRÁFICA *	6	Obl	4º
565000645	ELASTICIDAD Y RESISTENCIA DE MATERIALES	6	Obl	4º
565000646	METODOLOGÍA DEL DISEÑO Y LA CREATIVIDAD	4,5	Obl	4º

### TERCER CURSO

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	CARÁCTER	SEM.
565000651	TÉCNICAS DE REPRESENTACIÓN EN DISEÑO INDUSTRIAL	4,5	Obl	5º
565000652	MÁQUINAS ELÉCTRICAS	4,5	Obl	5º
565000653	TEORÍA DE MÁQUINAS Y MECANISMOS	4,5	Obl	5º
565000654	DISEÑO DE MÁQUINAS I	3	Obl	5º
565000655	INGENIERÍA DE MATERIALES	4,5	Obl	5º
565000656	MECÁNICA DE FLUIDOS	4,5	Obl	5º
565000657	TEORÍA DE ESTRUCTURAS	4,5	Obl	5º
565000658	TALLER DE DISEÑO I	4,5	Obl	5º
565000661	ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL	4,5	Obl	6º
565000662	MEDIO AMBIENTE	3	Obl	6º
565000663	SOLDADURA	4,5	Obl	6º
565000664	AUTOMÁTICA	3	Obl	6º
565000665	CONSTRUCCIONES INDUSTRIALES	3	Obl	6º
565000666	DISEÑO DE MÁQUINAS II	4,5	Obl	6º
565000667	GESTIÓN DEL DISEÑO Y LA INNOVACIÓN	3	Obl	6º
565000666	AMPLIACIÓN DE EXPRESIÓN GRÁFICA *	4,5	Obl	6º

### CUARTO CURSO

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	CARÁCTER	SEM.
--------	-------------	----------	----------	------

565000671	OFICINA TÉCNICA	4,5	Obl	7º
565000672	ELECTRÓNICA	4,5	Obl	7º
565000673	INGENIERÍA TÉRMICA	4,5	Obl	7º
565000674	METROLOGÍA Y CALIDAD	3	Obl	7º
565000675	INGENIERÍA DE FABRICACIÓN	4,5	Obl	7º
565000676	MOTORES ALTERNATIVOS	4,5	Obl	7º
565000677	DISEÑO MECÁNICO	4,5	Obl	7º
565000678	MATERIALES NO METÁLICOS	3	Obl	7º
565000681	MÁQUINAS Y SISTEMAS FLUIDOMECÁNICOS	4,5	Obl	8º
565000682	ANÁLISIS Y SÍNTESIS DE MECANISMOS	4,5	Obl	8º
565000683	FABRICACIÓN ASISTIDA POR ORDENADOR	3	Obl	8º
565000684	ASPECTOS LEGALES DEL DISEÑO Y EL PRODUCTO	3	Obl	8º
565000685	TALLER DE DISEÑO II	4,5	Obl	8º
565000686	MODELOS, MAQUETAS Y PROTOTIPOS	4,5	Obl	8º
565000687	ECODISEÑO Y SEGURIDAD DEL PRODUCTO	3	Obl	8º

## QUINTO CURSO

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	CARÁCTER	SEM.
565000691	DISEÑO GRÁFICO Y COMUNICACIÓN	4,5	Obl	9º
565000692	ENVASE Y EMBALAJE	4,5	Obl	9º
565000693	DIGITALIZACIÓN TRIDIMENSIONAL Y PROTOTIPADO RÁPIDO	4,5	Obl	9º
565000694	ASPECTOS ERGONÓMICOS DEL PRODUCTO	4,5	Obl	9º
565000695	TALLER DE DISEÑO III	4,5	Obl	9º
565000696	MATERIALES AVANZADOS	3	Obl	9º
565000697	SISTEMAS DE FABRICACIÓN FLEXIBLE	3	Obl	9º
565000698	ELEMENTOS FINITOS Y VIBRACIONES MECÁNICAS	6	Obl	9º
565000603	<b>PROYECTO FIN DE GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA</b>	12	Obl	10º
565000605	<b>PROYECTO FIN DE GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DE PRODUCTO</b>	12	Obl	10º

\* Aquellas asignaturas acompañadas de un asterisco presentan requisitos o incompatibilidades previas a su curso.

\*\*El alumno puede elegir no cursar esta asignatura.

**CARÁCTER** de asignaturas: **Básicas**, **Obligatorias** y **Optativas**

## ASIGNATURAS IMPARTIDAS POR DEPARTAMENTOS EN LAS TITULACIONES DE GRADO

### DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, AUTOMÁTICA Y FÍSICA APLICADA.

Nombre Asignatura	Semestre	Titulación
AMPLIACIÓN DE FÍSICA	8º	56IA
AMPLIACIÓN DE FÍSICA	8º	56IE
AMPLIACIÓN DE FÍSICA	8º	56IM
AMPLIACIÓN DE FÍSICA	8º	56IQ
AMPLIACIÓN DE FÍSICA	8º	56DD
AMPLIACIÓN DE MÁQUINAS ELÉCTRICAS	5º	56IE
AUTOMÁTICA	4º	56IA
AUTOMÁTICA	4º	56IE
AUTOMÁTICA	6º	56IM
AUTOMÁTICA	6º	56IQ
AUTOMÁTICA	6º	56DM
AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL	6º	56IA
AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL	5º	56IE
CÁLCULO Y DISEÑO DE MÁQUINAS ELÉCTRICAS	6º	56IE
CÁLCULO Y DISEÑO DE SUBESTACIONES	7º	56IE
CONTROL DE MÁQUINAS Y ACCIONAMIENTOS ELÉCTRICOS	7º	56IE
DISEÑO DE CENTRALES ELÉCTRICAS	6º	56IE
ELECTRÓNICA	4º	56IA
ELECTRÓNICA	4º	56IE
ELECTRÓNICA	5º	56IM
ELECTRÓNICA	5º	56IQ
ELECTRÓNICA	5º	56DD
ELECTRÓNICA	7º	56DM
ELECTRÓNICA ANALÓGICA	5º	56IA
ELECTRÓNICA DE POTENCIA	6º	56IA
ELECTRÓNICA DE POTENCIA	6º	56IE
ELECTRÓNICA DIGITAL Y MICROPROCESADORES	5º	56IA
ENERGÍAS RENOVABLES	7º	56IE
FÍSICA I	1º	56IA
FÍSICA I	1º	56IE
FÍSICA I	1º	56IM

Nombre Asignatura	Semestre	Titulación
FÍSICA I	1º	56IQ
FÍSICA I	1º	56DD
FÍSICA I	1º	56DM
FÍSICA II	2º	56IA
FÍSICA II	2º	56IE
FÍSICA II	2º	56IM
FÍSICA II	2º	56IQ
FÍSICA II	2º	56DD
FÍSICA II	2º	56DM
INFORMÁTICA	2º	56IA
INFORMÁTICA	2º	56IE
INFORMÁTICA	2º	56IQ
INFORMÁTICA INDUSTRIAL Y COMUNICACIONES	6º	56IA
INGENIERÍA DE CONTROL	7º	56IA
INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN BAJA TENSIÓN	5º	56IE
INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA	6º	56IA
LÍNEAS AÉREAS DE ALTA TENSIÓN	6º	56IE
LÍNEAS SUBTERRÁNEAS DE ALTA TENSIÓN Y CENTROS DE TRANSFORMACIÓN	5º	56IE
MÁQUINAS ELÉCTRICAS	4º	56IA
MÁQUINAS ELÉCTRICAS	4º	56IE
MÁQUINAS ELÉCTRICAS	5º	56IM
MÁQUINAS ELÉCTRICAS	4º	56IQ
MÁQUINAS ELÉCTRICAS	5º	56DD
MÁQUINAS ELÉCTRICAS	5º	56DM
MEDIDAS ELÉCTRICAS	6º	56IE
PROTECCIONES ELÉCTRICAS	7º	56IE
REGULACIÓN AUTOMÁTICA	5º	56IA
ROBÓTICA	6º	56IA
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	8º	56IA
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	6º	56IE
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	8º	56IM
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	8º	56IQ
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	8º	56DD
SISTEMAS ELÉCTRICOS Y DE POTENCIA	7º	56IE
SISTEMAS ELECTRÓNICOS DIGITALES	7º	56IA
SISTEMAS ELECTRÓNICOS INDUSTRIALES	7º	56IA
SISTEMAS INFORMÁTICOS INDUSTRIALES	7º	56IA
TEORÍA DE CIRCUITOS	3º	56IA

Nombre Asignatura	Semestre	Titulación
TEORÍA DE CIRCUITOS	3º	56IE
TEORÍA DE CIRCUITOS	4º	56IM
TEORÍA DE CIRCUITOS	3º	56IQ
TEORÍA DE CIRCUITOS	4º	56DD
TEORÍA DE CIRCUITOS	4º	56DM
TEORÍA DE CIRCUITOS II	4º	56IE
TEORÍA DE CIRCUITOS III	5º	56IE
TERMODINÁMICA	3º	56IA
TERMODINÁMICA	3º	56IE
TERMODINÁMICA	3º	56IM
TERMODINÁMICA	3º	56IQ
TERMODINÁMICA	3º	56DM
TRANSMISIÓN DE CALOR	4º	56IA
TRANSMISIÓN DE CALOR	4º	56IE
TRANSMISIÓN DE CALOR	4º	56IM
TRANSMISIÓN DE CALOR	4º	56IQ
TRANSMISIÓN DE CALOR	4º	56DD
TRANSMISIÓN DE CALOR	4º	56DM

**DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MECÁNICA, QUÍMICA Y DISEÑO INDUSTRIAL.**

Nombre de Asignatura	Semestre	Titulación
AMPLIACIÓN DE EXPRESIÓN GRÁFICA	6º	56DD
AMPLIACIÓN DE EXPRESIÓN GRÁFICA	6º	56DM
ANÁLISIS QUÍMICO E INSTRUMENTAL	4º	56IQ
ANÁLISIS Y SÍNTESIS DE MECANISMOS	8º	56DD
ANÁLISIS Y SÍNTESIS DE MECANISMOS	8º	56DM
ANÁLISIS Y SÍNTESIS DE MECANISMOS (Opción A)	6º	56IM
ASPECTOS ERGONÓMICOS DEL PRODUCTO	7º	56DD
ASPECTOS ERGONÓMICOS DEL PRODUCTO	9º	56DM
CIENCIA DE MATERIALES	3º	56IA
CIENCIA DE MATERIALES	3º	56IE
CIENCIA DE MATERIALES	3º	56IM
CIENCIA DE MATERIALES	3º	56IQ
CIENCIA DE MATERIALES	3º	56DD

Nombre de Asignatura	Semestre	Titulación
CIENCIA DE MATERIALES	3º	56DM
COMPETICIÓN EN INGENIERÍA	8º	56DD
CONOCIMIENTO Y PROPIEDADES INGENIERILES DE MATERIALES POLIMÉRICOS	7º	56IQ
CONSTRUCCIONES INDUSTRIALES	6º	56IM
CONSTRUCCIONES INDUSTRIALES	6º	56DM
CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA	7º	56IQ
CONTAMINACIÓN DE AGUAS	7º	56IQ
DIBUJO ARTÍSTICO	2º	56DD
DIBUJO ARTÍSTICO	2º	56DM
DIGITALIZACIÓN TRIDIMENSIONAL Y PROTOTIPADO RÁPIDO	7º	56DD
DIGITALIZACIÓN TRIDIMENSIONAL Y PROTOTIPADO RÁPIDO	9º	56DM
DISEÑO BÁSICO	3º	56DD
DISEÑO BÁSICO	3º	56DM
DISEÑO DE MÁQUINAS I	5º	56IM
DISEÑO DE MÁQUINAS I	5º	56DM
DISEÑO DE MÁQUINAS II	6º	56IM
DISEÑO DE MÁQUINAS II	6º	56DM
DISEÑO GRÁFICO Y COMUNICACIÓN	7º	56DD
DISEÑO GRÁFICO Y COMUNICACIÓN	9º	56DM
DISEÑO MECÁNICO	7º	56DM
DISEÑO MECÁNICO (Opción A)	7º	56IM
ECODISEÑO Y SEGURIDAD DEL PRODUCTO	6º	56DD
ECODISEÑO Y SEGURIDAD DEL PRODUCTO	8º	56DM
ELASTICIDAD Y RESISTENCIA DE MATERIALES	4º	56IM
ELASTICIDAD Y RESISTENCIA DE MATERIALES	4º	56DD
ELASTICIDAD Y RESISTENCIA DE MATERIALES	4º	56DM
ELEMENTOS FINITOS Y VIBRACIONES MECÁNICAS	9º	56DM
ELEMENTOS FINITOS Y VIBRACIONES MECÁNICAS (Opción A)	7º	56IM
ENVASE Y EMBALAJE	7º	56DD
ENVASE Y EMBALAJE	9º	56DM
ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN (Opción B)	7º	56IM
ESTRUCTURAS METÁLICAS (Opción B)	6º	56IM
EXPERIMENTACIÓN EN INGENIERÍA QUÍMICA I	4º	56IQ
EXPERIMENTACIÓN EN INGENIERÍA QUÍMICA II	5º	56IQ
EXPERIMENTACIÓN EN INGENIERÍA QUÍMICA III	6º	56IQ
EXPERIMENTACIÓN QUÍMICA	4º	56IQ
EXPRESIÓN GRÁFICA Y DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR	1º	56IA

Nombre de Asignatura	Semestre	Titulación
EXPRESIÓN GRÁFICA Y DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR	1º	56IE
EXPRESIÓN GRÁFICA Y DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR	1º	56IM
EXPRESIÓN GRÁFICA Y DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR	1º	56IQ
EXPRESIÓN GRÁFICA Y DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR	1º	56DD
EXPRESIÓN GRÁFICA Y DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR	1º	56DM
FABRICACIÓN ASISTIDA POR ORDENADOR	8º	56DD
FABRICACIÓN ASISTIDA POR ORDENADOR (Opción A)	6º	56IM
FABRICACIÓN ASISTIDA POR ORDENADOR (Opción A)	8º	56DM
FUNDAMENTOS DE ESTÉTICA Y ANTROPOLOGÍA	3º	56DD
FUNDAMENTOS DE ESTÉTICA Y ANTROPOLOGÍA	3º	56DM
HIDRÁULICA APLICADA A PROYECTOS DE DESARROLLO	8º	56IM
INDUSTRIA DE PROCESOS QUÍMICOS	5º	56IQ
INGENIERÍA DE FABRICACIÓN	7º	56IM
INGENIERÍA DE FABRICACIÓN	7º	56DM
INGENIERÍA DE LA SOLDADURA	8º	56IM
INGENIERÍA DE MATERIALES	5º	56IM
INGENIERÍA DE MATERIALES	5º	56DD
INGENIERÍA DE MATERIALES	5º	56DM
INGENIERÍA DE PROCESOS Y PRODUCTOS	7º	56IQ
INGENIERÍA DEL TRANSPORTE	8º	56IM
INGENIERÍA ESTRUCTURAL (Opción B)	6º	56IM
INGENIERÍA GRÁFICA	4º	56IM
INGENIERÍA GRÁFICA	4º	56DD
INGENIERÍA GRÁFICA	4º	56DM
INGENIERÍA TÉRMICA	5º	56IM
INGENIERÍA TÉRMICA	7º	56DM
INSTALACIONES INDUSTRIALES Y EN EDIFICIOS I (Opción B)	4º	56IM
INSTALACIONES INDUSTRIALES Y EN EDIFICIOS II (Opción B)	7º	56IM
INSTALACIONES INDUSTRIALES Y EN EDIFICIOS III	8º	56IM
MÁQUINAS Y SISTEMAS FLUIDOMECÁNICOS	6º	56IM
MÁQUINAS Y SISTEMAS FLUIDOMECÁNICOS	8º	56DM
MATERIALES AVANZADOS	7º	56DD
MATERIALES AVANZADOS	9º	56DM
MATERIALES MACROMOLECULARES	5º	56IQ
MATERIALES NO METÁLICOS	5º	56DD
MATERIALES NO METÁLICOS	7º	56DM

Nombre de Asignatura	Semestre	Titulación
MECÁNICA	2º	56IM
MECÁNICA	2º	56DM
MECÁNICA DE FLUIDOS	4º	56IA
MECÁNICA DE FLUIDOS	5º	56IE
MECÁNICA DE FLUIDOS	3º	56IM
MECÁNICA DE FLUIDOS	5º	56IQ
MECÁNICA DE FLUIDOS	5º	56DM
MECÁNICA DEL SUELO Y CIMENTACIONES ESPECIALES	8º	56IM
MEDIO AMBIENTE	6º	56IA
MEDIO AMBIENTE	4º	56IE
MEDIO AMBIENTE	6º	56IM
MEDIO AMBIENTE	4º	56IQ
MEDIO AMBIENTE	6º	56DD
MEDIO AMBIENTE	6º	56DM
METODOLOGÍA DEL DISEÑO Y LA CREATIVIDAD	4º	56DD
METODOLOGÍA DEL DISEÑO Y LA CREATIVIDAD	4º	56DM
METROLOGÍA Y CALIDAD	7º	56IM
METROLOGÍA Y CALIDAD	7º	56DM
MODELOS, MAQUETAS Y PROTOTIPOS	6º	56DD
MODELOS, MAQUETAS Y PROTOTIPOS	8º	56DM
MOTORES ALTERNATIVOS	7º	56DM
MOTORES ALTERNATIVOS (Opción A)	7º	56IM
OFICINA TÉCNICA	5º	56IA
OFICINA TÉCNICA	7º	56IE
OFICINA TÉCNICA	7º	56IM
OFICINA TÉCNICA	7º	56IQ
OFICINA TÉCNICA	7º	56DD
OFICINA TÉCNICA	7º	56DM
OPERACIONES BÁSICAS DE INGENIERÍA QUÍMICA I	6º	56IQ
OPERACIONES BÁSICAS DE INGENIERÍA QUÍMICA II	7º	56IQ
PRINCIPIOS DE LOS PROCESOS QUÍMICOS	2º	56IQ
PRODUCCIÓN DE FRÍO INDUSTRIAL	8º	56IM
QUÍMICA	1º	56IA
QUÍMICA	1º	56IE
QUÍMICA	1º	56IM
QUÍMICA	1º	56IQ
QUÍMICA	1º	56DD
QUÍMICA	1º	56DM
QUÍMICA FÍSICA	5º	56IQ

Nombre de Asignatura	Semestre	Titulación
QUÍMICA INORGÁNICA Y ORGÁNICA	4º	56IQ
QUÍMICA-FÍSICA APLICADA A SISTEMAS MULTICOMPONENTE	7º	56IQ
REACTORES QUÍMICOS	6º	56IQ
REGULACIÓN DE PROCESOS QUÍMICOS	7º	56IQ
RESISTENCIA DE MATERIALES	3º	56IA
RESISTENCIA DE MATERIALES	3º	56IE
RESISTENCIA DE MATERIALES	3º	56IM
RESISTENCIA DE MATERIALES	3º	56IQ
RESISTENCIA DE MATERIALES	3º	56DD
RESISTENCIA DE MATERIALES	3º	56DM
SISTEMAS CONSTRUCTIVOS Y EJECUCIÓN DE OBRAS (Opción B)	7º	56IM
SISTEMAS DE FABRICACIÓN FLEXIBLE	9º	56DM
SISTEMAS DE FABRICACIÓN FLEXIBLE (Opción A)	7º	56IM
SOLDADURA	6º	56DM
SOLDADURA (Opción A)	4º	56IM
TALLER DE DISEÑO I	5º	56DD
TALLER DE DISEÑO I	5º	56DM
TALLER DE DISEÑO II	6º	56DD
TALLER DE DISEÑO II	8º	56DM
TALLER DE DISEÑO III	7º	56DD
TALLER DE DISEÑO III	9º	56DM
TÉCNICAS DE REPRESENTACIÓN EN DISEÑO INDUSTRIAL	5º	56DD
TÉCNICAS DE REPRESENTACIÓN EN DISEÑO INDUSTRIAL	5º	56DM
TÉCNICAS INDUSTRIALES DE SEPARACIÓN DE SISTEMAS MULTICOMPONENTE	7º	56IQ
TECNOLOGÍA DE FABRICACIÓN DE MATERIALES PLÁSTICOS	8º	56IM
TECNOLOGÍA DE FABRICACIÓN DE MATERIALES PLÁSTICOS	8º	56DD
TECNOLOGÍAS DE FABRICACIÓN	4º	56IA
TECNOLOGÍAS DE FABRICACIÓN	4º	56IE
TECNOLOGÍAS DE FABRICACIÓN	4º	56IM
TECNOLOGÍAS DE FABRICACIÓN	6º	56IQ
TECNOLOGÍAS DE FABRICACIÓN	4º	56DD
TECNOLOGÍAS DE FABRICACIÓN	4º	56DM
TEORÍA DE ESTRUCTURAS	5º	56IM
TEORÍA DE ESTRUCTURAS	5º	56DM
TEORÍA DE MÁQUINAS Y MECANISMOS	5º	56IA
TEORÍA DE MÁQUINAS Y MECANISMOS	5º	56IE
TEORÍA DE MÁQUINAS Y MECANISMOS	5º	56IM

Nombre de Asignatura	Semestre	Titulación
TEORÍA DE MÁQUINAS Y MECANISMOS	5º	56IQ
TEORÍA DE MÁQUINAS Y MECANISMOS	5º	56DD
TEORÍA DE MÁQUINAS Y MECANISMOS	5º	56DM
TRANSFORMACIÓN DE POLÍMEROS	7º	56IQ
TRATAMIENTO DE RESIDUOS Y SUELOS	7º	56IQ

## DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS DEL ÁREA INDUSTRIAL.

Nombre de Asignatura	Semestre	Titulación
ÁLGEBRA LINEAL	1º	56IA
ÁLGEBRA LINEAL	1º	56IE
ÁLGEBRA LINEAL	1º	56IM
ÁLGEBRA LINEAL	1º	56IQ
ÁLGEBRA LINEAL	1º	56DD
ÁLGEBRA LINEAL	1º	56DM
AMPLIACIÓN DE MATEMÁTICAS	2º	56IA
AMPLIACIÓN DE MATEMÁTICAS	2º	56IE
AMPLIACIÓN DE MATEMÁTICAS	2º	56IM
AMPLIACIÓN DE MATEMÁTICAS	2º	56IQ
AMPLIACIÓN DE MATEMÁTICAS	2º	56DD
AMPLIACIÓN DE MATEMÁTICAS	2º	56DM
CÁLCULO INFINITESIMAL	1º	56IA
CÁLCULO INFINITESIMAL	1º	56IE
CÁLCULO INFINITESIMAL	1º	56IM
CÁLCULO INFINITESIMAL	1º	56IQ
CÁLCULO INFINITESIMAL	1º	56DD
CÁLCULO INFINITESIMAL	1º	56DM
ESTADÍSTICA	2º	56IA
ESTADÍSTICA	2º	56IE
ESTADÍSTICA	2º	56IM
ESTADÍSTICA	2º	56IQ
ESTADÍSTICA	2º	56DD
ESTADÍSTICA	2º	56DM
INFORMÁTICA	2º	56IM
INFORMÁTICA	2º	56DD
INFORMÁTICA	2º	56DM
MÉTODOS NUMÉRICOS EN INGENIERÍA ELÉCTRICA	2º	56IE

Nombre de Asignatura	Semestre	Titulación
MÉTODOS NUMÉRICOS EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA	2º	56IA
MÉTODOS NUMÉRICOS EN INGENIERÍA MECÁNICA	2º	56IM
MÉTODOS NUMÉRICOS EN INGENIERÍA MECÁNICA	2º	56DM
MÉTODOS NUMÉRICOS EN INGENIERÍA QUÍMICA	2º	56IQ

## LINGÜÍSTICA APLICADA A LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA.

Nombre de Asignatura	Semestre	Titulación
2º IDIOMA EXTRANJERO: FRANCÉS	8º	56IA
2º IDIOMA EXTRANJERO: FRANCÉS	8º	56IE
2º IDIOMA EXTRANJERO: FRANCÉS	8º	56IM
2º IDIOMA EXTRANJERO: FRANCÉS	8º	56IQ
2º IDIOMA EXTRANJERO: FRANCÉS	8º	56DD
COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA	8º	56IA
COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA	8º	56IE
COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA	8º	56IM
COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA	8º	56IQ
COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA	8º	56DD
ENGLISH FOR PROFESSIONAL AND ACADEMIC COMMUNICATION	8º	56IA
ENGLISH FOR PROFESSIONAL AND ACADEMIC COMMUNICATION	3º	56IA
ENGLISH FOR PROFESSIONAL AND ACADEMIC COMMUNICATION	3º	56IE
ENGLISH FOR PROFESSIONAL AND ACADEMIC COMMUNICATION	8º	56IE
ENGLISH FOR PROFESSIONAL AND ACADEMIC COMMUNICATION	8º	56IM
ENGLISH FOR PROFESSIONAL AND ACADEMIC COMMUNICATION	3º	56IM
ENGLISH FOR PROFESSIONAL AND ACADEMIC COMMUNICATION	3º	56IQ
ENGLISH FOR PROFESSIONAL AND ACADEMIC COMMUNICATION	8º	56IQ
ENGLISH FOR PROFESSIONAL AND ACADEMIC COMMUNICATION	3º	56DD
ENGLISH FOR PROFESSIONAL AND ACADEMIC COMMUNICATION	8º	56DD
ENGLISH FOR PROFESSIONAL AND ACADEMIC COMMUNICATION	3º	56DM
NIVELACIÓN DE INGLÉS	3º	56IA
NIVELACIÓN DE INGLÉS	3º	56IE
NIVELACIÓN DE INGLÉS	3º	56IM
NIVELACIÓN DE INGLÉS	3º	56IQ

Nombre de Asignatura	Semestre	Titulación
NIVELACIÓN DE INGLÉS	3º	56DD
NIVELACIÓN DE INGLÉS	3º	56DM

### INGENIERÍA DE ORGANIZACIÓN, ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y ESTADÍSTICA.

Nombre de Asignatura	Semestre	Titulación
ASPECTOS LEGALES DEL DISEÑO Y EL PRODUCTO	6º	56DD
ASPECTOS LEGALES DEL DISEÑO Y EL PRODUCTO	8º	56DM
ECONOMÍA GENERAL Y DE LA EMPRESA	3º	56IA
ECONOMÍA GENERAL Y DE LA EMPRESA	3º	56IE
ECONOMÍA GENERAL Y DE LA EMPRESA	3º	56IM
ECONOMÍA GENERAL Y DE LA EMPRESA	3º	56IQ
ECONOMÍA GENERAL Y DE LA EMPRESA	3º	56DD
ECONOMÍA GENERAL Y DE LA EMPRESA	3º	56DM
GESTIÓN DEL DISEÑO Y LA INNOVACIÓN	6º	56DD
GESTIÓN DEL DISEÑO Y LA INNOVACIÓN	6º	56DM
ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL	4º	56IA
ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL	6º	56IE
ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL	6º	56IM
ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL	6º	56IQ
ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL	6º	56DD
ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL	6º	56DM

## DATOS ACADÉMICOS DE LOS TÍTULOS DE GRADO

### CURSO 2015/16

#### ADMISIÓN DE ALUMNOS

		CUPOS DE ADMISIÓN	ADMITIDOS
JUNIO	GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA	75	90
	GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL	115	131
	GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA	115	135
	GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA	60	70
	GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DE PRODUCTO	70	82
	DOBLE GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DE PRODUCTO Y EN INGENIERÍA MECÁNICA	20	25
	DOBLE GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA Y EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA	20	25

Forma de acceso de solicitudes presentadas en:		GRUPO 1	GRUPO 2
JUNIO	GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA	90	0
	GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL	130	1
	GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA	132	3
	GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA	70	0

	GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DE PRODUCTO	81	1
	DOBLE GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DE PRODUCTO Y EN INGENIERÍA MECÁNICA	24	1
	DOBLE GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA Y EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA	24	1

**GRUPO 1:** Pruebas de Acceso a la Universidad (Selectividad, LOGSE y LOE) años 1975 a 2010, COU anterior al curso 1974- 75, Preuniversitarios y Examen de Estado. Acceso UE/ Acuerdos Internacionales. Formación Profesional (FP de 2º Grado, Módulos de Nivel 3, Técnicos Superiores de Formación Profesional y Artes Plásticas y Diseño y Técnicos Deportivos Superiores) y equivalentes.

**GRUPO 2:** Titulados Universitarios o con Estudios Superiores Equivalentes

#### ALUMNOS MATRICULADOS

##### GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA

TOTAL ALUMNOS MATRICULADOS	388
----------------------------	-----

##### GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA

TOTAL ALUMNOS MATRICULADOS	551
----------------------------	-----

##### GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA

TOTAL ALUMNOS MATRICULADOS	643
----------------------------	-----

##### GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA

TOTAL ALUMNOS MATRICULADOS	310
----------------------------	-----

##### GRADO INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO

TOTAL ALUMNOS MATRICULADOS	372
----------------------------	-----

DOBLE GRADO INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO Y EN INGENIERÍA MECÁNICA

TOTAL ALUMNOS MATRICULADOS	58
----------------------------	----

DOBLE GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA Y EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA

TOTAL ALUMNOS MATRICULADOS	24
----------------------------	----

**CURSO 2016/17**

ADMISIÓN DE ALUMNOS

		CUPOS DE ADMISIÓN	ADMITIDOS
JUNIO	GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA	75	91
	GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL	115	130
	GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA	115	132
	GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA	60	70
	GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DE PRODUCTO	70	83
	DOBLE GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DE PRODUCTO Y EN INGENIERÍA MECÁNICA	20	26
	DOBLE GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA Y EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA	20	25

Forma de acceso de solicitudes presentadas en:		GRUPO 1	GRUPO 2
JUNIO	GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA	89	2
	GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL	129	1
	GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA	131	1
	GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA	70	---
	GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DE PRODUCTO	82	1
	DOBLE GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DE PRODUCTO Y EN INGENIERÍA MECÁNICA	25	1
	DOBLE GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA Y EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA	24	1

**GRUPO 1:** Pruebas de Acceso a la Universidad (Selectividad, LOGSE y LOE) años 1975 a 2010, COU anterior al curso 1974- 75, Preuniversitarios y Examen de Estado. Acceso UE/ Acuerdos Internacionales. Formación Profesional (FP de 2º Grado, Módulos de Nivel 3, Técnicos Superiores de Formación Profesional y Artes Plásticas y Diseño y Técnicos Deportivos Superiores) y equivalentes.

**GRUPO 2:** Titulados Universitarios o con Estudios Superiores Equivalentes

ALUMNOS MATRICULADOS

GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA

TOTAL ALUMNOS MATRICULADOS	398
----------------------------	-----

GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA

TOTAL ALUMNOS MATRICULADOS	579
----------------------------	-----

GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA

TOTAL ALUMNOS MATRICULADOS	626
----------------------------	-----

GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA

TOTAL ALUMNOS MATRICULADOS	321
----------------------------	-----

GRADO INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO

TOTAL ALUMNOS MATRICULADOS	383
----------------------------	-----

DOBLE GRADO INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO Y EN INGENIERÍA MECÁNICA

TOTAL ALUMNOS MATRICULADOS	88
----------------------------	----

DOBLE GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA Y EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA

TOTAL ALUMNOS MATRICULADOS	43
----------------------------	----

**CURSO 2015/2016**

ALUMNOS EGRESADOS

GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA	27
GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DE PRODUCTO	51
GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA	42
GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA Y AUTOMÁTICA	53
GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA	86

## COMPLEMENTOS FORMATIVOS PARA TITULADOS DE LA UNIVERSIDAD

Complementos formativos para titulados de la Universidad Politécnica que deseen acceder a las titulaciones de Máster universitario en Ingeniería de Producción y Máster universitario en Ingeniería Electromecánica (ambos adaptados al R.D. 1393/2007)

Requisito mínimo de carga lectiva a cursar: 30 ECTS, en función de la titulación de origen del alumno.

A petición de la **Escuela Técnica Superior de Ingeniería y Diseño Industrial**, la Universidad Politécnica de Madrid, en aras a facilitar a sus titulados de **Ingeniería Técnica Industrial** la realización de los nuevos estudios de **Máster universitario en Ingeniería de Producción** y **Máster universitario en Ingeniería Electromecánica**, adaptados al Espacio Europeo de Educación Superior (Real Decreto 1393/2007), puso en marcha en el curso 2010-2011 un Curso de Complementos Formativos, cuya superación supondría la obtención de 30 créditos europeos ECTS, en función de la titulación de origen del alumno.

Las asignaturas correspondientes a complementos formativos ofertadas en el curso 2015/16 Y 2016/17 se imparten dentro de los planes de estudios de Grado.

### INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL, ESPECIALIDAD EN ELECTRICIDAD

Nº ECTS	ASIGNATURA
4,5	TEORÍA DE MÁQUINAS Y MECANISMOS
4,5	RESISTENCIA DE MATERIALES
4,5	CIENCIA DE MATERIALES
3	MEDIO AMBIENTE
4,5	MECÁNICA DE FLUIDOS
4,5	TERMODINÁMICA
4,5	TECNOLOGÍAS DE FABRICACIÓN

### INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL, ESPECIALIDAD EN ELECTRÓNICA INDUSTRIAL

Nº ECTS	ASIGNATURA
4,5	TEORÍA DE MÁQUINAS Y MECANISMOS
4,5	RESISTENCIA DE MATERIALES
4,5	CIENCIA DE MATERIALES
3	MEDIO AMBIENTE
4,5	MECÁNICA DE FLUIDOS
4,5	TERMODINÁMICA
4,5	TECNOLOGÍAS DE FABRICACIÓN

## INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL, ESPECIALIDAD EN QUÍMICA INDUSTRIAL

Nº ECTS	ASIGNATURA
4,5	TEORÍA DE MÁQUINAS Y MECANISMOS
4,5	RESISTENCIA DE MATERIALES
4,5	CIENCIA DE MATERIALES
3	AUTOMÁTICA
4,5	MECÁNICA DE FLUIDOS
4,5	TERMODINÁMICA
4,5	TECNOLOGÍAS DE FABRICACIÓN

## INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL, ESPECIALIDAD EN MECÁNICA

Nº ECTS	ASIGNATURA
3	METROLOGÍA Y CALIDAD
6	ECONOMIA GENERAL Y DE LA EMPRESA
6	ELEMENTOS FINITOS Y VIBRACIONES MECÁNICAS
3	MEDIO AMBIENTE
3	AUTOMÁTICA
4,5	ELECTRÓNICA
4,5	TRANSMISIÓN DE CALOR

## TITULACIONES OFICIALES DE POSTGRADO

### TITULACIONES OFICIALES DE MÁSTER

Los programas de los Másteres profesionales están enfocados a dotar a los ingenieros de los conocimientos y competencias necesarias para desempeñar puestos de liderazgo en las áreas de operaciones, producción y logística de las empresas industriales y de servicios, con objeto de mejorar la competitividad de las mismas. En el curso 2010-2011, se han empezado a impartir los dos programas de Máster:

- Máster en Ingeniería de Producción
- Máster en Ingeniería Electromecánica

Durante el curso 2014/2015 se empezó a impartir:

- Máster en Ingeniería en Diseño Industrial

En la página Web de la Escuela se pueden consultar las Memorias de Verificación de estas titulaciones oficiales de postgrado.

## ASIGNATURAS IMPARTIDAS POR DEPARTAMENTOS EN LAS TITULACIONES DE MÁSTER

### MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN

#### DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, AUTOMÁTICA Y FÍSICA APLICADA.

Nombre de Asignatura	Semestre	Titulación
Automatización y Robótica	1º	MUIP
Visión Artificial	2º	MUIP
Aplicaciones Industriales de los Láseres	2º	MUIP
Certificación y Calificación de Productos	2º	MUIP
Seguridad y Ergonomía	2º	MUIP
Información Científica-Técnica	1º	MUIP
Análisis y Simulación Térmica	2º	MUIP
Procesado de Señales e Imágenes	2º	MUIP
Caracterización y Ensayo de Equipos y Materiales Eléctricos	2º	MUIP

#### DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MECÁNICA, QUÍMICA Y DISEÑO INDUSTRIAL.

Nombre de Asignatura	Semestre	Titulación
Diseño y Desarrollo de Productos	1º	MUIP
Ingeniería de Procesos Productivos	1º	MUIP
Ingeniería de la Calidad Total	1º	MUIP
Diseño y Fabricación Asistidos por Ordenador (CAD-CAM)	1º	MUIP
Análisis de Productos por Elementos Finitos	1º	MUIP
Producción Limpia, Ecología Industrial y Desarrollo Sostenible	1º	MUIP
Metrología Industrial	2º	MUIP
Diseño y Cálculo de Uniones Estructurales	2º	MUIP
Tecnologías Aplicadas al Mantenimiento Industrial	2º	MUIP
Selección y Diseño de Materiales	2º	MUIP
Modelado y Simulación	1º	MUIP
Materiales Avanzados: Síntesis y Caracterización	2º	MUIP
Metrología Dimensional	2º	MUIP
Diseño del Montaje en Fabricación Industrial	2º	MUIP

**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS DEL ÁREA INDUSTRIAL.**

Nombre de Asignatura	Semestre	Titulación
Estadística Aplicada a la Investigación	1º	MUIP
Métodos Numéricos Avanzados y Ecuaciones Diferenciales	1º	MUIP
Dinámica de Sistemas y su Aplicación a la Ingeniería	2º	MUIP

**MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA ELECTROMÉCANICA**

**DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, AUTOMÁTICA Y FÍSICA APLICADA.**

Nombre de Asignatura	Semestre	Titulación
Microcontroladores y Lógica Programable	2	MUIE
Sistemas Mecatrónicos	2	MUIE
Computadores y Programación	2	MUIE
Robótica	2	MUIE
Diseño Electromecánico de líneas I	1	MUIE
Diseño Electromecánico de líneas II	2	MUIE
Ensayos de Equipos y Materiales en Sistemas e Instalaciones Eléctricas	2	MUIE
Planificación y Desarrollo de Redes de Distribución	2	MUIE
Diseño de Instalaciones de Puesta a Tierra	2	MUIE
Diseño Integral de Subestaciones y Centros de Transformación	2	MUIE
Coordinación de Aislamiento en las Redes de Distribución	2	MUIE

**DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MECÁNICA, QUÍMICA Y DISEÑO INDUSTRIAL.**

Nombre de Asignatura	Semestre	Titulación
Actuadores	2	MUIE
CAD-CAM-CAE	2	MUIE
Impactos y Gestión Ambiental	2	MUIE
Topografía y Construcción	2	MUIE
Impactos y Gestión Ambiental	2	MUIE

## DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS DEL ÁREA INDUSTRIAL.

Nombre de Asignatura	Semestre	Titulación
Diseño de Instalaciones de Puesta a Tierra	2	MUIE

## LINGÜÍSTICA APLICADA A LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA.

Nombre de Asignatura	Semestre	Titulación
Idioma Profesional (Inglés o Francés)	2	MUIE
Idioma Profesional (Inglés o Francés)	2	MUIE

## INGENIERÍA DE ORGANIZACIÓN, ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y ESTADÍSTICA.

Nombre de Asignatura	Semestre	Titulación
Gestión de la Innovación en la Industria Eléctrica y Electromecánica	2	MUIE
Gestión de la Innovación en la Industria Eléctrica y Electromecánica	2	MUIE

## MÁSTER EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL

### DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, AUTOMÁTICA Y FÍSICA APLICADA.

Nombre de Asignatura	Semestre	Titulación
Certificación y calificación de productos.	1	MUIDI
Energías renovables en el diseño de producto	2	MUIDI

### DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MECÁNICA, QUÍMICA Y DISEÑO INDUSTRIAL.

Nombre de Asignatura	Semestre	Titulación
Metodología del diseño y desarrollo de productos	1	MUIDI
Certificación y calificación de productos.	1	MUIDI
Diseño avanzado de sólidos y superficies	1	MUIDI
Digitalización tridimensional	1	MUIDI

Prototipado	2	MUIDI
Presentación del diseño	2	MUIDI
Selección de materiales y procesos	1	MUIDI
Conocimientos avanzados de materiales y degradación	1	MUIDI
Diseño y modelado de productos por elementos finitos (CAE)	1	MUIDI
Diseño y fabricación basado en montaje	1	MUIDI
Desarrollo de proyectos de fabricación en entornos CAM	2	MUIDI
Ecoeficiencia y ecoinnovación	2	MUIDI
Comunicación visual	2	MUIDI
Gestión de proyectos y dirección técnica de productos	2	MUIDI
Materiales poliméricos y nanocompuestos para envase y embalaje	2	MUIDI
Ingeniería de la calidad total	2	MUIDI
Diseño de mecanismos	2	MUIDI

## INGENIERÍA DE ORGANIZACIÓN, ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y ESTADÍSTICA.

Nombre de Asignatura	Semestre	Titulación
Gestión de la innovación y marketing	1	MUIDI

## DATOS ACADÉMICOS DE MÁSTER

### CURSO 2015/16

#### ADMISIÓN DE ALUMNOS

		CUPOS DE ADMISIÓN
JUNIO	MASTER EN INGENIERÍA DE PRODUCCION	40
	MASTER EN INGENIERÍA ELECTROMECAÁNICA	40
	MÁSTER EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL	40

ALUMNOS MATRICULADOS

MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA ELECTROMECÁNICA

TOTAL	22
-------	----

MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN

TOTAL	39
-------	----

MÁSTER EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL

TOTAL	41
-------	----

**CURSO 2016/17**

ADMISIÓN DE ALUMNOS

		CUPOS DE ADMISIÓN
JUNIO	MASTER EN INGENIERÍA DE PRODUCCION	40
	MASTER EN INGENIERÍA ELECTROMECÁNICA	40
	MÁSTER EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL	40

ALUMNOS MATRICULADOS

MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA ELECTROMECÁNICA

TOTAL	21
-------	----

MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN

TOTAL	38
-------	----

---

## MÁSTER EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL

TOTAL	47
-------	----

### CURSO 2015/2016

#### ALUMNOS EGRESADOS

MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN	20
MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA ELECTROMECÁNICA	9
MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL	21

### DOCTORADO EN INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN (En extinción)

Este programa de doctorado se rige por el R.D. 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establecen la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. Para los estudios de doctorado dicha regulación fue sustituida por lo establecido en el R.D. 99/2011, de 28 de enero (BOE 10 de febrero de 2011), declarando en extinción todos los programas anteriores.

**Periodo de formación:** Asociado al itinerario de investigación (Tecnologías de Producción) del Máster Universitario en Ingeniería de Producción por la Universidad Politécnica de Madrid

**Departamentos participantes:** todos los departamentos de la Escuela

**Órgano Responsable:** Comisión Académica del Programa de Doctorado de la ETSIDI

#### Datos Académicos:

Alumnos matriculados en el curso 2015/16: 15

Número de Tesis defendidas en 2016: 1

## 2.3 TÍTULOS PROPIOS

### MÁSTER PROPIO EN ENERGÍAS RENOVABLES Y MEDIO AMBIENTE DE LA UPM

**Director:** D. Julio Amador Guerra (Departamento de Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada)

**Duración en créditos:** 60 ECTS

**Periodos de Impartición:** curso académico completo (1 de octubre a 30 de septiembre del año siguiente).

**Descripción Actividad:** El objetivo del título es la formación técnica de alto nivel en las tecnologías limpias de producción de energía, así como, sus implicaciones en el desarrollo sostenible. La formación se orienta a la ingeniería aplicada al desarrollo de proyectos y soluciones técnicas en el ámbito de las energías renovables, con el objetivo de la integración de los participantes en el sector empresarial e institucional relacionado.

**Estructura Formativa:** Los alumnos deben realizar 48 ECTS de módulos y 12 ECTS de Proyecto Fin de Máster. Los módulos se agrupan en seis bloques:

- I. Mercados de energías renovables,
- II. Eficiencia y energías renovables en la edificación,
- III. Plantas de energías renovables,
- IV. Acceso universal a la energía,
- V. Nuevas tecnologías y combustibles para el transporte y
- VI. Conferencias

**Profesorado:** El máster ERMA está impartido por 100 ponentes con la siguiente procedencia: 45% profesores e investigadores de la Universidad Politécnica de Madrid procedentes de 7 Escuelas, Instituto Universitario del Automóvil "INSIA", Instituto de Energía Solar y Fundación Gómez Pardo. También participan profesores de otras universidades: Universidad Carlos III, Universidad Castilla La Mancha, etc.; 45% expertos de empresas relacionadas con el sector energético, renovable y ambiental; 10 % investigadores de centros como el CIEMAT, CSIC, IMDEA ENERGÍA, etc. Profesores de la ETSIDI que participan en el Máster:

Módulo	Profesores
Desarrollo sostenible, producción limpia y sistemas de gestión ambiental	Fernando Gutiérrez Martín
Conversión térmica de la energía solar	Marina Camarasa Rius, Juan Francisco López Peón, Juan Mario García de María
Sistemas Fotovoltaicos conectados a red	Luis Dávila Gómez, Julian Pecharromán Sacristán, Julio Amador Guerra, Jorge Moreno Mohíno, Javier Muñoz Cano
Aprovechamientos mini hidráulicos y marinos	Teodoro Adrada Guerra, José Antonio Mancebo Piqueras
Plantas de biomasa	M <sup>a</sup> Teresa Hernández Antolín, Paloma Díaz Fernández – Zapata, Teodoro Adrada Guerra
Acceso universal a la energía	José Antonio Mancebo Piqueras, María Teresa Hernández Antolín, Carmelo Carrero López, Carmen Martínez Arévalo
Hidrógeno y pilas de combustible	Fernando Gutiérrez Martín
Utilización de los biocombustibles en el transporte	Luis Miguel Rodríguez Antón,

## 2.4 OTROS TÍTULOS PROPIOS DE POSTGRADOS

### DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MECÁNICA, QUÍMICA Y DISEÑO INDUSTRIAL.

**Tipo de Programa:** Título Propio de Postgrado

**Titulación:** GESTIÓN INTEGRADA DE PROYECTOS DE CLIMATIZACIÓN (30 créditos ECTS).

**Director:** ARENAS REINA, José Manuel

**Entidad:** Universidad Politécnica de Madrid

**Periodos de Impartición:** 1-Octubre-2015 hasta 30-Julio-2016

**Actividad:** Coordinación y Docencia

**Profesores:** ARENAS REINA, José M.; ISLÁN MARCOS, Manuel E.; SÁNCHEZ MARTÍNEZ, F. Victoria; HORCAJO DE FRUTOS, Rufino.

**Tipo de Programa:** Título Propio de Postgrado

**Titulación:** PERITACIÓN DE VEHÍCULOS SINIESTRADOS: MÉTODOS, TIEMPOS Y COSTES (30 CRÉDITOS ECTS).

**Director:** ARENAS REINA, José Manuel

**Entidad:** Universidad Politécnica de Madrid

**Periodo de Impartición:** 1-Marzo-2016 hasta 30-Julio-2016

**Actividad:** Coordinación y Docencia

**Profesores:** ARENAS REINA, José M.; ROMERO LIETOR, Patricio; NARBÓN PRIETO, Julián; HORCAJO DE FRUTOS, Rufino.

#### RODRÍGUEZ ANTÓN, Luis Miguel

Coordinador y profesor del módulo de “Utilización de Biocombustibles en el transporte” del Master de Energía Renovable y Medio Ambiente (ETSIDI).

**Tipo de Programa:** Título Propio de Postgrado

**Titulación:** MÁSTER DE ENERGÍAS RENOVABLES Y MEDIO AMBIENTE

**Director:** AMADOR GUERRA, Julio

**Entidad:** Escuela Técnica Superior de Ingeniería y Diseño Industrial. Universidad Politécnica de Madrid

**Periodos de Impartición:** segundo semestre

**Asignatura:** Acceso Universal a la Energía (0.3 ECTS)

**Profesores y Actividad:**

- Coordinación y Docencia: MANCEBO, José Antonio
- Docencia: HERNÁNDEZ ANTOLÍN, María Teresa

**Tipo de Programa:** Título Propio de Postgrado

**Titulación:** XIX CURSO DE COOPERACIÓN PARA EL DESARROLLO DE ASENTAMIENTOS HUMANOS PRECARIOS INSTRUMENTOS DE HABITABILIDAD BÁSICA

**Director:** GESTO, Belén

**Entidad:** Instituto de Cooperación Instituto de Cooperación en Habitabilidad Básica en la UPM. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad Politécnica de Madrid

**Periodos de Impartición:** segundo semestre

**Actividad:** Docencia

**Asignatura:**

- Agua y saneamiento para el desarrollo. Introducción general a proyectos de agua y saneamiento, fases del proyecto. Tipología y aspectos generales
- Tecnologías apropiadas en agua. Impulsiones convencionales y bombas manuales

**Profesores:** MANCEBO PIQUERAS, José Antonio

## 2.5 COLABORACIÓN EN OTROS POSTGRADOS

Los profesores del Centro colaboran en la impartición de otros títulos de postgrado.

### DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, AUTOMÁTICA Y FÍSICA APLICADA.

MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DE LA ENERGÍA.

Asignatura	Profesores
Energía solar térmica y fotovoltaica	Julio Amador Guerra, Marina Camarasa Rius, Carmelo Carrero López, Luis Dávila Gómez, Juan Mario García de María
Diseño avanzado de sistemas de energías solar	Julio Amador Guerra, Juan Mario García de María, Javier Muñoz Cano
Biomasa	M <sup>a</sup> Teresa Hernández Antolín, Teodoro Adrada Guerra, Luis Miguel Rodríguez Antón
Sostenibilidad de las Energías Renovables	Fernando Gutiérrez Martín

MÁSTER UNIVERSITARIO EN EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN, LA INDUSTRIA Y EL TRANSPORTE

Asignatura	Profesores
Iluminación eficiente.	Ignacio Sevillano Alaejos
Eficiencia energética eléctrica e3+.	Ignacio Sevillano Alaejos
Eficiencia energética en climatización.	Juan Mario García de María, Juan Francisco, López Peón, Manuel Islán Marcos
Sistemas eficientes de producción de energía eléctrica	Julio Amador Guerra
Sistemas eficientes de producción de energía térmica.	Marina Camarasa Rius, Teodoro Adrada Guerra
Sistemas eficientes de multigeneración de energía.	Teodoro Adrada Guerra, Luis Miguel Rodríguez Antón, Fernando Gutiérrez Martín
Mecanismos para la gestión de la eficiencia energética en la industria.	Ignacio Sevillano Alaejos

Estrategia energética en la industria	Irene Martín Rubio, Antonio Florence Sandoval
Sostenibilidad y medioambiente	Fernando Gutiérrez Martín, María Teresa Hernández Antolín, Carmen Fonseca Valero, Almudena Ochoa Mendoza

#### MÁSTER EN ROBÓTICA Y AUTOMÁTICA (ETSII-UPM)

Nombre de Asignatura	Semestre	Coordinador	Profesor
Técnicas avanzadas en el diseño de sistemas de control industrial (3 créditos)	1º	Agustín Jiménez	Basil Mohammed Al-Hadithi
Laboratorio de Control(3 créditos)	2º	Agustín Jiménez	Basil Mohammed Al-Hadithi

#### DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MECÁNICA, QUÍMICA Y DISEÑO INDUSTRIAL.

##### MASTER UNIVERSITARIO DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN EDIFICACIÓN

Nombre de Asignatura	Semestre	Coordinador	Profesor
Análisis de los Materiales	1º y 2º	VIÑAS ARREBOLA, Carmen	FERNÁNDEZ MARTÍNEZ, Francisco

##### MASTER OFICIAL EN ENERGÍAS RENOVABLES, PILAS DE COMBUSTIBLE E HIDRÓGENO (CSIC-UIMP)

Nombre de Asignatura	Semestre	Coordinador	Profesor
Biomasa II	1	G. San Miguel	GUTIÉRREZ MARTÍN, Fernando
Integración de H <sub>2</sub> y EERR	2	D. Guinea	GUTIÉRREZ MARTÍN, Fernando

MÁSTER UNIVERSITARIO EN FORMACIÓN DEL PROFESORADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA, BACHILLERATO Y FORMACIÓN PROFESIONAL DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID.

Nombre de Asignatura	Semestre	Coordinador	Profesor
<b>Dibujo para tecnología</b> (Tecnología).	1	ALIAGA MARAVER, José Juan (ETSIAE)	D. David Corbella Ribes

COOPERACIÓN PARA EL DESARROLLO DE ASENTAMIENTOS HUMANOS PRECARIOS. INSTRUMENTOS DE HABITABILIDAD BÁSICA"

Nombre de Asignatura	Semestre	Coordinador	Profesor
Impulsiones de agua en desarrollo	2	Belén Gesto (ETSAM-UPM)	José A. Mancebo Piqueras

## DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS DEL ÁREA INDUSTRIAL.

**Curso de Doctorado Avanzado.** [Topics in geometric analysis: Geometry of affine sphere](#). 20 horas lectivas. 7 de octubre hasta 16 de diciembre de 2016. Organizado por el Instituto de Matemática Interdisciplinar (IMI, UCM) de la Universidad Complutense de Madrid.

**Impartido por** D. Daniel Fox

**Curso de Doctorado Avanzado.** [Topics in Geometric Analysis: Maximum Principles, Gradient Estimates, and Growth of Second Fundamental Forms](#). 12 horas lectivas. Enero de 2016. Organizado por el Instituto de Matemática Interdisciplinar (IMI, UCM) de la Universidad Complutense de Madrid.

**Impartido por** D. Daniel Fox

## 2.6 FORMACIÓN CONTINUA Y OCUPACIONAL

### DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, AUTOMÁTICA Y FÍSICA APLICADA.

Nombre del Curso: Estadística en la investigación experimental  
Dirección: Instituto de Ciencias de la Educación

---

Entidad que participa en la Subvención: Universidad Politécnica de Madrid

Nombre del Curso: Jornada de Vigilancia de Mercado Transformadores de Potencia  
Dirección: Dirección General Industria, Energía y Minas- Comunidad Autónoma de Castilla y León.  
Entidad que participa en la Subvención: AFBEL  
Fecha: Febrero 2016

Nombre del Curso: Jornada de Vigilancia de Mercado Transformadores de Potencia  
Dirección: Dirección General Industria, Energía y Minas Toledo- Comunidad Autónoma Castilla La Mancha.  
Entidad que participa en la Subvención: AFBEL  
Fecha: 27 de abril 2016

Nombre del Curso: Jornada de Vigilancia de Mercado Transformadores de Potencia  
Dirección: Madrid- Comunidad Autónoma  
Entidad que participa en la Subvención: AFBEL  
Fecha: 12 de mayo 2016

Nombre del Curso: Jornada de Vigilancia de Mercado Transformadores de Potencia  
Dirección: Dirección General Industria, Energía y Minas, Mérida- Junta de Extremadura, Comunidad Autónoma  
Entidad que participa en la Subvención: AFBEL  
Fecha: 3 de Noviembre 2016

Nombre del Curso: Jornada de Vigilancia de Mercado Transformadores de Potencia  
Dirección: Sevilla- Junta de Andalucía, Comunidad Autónoma  
Entidad que participa en la Subvención: AFBEL  
Fecha: 28 de Septiembre 2016

Curso sobre el Nuevo Reglamento sobre Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Instalaciones de Alta Tensión  
Lugar: Bilbao.  
Fechas: 23 y 24 Noviembre 2016  
Organizado por la FFII  
Impartido por Fernando Garnacho, Jorge Moreno, Pascual Simón. Manuel Varcарcel.

Curso sobre las guías de aplicación del Reglamento de instalaciones eléctricas de Alta Tensión, incluyendo ensayos en laboratorio. RD 337 / 2014  
Lugar: Madrid.  
Fechas: 30 Noviembre 2016  
Organizado por la FFII  
Impartido por Fernando Garnacho, Jorge Moreno, Pascual Simón. Manuel Varcарcel.

## 2.7 OTROS CURSOS

### DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, AUTOMÁTICA Y FÍSICA APLICADA.

Ponente: PERPIÑAN LAMIGUEIRO, Óscar. Curso "Introducción a R" (8 horas) para profesores de la UPM (Instituto de Ciencias de la Educación, UPM).

Ponente: PERPIÑAN LAMIGUEIRO, Óscar. Curso "R avanzado" (8 horas) para profesores de la UPM (Instituto de Ciencias de la Educación, UPM).

Ponente: PERPIÑAN LAMIGUEIRO, Óscar. Participación en el Máster de Energías Renovables y Mercado Energético de la Escuela de Organización Industrial, en la asignatura "Energía Solar Fotovoltaica".

Nombre del curso: DIAGNÓSTICO DEL AISLAMIENTO ELÉCTRICO MEDIANTE LA MEDIDA DE DESCARGAS PARCIALES

Dirección: Fernando Álvarez Gómez

Entidades participantes: DIAEL y QATRO

Fecha: 4 de octubre de 2016

Lugar: Instalaciones de la empresa QATRO en A Coruña.

### DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MECÁNICA, QUÍMICA Y DISEÑO INDUSTRIAL.

MATERIALS SELECTION IN MECHANICAL DESIGN. 15/05/2016-19/05/2016.

Česká zemědělská univerzita v Praze. Praga (República Checa). ERASMUS + (STA)

MATERIALS SELECTION IN MECHANICAL DESIGN. 13/06/2016-17/06/2016. Università degli Studi di Salerno. Salerno (Italia). ERASMUS + (STA)

Nombre del Curso: Nombre del Curso: Formación para construcción de equipo básico de control de calidad del agua aplicado a proyectos de desarrollo. CYII

Horas: 20 horas

Dirección: MANCEBO, José Antonio

Profesores: MANCEBO, José Antonio; HERNÁNDEZ ANTOLÍN, María Teresa

Entidad: Universidad Politécnica de Madrid

Periodo de Impartición: Enero 2016

Actividad: Coordinación y docencia

Nombre del Curso: Nombre del Curso: Formación para construcción de equipo básico de control de calidad del agua aplicado a proyectos de desarrollo. CYII

Horas: 20 horas

Dirección: MANCEBO, José Antonio

Profesores: MANCEBO, José Antonio; HERNÁNDEZ ANTOLÍN, María Teresa

Entidad: Universidad Politécnica de Madrid

Periodo de Impartición: Junio 2016

---

Actividad: Coordinación y docencia

ACTIVIDAD FORMATIVA PROPIA DE LA FUNDACIÓN GENERAL DE LA UPM DIRIGIDA ACADÉMICAMENTE POR UN PROFESOR DE LA UPM.

Título del curso: "Ingeniería para el Motociclismo de Competición"

Director del curso: MERINO EGEA, Manuel

Secretaría del curso: FERNÁNDEZ GARCÍA, Paloma

Fechas de impartición: 18/04/2016 - 09/05/2016

Lugar de impartición: Dpto. de Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial

Descripción Breve De La Formación: CATIA V5 (15 horas): Módulo Sketcher; Módulo Mechanical Design; Módulo Assembly Design; MATLAB (15 horas): Entorno; Lenguaje MATLAB; Gestión de flujo del programa; Variables avanzadas; Representaciones gráficas aplicadas a la Ingeniería

ACTIVIDAD FORMATIVA PROPIA DE LA FUNDACIÓN GENERAL DE LA UPM DIRIGIDA ACADÉMICAMENTE POR UN PROFESOR DE LA UPM.

Título del curso: "Ingeniería para el Motociclismo de Competición"

Director del curso: MERINO EGEA, Manuel

Secretaría del curso: FERNÁNDEZ GARCÍA, Paloma

Fechas de impartición: 05/11/2016 - 30/11/2016

Lugar de impartición: Dpto. de Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial

Descripción breve de la formación: CATIA (20 horas): 1. Sketcher; 2. Mechanical Design; 3. Assembly Design; 4. Drafting; 5. Kinematics; 6. Generative shape Design (introducción). MATLAB (20 horas): 1. Entorno; 2. Lenguaje MATLAB; 3. Gestión de flujo del programa; 4. Variables avanzadas; 5. Representaciones gráficas aplicadas a la Ingeniería; 6. Introducción a Simulink; 6.1. Entorno; 6.2. Simulink Library Browser; 6.3. Depuración de datos. Simulation Data Inspector; 6.4. Creación de subsistemas y mascarar; 6.5 Aplicación a modelos reales de Ingeniería.

## 2.8 OTRAS ACTIVIDADES.

### DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, AUTOMÁTICA Y FÍSICA APLICADA.

JORNADA SOBRE LAS GUÍAS DE APLICACIÓN DEL REGLAMENTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE ALTA TENSIÓN, INCLUYENDO ENSAYOS EN LABORATORIO. RD 337/2014.

Fecha: 30 de noviembre de 2016.

Dirección: Fernando Garnacho Vecino.

Profesores de las jornadas: Fernando Garnacho Vecino y Fernando Álvarez Gómez.

Entidades participantes: FFII y UPM.

Lugar: ETSIDI (UPM)

### DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MECÁNICA, QUÍMICA Y DISEÑO INDUSTRIAL.

CARRILLO RAMIRO, Isabel

Participación como organizador del evento en "Crear, diseñar, producir,... Una velada Industrial" de la VII edición de la Noche de los Investigadores de Madrid, 2016". Acción enmarcada en el programa Horizonte

---

2020, Programa Marco de Investigación e innovación de la Unión Europea, bajo las Acciones Marie Skłodowska-Curie.

#### PRÁCTICAS CURRICULARES-TUTELA

APELLIDOS, Nombre: BALLESTEROS, Sergio

Doctor: no

Entidad: Grupo de Cooperación Sistemas de Agua y Saneamiento para el Desarrollo. ETSIDI. UPM

Año de inicio: 2016

Tutor académico: María Teresa Hernández Antolín

Tutor profesional: MANCEBO PIQUERAS, José Antonio

APELLIDOS, Nombre: VARGAS OLIVENCIA, Daniel

Doctor: no

Entidad: Grupo de Cooperación Sistemas de Agua y Saneamiento para el Desarrollo. ETSIDI. UPM

Año de inicio: 2016

Tutor académico: María Teresa Hernández Antolín

Tutor profesional: MANCEBO PIQUERAS, José Antonio

APELLIDOS, Nombre: SQUITIERI GÓMEZ, Daniel

Doctor: no

Entidad: Grupo de Cooperación Sistemas de Agua y Saneamiento para el Desarrollo. ETSIDI. UPM

Año de inicio: 2016

Tutor académico: Luís Dávila

Tutor profesional: MANCEBO PIQUERAS, José Antonio

APELLIDOS, Nombre: SANTIAGO LICONA, Juan Antonio

Doctor: no

Entidad: Grupo de Cooperación Sistemas de Agua y Saneamiento para el Desarrollo. ETSIDI. UPM

Año de inicio: 2016

Tutor académico: HERNÁNDEZ ANTOLÍN, María Teresa

APELLIDOS, Nombre: EGUIZÁBAL PÉREZ, Sara

Doctor: no

Entidad: Consultoría y Calibración, S. L.

Año de inicio: 2016 (del 14-3-2016 al 14-7-2016)

Tutor académico: RECIO DÍAZ, María del Mar

#### **DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS DEL ÁREA INDUSTRIAL.**

Conferencia impartida

Título: On Hecke algebras and knots.

Conferenciante: GONZÁLEZ MANCHÓN, Pedro M.

Congreso: IUMA Day On Knots.

Lugar: Universidad de Zaragoza.

Fecha: 20 de mayo de 2016.

Enlace: <https://iuma.unizar.es/es/noticias/20160518/iuma-day-knots>

Organización del Taller Hecho Un Nudo.

Evento: La Noche Europea de los Investigadores 2016.

Lugar: ETSIDI, UPM.

Fecha: 30 de septiembre de 2016.

Profesores participantes del Departamento: ASENSIO MADRID, Gabriel; GARCÍA MIGUEL M. Carmen; GONZÁLEZ MANCHÓN, Pedro M.

Alumnos participantes: Jorge Juan Aritmendi Álvarez, Elena De la Fuente Crespo, Rodrigo Díaz Salvadores, Clara Rodríguez Ríos, Lidia Ruíz Díaz, Paul Andrés Rodríguez Vargas y Mariola Sicilia Pajares.

Trabajo desarrollado durante los meses de mayo, junio, julio y septiembre de 2016.

<http://138.100.100.254/index/departamentos/matematicas/WebHechoUnNudo/index.html>

## 3 INVESTIGACIÓN

### 3.1 GRUPOS INVESTIGACIÓN

#### Grupos de Investigación con sede en la ETSIDI

##### **Nombre del grupo: Análisis y Caracterización Óptica de Materiales**

Coordinador: Cristóbal Colón Hernández

Profesores: Aurelia Alonso Medina, Isabel de Andrés García, Evangelina Atanes Sánchez, Isabel Carillo Ramiro, Cristóbal Colón Hernández, Antonio Juan Dos Santos García, Francisco Fernández Martínez, María Jose Martin de Vidales Calvo, Jose Luis Montero de Juan, Cristina Moreno Díaz, Antonio Nieto-Márquez Ballesteros, You Chaoyu.

Líneas de Investigación: Síntesis y Caracterización de materiales. Espectroscopia atómica y molecular. Valorización de materiales. Catalizadores. Propiedades y estructuras Magnéticas.

##### **Nombre del Grupo: Análisis Térmico y Ventilación en la Ingeniería y la Edificación**

Coordinador: Juan Mario García de María

Profesores: ETSIDI: Agustina Bravo Malo, Marina Camarasa Rius, Juan Mario García de María, María del Carmen Gómez Medina; ETSE: Isabel Bach Buendía, María Aurora Flórez de la Colina; José Antonio Pendán de la Fuente.

Líneas de Investigación: Transmisión de Calor y Simulación Térmica, Domótica y Edificios Inteligentes, Mecánica Computacional de Fluidos, Ventilación Natural y Forzada en la Edificación

##### **Nombre del grupo: Diseño y Fabricación Industrial**

Coordinador: Arenas Reina, José Manuel

Profesores: Alía García, Cristina; Arenas Reina, José Manuel; Corbella Ribes, David; Bendito Muñoz De Cuerva, Félix; Bris Marino, Pablo; Gutiérrez Cabrero, Luis Antonio; Lozano Ruiz, José A.; Merino Egea, Manuel; Narbón Prieto, Julián; Ocaña Lopez, Rosa Concepción; Recio Díaz, M<sup>a</sup> Mar

Líneas de Investigación: Análisis y tratamientos superficies de materiales de interés industrial; Optimización Mecánica en Diseño Industrial; Diseño y fabricación de materiales compuestos nanorreforzados; Aplicaciones industriales de las uniones adhesivas estructurales; Análisis y peritación de vehículos siniestrados; Arquitectura modulada; Enseñanza comparada del Dibujo Técnico en la Ingeniería. Nuevas metodologías. Nuevas Geometrías para incrementar el aislamiento acústico de los elementos cerámicos.

##### **Nombre del grupo: Diseño y Tecnología Industrial**

Coordinador: Sara Gómez Martín

Profesores: Soriano Heras, Enrique; Blaya Haro, Fernando; Cascón Porres, Rafael; Gómez Martín, Sara; Nuere Menéndez-Pidal, Silvia; Orquín Casas, Juan Manuel; Islán Marcos, Manuel Enrique; Santos Olalla, Francisco; Pecharromán Sacristán, Julián Placido.

Líneas de Investigación: Digitalización y prototipado rápido; Arte, diseño e ingeniería; Diseño industrial y tecnología de materiales; Construcciones industriales.

##### **Nombre del grupo: Redes e Instalaciones de Baja y Alta Tensión (RIBAT)**

Coordinador: Fernando Garnacho Vecino

---

Profesores: Fernando Garnacho Vecino, Jorge Moreno Mohíno, Eduardo Faleiro Usanos, Ricardo Granizo Arrabé, Julio Amador Guerra, Teodoro Adrada Guerra, Fernando Álvarez Gómez, Ricardo Albarracín Sánchez, Abderrahim Khamlichi El Khamlichi, Gregorio Denche Castejón y Daniel García Puertas.

Líneas de Investigación: Redes de distribución y transporte. Sistemas de puesta a tierra y protecciones. Tomografía eléctrica y medidas magnéticas. Ensayos y medidas de alta tensión. Técnicas de diagnóstico de los aislamientos. Generación distribuida y energías renovables.

### **Nombre del grupo: Metrología Dimensional**

Coordinador: Gómez García, Emilio

Profesores: Barajas Fernández, Cintia; Berzal Rubio Miguel; Caja García Jesús; Calvo Iranzo, Roque; D'Amato Roberto; Fernández Pareja, María Teresa; Gómez García, Emilio; Maresca Piera; Sanz Lobera, Alfredo; Wang, Chen.

Líneas de Investigación: Metrología Dimensional en Fabricación Mecánica

### **Grupos de Investigación en los que participan profesores de la ETSIDI**

#### **Nombre del grupo: Tecnologías para Ciencias de la Salud**

Coordinador: Francisco del Pozo Guerrero

Líneas de Investigación: Neuro-imagen

#### **Nombre del grupo: Sistemas fotovoltaicos**

Coordinador: Luis Narvarte Fernández

Profesores: Eduardo Lorenzo, Javier Muñoz Cano, Luis Narvarte Fernández, Óscar Perpiñán Lamigueiro.

Líneas de Investigación: Sistemas fotovoltaicos conectados a la red, Sistemas fotovoltaicos autónomos e híbridos, Electrificación rural fotovoltaica.

#### **Nombre del grupo: Robots y Máquinas Inteligentes**

Coordinador: Roque Salterén Pazmiño

Profesores: Cecilia E. García Cena

Líneas de Investigación: Robótica, Teleoperación, Robots Paralelos, Robots Submarinos, Robótica médica.

#### **Nombre del grupo: Control Inteligente**

Coordinador: Agustín Jiménez

Profesores: Ramón Galán López, Fernando Matía Espada, Basil Mohammed Al-Hadithi, Pablo San Segundo Carrillo, Cristóbal Tapia

Líneas de Investigación: Análisis y diseño de Sistemas no lineales con técnica de lógica borrosa

#### **Nombre del grupo: Robótica y Cibernética**

Coordinador: Antonio Barrientos Cruz

Profesores: Alberto Brunete, Miguel Hernando, Roberto González

Líneas de Investigación: Robótica, Interfaces Avanzadas Hombre Máquina, Robótica aplicada a la Construcción. Robótica aplicada a la Medicina.

#### **Nombre del grupo: Señal Fotónica**

Coordinador: Miguel Ángel Muriel Fernández

Profesores: Roberto Cangas Pradillo

Líneas de Investigación: Procesado de señal fotónica, Física cuántica aplicada en Comunicaciones, Modelos de simulación de radiación y propagación en estructuras electromagnéticas

---

### **Nombre del grupo: Integración de Sistemas e Instrumentos (ISI)**

Coordinador: Gabriel Sala

Profesores: Cesar Domínguez Domínguez

Líneas de Investigación: Nuevos conceptos en sistemas fotovoltaicos de concentración, Instrumentación óptica y eléctrica de sistemas fotovoltaicos, Caracterización de módulos y receptores fotovoltaicos de concentración, Nuevos conceptos y procesos de fabricación de ópticas de concentración, Fiabilidad de los sistemas fotovoltaicos de concentración

### **Nombre del grupo: Métodos y Aplicaciones Numéricas a la Tecnología Aeroespacial**

Coordinador: Ignacio Parra Fabián

Profesores: Esther Andrés Pérez

Líneas de Investigación: Métodos numéricos en mecánica de fluidos y aerodinámica, Eficiencia energética, monitorización y gestión de energía en edificaciones, Nucleación Homogénea en Líquidos metaestables

### **Nombre del grupo: Geología Aplicada a la Ingeniería Civil**

Coordinador: Sanz Pérez, Eugenio

Profesores: Mancebo Piqueras, José Antonio

Líneas de Investigación: Geología Aplicada al Medio Ambiente y a las Obras Públicas e Ingeniería Civil Geomorfología Aplicada al Medio Ambiente y a las Obras Públicas e Ingeniería Civil y Geología del Cuaternario Hidrogeología Aplicada al Medio Ambiente y a las Obras Públicas. Riesgos Geológicos Afectos a la Ingeniería Civil y Medio Ambiente. Ingeniería Geológica y su Relación con el Medio Ambiente y la Ingeniería

### **Nombre del grupo: Grupo de Cooperación Sistemas de Agua y Saneamiento para el Desarrollo**

Coordinador: Mancebo Piqueras, José Antonio

Miembros del Grupo de la ETSIDI: Mancebo Piqueras, José Antonio; Armisen Bobo, Pedro; Hernández Antolín, María Teresa; Orquín Casas, Juan Manuel; Merino Egea, Manuel; Lorenzo, Luis; García Ledesma, Ricardo; Quesada, Pablo; Sánchez, Victoria; Recio Díaz, María Del Mar; Gómez, Raúl; Gallego, Julio.

Líneas de Investigación: Sistemas de Agua de Saneamiento de Bajo Coste.

Calidad del Agua. Captación de Lluvia.

### **Nombre del grupo: Edificación, Infraestructura y Proyectos en Ingeniería Rural y Medioambiental (EIPIRMA)**

Coordinador: Francisco Ayuga Téllez

Profesores: Álvaro Ramírez Gómez

Líneas de Investigación: Sistemas de Agua de Saneamiento de Bajo Coste. Calidad del Agua. Captación de Lluvia. Silos Agrícolas. Métodos Numéricos en la Ingeniería Rural y Medioambiental. Métodos estadísticos en la Ingeniería Rural y Medioambiental. Ingeniería del paisaje y espacios verdes. Edificación Rural. Aplicaciones de los Sistemas de Información Geográfica en la Ingeniería Rural y Medioambiental. Caminos Rurales. Gestión del conocimiento, información y educación. Hidrología superficial y pequeños embalses.

### **Nombre del grupo: Defensa y Aprovechamiento del Medio Natural**

Coordinador: Luis Gonzaga García Montero

Profesores: Fernando Gutiérrez Martín

Líneas de Investigación: Caracterización y aprovechamiento de productos naturales de origen vegetal, Tecnología química aplicada al medioambiente, Contaminación en efluentes líquidos y residuos sólidos, Interacción suelo planta. Nutrición y explotación. Edafogénesis y biorremediación.

---

### **Nombre del grupo: Modelado y Simulación en Ingeniería Mecánica**

Coordinador: Luis Jesús Félez Mindán

Profesores: Jose Antonio Lozano Ruíz

Líneas de Investigación: Mecánica computacional, Modelado y simulación en infraestructuras críticas, Simulación multifísica, Sistemas mecatrónicos.

### **Nombre del grupo: Geometría y sus aplicaciones**

Coordinador: Leonardo Fernández Jambrina

Profesores: Leonardo Fernández Jambrina, Daniel J. F. Fox, Alicia Cantón Pire, Rafael Jose Hernández Heredero, María Eugenia Rosado María, María Jesús Vázquez Gallo

Líneas de Investigación: Diseño geométrico, Geometría de las ecuaciones diferenciales y en diferencias, Física matemática, Teoría geométrica de la medida y variable compleja, Geometría diferencial

### **Nombre del grupo: Grupo de Automatización en señal y Comunicaciones (GASC)**

Coordinador: Andina de la Fuente, Diego

Profesores: Martin Rubio, Irene

Líneas de Investigación: Técnicas Neurocognitivas en Organizaciones Empresariales. Teoría Matemática de la Decisión, Aplicaciones en Gestión Estratégica e Ingeniería. Comunicación y Aprendizaje Organizativo en Organizaciones Innovadoras Complejas

### **Nombre del grupo: Organizaciones Sostenibles**

Coordinador: Ana María Moreno Romero

Profesores: Susana Yáñez Gutiérrez

Líneas de Investigación: Responsabilidad Social; Análisis, diseño y gestión de las Organizaciones en Red, Empresa y Desarrollo Humano

## **3.2 PROYECTOS DE I+D+I**

En los distintos Departamentos de nuestra Escuela se han realizado un gran número de proyectos I+D+I durante el año 2016.

### **SUSCRITOS EN 2016**

#### **DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, AUTOMÁTICA Y FÍSICA APLICADA.**

##### **Nombre del Proyecto: ASISTENCIA TÉCNICAS**

Director: Jorge Moreno Mohino

Participantes: Antonio Canalejo Bustos

Palabras Clave:

Palabras Clave (en inglés): A

Líneas de Investigación:

Tipo de proyecto: ASISTENCIA TÉCNICAS CON DISTINTAS EMPRESAS. CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDIDAS MAGNÉTICAS.

Entidad Financiadora: VARIAS EMPRESAS.

---

Año de concesión: 2016  
Presupuesto total: 67.606,25 €

**Nombre del Proyecto: Actividades de la UCC+i de la UPM. ¡Cienciabilízate!**

Director: Juan Carlos Dueñas López

Participantes: R. Prieto, P. Fernández de Pablos, J.M. García de María, C. Matías, F. Blasco

Palabras Clave: Divulgación científica, Comunicación

Palabras Clave (en inglés): Scientific dissemination

Entidad Financiadora: Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT)

Año de concesión: 2016

Presupuesto total: ---

**Nombre del Proyecto: CLIC AND FISH. REALIZACIÓN DEL DISEÑO Y DESARROLLO DE UN RPTOTIPO AUTÓNOMO PARA LA MEDICIÓN Y MONITORIZACIÓN DE LAS CONDICIONES AMBIENTALES EN ENTORNOS FLUVIALES**

Director: Alberto Brunete

Participantes: Jorge Artieda

Palabras Clave: IoT, sistemas embebidos, monitorización ríos

Palabras Clave (en inglés): IoT, embedded systems, river monitoring

Líneas de Investigación: IoT

Tipo de proyecto: privado con empresa

Entidad Financiadora: Aquadata

Año de concesión: 2016

Presupuesto total: 658,30€

**Nombre del Proyecto: AUDITORÍAS TÉCNICAS PARA ENAC**

Director: Jorge Moreno Mohino

Participantes:

Palabras Clave:

Palabras Clave (en inglés): A

Líneas de Investigación:

Tipo de proyecto: AUDITORIAS TECNICAS EN LABORATORIOS DE COMPATIBILIDAD ELECTROMEAGNÉTICA Y ORGANISMOS DE INSPECCIÓN EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE ALTA Y BAJA TENSIÓN, PARA LA ENTIDAD NACIONAL DE ACREDITACIÓN (ENAC).

Entidad Financiadora: ENAC.

Año de concesión: 2016

Presupuesto total: 14665,75 €

---

**Nombre del Proyecto: ADAPTACIÓN DE PROYECTOS TIPO DE LÍNEAS AÉREAS Y SUBTERRÁNEAS DE ALTA TENSIÓN..**

Director: Jorge Moreno Mohino

Participantes: Daniel García Puertas.

Palabras Clave:

Palabras Clave (en inglés): A

Líneas de Investigación:

Tipo de proyecto: CONTRATO SUSCRITO CON IBERDROLA

Entidad Financiadora: IBERDROLA DISTRIBUCION

Año de concesión: 2016

Presupuesto total: 8250 €

**Nombre del Proyecto: Estudio y procedimientos de seguridad en el mantenimiento de instalaciones eléctricas de alta tensión.**

Director: Jorge Moreno Mohino

Participantes:

Palabras Clave:

Palabras Clave (en inglés): A

Líneas de Investigación:

Tipo de proyecto: CONTRATO SUSCRITO CON F2I2

Entidad Financiadora: FUNDACIÓN PARA EL FOMENTO DE LA INNOVACIÓN INDUSTRIAL.

Año de concesión: 2016

Presupuesto total: 7950 €

**Nombre del Proyecto: Estudios de Ingeniería Disciplinar**

Director: Jorge Moreno Mohino

Participantes: Daniel García Puertas.

Palabras Clave:

Palabras Clave (en inglés): A

Líneas de Investigación:

Tipo de proyecto: CONTRATO SUSCRITO CON IBERDROLA

Entidad Financiadora: IBERDROLA DISTRIBUCION

Año de concesión: 2016

Presupuesto total: 15000 €

**Nombre del Proyecto: ESTUDIO DE REPARTO DE CORRIENTES DE DEFECTO A TIERRA EN REDES DE DISTRIBUCION SUBTERRANEA DE MEDIA TENSION.**

Director: Jorge Moreno Mohino

---

Participantes: Eduardo Faleiro Usanos, Gregorio Denche Castejón, Daniel García Puertas y otros participantes.

Palabras Clave:

Palabras Clave (en inglés): A

Líneas de Investigación:

Tipo de proyecto: CONTRATO SUSCRITO CON IBERDROLA

Entidad Financiadora: IBERDROLA DISTRIBUCION

Año de concesión: 2016

Presupuesto total: 15.000 €

**Nombre del Proyecto: TRASFERENCIA DE POTENCIALES EN INSTALACIONES DE PUESTA A TIERRA.**

Director: Jorge Moreno Mohino

Participantes: Eduardo Faleiro Usanos, Gregorio Denche Castejón, Daniel García Puertas y otros participantes.

Palabras Clave:

Palabras Clave (en inglés): A

Líneas de Investigación:

Tipo de proyecto: CONTRATO SUSCRITO CON UNION FENOSA S.A.

Entidad Financiadora: UNION FENOSA S.A.

Año de concesión: 2016

Presupuesto total: 25.000 €

**Nombre del Proyecto: ROTURA DE CONDUCTORES ENERGIZADOS Y POSIBILIDAD DE CONEXION INTEMPESTIVA DE FUENTES DE TENSION**

Director: Jorge Moreno Mohino

Participantes: Eduardo Faleiro Usanos, Gregorio Denche Castejón, Daniel García Puertas y otros participantes.

Palabras Clave:

Palabras Clave (en inglés): A

Líneas de Investigación:

Tipo de proyecto: CONTRATO SUSCRITO CON UNION FENOSA S.A.

Entidad Financiadora: UNION FENOSA S.A.

Año de concesión: 2016

Presupuesto total: 26.400 €

**Nombre del Proyecto: Realización de comprobación del sistema de medida de descargas parciales de la empresa en el Laboratorio de Alta Tensión de la ETSIDI de la UPM**

Director: Ricardo Albarracín Sánchez

Participantes: Ricardo Albarracín Sánchez

Palabras Clave: descargas parciales, monitorización de la condición, sensores.

Palabras Clave (en inglés): Partial discharges, condition monitoring, sensors

---

Líneas de Investigación:

Tipo de proyecto: Artículo 83

Entidad Financiadora: IntellSAW

Año de concesión: 2016

Presupuesto total: 9476€

**Nombre del Proyecto: SMARTTRAFO PARA SMART GRIDS.**

Director: Fernando Álvarez Gómez

Participantes: Fernando Álvarez Gómez, Miguel Ángel Sánchez-Urán, Ricardo Albarracín Sánchez

Palabras Clave: Transformadores intelifentes, regulación de tensión, cambiadores de tomas en carga, descargas parciales, monitorización de la condición, sensores.

Palabras Clave (en inglés): Smart Transformers, Voltage regulation, On-Load Tap Changer, Partial discharges, condition monitoring, sensors

Líneas de Investigación: Desarrollo de un sistema de diagnóstico online de descargas parciales para detectar los problemas de aislamiento de un transformador inteligente, que permite regular la tensión en redes de 24 kV.

Tipo de proyecto: National Research Project RTC-2016-4528-3

Entidad Financiadora: Ministerio de Economía, Industria y Competitividad

Año de concesión: 2016

Presupuesto total: 69037,50 €

**Nombre del Proyecto: Realización de revisión de datos de descargas parciales. Análisis matemático**

Director: Ricardo Albarracín Sánchez

Participantes: Ricardo Albarracín Sánchez

Palabras Clave: descargas parciales, monitorización de la condición, sensores.

Palabras Clave (en inglés): Partial discharges, condition monitoring, sensors

Líneas de Investigación:

Tipo de proyecto: Artículo 83

Entidad Financiadora: IntellSAW

Año de concesión: 2016

Presupuesto total:

**Nombre del Proyecto: Elaboración de informe de revisión de datos de descargas parciales**

Director: Ricardo Albarracín Sánchez

Participantes: Ricardo Albarracín Sánchez

Palabras Clave: descargas parciales, monitorización de la condición, sensores.

Palabras Clave (en inglés): Partial discharges, condition monitoring, sensors

Líneas de Investigación:

Tipo de proyecto: Artículo 83

Entidad Financiadora: IntellSAW

Año de concesión: 2016

---

Presupuesto total:

**Nombre del Proyecto: Cazadores de Asteroides**

Director: Raquel Cedazo León

Participantes: Pedro Luis Castedo (UPM), Francisco Rosales (UPM), Esteban González (UPM), Miquel Serra-Ricart (IAC)

Entidades Participantes: Universidad Politécnica de Madrid, Instituto Astrofísico de Canarias

Palabras Clave: Ciencia ciudadana, Crowdsourcing

Palabras Clave (en inglés): Citizen Science, Crowdsourcing

Líneas de Investigación: Ciencia ciudadana

Tipo de proyecto: Nacional

Entidad Financiadora: La Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT)

Año de concesión: 2016

Presupuesto total: 51.398,30 € (de los que 20.000 € son financiados por la FECYT)

**Nombre del proyecto: Uso del Observatorio Astronómico Montegancedo para Ciencia Ciudadana**

Director: Raquel Cedazo León

Participantes: Pedro Luis Castedo (UPM), Cecilia García (UPM), Basil Al-Hadithi (UPM), Luis Dávila (UPM), Francisco Rosales (UPM), Julio Gutiérrez (UPM)

Entidades Participantes: Universidad Politécnica de Madrid

Palabras Clave: Ciencia Ciudadana, Crowdsourcing

Palabras Clave (en inglés): Citizen Science, Crowdsourcing

Líneas de Investigación: Ciencia Ciudadana

Tipo de proyecto: Proyecto Propio

Entidad Financiadora:

Año de concesión: 2016

Presupuesto total: 19.939,36 €

**Nombre del Proyecto: Metrlogy Excellence Academic Network for Smart Grids" MEANS4SG**

Director: CIRCE

Director de Task Force: Fernando Garnacho- Fundación para el Fomento de la Innovación Industrial.

Participantes: CIRCE, HAEFELY, ENEL, LNE, Universidad Universidad de Stark Clyde, OCT, UFD,START, TU/e, USTRATH, etc.

Palabras Clave: Monitorización de los cables, Corrientes por pantallas, Descargas Parciales, redes de distribución, redes inteligentes

Palabras Clave (en inglés): Partial Discharges, Distribution grids, Smart grids, cable monitoring.

Líneas de Investigación: Estado del aislamiento eléctrico

Tipo de proyecto: Marie Skłodowska-Curie innovative training Networks

Entidad Financiadora: Comunidad Económica Europea

Año de concesión: 2016

Año de concesión: 2019

Presupuesto total: 238.615,82 (para la FFII - España)

---

**Nombre del Proyecto: Techniques for Ultra-High Voltage and very fast transient**

Director: Laboratorio Nacional Sueco SP

Participantes: SP (Suecia), LNE (Francia), FFII (España), TUBITAK (Turquia), VTT (Filandia), CEA (Francia), GEMS (Francia)

Director de Task Force: Fernando Garnacho- Fundación para el Fomento de la Innovación Industrial.

Palabras Clave: patrones, calibradores, trazabilidad, transitorios, ultra alta tensión

Palabras Clave (en inglés): standards, calibrators, trazability, transients, ultra high voltage

Líneas de Investigación: Estado del aislamiento eléctrico

Tipo de proyecto: EMPIR

Entidad Financiadora: Comunidad Económica de Europa

Año de concesión: 2016

Año de concesión: 2019

Presupuesto total: 86.100,00 € (para la FFII - España)

**Nombre del Proyecto: FOLCANS**

Director: ORMAZABAL

Participantes: Ormazabal, FFII y otros.

Director de Task Force: Fernando Garnacho- Fundación para el Fomento de la Innovación Industrial.

Palabras Clave: tangente de pérdidas y descargas parciales en transformadores de distribución

Palabras Clave (en inglés): loss tangent, partial discharges in power Transformers for power distribution.

Líneas de Investigación: Estado del aislamiento eléctrico

Tipo de proyecto: CIEN, CDTI

Entidad Financiadora: Gobierno de España

Año de concesión: 2016

Año de concesión: 2017

Presupuesto total: 100.000,00 € (para la FFII - España)

**Nombre del Proyecto: Sistemas de Diagnóstico en Celdas Multifunción SIDICEM**

Director: Fernando Álvarez Gómez y Ricardo Granizo Arrabé

Participantes: Fernando Álvarez Gómez, Miguel Ángel Sánchez-Urán González, Fernando Garnacho Vecino

Palabras Clave: Celdas de alta tensión, cables de alta tensión, corrientes inducidas por pantalla, estado de las cubiertas de los cables

Palabras Clave (en inglés): High voltage switchgears, high voltage cables, induced currents in earth wires, cable sheath status

Líneas de Investigación: Diagnóstico del estado de los sistemas de cable aislado de alta tensión.

Tipo de proyecto: Nacional competitivo (Retos Colaboración)

Entidad Financiadora: MINECO

Año de concesión: 2016

Presupuesto total: 1.998.858,41 Euros

---

## DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MECÁNICA, QUÍMICA Y DISEÑO INDUSTRIAL.

### **Nombre del Proyecto: DISEÑO Y ENSAYOS DE UNIONES ADHESIVAS HÍBRIDAS (Grupo de investigación de Diseño y Fabricación industrial). Referencia: GI115605040**

Director: ARENAS REINA, José Manuel

Participantes: ALIA GARCÍA, Cristina; ARENAS REINA, José Manuel; CORBELLA RIBES, David; BENDITO MUÑOZ DE CUERVA, Félix; BRIS MARINO, Pablo; GUTIERREZ CABRERO, Luis Antonio; LOZANO RUIZ, J.A.; MERINO EGEA, Manuel; NARBÓN PRIETO, Julián; OCAÑA LOPEZ, Rosa Concepción; RECIO DIAZ, M.ª Mar  
Líneas de Investigación: Análisis y tratamientos superficies de materiales de interés industrial; Optimización Mecánica en Diseño Industrial; Diseño y fabricación de materiales compuestos nanorreforzados; Aplicaciones industriales de las uniones adhesivas estructurales; Análisis y peritación de vehículos siniestrados; Arquitectura modulada; Enseñanza comparada del Dibujo Técnico en la Ingeniería. Nuevas metodologías. Nuevas Geometrías para incrementar el aislamiento acústico de los elementos cerámicos.

Tipo de proyecto: Convocatoria Pública competitiva UPM (Ayudas para apoyar las líneas de I+D de grupos de investigación)

Entidad Financiadora: UPM

Año de concesión: 1-Enero-2016 hasta 30-Diciembre-2016

Presupuesto total: 1.500 €

### **Nombre del Proyecto: Soluciones para la captación y almacenamiento de agua de lluvia para consumo humano, de bajo coste, para aplicación principalmente a entornos de desarrollo. Proyecto de diseño y análisis del prototipo de depósitos de aguas pluviales.**

Director: RECIO DÍAZ, M.ª del Mar

Participantes: RECIO DÍAZ, M.ª del Mar; ARMISÉN BOBO, Pedro; MANCEBO PIQUERAS, José A.; HERNÁNDEZ ANTOLÍN, M.ª Teresa

Tipo de proyecto: Financiación privada

Entidad Financiadora: YOUR OWM WATER, S. A. (YOW)

Año de concesión: 13 MAYO 2016

Presupuesto total: 12.000 EUROS

### **Nombre del Proyecto: ANÁLISIS DE CALIDAD DE ESCAMA DE PET Y DE GRANZA DE PEAD**

Director: AGUINACO CASTRO, M.ª Teresa

Participantes: OCHOA MENDOZA, Almudena; FONSECA VALERO, Carmen

Palabras Clave: PET, PEAD, Reciclado mecánico, calidad de material reciclado

Palabras Clave (en inglés): PET, HDPE, mechanical recycling and quality recycled material

Líneas de Investigación: Estudio del comportamiento del PET Y PEAD reciclados

Tipo de proyecto: ARTÍCULO 83 L.O.U.

Entidad Financiadora: KPMG Auditores, S.L.

Año de concesión: 2016

Presupuesto total: 3.300€ + IVA

### **Nombre del Proyecto: ANÁLISIS DE CALIDAD DE ESCAMA DE PET**

Director: AGUINACO CASTRO, M.ª Teresa

Participantes: OCHOA MENDOZA, Almudena; FONSECA VALERO, Carmen

Palabras Clave: PET, Reciclado mecánico, calidad de material reciclado

---

Palabras Clave (en inglés): PET, mechanical recycling and quality recycled material  
Líneas de Investigación: Estudio del comportamiento del PET reciclado  
Tipo de proyecto: ARTÍCULO 83 L.O.U.  
Entidad Financiadora: KPMG Auditores, S.L.  
Año de concesión: 2016  
Presupuesto total: 1.245€ + IVA

**Nombre del Proyecto: ESTUDIO DE CALIDAD DE LÁMINA DuPont™ Tyvek Supro**

Director: AGUINACO CASTRO, M<sup>a</sup> Teresa  
Participantes: OCHOA MENDOZA, Almudena; FONSECA VALERO, Carmen  
Palabras Clave: Degradación, Radiación solar, Propiedades mecánicas y termicas  
Palabras Clave (en inglés): Degradation, Solar radiation, Mechanical and thermal properties  
Líneas de Investigación: Estudio del comportamiento de lámina multicapa PE-PP ante la radiación solar  
Tipo de proyecto: ARTÍCULO 83 L.O.U.  
Entidad Financiadora: HOTELES E INMUEBLES S.A.  
Año de concesión: 2016  
Presupuesto total: 1.760€ + IVA

**Nombre del Proyecto: DETERMINACIÓN DE VISCOSIDAD INTRINSECA DE PET**

Director: AGUINACO CASTRO, M<sup>a</sup> Teresa  
Participantes: OCHOA MENDOZA, Almudena; FONSECA VALERO, Carmen  
Palabras Clave: PET, Viscosidad intrinseca  
Palabras Clave (en inglés): PET, Intrinsic viscosity  
Líneas de Investigación: viscosidad Intrinseca del PE virgen  
Tipo de proyecto: ARTÍCULO 83 L.O.U.  
Entidad Financiadora: AINla, Centro Tecnológico  
Año de concesión: 2016  
Presupuesto total: 750€ + IVA

**Nombre del Proyecto: Soluciones para la captación y almacenamiento de agua de lluvia para consumo humano, de bajo coste, para aplicación principalmente a entornos de desarrollo. Proyecto de diseño y análisis del prototipo de depósitos de aguas pluviales.**

Director: RECIO DÍAZ, M<sup>a</sup> del Mar  
Participantes: RECIO DÍAZ, M<sup>a</sup> del Mar; ARMISÉN BOBO, Pedro; MANCEBO PIQUERAS, José A.; HERNÁNDEZ ANTOLÍN, M<sup>a</sup> Teresa  
Tipo de proyecto: Financiación privada  
Entidad Financiadora: YOUR OWM WATER, S. A. (YOW)  
Año de concesión: 13 MAYO 2016  
Presupuesto total: 12.000 EUROS

Nombre del Proyecto: Mejorar el control de la calidad de los sistemas de agua potable que abastecen a la población más vulnerable, a través de la investigación y la innovación sobre soluciones apropiadas para Nicaragua.

Director: MANCEBO PIQUERAS, José Antonio  
Participantes: MANCEBO PIQUERAS, José Antonio, RECIO DÍAZ, M<sup>a</sup> del Mar; ARMISÉN BOBO, Pedro; MANCEBO PIQUERAS, José A.; HERNÁNDEZ ANTOLÍN, M<sup>a</sup> Teresa Hernández Antolín  
Tipo de proyecto: Financiación pública  
Entidad Financiadora: UPM, ONGAWA y Nexos Hídricos (ECODES)

---

Año de concesión: 2016  
Presupuesto total: 12.000 EUROS  
Estancias en terreno vinculadas al proyecto:  
José Antonio Mancebo: 22 días (septiembre-octubre de 2016)  
Daniel Squitieri: 1 mes (septiembre-octubre de 2016)  
Belén Sánchez: 2 meses (de septiembre a noviembre de 2016)

**Nombre del Proyecto: Mejora del acceso al saneamiento de la población más vulnerable, a través de la investigación y la innovación sobre soluciones apropiadas para Tanzania - Fase III**

Director: MANCEBO PIQUERAS, José Antonio  
Participantes: MANCEBO PIQUERAS, José Antonio; BALLESTEROS, Sergio (Grupo de Cooperación Sistemas de Agua y Saneamiento para el Desarrollo)  
Tipo de proyecto: Financiación pública  
Entidad Financiadora: UPM y ONGAWA  
Año de concesión: 2016  
Presupuesto total: 12.000 EUROS  
Estancias en terreno vinculadas al proyecto: BALLESTEROS, Sergio: 4 meses (de septiembre de 2016 a enero de 2017)

**Nombre del Proyecto: MEJORA DEL SANEAMIENTO INTEGRAL EN EL COMPLEJO HOSPITALARIO DE GUIDIMACA (BENIN)**

Director: MANCEBO PIQUERAS, José Antonio  
Participantes: MANCEBO PIQUERAS, José Antonio, ORQUÍN, Juan Manuel, ESTEBAN ZAZO, Ana (Grupo de Cooperación Sistemas de Agua y Saneamiento para el Desarrollo)  
Tipo de proyecto: Financiación privada  
Entidad Financiadora: Hermanos de San Juan de Dios, Mensajeros de la Paz y Fundación Salvador Soler  
Año de concesión: 2016  
Presupuesto total: 2.000 EUROS  
Estancias en terreno vinculadas al proyecto: ESTEBAN ZAZO, Ana: 2 semanas (julio-agosto 2016)

**Nombre del Proyecto: EVALUACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE BOMBAS MANUALES EN CHAD.**

Director: MANCEBO PIQUERAS, José Antonio  
Participantes: MANCEBO PIQUERAS, José Antonio, BENÍTEZ, Carlos (Grupo de Cooperación Sistemas de agua y saneamiento para el desarrollo) y Recio, JULIA (estudiante del Máster Estrategias y Tecnologías para el Desarrollo-UPM-UCM)  
Colaborador: MAZORRA, Javier (itdUPM)  
Tipo de proyecto: Financiación privada  
Entidad Financiadora: INTERMON OXFAM  
Año de concesión: 2016  
Presupuesto total: 2.500 EUROS  
Estancias en terreno vinculadas al proyecto: BENÍTEZ, Carlos: 2 semanas (octubre 2016); RECIO, Julia: 2 semanas (octubre 2016)

**Nombre del proyecto: Desarrollo colaborativo de patrones de software y estudios de trazabilidad e intercomparación en la caracterización metrológica de superficies (referencia: DPI2016-78476-P)**

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad, Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia, Subprograma Estatal de Generación de Conocimiento, Proyectos I+D 2016.

Entidades participantes: Universidad Politécnica de Madrid, Universidad de Castilla-La Mancha/Universidad de Extremadura, Universidad de Jaén, Universidad de Málaga, UNED

Duración, desde: 30/12/2016 hasta: 29/12/2019

Investigador responsable: Alfredo Sanz Lobera y Emilio Gómez García

Número de investigadores participantes: 27

**Nombre del Proyecto: Estudio sismológico de los volcanes submarinos del Estrecho de Bransfield (Antártida): Entorno geodinámico, estructura, y dinámica. (CTM2016-77315-R),**

Entidad Financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad, Convocatoria 2016 del Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad

DURACIÓN: DESDE: 1 -1- 2017 HASTA: 31-12-2019

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Javier Almendros González (Instituto Andaluz de Geofísica-UGR)

## SUSCRITOS ANTERIORMENTE Y VIGENTES EN 2016

### DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, AUTOMÁTICA Y FÍSICA APLICADA

Nombre del proyecto: Diseño avanzado de puertas de tren de aterrizaje afectadas por excitaciones aerodinámicas DREPANO  
Director: Valentín de Pablo (AIRBUS)

Participantes: Esther Andrés

Entidades Participantes: INTA, AIRBUS, UPM, Universidad de la Coruña

Palabras Clave: diseño aerodinámico

Palabras Clave (en inglés): aerodynamic design, shape optimization

Líneas de Investigación:

Tipo de proyecto: DREPANO, REF: RTC-2014-1593-4)

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad (Plan Nacional de I+D, convocatoria Retos de Colaboración)

Entidad Financiadora: Ministerio de Economía

Año de concesión: 2014

Presupuesto total: 619.515 €

**Nombre del proyecto: AIRUP “European Industrial Doctorate in mathematical methods applied to aircraft design”**  
**Director: Eusebio Valero (UPM)**

Participantes: Esther Andrés

Entidades Participantes: INTA, AIRBUS, UPM

Palabras Clave: diseño aerodinámico

Palabras Clave (en inglés): aerodynamic design, shape optimization

Líneas de Investigación:

Tipo de proyecto: ITN europea

---

Entidad Financiadora: Comisión Europea FP7-PEOPLE-2013-ITN

Año de concesión: 2014

Presupuesto total:

**Nombre del proyecto: GARTEUR AG52 on Surrogate-based global optimization methods in preliminary aerodynamic design** Director: Esther Andrés

Participantes / Entidades Participantes: INTA, CIRA, NLR, VUT, SAAB, FOI, ONERA, UAH, UNIV. SURREY, AIRBUS-Military

Palabras Clave: diseño aerodinámico

Palabras Clave (en inglés): aerodynamic design, shape optimization

Líneas de Investigación:

Tipo de proyecto: Grupo europeo de investigación en aeronáutica

Entidad Financiadora: GARTEUR

Año de concesión: 2013

Presupuesto total:

**Nombre del Proyecto: NAVEGASE**

Director: Fernando Matía Espada, Basil Al-Hadithi

Participantes:

Palabras Clave:

Palabras Clave (en inglés):

Líneas de Investigación: Control , Automoción

Tipo de proyecto: Plan Estatal De Investigación

Entidad Financiadora: MYCIN

Año de concesión: 2015

Presupuesto total: 128,260.00 €

**Nombre del proyecto: RobCABLE: Robot Actuado por Cables para investigar y desarrollar el control cinemático y dinámico de sistema robotizados en baja gravedad: Aplicación a robots humanoides submarinos**

TIPO DE PROYECTO: Proyectos y convenios en convocatorias públicas competitivas.

ENTIDAD FINANCIADORA: . MINECO

FECHA CONCESIÓN: 30/07/2015. CANTIDAD INGRESADA EN ESTE AÑO:

53530.4.

PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO: 191.180.

Participante: Pedro Luis Castedo Cepeda ,Participante: Luis Davila Gomez ,Participante: Cecilia Elisabet Garcia Cena ,Participante: Rafael Aracil Santonja ,Director: Roque Jacinto Saltaren Pazmiño

Coordinador: Roque Jacinto Saltaren Pazmiño

**Nombre del proyecto: Navegación Asistida mediante Lenguaje Natural (REFERENCIA: DPI2014-53525-C3-1-R).**

Director: Fernando Matia Espada, Basil Mohammed Al-Hadithi

Participantes: Ramon Galan Lopez, Pablo San Segundo Carrillo, Cristobal Tapia

Entidades Participantes: Consejo Superior de Investigaciones Científicas – CSIC, Universidad Carlos III

Palabras Clave: Conducción automática, comunicación con las infraestructuras, robots guía, lenguaje natural, representación del conocimiento.

Palabras Clave (en inglés): Automatic driving, infrastructures communication, guided robots, natural language, knowledge representation

Líneas de Investigación: El objetivo general del proyecto es la integración de subsistemas que permitan mejorar la seguridad en la circulación de vehículos. En este sentido, se trabajará en el desarrollo de sistemas de detección de situaciones de riesgo (colisiones, intersecciones, distracción del conductor, etc.), sistemas de ayuda a la toma de decisiones en tales circunstancias y la comunicación entre el vehículo y el humano de forma que ésta se establezca en un lenguaje lo más natural posible.

El sistema desarrollado debe incorporar soluciones técnicas que respondan a problemas como los siguientes y que pueden ser considerados objetivos específicos del proyecto: integración de los subsistemas básicos de navegación, representación semántica del conocimiento, sistema de planificación y navegación que integre las maniobras disponibles en la realización del desplazamiento solicitado, mejora de las maniobras necesarias para la circulación en presencia de vehículos y peatones, comunicación del vehículo con las infraestructuras, reconocimiento de pasajeros, interacción con los pasajeros, coordinación y cooperación entre vehículos, seguridad en la conducción en carriles dedicados en ciudad, asistencia ante de distracciones en conducción por carretera y supervisión de hábitos de conducción.

Tipo de proyecto: Proyectos y convenios en convocatorias públicas competitivas

Entidad Financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad

Año de concesión: 27/07/2015

Presupuesto total: 128.260 euros

**Nombre del proyecto: ROBOHEALTH (Entornos Inteligentes para Pacientes Conviviendo con Robots)**

Director: Ernesto Gambao Galán

Participantes: Miguel Hernando, Alberto Brunete

Entidades Participantes: UPM, UCIIM, LABECON- URJC, IMDEA

Palabras Clave: Robots asistenciales, robots de rehabilitación, Nano-materiales y nuevos actuadores, Entornos inteligentes, Robótica Hospitalaria.

Palabras Clave (en inglés): Assistant Robotics, Rehabilitation Robotics, Nanomaterials and Smart actuators, Smart environments. Medical Robots.

Líneas de Investigación:

Tipo de proyecto: Nacional CYCIT

Entidad Financiadora: Ministerio de Economía y competitividad.

Año de concesión: 2014

Presupuesto total: 81.070€

**Nombre del proyecto: HEPHESTOS Director: Ernesto Gambao Galán**

Participantes: Miguel Hernando, Alberto Brunete

---

Entidades Participantes: FhG-IPK-Berlin, COMAU S.p.A., MAG (Finland), Univ. Agder, Norway; VTT, Finland; MEM, Germany; EasyRob, Germany; G-Robots, Hungary

Palabras Clave: Robots Colaborativos, Interfaces avanzadas Hombre Máquina.

Palabras Clave (en inglés): Collaborative robotics, Advanced Human Machine Interfaces.

Líneas de Investigación:

Tipo de proyecto: VII European Framework Programme

Entidad Financiadora: Unión Europea.

Año de concesión: 2012

Presupuesto total: 2.402.488€ /UPM(224.050€)

**Nombre del Proyecto: ESTUDIO DE SENSIBILIDAD SISTEMA DE MONITORIZACIÓN DE DESCARGAS PARCIALES ORMACAL**

Director: Fernando GARNACHO VECINO

Participantes: Teodoro Adrada

Entidades Participantes: ORMAZABAL Y UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID.

Palabras Clave: Redes de transpote y distribución. Descargas parciales. Diagnóstico del aislamiento eléctrico.

Palabras Clave (en inglés): Transmission and distribution networks. Partial discharges. Diagnosis of electrical insulation.

Líneas de Investigación: Diagnóstico de los elementos aislantes de alta tensión mediante la medida de descargas parciales.

Tipo de proyecto: Realizado en el marco del Artículo 83 de la LOU. FGUPM nº 43822835057

Entidad Financiadora: ORMAZABAL

Año de concesión: 2015

Año de finalización: 2016

Presupuesto total: 12.100 €

**Nombre del Proyecto: ENSAYOS DE SENSIBILIDAD DE SISTEMA DE MEDIDA DE MONITORIZACIÓN DE DP PARA REDES INTELIGENTES DE DISTRIBUCIÓN.**

Director: Fernando Garnacho Vecino

Participantes: Fernando Álvarez Gómez

Entidades Participantes: UNIÓN FENOSA DISTRIBUCIÓN S.A. Y UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID.

Palabras Clave: Redes de transpote y distribución. Descargas parciales. Diagnóstico del aislamiento eléctrico.

Palabras Clave (en inglés): Transmission and distribution networks. Partial discharges. Diagnosis of electrical insulation.

Líneas de Investigación: Diagnóstico de los elementos aislantes de alta tensión mediante la medida de descargas parciales.

Tipo de proyecto: Realizado en el marco del Artículo 83 de la LOU. FGUPM nº 43822835055.

Entidad Financiadora: UNIÓN FENOSA DISTRIBUCIÓN, S.A.

Año de concesión: 2015

Año de finalización: 2016

Presupuesto total: 12.100 €

**Nombre del proyecto: ON-LINE PARTIAL-DISCHARGE TRACKING USING AN IMPROVED MONITORING AND UBIQUITOUS SOLUTION. OPTIMUS.**

---

Director: Ricardo Granizo Arrabé

Participantes: Fernando Álvarez Gómez, Fernando Garnacho Vecino, Miguel Ángel Sánchez-Urán González  
Entidades Participantes: ORMAZABAL PROTECTION AND AUTOMATION – ORMAZABAL CORPORATE TECHNOLOGY - SITEL - DIAEL - ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE MONDRAGÓN UNIVERTSITATEA – UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID.

Palabras Clave: Redes de transpote y distribución. Descargas parciales. Diagnóstico del aislamiento eléctrico.

Palabras Clave (en inglés): Transmission and distribution networks. Partial discharges. Diagnosis of electrical insulation.

Líneas de Investigación: Diagnóstico de los elementos aislantes de alta tensión mediante la medida de descargas parciales.

Tipo de proyecto: Proyecto de investigación de carácter competitivo.

Entidad Financiadora: MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD.

Año de concesión: 2014

Año de concesión: 2016

Presupuesto total: 190.784,00 €

### **Nombre del proyecto: SISTEMA DE PROCESAMIENTO DE SEÑAL PARA REGISTRADOR DIGITAL**

Director: Fernando Garnacho

Participantes: Miguel Angel Sánchez-Urán, Javier Ortego La Moneda.

Palabras Clave: Descargas parciales, registrador digital, aislamiento eléctrico.

Palabras Clave (en inglés): Partial Discharges, digital recorder, electrical insulation.

Líneas de Investigación: Alta tensión

Tipo de proyecto: Artículo 83 / FGUPM nº 43721835153

Entidad Financiadora: DIAEL

Año de concesión: 2012

Presupuesto total: 120.000€+IVA

## **DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MECÁNICA, QUÍMICA Y DISEÑO INDUSTRIAL.**

### **Nombre del Proyecto: Nuevas pilas de combustible de alcohol directo y de hidrógeno para aplicaciones navales y aeronáuticas.**

Director: Mario APARICIO AMBRÓS (Investigador Principal) y T.LEO MENA (Inv. ppal del grup UPM)

Participantes: I. CARRILLO, T. LEO MENA, E. NAVARRO, Y OTROS

Palabras Clave: Pilas de combustible

Palabras Clave (en inglés): Fuell cells

Líneas de Investigación: Pilas de combustible

Tipo de proyecto: Proyectos competitivos de convocatorias públicas nacionales

Entidad Financiadora: Consejería de Educación, Juventud y Deporte de la Comunidad de Madrid S2013/MAE-2975 PILCONAER

Año de concesión: 2014

Presupuesto total: 615250€

### **Nombre del Proyecto: Desarrollo y optimización experimental de nuevas MEAs con control morfológico y carga de catalizador reducida en pilas de combustible alimentadas por bio-alcoholes.**

Director: TERESA DE JESÚS; LEO MENA

---

Participantes: I. CARRILLO, T. LEO MENA, E. NAVARRO, Y OTROS

Palabras Clave: Pilas de combustible

Palabras Clave (en inglés): Fuel cells

Líneas de Investigación: Pilas de combustible

Tipo de proyecto: Proyectos competitivos de convocatorias públicas nacionales

Entidad Financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad. Convocatoria 2014 Modalidad 1: Proyectos I+D+I del Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los retos de la sociedad. ENE2014-53734

Año de concesión: 2015

Presupuesto total: 69000€

**Nombre del proyecto: Hysol: Innovative configuration for a fully renewable hybrid CSP plant**

Entidad financiadora: Comisión Europea Proyecto Europeo 308912

Entidades participantes: UPM

Duración, desde: 2013 hasta: 2016

Cuantía de la subvención: 607938 Euros

Investigador responsable: SAN MIGUEL ALFARO; Guillermo

Número de investigadores participantes: 10

**Nombre del Proyecto: ANÁLISIS DE CALIDAD DE ESCAMA DE PET Y DE GRANZA DE PEAD**

Director: AGUINACO CASTRO, M<sup>a</sup> Teresa

Participantes: OCHOA MENDOZA, Almudena; FONSECA VALERO, Carmen

Palabras Clave: PET, PEAD, Reciclado mecánico, calidad de material reciclado

Palabras Clave (en inglés): PET, HDPE, mechanical recycling and quality recycled material

Líneas de Investigación: Estudio del comportamiento del PET Y PEAD reciclados

Tipo de proyecto: ARTÍCULO 83 L.O.U.

Entidad Financiadora: KPMG Auditores, S.L.

Año de concesión: 2013

Presupuesto total: 21.620€ + IVA

**Nombre del proyecto: ESTUDIO DEL COMPORTAMIENTO DE BIOCOMBUSTIBLES SOLIDOS DE ORIGEN AGROFORESTAL EN SU MANEJO Y ALMACENAMIENTO: CARACTERIZACIÓN MECÁNICA Y DE LA EXPLOSIVIDAD DEL MATERIAL.**

Director: RAMÍREZ-GÓMEZ, Álvaro

Participantes: GARCÍA TORRENT, Javier; MEDIC PEJIC, Liliana; GONZÁLEZ GARCÍA, Concepción

Entidades Participantes: Universidad Politécnica de Madrid

Palabras Clave: Biomasa

Palabras Clave (en inglés): Biomass

Líneas de Investigación: Biomasa

Tipo de proyecto: Competitivo

Entidad Financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad

Año de concesión: 2012

**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS DEL ÁREA INDUSTRIAL.**

**Nombre del proyecto: Trenzas: Nudos, Grupos de Garside y Mapping Class Groups.**

Director: GONZÁLEZ-MENESES LÓPEZ, Juan

Participantes: GONZÁLEZ MANCHÓN, Pedro M.; GEBHART, Volker; CALVER, Matthieu; AGUILERA GÓMEZ DEL CASTILLO, Marta; SILVERO CASANOVA, Marithania; VALLADARES GARCÍA, Dolores María. Entidades Participantes: Universidad de Sevilla.

Código: MTM2013-44233-P

Palabras Clave: nudo, trenza, grupo de Garside, mapping class group, topología en bajas dimensiones.

Palabras Clave (en inglés): Knot, braid, Garside group, mapping class group, low-dimensional topology.

Líneas de Investigación: Geometría, Álgebra y Topología.

Líneas de Investigación (en inglés): Geometry, Algebra and Topology.

Tipo de Proyecto: Tipo B.

Entidad Financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad.

AÑO DE CONCESIÓN: 2014 (para tres años)

PRESUPUESTO TOTAL: 16.115 euros.

[https://investigacion.us.es/sisius/sis\\_proyecto.php?idproy=24325](https://investigacion.us.es/sisius/sis_proyecto.php?idproy=24325)

### **Nombre del proyecto: Espacios de Moduli y estructuras geométricas.**

Director: Óscar García Prada (ICMAT, CSIC)

Participantes: Luis Álvarez Cónsul, Daniel J. F. Fox, Nigel Hitchin, Jacques Hurtubise, André Gama Oliveira, Mario García Fernández, Marina Logares Jiménez.

Palabras Clave: fibrados, principales fibrados de Higgs, ecuaciones de tipo gauge.

Palabras Clave (en inglés): principal bundles, Higgs bundles, Gauge theoretic equations.

Líneas de Investigación: Espacios de moduli, estructuras geométricas.

Tipo de proyecto: Nacional. MTM2013-43963

Entidad Financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad (España)

Año de concesión: 2013 (vigente 2014-2016)

Presupuesto total: 21.000 €

### **Nombre del proyecto: Acogida y Mentorización a los Alumnos de Nuevo Ingreso en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería y Diseño Industrial.**

Directora: OCHOA MENDOZA, Almudena

Participantes: MERINO EGEA, Manuel; MARTÍN RUBIO, Irene; MARESCA, Piera; DÁVILA GÓMEZ, Luis; ADRADA GUERRA, Teodoro; BRAVO MALO, Agustina; SANTOS OLALLA, Francisco; OCHOA MENDOZA, Almudena; ZANÓN BALLESTEROS, Antonio; JEREMY FORREST FOX, Daniel; YAÑEZ GUTIÉRREZ, Susana.

Palabras Clave: Mentorías, Implantación SGIC, Competencias Transversales, Coaching, Calidad, Alumnos de Nuevo Ingreso, Acogida de Estudiantes.

Palabras Clave (en inglés): Mentoring, Quality Management System Implementation, Cross Curricular Skills, Coaching, Quality, New Students, Student Reception.

Líneas de Investigación:

OBJ3: Mejorar los sistemas de tutoría integral y mentorías, con especial atención al diseño de Planes de Acción Tutorial.

Adaptación del Proyecto Mentor a las nuevas titulaciones de Grado.

OBJ5: Llevar a cabo iniciativas y aplicación de buenas prácticas orientadas a aumentar la permanencia de los estudiantes en los primeros semestres de las titulaciones de grado.

Diagnóstico y tratamiento del pre-abandono.

Líneas de Investigación (en inglés):

Improve comprehensive tutorial and mentoring systems focusing on the design of Tutorial Action Plans.

Analyze the changes in the Mentor Project in order to adapt it to the new Degrees.

Undertake activities and good practices to avoid the freshmen's withdrawal incrementing their effective adaptation during the first months at university. Diagnosis of the causes of abandon.

---

Tipo de proyecto: Proyecto de Centro ETSIDI  
Entidad Financiadora: UPM  
Año de concesión: 2014. Vigente en 2016  
Presupuesto total: 1.550  
Anualidad 2016: 0

## COLABORACIÓN CON OTROS CENTROS

### DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, AUTOMÁTICA Y FÍSICA APLICADA

**Nombre del Proyecto: MEJORA DE LOS SISTEMAS DE AISLAMIENTO DE LOS TRANSFORMADORES MEDIANTE NANOFUIDOS DIELECTRICOS.**

Director: Belén García de Burgos

Participantes: Belén García de Burgos, Juan Carlos Burgos, Ricardo Albarracín Sánchez

Palabras Clave: nanopartículas, transformadores en aceite, dieléctricos líquidos, transformadores, aislamiento eléctrico, descargas parciales

Palabras Clave (en inglés): nanoparticles, oil-filled Transformers, liquid dielectrics, Transformers, electric insulation, partial discharges

Líneas de Investigación: Mejora rigidez dieléctrica y respuesta térmica de aislantes líquidos en transformadores

Tipo de proyecto: National Research Project DPI2015-71219-C2-2-R

Entidad Financiadora: Ministerio de Economía, Industria y Competitividad

Año de concesión: 2016

Presupuesto total: 157058 €

**Nombre del proyecto: TRATAMIENTO MEDIANTE LSP DE ALEACIONES DE MAGNESIO BIODEGRADABLES Y BIOREASORBIBLE COMO METODO DE MEJORA DE SUS PROPIEDADES MECANICA (Ref: MAT2015-63974-C4-2-R)**

Director: OCAÑA MORENO, José Luis

Participantes: COLÓN HERNÁNDEZ, Cristóbal, ALONSO MEDINA, Aurelia

Entidades Participantes:

Palabras Clave: Láser, ondas de choque, tratamiento de superficies

Palabras Clave (en inglés): Láser shock processing

Líneas de Investigación:

Tipo de proyecto: Competitivos de convocatorias públicas nacionales

Entidad Financiadora: Ministerio de Ciencias e Innovación

Año de concesión: 2016

Presupuesto total: 70.000,00 €

---

**Nombre del proyecto: RoboHealth-A: Desarrollo de robots de asistencia de pacientes para mejorar su calidad de vida**

Director: Ernesto Gambao

Participantes: Miguel Hernando, Luis Dávila, Alberto Brunete

Entidades Participantes: UC3M, URJC, IMDEA Materiales

Palabras Clave: Robots asistenciales, robots de rehabilitación, exoesqueletos, interacción humano-robot, entornos inteligentes, actuadores avanzados, nanomateriales, validación clínica de robots.

Palabras Clave (en inglés): Assistive robots, rehabilitation robots, exoskeletons, human-robot interaction, smart environments, advanced actuators, nano-materials, clinical validation of robots.

Líneas de Investigación: robótica, espacios inteligentes

Tipo de proyecto: Proyectos I+D+i - Retos 2013

Entidad Financiadora: MINISTERIO DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD, Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad

Año de concesión: 2014

Presupuesto total: 390.830 €

**Nombre del proyecto: Non-conventional voltage and current sensors for future power grids.**

Título corto: "FutureGrid". En colaboración con la FFII.

Número de JRP: ENG61.

Director por parte de la FFII: Fernando GARNACHO VECINO

Entidades Participantes: MIKES, CMI, FFII, LNE, METAS, PTB, SMU, SP, TUBITAK, VSL, STRAT (University of Strathclyde), TUD.

Palabras Clave: sensores, alta tensión, corriente, transformador, FOCS (sensor de corriente de fibra óptica), PMU (unidad de medida de fasor), PQ (calidad de potencia), bobina Rogowski.

Palabras Clave (en inglés): sensors, High Voltage, current, transformer, FOCS (Fiber Optic Current Sensor), PMU (Phasor Measurement Unit), PQ (Power Quality), Rogowski coil.

Líneas de Investigación: SMART GRIDS, desarrollo y caracterización de nuevos sensores de medida no convencionales.

Tipo de proyecto: Europeo.

Entidad Financiadora: EURAMET (EMRP).

Año de concesión: 2014.

Año de finalización: 2017.

Presupuesto total: 2.784.653,50€.

Presupuesto FFII: 303.700,00€.

**Nombre del proyecto: Sensor network metrology for the determination of electrical grid characteristics.**

Título corto: "GridSens". En colaboración con la FFII.

Número de JRP: ENG63.

Director por parte de la FFII: Fernando GARNACHO VECINO.

Entidades Participantes: NPL, FFII, PTB, SMU, TUBITAK, VSL, CIRCE, TUC, STRAT (University of Strathclyde), TU-E.

Palabras Clave: sensores, alta tensión, corriente, PMU (unidad de medida de fasor), PQ (calidad de potencia), red.

---

Palabras Clave (en inglés): sensors, High Voltage, current, PMU (Phasor Measurement Unit), PQ (Power Quality), network.

Líneas de Investigación: SMART GRIDS, medidas del estado de la red.

Tipo de proyecto: Europeo.

Entidad Financiadora: EURAMET (EMRP).

Año de concesión: 2014.

Año de concesión: 2017.

Presupuesto total: 3.008.817,58€.

Presupuesto FFII: 163.930,00€.

**Nombre del proyecto: GUÍA DE APLICACIÓN SOBRE LA LIMITACIÓN DE SOBRETENSIONES TRANSITORIAS EN ENVOLVENTES GIS DE UN SOLO CONDUCTO PARA LAS TRES FASES Y LAS PANTALLAS DE LOS CABLES.**

Número: 2015113J0704

Director por parte de la FFII: Fernando GARNACHO VECINO.

Entidades Participantes: REE.

Palabras Clave: Redes de distribución de energía eléctrica. Sobretensiones Temporales y Transitorias.

Palabras Clave (en inglés): Distribution Grids of Electricity. Temporal and Transient Overvoltages.

Líneas de Investigación: Estado de la red.

Tipo de proyecto: Nacional.

Entidad Financiadora: REE.

Año de concesión: 2015.

Año de concesión: 2016.

Presupuesto FFII: 624.316,00€+IVA

---

## DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS DEL ÁREA INDUSTRIAL.

### **Nombre del Proyecto: Geometría de ecuaciones acopladas de móduli (Geometry of coupled equations and moduli spaces)**

Director: Óscar García Prada (ICMAT, CSIC)

Participantes: Daniel J. F. Fox, Luis Álvarez Cónsul, Mario García Fernández, Carl Tipler, Nigel James Hitchin, Simon Kirwan Donaldson (únicamente Daniel Fox trabaja en la UPM)

Entidades Participantes: CSIC, Oxford University, Imperial College, UPM

Palabras Clave: espacios de móduli, ecuaciones acopladas, fibrados de Higgs

Palabras Clave (en inglés): Moduli spaces, coupled equations, Higgs bundles

Líneas de Investigación: Moduli spaces are central objects that appear in the most natural classification problems in geometry. Their importance has been accentuated over the years due to the occurrence of these spaces in such diverse areas of mathematics as algebraic geometry, differential geometry, topology, algebra, and, perhaps more surprisingly, theoretical physics. This project is devoted to the study of moduli spaces arising from coupled equations in gauge theory and complex geometry, involving geometric structures of diverse types.

The proposed objectives of the project are organized around the following central themes: Higgs bundles, mirror symmetry, and Langlands duality; topology of moduli spaces of Higgs bundles and character varieties; generalizations of quivers and moduli spaces of coupled systems; the Kähler-Yang-Mills equations; the Strominger system and special holonomy; and critical symplectic connections and flat real projective structures.

The research topics proposed in this project proposal are novel, original, and of great current interest. With a renovated team, we plan to pursue some of the most challenging problems in the field. These are themes of great interest, in the study of which there is much activity internationally, and to which the members of the project have made important contributions, leading many of their developments. For all these reasons, new and important results are to be expected.

Tipo de proyecto: Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia, Tipo B, referencia MTM2016-81048-P

Entidad Financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad de España

Año de concesión: 2016 (referencia MTM2016-81048-P)

Presupuesto total: 37.300 Euros

## **3.3 CONTRATADOS DE INVESTIGACIÓN**

### **DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, AUTOMÁTICA Y FÍSICA APLICADA**

#### **ARTIEDA TRIGUEROS, Jorge**

Doctor: no

Entidad: Universidad Politécnica de Madrid

Contrato: Otros: Contratado al proyecto "Cazadores de Asteroides"

Año de inicio: 08/03/2016

---

## DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MECÁNICA, QUÍMICA Y DISEÑO INDUSTRIAL.

### **ARENAS REINA, José Manuel**

Reconstrucción del siniestro de de un turismo y un tractor

Doctor: si

Entidad: Alfonso Bautista Perea - UPM

Contrato: Otros

Año de inicio: 30-06-2016

### **ARENAS REINA, José Manuel**

Reconstrucción de la caída de una motocicleta

Doctor: si

Entidad: Consorcio de Compensación de Seguros - UPM

Contrato: Otros

Año de inicio: 29-06-2016

### **ARENAS REINA, José Manuel**

Reconstrucción de la colisión de dos vehículos

Doctor: si

Entidad: Consorcio de Compensación de Seguros - UPM

Contrato: Otros

Año de inicio: 29-06-2016

### **ARENAS REINA, José Manuel**

Reconstrucción de la colisión de una furgoneta y un turismo

Doctor: si

Entidad: Gema Bayarri Febrer - UPM

Contrato: Otros

Año de inicio: 5-12-2016

## 3.4 BECARIOS DE INVESTIGACIÓN OFICIALES

## DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MECÁNICA, QUÍMICA Y DISEÑO INDUSTRIAL.

### **ÓSCAR RODRÍGUEZ SAGUNDO**

**DANIEL DEL MAZO HERMIDA**

**DIEGO ROMÁN SANTOS LÓPEZ**

Doctores: no

Entidad: YOUR OWN WATER, S. A.

Beca: Otros FGUPM

Año de inicio: 19/7/2016

---

### 3.5 OTROS BECARIOS DE COLABORACIÓN

#### DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MECÁNICA, QUÍMICA Y DISEÑO INDUSTRIAL.

**APELLIDOS, Nombre:** BORAITA NARVÁEZ, Andrés

Denominación de la Beca: Colaboración con la Subdirección de Alumnos y Relaciones Internacionales, ETS de Ingeniería y Diseño Industrial, Febrero 2016- Mayo 2016.

**APELLIDOS, Nombre:** CABEZÓN PEDROSO, Tomás

Denominación de la Beca: Colaboración con la Subdirección de Alumnos y Relaciones Internacionales, ETS de Ingeniería y Diseño Industrial, Septiembre de 2016 a diciembre de 2016

**APELLIDOS, Nombre:** BALLESTEROS, Sergio

Doctor: no

Entidad: Grupo de Cooperación Sistemas de Agua y Saneamiento para el Desarrollo. ETSIDI. UPM.

Beca: UPM

Año de inicio: 2016

**APELLIDOS, Nombre:** SQUITTIERI, Daniel

Doctor: no

Entidad: Grupo de Cooperación Sistemas de Agua y Saneamiento para el Desarrollo. ETSIDI. UPM.

Beca: UPM

Año de inicio: 2016

**APELLIDOS, Nombre:** SÁNCHEZ JIMÉNEZ, Belén

Doctor: no

Entidad: Grupo de Cooperación Sistemas de Agua y Saneamiento para el Desarrollo. ETSIDI. UPM.

Beca: UPM

Año de inicio: 2016

---

## 4 INNOVACIÓN EDUCATIVA

### 4.1 GRUPOS DE INNOVACIÓN EDUCATIVA

#### DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, AUTOMÁTICA Y FÍSICA APLICADA

**Nombre del grupo: Grupo de Sistemas Telemáticos Aplicados a la Educación (GSITAE)**

Coordinador: Luis Dávila Gómez

Profesores:

Basil Al-hadithi Abdul Qadir

Alberto Brunete González

Pedro Luis Castedo Cepeda

Raquel Cedazo Leon

Beatriz Conesa Pozas

Luis Davila Gomez

Cecilia Elisabet Garcia Cena

Roberto Gonzalez Herranz

Miguel Hernando Gutierrez

Sara López Ferre

Federico Javier Muñoz Cano

Pablo San Segundo Carrillo

Cristobal García Tapia

Líneas de Innovación:

Acceso remoto a laboratorios

Utilización de las TIC en los laboratorios

Creación de Servidores Web para la ayuda en la docencia de asignaturas

Fomento de trabajos académicamente dirigidos e integrados en el Plan de Estudios

#### DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MECÁNICA, QUÍMICA Y DISEÑO INDUSTRIAL.

**Nombre del grupo: GIE-22: EXPRESIÓN GRÁFICA INDUSTRIAL**

Coordinador: MERINO EGEA, Manuel

Profesores: ALÍA GARCÍA, Cristina; ARENAS REINA, José Manuel; BENDITO MUÑOZ DE CUERVA, Félix;

CORBELLA RIBES, David; FERNÁNDEZ GARCÍA, M<sup>a</sup> Paloma; MERINO EGEA, Manuel; NARBÓN PRIETO, Julián;

NUERE MENÉNDEZ-PIDAL, Silvia; OCAÑA LÓPEZ, Rosa; RECIO DÍAZ, M<sup>a</sup> del Mar

Líneas de Innovación: L - 1: Desarrollo de nuevas Metodologías de Aprendizaje/Evaluación; L - 2: Atención al estudiante; L - 4: Incorporación de nuevas tecnologías a la formación presencial; L - 8 : Otros

Nombre del grupo: BIOSYSTEMS ENGINEERING TEACHING INNOVATION

Coordinador: RAMIREZ GOMEZ, Álvaro

Profesores: AGUADO RODRÍGUEZ, Pedro José; AYUGA TÉLLEZ, Francisco; FUENTES PARDO, José María;

GARCÍA GARCÍA, Ana Isabel; RAMÍREZ GÓMEZ, Álvaro

---

Líneas de Innovación: L - 3: Desarrollo curricular; L - 4: Incorporación de nuevas tecnologías a la formación presencial; L - 7A: Adaptación de la organización docente; L - 7C: Acuerdos internacionales.

**Nombre del grupo: NUEVAS METODOLOGÍAS DOCENTES EN INGENIERÍA MECÁNICA Y DE FABRICACIÓN.**

Coordinador: GÓMEZ GARCÍA, Emilio.

Profesores: BARAJAS FERNANDEZ, Cintia; BERZAL RUBIO, Miguel; CAJA GARCÍA, Jesús; CALVO IRANZO, Roque; D'AMATO, Roberto; GÓMEZ GARCÍA, Emilio; LOZANO RUIZ, José Antonio; MARESCA, Piera; RODRÍGUEZ NUEVO, Juan Manuel; SANTOS OLALLA, Francisco.

Líneas de Innovación: Desarrollo de aplicaciones informáticas interactivas y experiencias docentes orientadas a la formación colaborativa en los ámbitos de la ingeniería mecánica y de fabricación, en entornos presenciales.

## 4.2 PROYECTOS DE INNOVACIÓN EDUCATIVA

### SUSCRITOS EN 2016

No consta.

### SUSCRITOS EN AÑOS ANTERIORES Y VIGENTES EN 2016

#### DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MECÁNICA, QUÍMICA Y DISEÑO INDUSTRIAL.

**Título: LABORATORIO DE INNOVACIÓN PARA LAS ASIGNATURAS DE INGENIERÍA DE DISEÑO Y PRODUCTO**

Director: MERINO EGEA, Manuel

Participantes: ALIA GARCIA, Cristina; ARENAS REINA, Jose Manuel; BENDITO MUÑOZ DE CUERVA, Felix; FERNÁNDEZ GARCÍA, M<sup>a</sup> Paloma; NARBÓN PRIETO, Julian Jose; NUERE MENENDEZ-PIDAL, Silvia; OCAÑA LOPEZ, Rosa Concepción; RECIO DIAZ, Maria Del Mar

Palabras Clave: Abandono de estudiantes; Alumnos nuevo ingreso; Antiguos alumnos; Aprendizaje activo; Competencias generales; Competencias transversales; Coordinación asignaturas/profesorado; Creación materiales; Emprendimiento; Mentorías; Metodología Aprendizaje Basado en Problemas; Metodología Aprendizaje Orientado a Proyectos; Metodología Trabajo en Equipo/Grupo; Moodle; Nuevas metodologías; Prácticas en empresa; Taller; Workshop

Líneas de Investigación: L - 1: Desarrollo de nuevas Metodologías de Aprendizaje/Evaluación; L-2: Atención al estudiante; L - 4: Incorporación de nuevas tecnologías a la formación presencial; L - 8 : Otros.

Tipo de proyecto: Proyectos competitivos de convocatorias públicas nacionales

Entidad Financiadora: Universidad Politécnica de Madrid

Año de concesión: 2014

Presupuesto total: 1850€

Anualidad 2016: 1850€

---

**Título: UPM-MOTOSTUDENT**

Director: MERINO EGEA, Manuel

Participantes: ALIA GARCIA, Cristina; ARENAS REINA, Jose Manuel; BENDITO MUÑOZ DE CUERVA, Felix; FERNÁNDEZ GARCÍA, M<sup>a</sup> Paloma; NARBÓN PRIETO, Julian Jose; NUERE MENENDEZ-PIDAL, Silvia; OCAÑA LOPEZ, Rosa Concepción; RECIO DIAZ, Maria Del Mar

Palabras Clave: Twitter y redes sociales, TIC, Nuevas metodologías, Metodología Trabajo en Equipo/Grupo, Metodología Aprendizaje Orientado a Proyectos, Emprendimiento, Competencias transversales, Competencias genéricas, Coaching, Captación de alumnos, Aprendizaje activo, Antiguos alumnos, Twitter y redes sociales, TIC, Metodología Trabajo en Equipo/Grupo, Metodología Aprendizaje Orientado a Proyectos, Emprendimiento, Competencias transversales, Competencias genéricas, Coaching, Captación de alumnos, Aprendizaje activo, Antiguos alumnos, Nuevas metodologías

Líneas de Investigación: L - 1: Desarrollo de nuevas Metodologías de Aprendizaje/Evaluación; L-2: Atención al estudiante; L - 4: Incorporación de nuevas tecnologías a la formación presencial; L - 8: Otros.

Tipo de proyecto: Proyectos competitivos de convocatorias públicas nacionales

Entidad Financiadora: Universidad Politécnica de Madrid

Año de concesión: 2014

Presupuesto total: 6614,50€

Anualidad 2016: 3350€

## **INGENIERÍA DE ORGANIZACIÓN, ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y ESTADÍSTICA.**

### **Título: Acogida y Mentorización a los Alumnos de Nuevo Ingreso en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería y Diseño Industrial.**

Directora: OCHOA MENDOZA, Almudena

Participantes: MERINO EGEA, Manuel; MARTÍN RUBIO, Irene; MARESCA, Piera; DÁVILA GÓMEZ, Luis; ADRADA GUERRA, Teodoro; BRAVO MALO, Agustina; SANTOS OLALLA, Francisco; OCHOA MENDOZA, Almudena; ZANÓN BALLESTEROS, Antonio; JEREMY FORREST FOX, Daniel; YAÑEZ GUTIÉRREZ, Susana.

Palabras Clave: Mentorías, Implantación SGIC, Competencias Transversales, Coaching, Calidad, Alumnos de Nuevo Ingreso, Acogida de Estudiantes.

Palabras Clave (en inglés): Mentoring, Quality Management System Implementation, Cross Curricular Skills, Coaching, Quality, New Students, Student Reception.

Líneas de Investigación:

OBJ3: Mejorar los sistemas de tutoría integral y mentorías, con especial atención al diseño de Planes de Acción Tutorial.

Adaptación del Proyecto Mentor a las nuevas titulaciones de Grado.

OBJ5: Llevar a cabo iniciativas y aplicación de buenas prácticas orientadas a aumentar la permanencia de los estudiantes en los primeros semestres de las titulaciones de grado.

Diagnóstico y tratamiento del pre-abandono.

Líneas de Investigación (en inglés):

Improve comprehensive tutorial and mentoring systems focusing on the design of Tutorial Action Plans. Analyze the changes in the Mentor Project in order to adapt it to the new Degrees.

---

Undertake activities and good practices to avoid the freshmen's withdrawal incrementing their effective adaptation during the first months at university. Diagnosis of the causes of abandon.

Tipo de proyecto: Proyecto de Centro ETSIDI

Entidad Financiadora: UPM

Año de concesión: 2014. Vigente en 2016

Presupuesto total: 1.550

Anualidad 2016: 0

## **EN COLABORACIÓN CON OTROS CENTROS**

### **4.3 PONENCIAS EN CONGRESOS, PUBLICACIONES DE INNOVACIÓN**

#### **DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, AUTOMÁTICA Y FÍSICA APLICADA**

**Título: "Contribución de las asociaciones universitarias a la formación integral de los estudiantes de la ETSIDI - UPM"**

Autores: I. Carrillo, O. Perpiñán, F. Gómez, J.M. García de María, R. Cedazo, R. Calvo, L. Castedo, R. Ocaña, E. Gómez

Congreso: 24 Congreso de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas

Fechas: 21-23 de septiembre de 2016

Lugar: Puerto Real, Cádiz (Spain)

Tiene revisores: Sí

Internacional: No

**Título: EXPERIENCIA EN LA ETS DE INGENIERÍA Y DISEÑO INDUSTRIAL EN LA IMPLANTACIÓN DEL DOBLE GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA Y EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA**

Autores: Emilio Gómez García, Isabel Carrillo Ramiro, Luis Castedo Cepeda, Raquel Cedazo León, Daniel Fox, Juan Mario García de María, Fernando Gómez Álvarez, Roque Calvo Iranzo, Rosa Ocaña López y Óscar Perpiñan Lamigueiro

Congreso: 24 a Edición del Congreso Universitario de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas

Fecha Inicial: 21 de septiembre 2016

Fecha Final: 23 de septiembre 2016

Lugar: Cádiz

Páginas:

Nº ISBN:

Tiene Revisores:

Internacional: No

---

**DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MECÁNICA, QUÍMICA Y DISEÑO INDUSTRIAL.**

**Congreso: XXIV CUIEET, XXIV Congreso Universitario de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas**

Fecha Inicial: 21 de septiembre de 2016

Fecha Final: 23 de septiembre de 2016

Lugar: Cádiz

Páginas: 35

Nº ISBN: ISBN:

Tiene Revisores: Si

Internacional: No

Título: Experiencia en la ETS de Ingeniería y Diseño Industrial en la implantación del Doble Grado en Ingeniería Eléctrica y en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática

Autores: Emilio Gómez García, Isabel Carrillo Ramiro, Luis Castedo Cepeda, Raquel Cedazo León Cedazo León, Daniel Fox, Juan Mario García de María, Fernando Gómez Álvarez, Roque Calvo Iranzo, Rosa Ocaña López and Óscar Perpiñan Lamigueiro

**Congreso: XXIV CUIEET, XXIV Congreso Universitario de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas**

Fecha Inicial: 21 de septiembre de 2016

Fecha Final: 23 de septiembre de 2016

Lugar: Cádiz

Páginas: 35

Tiene Revisores: Si

Internacional: no

**Congreso: “La colaboración Universidad-Empresa en el desarrollo del Trabajo Fin de Gra-do, en el fomento de la innovación y en la mejora de la empleabilidad de los egresados”**

Autores: LOZANO, J.A.; CASADO, M.; RODRÍGUEZ, J.M.; ÁLVAREZ, R.; CORBERA, S.; DE CASTILLA, M.; MARTÍN, J.

Congreso: 24 Congreso Universitario de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas..

Fecha Inicial: 21-9-2016

Fecha Final: 23-9-2016

Lugar: Cádiz, España

Páginas: 14

Tiene Revisores: si

**Congreso: Formación integral más allá de la ingeniería: adquisición de competencias profesionales en el rol de alumno mentor**

Autores: A. Ochoa, P. Maresca, J. Caja, F. Alvarez, T. Adrada, L. Dávila

Congreso: XXIV Congreso de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas (24 CUIEET 2016)

Fecha Inicial: 21 Sep 2016

Fecha Final: 23 Sep 2016

Lugar: Cádiz (España)

---

Páginas: --

Nº ISBN: --

Tiene Revisores: SI

Internacional: NO

## 4.4 OTRAS ACTIVIDADES DE INNOVACIÓN EDUCATIVA

### DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MECÁNICA, QUÍMICA Y DISEÑO INDUSTRIAL

**Resultados de la participación del Equipo UPM-MotoStudent, coordinado por el profesor Manuel Merino Egea, que representa a la Universidad Politécnica de Madrid en la IV Competición Internacional MotoStudent 2015-16, cuyo evento final se celebró del 6 al 9 de octubre de 2016 en el Circuito de Velocidad de MotorLand Aragón:**

UPM-MotoStudent Petrol: el equipo de la Universidad Politécnica de Madrid obtuvo la tercera posición en el Premio MotoStudent Mejor Proyecto Industrial dentro de la Fase MS1 (diseño, innovación e industrialización) en la categoría Petrol de la IV Edición de la Competición Internacional MotoStudent, en la que participaban 35 equipos universitarios. En la clasificación final de la Fase MS1 se consiguió el 6º puesto. En la categoría de MS2 (pruebas dinámicas) se consiguió el 6º puesto en la carrera celebrada en el Circuito de MotorLand Aragón. Finalmente, el equipo UPM-MotoStudent Petrol consiguió un 5º puesto en la clasificación global de la competición.

UPM-MotoStudent Electric: el equipo de la Universidad Politécnica de Madrid obtuvo la cuarta posición en el Premio MotoStudent Mejor Proyecto Industrial dentro de la Fase MS1 (diseño, innovación e industrialización) en la categoría Electric de la IV Edición de la Competición Internacional MotoStudent, en la que participaban 19 equipos universitarios. Finalmente, en la categoría de MS2 (pruebas dinámicas) se consiguió el 2º puesto en la carrera celebrada en el Circuito de MotorLand Aragón. Finalmente, el equipo UPM-MotoStudent Electric consiguió un 5º puesto en la clasificación global de la competición.

#### Constitución de una Spin-off de la UPM

Denominación:

EME-technologies S.R.L.

Fecha de Constitución:

19 de octubre de 2016

NIF: B-87667572

Número de socios:

5 (egresados de la UPM), incluido el Profesor D. Manuel Merino Egea

Fines de EME-Technologies (entre otros):

Servicios técnicos de ingeniería y otras actividades relacionadas con el asesoramiento técnico

Fabricación de vehículos a motor

Otra investigación y desarrollo experimental en ciencias naturales y técnicas.

---

## Accésit - Premio a una Idea de Base Tecnológica UPM, en los XI Premios Madrid +D

### MARTES SOLIDARIOS

Seminarios organizados desde el Grupo de Cooperación y coordinados por MANCEBO PIQUERAS, José Antonio:

Pozos manuales y bombas de mecate en Mauritania. MOLINA ALLENDE, Iván (6 de febrero de 2016).

Introducción de la cooperación al desarrollo. GAGO, Ángela y LLORENTE, Beatriz (9 de febrero de 2016).

Cooperación con respeto. Experiencias en Haití, Bolivia y Chile. YAÑEZ CERDA, Freddy (1 de marzo 2016).

El drama de los refugiados desde la perspectiva del acceso a los servicios básicos. BLÁZQUEZ, Irene y ABDI, Mahmoud (15 de marzo de 2016).

Gestión de sistemas de agua y saneamiento. RIVERO ROSAS, María del Mar (5 de abril de 2016).

Experiencias de Ongawa en Tanzania. WELLA, Joseph y VELA, Cristina (26 de abril de 2016).

El diseño sustentable como articulador entre enseñanza y producción. GUEVARA, José Antonio (10 de mayo de 2016).

### NOCHE DE LOS INVESTIGADORES

Participación del Grupo de Cooperación Sistemas de Agua y Saneamiento para el Desarrollo.

Coordinación: MANCEBO PIQUERAS, José Antonio

Profesores: MANCEBO PIQUERAS, José Antonio; HERNÁNDEZ ANTOLÍN, M<sup>a</sup> Teresa ; ARMISÉN BOBO, Pedro; RECIO DÍAZ, María del Mar

Fecha: Septiembre de 2016

## INGENIERÍA DE ORGANIZACIÓN, ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y ESTADÍSTICA.

### Seminario: Economía y Organización Industrial.

Directora: Irene Martín Rubio

Actividad acreditable catálogo ETSIDI, 1 ECTS.

### Seminario: Comportamiento Organizativo del Proyecto Mentor.

Participa: Irene Martín Rubio

Actividad acreditable catálogo ETSIDI, 1 ECTS.

---

## 5 DIFUSIÓN DEL RESULTADO DE LA INVESTIGACIÓN

### 5.1 PUBLICACIÓN DE LOS RESULTADOS

Los resultados de la investigación se han difundido por varios medios: publicación de artículos en diversas revistas españolas y extranjeras, libros o capítulos de libro, ponencias en congresos y otras publicaciones.

#### REVISTAS NACIONALES

##### DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, AUTOMÁTICA Y FÍSICA APLICADA

**Autor:** Al-Hadithi, Basil Mohammed, Perales Gómez, José A., Jiménez Avello, Agustín

**Título:** Control Automático Global sobre Transporte Neumático de Productos en una Planta de Pastelería Industrial”, global control over pneumatic conveying for food products in an industrial bakery

Revista: DYNA-BILBAO

Nº ISBN: 0012-7361

Índice de impacto: 0,302 (Q4). Fuente: JCR2015

Mes: septiembre 2016

Volumen: 91

Número: 5

Páginas: (desde 541 hasta 547)

Internacional: no

**Autor:** Martín Avila, Ana María; Amador Guerra, Julio; Domínguez Bravo, Javier

**Título:** gSolarRoof: A geographic model for the estimation of photovoltaic potential on rooftops

Revista: ENERGETICA INTERNACIONAL

Nº ISBN: 1577-7855

Índice de impacto: No tiene

Mes: JUNIO/JULIO 2016

Volumen:

Número: 158

Páginas: desde 38 hasta 39

Internacional: si o no

---

## DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MECÁNICA, QUÍMICA Y DISEÑO INDUSTRIAL.

**Autor:** ORQUIN CASAS, Juan Manuel; ESCARTIN, Miren

**Título:** Propuesta de asentamiento humano para Haití

Revista: *DisTecD. Diseño y Tecnología para el Desarrollo*

Nº ISBN: ISSN: 2386 – 8546

Mes: 1º Semestre 2016

Número: 3

Páginas: desde pág. 10 - hasta pág. 29

**Autores:** ESTEBAN ZAZO, Ana; MANCEBO PIQUERAS, José Antonio

**Título:** Mejora del acceso al saneamiento de población rural. Instrumentos de capacitación y gestión en el distrito de Kongwa, Tanzania

Referencia: ISSN 2386-8546

Tipo de Publicación: Revista on-line

Organismo: UPM

Lugar: <http://polired.upm.es/index.php/distecd/article/view/3300>

Páginas: 18

**Autor:** Ochoa-Mendoza, Almudena; Merino, Manuel; Adrada, Teodoro; Álvarez, Fernando; Caja, Jesús; Dávila-Gómez Luis; Fox, Daniel; Maresca, Piera; Martínez-Arévalo Carmen

**Título:** Keys to the successful implementation of a mentoring program in a technical engineering school.

Revista: International Journal on Advances in Education Research (EduRe Journal)

ISSN: 2340-2504

Índice de impacto:

Mes: 2016

Volumen: 3

Número: 2

Páginas: desde 13 hasta 29

Internacional: NO

## REVISTAS EXTRANJERAS

## DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, AUTOMÁTICA Y FÍSICA APLICADA

**Autor:** M. Martín, D. González, E. Andrés

**Título:** A Novel Surface Mesh Deformation Method For Handling Wing-Fuselage Intersections

Revista: Chinese Journal Of Aeronautics (Jcr=1.076). Doi: <https://doi.org/10.1016/j.cja.2016.12.026>

Índice De Impacto: 1.076

Mes: 22 December 2016

Volumen: Volume 30, Issue 1, Pages 264–273

Tiene Revisores: Si

Internacional: Si

---

**Autor: E. Andrés, D. González, M. Martín, L. Calvo, S. Salcedo**

**Título: Influence Of The Number And Location Of Design Parameters In The Aerodynamic Shape Optimization Of A Transonic Aerofoil And A Wing Through Evolutionary Algorithms And Support Vector Machines**

Revista: Engineering Optimization Journal (Jcr: 1.90). Doi:

[Http://Dx.Doi.Org/10.1080/0305215x.2016.1165568](http://dx.doi.org/10.1080/0305215x.2016.1165568)

Índice De Impacto: 1.90

Mes: 11 Apr 2016

Volumen: Volumen: 49 Issue 2 Pages: 181-198

Tiene Revisores: Si

Internacional: Si

**Autor: Platero Dueñas, Carlos, Tobar Puente, M. Carmen**

**Título: A Fast Approach For Hippocampal Segmentation From T1-Mri For Predicting Progression In Alzheimer's Disease From Elderly Controls**

Revista: Journal Of Neuroscience Methods

Nº Isbn: 0165-0270

Índice De Impacto: 2.053

Mes: Septiembre 2016

Volumen: 270

Número:

Páginas: 61-75

Internacional: Si

**Autor: Moreno Mohino, Jorge...Y Otros Autores**

**Título: Improved Measurements Of The Apparent Resistivity For Small Depths In Vertical Electrical Soundings**

Revista: Journal Of Applied Geophysics

Nº Isbn: 0926-9851

Índice De Impacto: 1.355

Mes: Junio

Volumen: 131

Número:

Páginas: (Ej.: Desde 50 Hasta 83) Desde 117 A 122

Internacional: Si

**Autor: Moreno Mohino, Jorge...Y Otros Autores**

**Título: Modelling And Simulation Of The Grounding System Of A Class Of Power Transmission Line Towers Involving Inhomogeneous Conductive Media.**

Revista: Electric Power System Research

Nº Isbn: 0378-7796

Índice De Impacto: 1.809

---

Mes: Febrero  
Volumen: 136  
Número:  
Páginas: (Ej.: Desde 50 Hasta 83) Desde 154 A 162  
Internacional: Si

**Autor: Rojas-Moreno, M. V., Robles, G., Albarracín, R., Ardila-Rey, J. And Martínez-Tarifa, J.M**  
**Título: The Rogowski Coil As A Versatile Sensor For Measuring Hf Pulses**

Revista: Electrical Engineering

Nº Isbn: 0948-7921

Índice De Impacto: 0.662

Mes: Octubre

Volumen:

Número:

Páginas: (Ej.: Desde 50 Hasta 83) 1-10

Internacional: Si

**Autor: Abdullahi Abubakar Mas'ud, Asan Vernyuy Wirba, Firdaus Muhammad-Sukki, Ricardo Albarracín, Siti Hawa Abu-Bakar, Abu Bakar Munir, Nurul Aini Bani**

**Título: A Review On The Recent Progress Made On Solar Photovoltaic In Selected Countries Of Sub-Saharan Africa**

Revista: Renewable And Sustainable Energy Reviews

Nº Isbn: 1364-0321

Índice De Impacto: 6.798

Mes: Septiembre 2016

Volumen: 62

Número:

Páginas: (Ej.: Desde 50 Hasta 83) 441-452

Internacional: Si

**Autor: Abdullahi Abubakar Mas'ud, Ricardo Albarracín, Jorge Alfredo Ardila-Rey, Firdaus Muhammad-Sukki, Hazlee Azil Illias, Nurul Aini Bani, Abu Bakar Munir**

**Título: A New Switching Impulse Generator Based On Transformer Boosting And Insulated Gate Bipolar Transistor Trigger Control**

Revista: Energies, Mdpi

Nº Isbn: 1996-1073

Índice De Impacto: 2.077

Mes: Agosto

Volumen: 9

Número: 8

Páginas: (Ej.: Desde 50 Hasta 83) 644

---

Internacional: Si

**Autor:** Daria Freier, Firdaus Muhammad-Sukki, Siti Hawa Abu-Bakar, Roberto Ramirez-Iniguez, Abdullahi Abubakar Mas'ud, Ricardo Albarracín, Jorge Alfredo Ardila-Rey, Abu Bakar Munir, Siti Hajar Mohd Yasin, Nurul Aini Bani

**Título:** Software Simulation And Experimental Characterisation Of A Rotationally Asymmetrical Concentrator Under Direct And Diffuse Solar Radiation

Revista: Energy Conversion And Management

Nº Isbn: 0196-8904

Índice De Impacto: 4.801

Mes: Agosto

Volumen: 122

Número: 15

Páginas: (Ej.: Desde 50 Hasta 83) 223-238

Internacional: Si

**Autor:** Ren, M.; Zhang, C.; Dong, M.; Ye, R.; Albarracín, R

**Título:** Artificial Neural Network Application For Partial Discharge Recognition: Survey And Future Directions

Revista: Energies, Mdpi

Nº Isbn: 1996-1073

Índice De Impacto: 2.077

Mes: Julio

Volumen: 9

Número: 8

Páginas: (Ej.: Desde 50 Hasta 83) 574

Internacional: Si

**Autor:** Albarracín R., Ardila-Rey J. A., Mas'ud A. A.

**Título:** On The Use Of Monopole Antennas For Determining The Effect Of The Enclosure Of A Power Transformer Tank In Partial Discharges Electromagnetic Propagation

Revista: Sensors, Mdpi

Nº Isbn: 1424-8220

Índice De Impacto: 6.798

Mes: Enero 2016

Volumen: 16

Número: 2

Páginas: (Ej.: Desde 50 Hasta 83) 148

Internacional: Si

---

**Autor:** Muñoz Cano, Javier; Perpiñán Lamigueiro, Óscar

**Título:** A Simple Model For The Prediction Of Yearly Energy Yields For Grid-Connected Pv Systems Starting From Monthly Meteorological Data

Revista: Renewable Energy

Nº Issn: 0960-1481

Índice De Impacto: 3,404 (Jcr 2015)

Mes: Noviembre 2016

Volumen: 97

Número: --

Páginas: 680-688

Internacional: Si

**Autor:** San Segundo Carrillo, Pablo; Lopez, Alvaro; Pardalos, Panos M.

**Título:** A New Exact Maximum Clique Algorithm For Large Or Massive Sparse Graphs

Revista: Computers & Operations Research

Nº Isbn: 0305-0548

Índice De Impacto: Q1

Mes:

Volumen:

Número: 66

Páginas: (Ej.: Desde 81 Hasta 4)

Internacional: Si

**Autor:** Larisa, K. , Batsyn, M., San Segundo, P., Pardalos, P. M.

**Título:** A Fast Greedy Sequential Heuristic For The Vertex Colouring Problem Based On Bitwise Operations

Revista: Journal Of Combinatorial Optimization

Nº Isbn: 1382-6905

Índice De Impacto: Q2

Mes:

Volumen: 31

Número: 4

Páginas: (Ej.: Desde 1665 Hasta 1677)

Internacional: Si

**Autor:** San Segundo, P., Nikolaev, A.M Batsyn, M., Lopez, A.

**Título:** Improved Infra-Chromatic Bound For Exact Maximum Clique Search

Revista: Informatica

Nº Isbn: 0868-4952

Índice De Impacto: Q1

Mes:

Volumen: 27

---

Número: 2

Páginas: (Ej.: Desde 463 Hasta 487)

Internacional: Si

**Autor: I. De Andrés-García, C. You, A. Alonso-Medina And C. Colón**

**Título: Theoretical Study Of The Stark Broadening For Mg Iv Spectral Lines Of Astrophysical Interest**

Revista: Mon. Not. Roy. Astron. Soc.

Nº Isbn: 0035-8711

Índice De Impacto: 4.952

Mes: November

Volumen: 462

Número:

Páginas: 4220-4226

Internacional: Si

**Autor: C. Moreno-Diaz, A. Alonso-Medina, C. Colón, J. A. Porro And JI Ocaña**

**Título: Theoretical Measurement Of Plasma Electron Density Generated In An Experiment Of Laser Shoch Processig, Utilizing The H $\alpha$  Line.**

Revista: J. Mater. Process. Technol.

Nº Isbn: 0924-0136

Índice De Impacto: 2.359

Mes: Available Online: 29 January

Volumen: 232

Número:

Páginas: 9-18

Internacional: Si

**Autor: . De Andrés-García, A. Alonso-Medina And C. Colón**

**Título: Stark Widths And Shifts For Spectral Lines Of Sn Iv.**

Revista: Mon. Not. Roy. Astron. Soc.

Nº Isbn: 0035-8711

Índice De Impacto: 4.952

Mes: November

Volumen: 455

Número:

Páginas: 1145-1155

Internacional: Si

**Autores: Muñoz, J., O. Perpiñán. A**

---

**Título: Simple Model For The Prediction Of Yearly Energy Yields For Grid-Connected Pv Systems Starting From Monthly Meteorological**

Revista: Data. Renewable Energy 97

Mes.:10.2016:

Páginas: 680–88.

10.1016/J.Renene.2016.06.023.

Internacional: Si

**Autores: S. Álvarez De Miguel, S. Bellan, J.M. García De María, J. Gonzalez-Aguilar, M. Romero, Título: “Numerical Modelling Of A 100-Wh Lab-Scale Thermochemical Heat Storage System For Concentrating Solar Power Plants”,**

Revista: Aip Conference Proceedings 1734, 050005

Nº Issn: 0094243x

Índice De Impacto: 0,2 (Sjr H Index 37)

Volumen: 1734 (2016)

Internacional: Sí

Doi: Doi.Org/10.1063/1.4949103

**Autor: Marie Andre Destarac, Cecilia Elisabet Garcia Cena, Jacinto Saltaren Pazmiño, Ricardo Espinoza Gomez, Monica, J. Reyes Urbina, Javier Lopez Lopez**

**Título: Modeling And Simulation Of Upper Brachial Plexus Injury**

Revista: Ieee Systems Journal

Nº Isbn: 1932-8184

Índice De Impacto: 2.114

Mes:

Volumen:

Número:

Páginas: 912 - 921

Internacional: Si

**Autor: Al-Hadithi, Basil Mohammed, García Cena, Cecilia E., Cedazo León, Raquel, Loor Loor, Carlos**

**Título: Desarrollo De Un Sistema De Iluminación Artificial Inteligente Para Cultivos Protegidos, Development Of An Artificial Intelligent Lighting System For Protected Crops**

Revista: Revista Iberoamericana De Automática E Informática Industrial

Nº Isbn: 1697-7912

Índice De Impacto: 0,475 (Q4). Fuente: Jcr2015

Mes: Oct-Dic 2016

Volumen: 13

Número: 4

Páginas: (Desde 421 Hasta 429)

---

Internacional: Si

**Autor:** Al-Hadithi, Basil Mohammed, Barragán, Antonio Javier, Andújar, José Manuel Raquel, Jiménez, Agustín

**Título:** Chattering-Free Fuzzy Variable Structure Control For Multivariable Nonlinear Systems

Revista: Applied Soft Computing

Nº Isbn: 1568-4946

Índice De Impacto: 2.857 (Q1). Fuente: Jcr2015

Mes: February 2016

Volumen: 39

Número:

Páginas: (Desde 165 Hasta 187)

Internacional: Si

**Autor:** Luis Delgado, José Darío, Al-Hadithi, Basil Mohammed, Jiménez, Agustín

**Título:** Design Of Switching Hyperplanes For Multi-Inputs Multi-Outputs Discrete-Time Linear Systems

Revista: IET Control Theory & Applications

Nº Isbn: 1751-8644

Índice De Impacto: 1,957 (Q1). Fuente: Jcr2015

Mes: January 2016

Volumen: 10

Número: 2

Páginas: (Ej.: Desde 126 Hasta 135)

Internacional: Si

**Autor:** L. Alonso Rentería, Pérez Oria, J. M., Jiménez, Agustín, Al-Hadithi, Basil Mohammed, Becerra, V. M.

**Título:** Modelling, Simulation And Control Of Pedestrian Avoidance Maneuver For An Urban Electric Vehicle

Revista: International Journal Of Simulation Systems, Science & Technology

Nº Isbn-Online: 1473-8031

Issn: 1473-804x

Índice De Impacto:

Mes: 2016

Volumen: 17

Número: 33

Páginas: (Desde 81 Hasta 88)

Internacional: Si

**Autor:** A. Brunete, C. Mateo, E. Gambao, M. Hernando, J. Koskinen, J. M Ahola, T. Seppälä, T. Heikkila.

---

**Título: “User-Friendly Task Level Programming Based On An Online Walk-Through Teaching Approach”**

Revista: Industrial Robot: An International Journal

Nº Issn: 0143-991x

Índice De Impacto: 0.635

Mes:

Volumen: 43

Número: 2

Páginas: Desde 153 Hasta 163

Internacional: Si

Doi: 10.1108/Ir-05-2015-0103

**Autor: Martín Avila, Ana María; Domínguez Bravo, Javier; Amador Guerra, Julio;**

**Título: Desarrollo De Un Modelo Geográfico Para La Evaluación Del Potencial Fotovoltaico En Entornos Urbanos**

Revista: Geofocus

Nº Isbn: 1578-5157

Índice De Impacto: No Tiene

Mes:

Volumen:

Número: 18

Páginas: Desde 147 Hasta 167

Internacional: Si

Doi: [Http://Dx.Doi.Org/10.21138/Gf.483](http://Dx.Doi.Org/10.21138/Gf.483).

**Autor: B.M. Al-Hadithi, C.E. Garcia, R. Cedazo, C. Loor**

**Título: Desarrollo De Un Sistema De Iluminación Artificial Inteligente Para Cultivos Protegidos**

Revista: Revista Iberoamericana De Automática E Informática Industrial

Nº Isbn: 1697-7912

Índice De Impacto: Q4

Mes: October – December

Volumen: 13

Número: 4

Páginas: Desde 421 Hasta 429

Internacional: Si

**Autor: A. Brunete , C. Mateo , E.Gambao , M.Hernando , J. Koskinen , J. M Ahola , T. Seppälä , T. Heikkila**

**Título: User-Friendly Task Level Programming Based On An Online Walk-Through Teaching Approach**

Revista: Industrial Robot

Nº Issn: 0143-991x

Índice De Impacto: Jcr :0.635.

---

Mes: Marzo  
Volumen: 43  
Número: 2  
Páginas: 153-163  
Internacional: Si

**Autor: F. Álvarez, J. Ortego, F. Garnacho, M.A. Sánchez-Urán**

**Título: A Clustering Technique For Partial Discharge And Noise Sources Identification In Power Cables By Means Of Waveform Parameters**

Revista: Ieee Transactions On Dielectrics And Electrical Insulation

Nº Isbn: 1070-9878 Ieee, Canada, Clave : 7001

Índice De Impacto: 1,278

Mes: Febrero 2016

Volumen: 23

Número: 1

Páginas:

Internacional: Si

**Autor: A. Khamlichi, G. Donoso, F. Garnacho, G. Denche, A. Valero, F. Álvarez**

**Título: Improved Cable Connection To Mitigate Transient Enclosure Voltages In 220 Kv Gas- Insulated Substations**

Revista: Ieee Transactions On Industry Applications

Nº Isbn: 0093-9994

Índice De Impacto: 1,756 Jcr

Mes: January – Febre 2016

Volumen: 52

Número: 1

Páginas: 562-569

Internacional: Si

**Autor: Ochoa-Mendoza, Almudena; Merino, Manuel; Adrada, Teodoro;**

**Álvarez, Fernando; Caja, Jesús; Dávila-Gómez, Luis; Fox, Daniel; Maresca, Piera Y Martínez-Arévalo, Carmen**

**Título: Keys To The Successful Implementation Of A Mentoring Program In**

A Technical Engineering School

Revista: International Journal On Advances In Education Research (Edure Journal)

Nº Isbn: 2340-2504

Volumen: 3(2)

Páginas: (Desde 13 Hasta 29)

---

Internacional: Si

Año: 2016

## **DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MECÁNICA, QUÍMICA Y DISEÑO INDUSTRIAL.**

**Autores:** R.M. CÁMARA, R. PORTELA, F. GUTIÉRREZ-MARTÍN, B. SÁNCHEZ

**Título:** Photocatalytic activity of TiO<sub>2</sub> films prepared by surfactant-mediated sol-gel methods over commercial polymer substrates

Revista: Chemical Engineering Journal

Clave: A

Volumen: 283

Páginas, inicial: 535 final: 543

Fecha: 2016

**Autores:** L.M. RODRIGUEZ-ANTÓN, F. GUTIÉRREZ -MARTÍN, Y. DOCE

**Título:** Physical properties of gasoline, isobutanol and ETBE binary blends in comparison with gasoline-ethanol blends

Revista: Fuel

Clave: A

Volumen: 166

Páginas, inicial: 73 final: 78

Fecha: 2016

**Autores:** F. GUTIÉRREZ-MARTÍN; L.M. RODRÍGUEZ-ANTÓN

**Título:** Power-to-SNG technology for energy storage at large scales

Revista International Journal of Hydrogen Energy

Clave: A

Volumen: 41

Páginas, inicial: 19290 final: 19303

Fecha: 2016

**Autor:** ALÍA, C.; ARENAS, J.M.; SUÁREZ, J.C.; PINILLA, P.

**Título:** Mechanical Behaviour of polyurethane adhesive joints used in laminated materials for marine structures

Revista: Ocean Engineering

nº isbn: 0029-8018

Indice de impacto: 1.351 (2014)

Volumen: 113

Páginas: páginas, inicial: 64 final: 74

Internacional: Si

**AUTOR:** E. PAZ, J.J. NARBÓN PRIETO, J. ABENOJAR, M.M. CLEDERA-CASTRO, J.C. DEL REAL-ROMERO

---

**TÍTULO: Influence of acrylic adhesive viscosity and surface roughness on the properties of adhesive joint**

REVISTA: The Journal of Adhesion

Nº isbn: 0021-8464 online issn: 1545-5823

Índice de impacto: 1.409

Volumen: 92

Número: 11

Páginas: desde 877 hasta 891

Internacional: si

**Autor: RADVILAITE, Urte; RAMÍREZ GÓMEZ, Álvaro; KACIANAUSKAS, Rimantas**

**Título: Determination of the shape of agricultural materials by using spherical harmonics**

Revista: Computers and Electronics in Agriculture

ISSN: 1537-5110

Índice de impacto: 1.892

Base de datos: Science Citation Index (SCI)

Año: 2016

País de publicación: Reino Unido

Editor: Elsevier B.V.

**Autor: GARCÍA-TORRENT, Javier; RAMÍREZ GÓMEZ, Álvaro; FERNANDEZ-ANEZ, Nieves; MEDIC PEJIC, Ljiljana**

**Título: Influence of the composition of solid biomass in the flammability and susceptibility to spontaneous combustion**

Revista: Fuel

ISSN: 0016-2361

Índice de impacto: 3.611

Base de datos: Science Citation Index (SCI)

Año: 2016

País de publicación: Reino Unido

Editor: Elsevier SCI Ltd.

**Autor: TASCÓN, Alberto; RAMÍREZ GÓMEZ, Álvaro; AGUADO, Pedro J**

**Título: Dust explosions in an experimental test silo: Influence of length/diameter ratio on vent area sizes**

Revista: Biosystems Engineering

ISSN: 1537-5110

Índice de impacto: 1.997

Base de datos: Science Citation Index (SCI)

Año: 2016

País de publicación: Reino Unido

Editor: Elsevier B.V.

**Autor: RAMÍREZ GÓMEZ, Álvaro**

**Título: Research needs on biomass characterization to prevent handling problems and hazards in industry**

Revista: Particulate Science and Technology

ISSN: 0272-6351

Índice de impacto: 0.515

---

Base de datos: Science Citation Index (SCI)  
Área: Engineering, chemical  
Año: 2016  
País de publicación: Estados Unidos de América  
Editor: Taylor & Francis Inc.

**Autor: MARKAUSKAS, Darius; RAMÍREZ GÓMEZ, Álvaro; KAČIANAUSKAS, Rimantas; ZDANCEVIČIUS, Evaldas**

**Título: Maize grain shape approaches for DEM modelling**

Revista: Computers and Electronics in Agriculture

ISSN: 0168-1699

Índice de impacto: 1.761

Base de datos: Science Citation Index (SCI)

Área: Agriculture, multidisciplinary

Año: 2016

País de publicación: Reino Unido

Editor: Elsevier Sci. Ltd.

**Autor: S. CORBERA, J. L. OLAZAGOITIA, J.A. LOZANO**

**Título: Multi-objective global optimization of a butterfly valve using genetic algorithms**

Revista: ISA Transactions

Nº ISBN:

Índice de impacto: (JCR) 2,571

Mes: Julio

Volumen: 63

Páginas: desde 401 hasta 412

Internacional: Reino Unido

**Autor: GUTIERREZ-MARTÍN, F; RODRÍGUEZ-ANTÓN, L.M.**

**Título: Power-to-SNG technology for energy storage at large scales**

Revista: International Journal of Hydrogen Energy, Volume(s) 41, 1-Ago-2016, Pages 19290-19303.

Nº ISBN: 0360-3199

Índice de impacto: 3,205

Mes: Agosto

Volumen: 41

Páginas: desde 19290 hasta 19303

Internacional: Si

**Autor: RODRÍGUEZ-ANTÓN, L.M.; GUTIÉRREZ-MARTÍN Fernando; DOCE CARRASCO, Yolanda**

**Título: Physical properties of gasoline, isobutanol and ETBE binary blends in comparison with gasoline ethanol blends.**

Revista: Fuel

Nº ISBN: 0016-2361

Índice de impacto: 3,611

Mes: 2016

---

Volumen: 166  
Páginas: desde 73 hasta 78  
Internacional: Si

**Autor: CALVO, R., D'AMATO, R., GÓMEZ, E., & DOMINGO, R.**

**Título: Integration of Error Compensation of Coordinate Measuring Machines into Feature Measurement: Part I—Model Development**

Revista: Sensors  
Nº ISSN: 1424-8220  
Índice de impacto: 2.033 (JCR Q1)  
Volumen: 16  
Número: 10  
Páginas: desde 1610 hasta 1630  
Internacional: Si

**Autor: CALVO, R., D'AMATO, R., GÓMEZ, E., & DOMINGO, R.**

**Título: Integration of Error Compensation of Coordinate Measuring Machines into Feature Measurement. Part II—Experimental implementation.**

Revista: Sensors  
Nº ISSN: 1424-8220  
Índice de impacto: 2.033 (JCR Q1)  
Mes:  
Volumen: 16  
Número: 10  
Páginas: desde 1705 hasta 1723  
Internacional: Si

**Autores: J. Caja, P. Maresca, E. Gómez**

**Título: A Model to Determinate the Influence of Probability Density Functions (PDFs) of Input Quantities in Measurements**

Revista: Applied Science-Basel  
ISSN: 2076-3417  
Índice de impacto: 1,726 (2015)  
Año: 2016  
Volumen: 6  
Número: 7  
Páginas: desde 1 hasta 10  
Internacional: Si

**Autor: BRIS MARINO, Pablo**

**Título: La ciudad ideal de Mondrian y el Pabellón de Barcelona de Mies van der Rohe. Estudio comparado.**

Revista: Cuadernos de música, artes visuales y artes escénicas  
Nº ISBN: 1794-6670

Índice de impacto: Índice de Impacto en SCImago (SJR), 2016, área Visual Arts & Performing Arts: 0.128.  
Tercil 1 Cuartil 2, posición 111 de 400.

---

Volumen: 11  
Número: 2  
Páginas: 163 a 183  
Internacional: no

**Autor:** BRIS MARINO, Pablo; BENDITO MUÑOZ DE CUERVA, Félix; SAINT-SUPÉRY CEANO- VIAS, Muriel  
**Título:** Planificación de la vivienda de emergencia en desastres naturales. Terremotos de Haití y España.

Revista: Revista Invi  
Nº ISBN: 0718-1299

Índice de impacto: SCImago (SJR), 2015, área Architecture: 0.176. Tercil 1, Cuartil 2, posición 27 de 111 .

Mes: Agosto

Volumen: 31

Número: 88

Páginas: 115-141

Internacional: no

**Autor:** MAZORRA AGUIAR, Javier; LUMBRERAS MARTIN, Julio; ORTIZ MARCOS, Isabel; DIAZ AMBRONA, Carlos Gregorio H.; CARRETERO DÍAZ, Antonio María; EGIDO AGUILERA, Miguel Ángel; GESTO BARROSO, Belen; MANCEBO PIQUERAS, José Antonio; PEREIRA JEREZ, David; SIERRA CASTAÑER, Manuel; VIGNOTE PEÑA, Santiago; MORENO SERNA, Jaime y MATAIX ALDEANUEVA, Carlos

**Título:** Using the Project Based Learning (PBL) methodology to assure a holistic and experimental learning on a Master's Degree on Technology for Human Development and Cooperation

Revista: International Journal of Engineering Education

ISSN: 0949-149X

Año: 2016

## DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS DEL ÁREA INDUSTRIAL.

**Autor:** FALEIRO, E.; ASENSIO, G.; MORENO, J.;

**Título:** Improved measurements of the apparent resistivity for small depths in Vertical Electrical Sounding.

Revista: Journal of Applied Geophysics (Final version published online: 7-JUN-2016 Full bibliographic details: Journal of Applied Geophysics)

JCR: 1.69

DOI INFORMATION: 10.1016/j.jappgeo.2016.05.016

Año: 2016

Páginas: desde 117 hasta 122

Internacional: si

**Autor:** FALEIRO, E.; ASENSIO, G.; MORENO, J.;

**Título:** Modelling and simulation of the grounding system of a class of powertransmission line towers involving inhomogeneous conductive media.

Revista: Electric Power Systems Research

JCR: 1.749 (Contents lists available at ScienceDirect Electric Power Systems Research journal home page: [www.elsevier.com/locate/epshr](http://www.elsevier.com/locate/epshr))

---

Año: 2016  
Volúmen: 136  
Páginas: desde 154 hasta 162  
Mes: julio  
Páginas: desde 117 hasta 122  
Internacional: si

**Autor: Fox, Daniel J. F.**

**Título: Functions dividing their Hessian determinants and affine spheres**

Revista: The Asian Journal of Mathematics

ISSN Print: 1093-6106

ISSN Online: 1945-0036

Índice de impacto: 0,722 (JCR 2015)

Mes: Julio

Volumen: 20

Número: 3

Páginas: desde 503 hasta 530

Internacional: si

**Autor: Fox, Daniel J. F.**

**Título: Infinitesimal affine automorphisms of symplectic connections**

Revista: Journal of Geometry and Physics

ISSN: 0393-0440

Índice de impacto: 0,752 (JCR 2015)

Mes: Agosto

Volumen: 106

Páginas: desde 210 hasta 212

Internacional: si

**Autor: SOTELO HERRERA, Dolores; SAN MARTÍN MORENO, Jesús; PORTER, M. A.**

**Título: Heterogeneous, Weakly Coupled Map Lattices.**

Revista: Communications in Nonlinear Science And Numerical Simulation.

Nº ISSN: 1007-5704

Índice de impacto: 2.866

Año: 2016

Volumen: 36

Páginas: desde 549 hasta 563

Internacional: si

**Autor: PLATERO DUEÑAS, Carlos; TOBAR PUENTE, M<sup>a</sup> del Carmen**

**Título: A fast approach for hippocampal segmentation from T1-MRI for predicting progression in Alzheimer's disease from elderly controls.**

Revista: Journal of Neuroscience Methods

Nº ISSN: 0165-0270

Índice de impacto: 2.053

---

doi:10.1016/i.neumeth.2016.06.013

Año: 2016

Volumen: 270

Páginas: desde 61 hasta 75

Internacional: si

**Autor: Fox, Daniel J. F.**

**Título: Functions dividing their Hessian determinants and affine spheres.**

Revista: The Asian Journal of Mathematics

ISSN Print: 1093-6106

ISSN Online: 1945-0036

Índice de impacto: 0,722 (JCR 2015)

Mes: Julio

Volumen: 20

Número: 3

Páginas: desde 503 hasta 530

Internacional: si

**Autor: Fox, Daniel J. F.**

**Título: Infinitesimal affine automorphisms of symplectic connections**

Revista: Journal of Geometry and Physics

ISSN: 0393-0440

Índice de impacto: 0,752 (JCR 2015)

Mes: Agosto

Volumen: 106

Páginas: desde 210 hasta 212

Internacional: si

## **INGENIERÍA DE ORGANIZACIÓN, ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y ESTADÍSTICA.**

**Autores: FOMBELLIDA VETAS, J.; MARTÍN RUBIO, I.; ANDINA DE LA FUENTE, D.**

**Título: Application of Artificial Metaplasticity Fundamentals to WBCD Breast Cancer Database Classification Method.**

Revista: World Automation C.

Congreso: 2016 World Automation Congress (WAC)

Nº ISSN: 2154-4824

Páginas: 0-5

Internacional: si

**Autores: MARTÍN RUBIO, Irene; TARQUÍS ALFONSO, Ana María; ANDINA DE LA FUENTE, D.**

**Título: Business Intelligence: new products development and supply chain systems in a SoSE perspective.**

Revista: World Automation C.

Congreso: 2016 World Automation Congress (WAC)

Nº ISSN: 2154-4824

---

Páginas: 0-5  
Internacional: si

**Autores:** MARTÍN RUBIO, Irene.; ANDINA DE LA FUENTE, Diego  
**Título:** University Knowledge Transfer Office and Social Responsibility.  
Revista: Administratives Science  
Congreso: 2016 World Automation Congress (WAC)  
Nº ISSN: 2076-3387  
Páginas: 1-20  
Internacional: si

## LIBROS O CAPÍTULOS DE LIBROS

### DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, AUTOMÁTICA Y FÍSICA APLICADA

#### Capítulo de libro

**Autor del libro:** Pardalos, P., Conca P., Giuffrida G., Nicosia G.  
**Autor del capítulo:** SAN SEGUNDO, P., ARTIEDA, J., LEON, R., TAPIA, C.  
**Título del libro:** Machine Learning, Optimization, and Big Data  
**Título del capítulo:** An Enhanced Infra-Chromatic Bound for the Maximum Clique Problem  
Nº edición:  
Lugar:  
Editorial y/o editores: Springer  
Páginas: nº de páginas  
Serie: LNCS (v. 10122)  
Nº ISBN: 0302-9743  
Internacional: SI

Kinematic and Kinetic simulation of Upper Brachial Plexus Injury in the Arm Rotation

EDITORIAL DEL LIBRO: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

ISBN: 978-84-608-8452-1. SERIE: .

**TÍTULO DEL LIBRO:** Open Conference on Future Trends in Robotics.

**DESDE PÁGINA:** 11. **HASTA PÁGINA:** 18.

**Autor:** Marie Andre Destarac Eguizabal, Cecilia Elisabet Garcia Cena , Roque Jacinto Saltaren Pazmiño

Modelling and Simulation of servomotors for a Rehabilitation Exoskeleton

EDITORIAL DEL LIBRO: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

ISBN: 978-84-608-8452-1.

**TÍTULO DEL LIBRO:** Open Conference on Future Trends in Robotics.

**DESDE PÁGINA:** 29. **HASTA PÁGINA:** 36.

**Autor:** Marie Andre Destarac Eguizabal , Cecilia Elisabet Garcia Cena ,Luis Javier Monge Chamorro, Santiago Hernández

---

Simulation of Rehabilitation Therapies for Brachial Plexus Injury under the Influence of External Actuators  
EDITORIAL DEL LIBRO: Springer International Publishing.

ISBN: 978-3-319- 46668-2.

SERIE: Biosystems & Biorobotics.

**TÍTULO DEL LIBRO: Converging Clinical and Engineering Research on Neurorehabilitation II.**

**DESDE PÁGINA: 1043. HASTA PÁGINA: 1047.**

**Autor: Cecilia Elisabet Garcia Cena , Marie Andre Destarac Eguizabal ,Roque Jacinto Saltaren Pazmiño,**

**Autor: Luis Javier Monge Chamorro**

Simulation of the Length Change in Muscles during the Arm Rotation for the Upper Brachial Plexus Injury  
EDITORIAL DEL LIBRO: Springer International Publishing.

ISBN: 978-3-319-46668-2.

SERIE: Biosystems & Biorobotics .

**TÍTULO DEL LIBRO: Converging Clinical and Engineering Research on Neurorehabilitation II.**

**DESDE PÁGINA: 1263. HASTA PÁGINA: 1268.**

**Autor: Marie Andre Destarac Eguizabal ,Cecilia Elisabet Garcia Cena , Roque Jacinto Saltaren Pazmiño**

**Autor: Garnacho Vecino, Fernando y otros**

**Título: Guidelines for Partial Discharge Detection Using Conventional (IEC 60270) and Unconventional Methods**

Nº edición: 1

Lugar: Paris

Editorial y/o editores: CIGRE Brochure

Páginas: 60

Serie: 1

Nº ISBN: 2858733651, 9782858733651

Internacional: SI

## **DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MECÁNICA, QUÍMICA Y DISEÑO INDUSTRIAL.**

### **Libros**

**Autor: NARBÓN PRIETO, Julián J.; NUERE MENÉNDEZ-PIDAL, Silvia**

**Título: Tendencias en adhesión y adhesivos. Vol 9**

Lugar: Madrid

Editorial y/o editores: Grafistaff S.L.

Páginas: nº de páginas 180

Nº ISBN: 978-84-617-4683-5

Internacional: SI

---

**Autor:** BRIS MARINO, Pablo

**Título:** La arquitectura de Mondrian

Nº edición: 1

Editorial y/o editores: Nobuko - Diseño Editorial

Páginas: 316

Serie: Textos de arquitectura y diseño

Nº ISBN: 978-987-4000-67-5

Internacional: si

**Autor:** ORQUIN CASAS, Juan Manuel; SANTOS OLALLA, Francisco

**Título:** Aprender Teoría de Estructuras mediante el uso de un programa de cálculo matricial. Learning sustructural design using a structural program

Nº edición: 1ª

Lugar: Madrid

Editorial y/o editores: Autores

Páginas: nº de páginas: 192

Nº ISBN: 978-84-617-4542-5

### **Capítulo de libro**

**Autor del libro:** SAN MIGUEL, Guillermo; GUTIÉRREZ MARTÍN, Fernando

**Autor del capítulo:** Rodríguez Antón, Luis Miguel

**Título del libro:** TECNOLOGIAS PARA EL USO Y TRANSFORMACION DE BIOMASA ENERGETICA

**Título del capítulo:** Uso de biocombustibles en motores de Automoción

Nº edición: 1ª

Lugar: Madrid

Editorial y/o editores: Mundi-Prensa

Páginas: 42

Nº ISBN: 978-84-8476-674-2

Internacional: si

## **LINGÜÍSTICA APLICADA A LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA.**

### **Libros**

**Autor:** CUADRADO ESCLÁPEZ, GEORGINA (Coordinadora); ÁLVAREZ, I.; DURÁN, P.; GÓMEZ, M.J.; MOLINA, S.; PIERCE, J.; ROBISCO, M.M.; ROLDÁN, A.M.; ÚBEDA, P.;

**Título:** Diccionario Bilingüe de Metáforas y Metonimias Científico-Técnicas.

Nº edición: 1ª

Lugar: London & New York

Editorial y/o editores: Routledge

Páginas: 510

Nº ISBN: 978-1-138-86005-6 (hbk)

Nº ISBN: 978-1-315-71681-7 (EBK)

Año: 2016

Internacional: Sí

---

## **Capítulo de libro**

**Autor del libro: LANG, PETER**

**Autor del capítulo: CUADRADO ESCLÁPEZ, G. & PIERCE MCMAHON, J.**

**Título del libro: Reflexiones sobre el Léxico: Puntos y Contrapuntos.**

**Título del capítulo: El mundo subterráneo de la Metáfora: base teórica y análisis de los términos metafóricos mineros en español.**

Editorial y/o editores: Peter Lang

Páginas: 293-337

Serie: Linguistic Insights Series

Volúmen: 205

Año: 2016

Nº ISBN: 978-3-3043-2011-5 PB

Nº ISBN: 978-3-0351-0923-8 EBOOK

Internacional: si

## **PONENCIAS CONGRESOS**

### **DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, AUTOMÁTICA Y FÍSICA APLICADA**

**Autores: E. Andrés, D. González, M. J. Martin, L. Carro, S. Salcedo**

**Título: Surrogate-based global optimization of a cylinder by the use of Evolutionary Algorithms, Support Vector Machines and Non Uniform B-Splines**

Tipo de participación: Ponencia & Artículo completo en proceedings

Congreso: European Conference of Computational Fluid Dynamics ECCOMAS CFD 2016. (Conferencia con revisión por pares de artículos)

Lugar celebración: Creta, Grecia

Fecha: 5-10 Junio de 2016

**Autores: D. Viudez, E. Andrés, D. González, M. J. Martin**

**Título: Performance comparison of surrogate models applied to the prediction of aerodynamic coefficients**

Tipo de participación: Ponencia & Artículo completo en proceedings

Congreso: European Conference of Computational Fluid Dynamics ECCOMAS CFD 2016. (Conferencia con revisión por pares de artículos)

Lugar celebración: Creta, Grecia

Fecha: 5-10 Junio de 2016

**Autores: D. González, E. Andrés and M. J. Martin**

**Título: Constrained Multi-Point Aerodynamic Shape Optimization of the viscous DPW wing through Evolutionary Programming and Support Vector Machines**

Tipo de participación: Ponencia & Artículo completo en proceedings

---

Congreso: European Conference of Computational Fluid Dynamics ECCOMAS CFD 2016. (Conferencia con revisión por pares de artículos)

Lugar celebración: Creta, Grecia

Fecha: 5-10 Junio de 2016

**Autores: M. J. Martin, D. González, E. Andrés**

**Título: A Laplacian mesh deformation technique for simulation-driven design optimization**

Tipo de participación: Ponencia & Artículo completo en proceedings Congreso: European Conference of Computational Fluid Dynamics ECCOMAS CFD 2016. (Conferencia con revisión por pares de artículos)

Lugar celebración: Creta, Grecia

Fecha: 5-10 Junio de 2016

**Autores: R. Yondo, E. Andrés, E. Valero**

**Título: A 2D numerical study of the influence of a priori sampling methods on surrogate models accuracy in aircraft aerodynamic design optimization**

Tipo de participación: Ponencia & Artículo completo en proceedings

Congreso: European Conference of Computational Fluid Dynamics ECCOMAS CFD 2016. (Conferencia con revisión por pares de artículos)

Lugar celebración: Creta, Grecia

Fecha: 5-10 Junio de 2016

**Título: Enhancing transformer liquid insulation with nanodielectric fluids: State of the art and future trends**

**Autores: V, Primo, Belén García, Juan Carlos Burgos, Ricardo Albarracín**

Congreso: The 5th International Advanced Research Workshop on transformers (ARWtr) 2016

Fecha Inicial: 3 Oct. 2016

Fecha Final: 5 Oct. 2016

Lugar: Isla de la Toja, España

Páginas: 139-149

Nº ISBN: 978-84-617-9183-5

Tiene Revisores: Sí

Internacional: Sí

**Título: Practical experience of insulation condition evaluation in an on-site HV installation applying a PD measuring procedure**

**Autores: F. Álvarez, F. Garnacho, R. Albarracín, R. Granizo, M. Dong and J. Ortego**

Congreso: 2016 International Conference on Condition Monitoring and Diagnosis (CMD)

Fecha Inicial: 25 Sept. 2016

Fecha Final: 28 Sept. 2016

Lugar: Xi'an, China

---

Páginas: 509-513  
Nº ISBN: 978-1-5090-3398-0  
Tiene Revisores: Sí  
Internacional: Sí

**Título Cable driven robot to simulate low gravity and its application in underwater humanoid robots**

**Autor: Alejandro Rodriguez Barroso , Roque Jacinto Saltaren Pazmiño, Rafael Aracil Santonja , Cecilia Elisabet Garcia Cena**

Congreso: XXXVII Jornadas de Automática

Fecha Inicial: 07/09/2016

Fecha final: 09/09/2016

Lugar: Madrid

Páginas: 1-6

ISBN O ISSN: 978-84-617-4298-1

Revisores: 1

Título de las Actas: Actas de las XXXVII Jornadas de Automática.

Fecha DE publicación: 07/09/2016

Internacional: NO

**Título: Humanoids Robots for Underwater Works**

**Autor: Gabriel Armando Poletti Ruiz ,Autor: Cecilia Elisabet Garcia Cena**

Congreso: RoboCity16 Open Conference on Future Trends in Robotics

Fecha Inicio:26/05/2016

Fecha Final: 27/05/2016

Lugar: Madrid

Páginas:177. -186.

ISBN O ISSN: 978-84-608-8452-1

Revisores: 1

Título de las Actas: RoboCity16 Open Conference on Future Trends in Robotics.

Fecha de Publicación: 2016

Autor: Gonzalo Emmanuel Ejarque Rinaldini ,Autor: Roque Jacinto Saltaren Pazmiño Autor: Rafael Aracil Santonja ,

Internacional: NO

**Autores: Tamara Canelo, Ernesto Gambao, Alberto Brunete y Miguel Hernando**

**Título: Micro-robot para inspección de tuberías**

Congreso: XXXVII Jornadas de Automática

Fecha Inicial: 7 de septiembre 2016

Fecha Final: 9 de septiembre 2016

Lugar: Madrid

Páginas: 575-580

Nº ISBN: 978-84-617-4298-1

Tiene Revisores: Sí

Internacional: No

**Autores: S. Segovia, A. Brunete, E. Gambao**

**Título: Hybrid Connector design for modular robots**

Congreso: RoboCity16 Open Conference on Future Trends in Robotics

Fecha Inicial: 26 de mayo de 2016

Fecha Final: 27 de mayo de 2016

Lugar: Madrid

Páginas: 341-348

Nº ISBN: 978-84-608-8452-1

Tiene Revisores: Sí

Internacional: No

**Autores: A. Brunete**

**Título: Nuevas interfaces de programación de robots para las Smart Cities**

---

Fecha Final: 30 Junio 2016

Lugar: Edimburgo, UK

Páginas: 99081K

Nº ISBN: 0227-786X

Tiene Revisores:

Internacional: Sí

**Autores: Tamara Canelo, Ernesto Gambao, Alberto Brunete, Miguel Hernando**

**Título: MICRO-ROBOT PARA INSPECCIÓN DE TUBERÍAS**

Congreso: XXXVII Jornadas de Automática

Fecha Inicial: 07/09/2016

Fecha Final: 09/09/2016

Lugar: Madrid

Páginas: 575-580

Nº ISBN: 978-84-617-4298-1

Tiene Revisores: si

Internacional: no

**Autores A. KHAMLI, G. DENCHE, F. GARNACHO, G. DONOSO, A. VALERO.**

**Título: "Location of sheath voltage limiters (SVLs) used for accessory protection to assure the insulation coordination of cable outer sheath, sectionalising joints and terminations of high voltage cable systems"**

Congreso: Cigre 2016 Paris

Fecha Inicial: 21-Agostos.2016

Fecha Final: 26-Agosto.2016

Fecha París

Páginas: 12, Artículo B1-108

Nº ISBN:

Tiene Revisores: NO

Internacional: SI

**Autores A. KHAMLI, G. DONOSO, F. GARNACHO, G. DENCHE, A. VALERO.**

**Título: "Removing risk of eventual discharges between GIS grounding parts and cable sheath connected to the substation earth through a separate grounding"**

Congreso: Cigre 2016 Paris

Fecha Inicial: 21-Agostos.2016

Fecha Final: 26-Agosto.2016

Fecha París

Páginas: 12, Artículo B3-308

Nº ISBN:

Tiene Revisores: NO

Internacional: SI

---

**Autores M. A. SÁNCHEZ-URÁN, F. GARNACHO, F. ÁLVAREZ,  
G. DONOSO, J. ORTEGO**

**Título: Signal processing and study of the ripple influence in PD patterns for measurements under HVDC stress**

Congreso: Cigre 2016 Paris

Fecha Inicial: 21-Agostos.2016

Fecha Final: 26-Agosto.2016

Lugar: París

Páginas: 12, D1-307

Nº ISBN:

Tiene Revisores: NO

Internacional:SI

**Autores GAGO GARCIA, H.; GARNACHO VECINO, F.; SÁNCHEZ-URAN, M.A.,  
ORTEGO LA MONEDA, J.; ULIARTE RANEA, I.**

**Título: Condition Assessment of Power Transformers in service using PD Monitoring**

Congreso: Cigre 2016 Paris

Fecha Inicial: 21-Agostos.2016

Fecha Final: 26-Agosto.2016

Lugar: París

Páginas: 12, A2-107

Nº ISBN:

Tiene Revisores: NO

Internacional:SI

**Autores Fernando GARNACHO, Javier ORTEGO, Fernando ÁLVAREZ, Miguel A. SÁNCHEZ-URÁN**

**Título: Non Invasive PD Monitoring for Power Transformers**

Congreso: Advanced Research Workshop on Transformers-2016.

Fecha Inicial: 3-Octubre.2016

Fecha Final: 5-October.2016

Lugar: La Toja- Vigo, Spain

Páginas:

Nº ISBN: 978 - 84- 617 - 9183- 5

Tiene Revisores: NO

Internacional:SI

**Autores Fernando Garnacho, Abderrahim Khamlichi, Sergio Ramos, Patricia Crego**

**Título: Sobretensiones Transitorias de Maniobra en Interruptor de Reactancia de 400 kV**

Congreso: Jornadas Técnicas del Comité Nacional de CIGRE-2016.

Fecha Inicial: 3-Octubre.2016

Fecha Final: 5-October.2016

---

Lugar: Madrid, Spain  
Páginas: 8  
Nº ISBN:  
Tiene Revisores: NO  
Internacional:NO

**Autores: Fernando Garnacho, Jorge Rovira, Abderrahim Khamlichi ,Fernando Álvarez, Miguel Angel Sánchez-Urán, Javier Ortego.**

**Título: Limitaciones y fortalezas de la medida de las corrientes por pantallas como herramienta para comprobar el estado de la cubierta**

Congreso: Jornadas Técnicas del Comité Nacional de CIGRE-2016.

Fecha Inicial: 3-October.2016

Fecha Final: 5-October.2016

Lugar: Madrid, Spain

Páginas: 8

Nº ISBN:

Tiene Revisores: NO

Internacional:NO

**Autores F. Garnacho, M.A. Sánchez-Urán, J. Ortego**

**Título: Monitorización del aislamiento de las Subestaciones de AT**

Congreso: IV Jornada Técnica I+D 2016

Fecha Inicial: 5-Mayo.2016

Fecha Final: 19-Mayo.2016

Lugar: ICAI, Madrid, Spain

Páginas: 8

Nº ISBN:

Tiene Revisores: NO

Internacional:NO

**Autores: A. Ochoa, P. Maresca, J. Caja, F. Álvarez, T. Adrada y L. Dávila**

**Título: Formación integral más allá de la ingeniería: adquisición de competencias profesionales en el rol de alumno mentor**

Congreso: XXIV Congreso de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas (24 CUIEET 2016).

Fecha Inicial: 21 de septiembre de 2016

Fecha Final: 23 de septiembre de 2016

Lugar: Cadiz, España

Publicación: Actas del Congreso

Tiene Revisores: Si

Internacional: Si

---

**Autores:** F. Álvarez ; F. Garnacho ; R. Albarracín ; R. Granizo ; M. Dong ; J. Ortego

**Título:** Practical experience of insulation condition evaluation in an on-site HV installation applying a PD measuring procedure

Congreso: International Conference on Condition Monitoring and Diagnosis (CMD) 2016.

Fecha Inicial: 25 de septiembre de 2016

Fecha Final: 28 de septiembre de 2016

Lugar: Xi'an, China

Páginas: 509-513

Nº ISBN: 978-1-5090-3396-6

Tiene Revisores: Si

Internacional: Si

**Título:** Cable model for partial discharge measurements

**Autores:** Abderrahim Khamlichi ; Fernando Garnacho ; Fernando Álvarez

Congreso: IEEE International Conference on Dielectrics (ICD), 2016.

Fecha Inicial: 3 de julio de 2016

Fecha Final: 7 de julio de 2016

Lugar: Montpellier, Francia

Páginas: 509-513

Nº ISBN: 978-1-5090-2804-7

Tiene Revisores: Si

Internacional: Si

**Título:** Classification of partial discharge sources by the characterization of the pulses waveform

**Autores:** Fernando Álvarez ; Fernando Garnacho ; Abderrahim Khamlichi ; Javier Ortego

Congreso: IEEE International Conference on Dielectrics (ICD), 2016.

Fecha Inicial: 3 de julio de 2016

Fecha Final: 7 de julio de 2016

Lugar: Montpellier, Francia

Páginas:

Nº ISBN: 978-1-5090-2804-7

Tiene Revisores: Si

Internacional: Si

## **DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MECÁNICA, QUÍMICA Y DISEÑO INDUSTRIAL.**

**Título:** Influencia de la presencia de una capa microporosa en electrodos PPy/Pt

**Autores:** I. CARRILLO, M.A. RASO, D. CHARFOLE, E. MORA, M.A. GARCÍA, E. NAVARRO, T.J. LEO

Congreso: Congreso Iberoamericano de Hidrógeno y Pilas de Combustible 2016, Iberconapice 2016

Fecha Inicial: 20 de abril de 2016

---

Fecha Final: 22 de abril de 2016  
Lugar: Torremolinos, Málaga  
Páginas: 64-67  
Nº ISBN: 978-84-608-6614-5  
Tiene Revisores: Si  
Internacional: Si

**Título: Power-to-SNG Technology for Energy Storage at Large Scales**

**Autores: F. GUTIÉRREZ MARTÍN, L.M. RODRIGUEZ-ANTÓN**

Tipo de participación: Oral presentation

Congreso: World Hydrogen Energy Conference (WHEC2016)

Publicación: Proceedings

Lugar celebración: Zaragoza

Fecha: 13-16 June 2016

**Autores: ALÍA, C.; OCAÑA, R.; CASADO, E.; ARENAS, J.M.; NARBÓN, J.J.**

**Título: Desarrollo y fabricación de un material aglomerado textil a partir de tela reciclada**

Congreso: XVII Congreso Internacional de Adhesión y Adhesivos

Fecha Inicial: 15 septiembre 2016

Fecha Final: 16 septiembre 2016

Lugar: Madrid

Páginas: 102-109

Nº ISBN: 978-84-617-4683-5

**Autores: ALÍA, C.; OCAÑA, R.; HERRANZ, S.; NARBÓN, J.J.; ARENAS, J.M.**

**Título: Influencia del tratamiento superficial en uniones disimilares material compuesto/aluminio reforzadas con fibra de vidrio y nanoplatelets de grafeno**

Congreso: XVII Congreso Internacional de Adhesión y Adhesivos

Fecha Inicial: 15 septiembre 2016

Fecha Final: 16 septiembre 2016

Lugar: Madrid

Páginas: 162-169

Nº ISBN: 978-84-617-4683-5

**Autores: SÁNCHEZ, F.V.; ARENAS, J.M.; RECIO, M.; HORCAJO, R.**

**Título: Construcción y técnica del molino de mármol utilizado en el S XVI para el retablo mayor del monasterio de El Escorial.**

Congreso: X Congreso Internacional de Molinología

Fecha Inicial: 20 de mayo de 2016

Fecha Final: 22 de mayo de 2016

Lugar: Segovia (España)

Páginas: 10

Nº ISBN: 978-84-608-7715-8

**Autores: COGOLLO, M.; RODRÍGUEZ, M.; SUÁREZ, J.C.; CALCERRADA, R.; ALÍA, C.; RODRÍGUEZ, V.; ARENAS, J.M.; AGUILAR, A.A.**

**Título: Diseño y evaluación de uniones híbridas adhesivo/matriz de pines entre materiales compuestos reforzados con fibra de vidrio y aluminio.**

---

Congreso: XVII Congreso Internacional de Adhesión y Adhesivos  
Fecha Inicial: 15 septiembre 2016  
Fecha Final: 16 septiembre 2016  
Lugar: Madrid  
Páginas: 121-129  
Nº ISBN: 978-84-617-4683-5

**Autores: SÁNCHEZ, F.V.; ARENAS, J.M.; RECIO, M.; HORCAJO, R.**

**Título: Análisis y reconstrucción gráfica del molino de corte de mármol utilizado en la construcción del retablo mayor del Monasterio de El Escorial**

Congreso: XXIV Congreso Universitario de Innovación en la Enseñanzas Técnicas  
Fecha Inicial: 21 de Septiembre de 2016  
Fecha Final: 23 de Septiembre de 2016  
Lugar: Cádiz (España)  
Páginas: 1-14  
Nº ISBN: PENDIENTE (Nuevas fronteras en la enseñanza-aprendizaje de ingeniería de fabricación y tecnologías de procesado de materiales)

**Autores: GOMEZ GARCIA, E.; CARRILLO RAMIRO, I; CALVO IRANZO, R.; CASTEDO, L.; CEDAZO, R.; FOX, D.; GOMEZ ALVAREZ, F.; NARBON PRIETO, J.J.; OCAÑA LOPEZ, R.; PERPIÑAN LAMIGUEIRO, O.**

**Título: Experiencia en la ETS de Ingeniería y Diseño Industrial en la implantación del Doble Grado en Ingeniería Eléctrica y en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática.**

Congreso: XXIV CUIEET, XXIII Congreso Universitario de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas  
Fecha Inicial: 21/09/2016  
Fecha Final: 23/09/2016  
Lugar: Cádiz  
Páginas: 1 a 14  
Nº ISBN: 978-84-606-5611-1  
Tiene Revisores: si

**Autores: SORIANO, ENRIQUE; BLAYA, FERNANDO; ISLÁN, MANUEL; NUERE, SILVIA; RUIZ, ALEJANDRO**

**Título: ETSIDI-Rap: Impresora 3D portátil de código abierto - Póster**

Congreso: XXI CONGRESO NACIONAL DE INGENIERÍA MECÁNICA  
Fecha Inicial: 09/11/2016  
Fecha Final: 11/11/2016  
Lugar: Elche  
Páginas: 1-8  
Nº ISBN: ISSN: 0212-5072  
Tiene Revisores: si  
Internacional: no

**Autores: BLAYA, F.; NUERE, S.; SORIANO, E.; GARCÍA, J. M.; ISLÁN, M.**

**Título: Implementation of a methodology project oriented learning (POL) on specific subjects of bachelor and master in industrial design engineering.**

Congreso: 9th International conference of education, research and innovation. Transforming Education, transforming lives.

---

Fecha Inicial: 14/11/2016  
Fecha Final: 16/11/2016  
Lugar: Sevilla  
Páginas: 1352-1362  
Nº ISBN: 978-84-617-5895-1

**Autores: Blaya, F.; Nuere, S.; Islán, M.**

**Título: ART AND SCIENCE: 3D TECHNOLOGIES AT THE SERVICE OF CULTURE**

Congreso: XV Conference International Society for the Study of European Ideas (ISSEI Lodz 2016). What's new in the new Europe? Redefining culture, politics, identity

Fecha Inicial: 11/07/2016

Fecha Final: 15/07/2016

Lugar: Universidad de Lodz - Polonia

**Autores: LOZANO, J.A.; CASADO, M.; RODRÍGUEZ, J.M.; CORBERA, S.**

**Título: "Optimización de una unidad BMU aplicando metodologías de Diseño Generativo en Máquinas. Un caso de colaboración Universidad-Empresa"**

Congreso: XXI Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica.

Fecha Inicial: 9-11-2016

Fecha Final: 11-11-2016

Lugar: Elche, Alicante

Páginas: 9

Tiene Revisores: si

## **DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS DEL ÁREA INDUSTRIAL.**

**Autores: FOX, Daniel J. F.**

**Título: Critical Symplectic Connections**

Congreso: Symplectic and Poisson Geometry & Quantization

Fecha Inicial: 24 de noviembre, 2016

Fecha Final: 24 de noviembre, 2016

Lugar: Liege, Bélgica

Páginas:

Nº ISBN:

Tiene Revisores: No

Internacional: Si

## **LINGÜÍSTICA APLICADA A LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA.**

**Autores: CUADRADO ESCLAPEZ, G.**

**Título: A method for identifying metaphorical terms in science and technology.**

Congreso: 34 Congreso Internacional AESLA

Fecha Inicial: 14 de abril de 2016

Fecha Final: 16 de abril de 2016

Lugar: Universidad de Alicante

---

Internacional: Si

## **INGENIERÍA DE ORGANIZACIÓN, ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y ESTADÍSTICA.**

**Autores:** MARTÍN RUBIO, Irene; ANDINA DE LA FUENTE, Diego; ALARCÓN MONDÉJAR, Martín Javier; TARQUIS ALFONSO, Ana María.

**Título:** Risk Management in Informal University Technology Transfer in Global Supply Chains.

**Título de las Actas:** 9th ICERI Proceedings-IATED Academy.

**Congreso:** ICERI-International Conference of Education, Research and Innovation.

**Fecha Inicial:** 14/11/2016

**Fecha Final:** 16/11/2016

**Lugar:** Sevilla

**Páginas:** 4734-4741

**Nº ISBN:** 978-84-617-5895-1

Internacional: sí

**Autores:** MARTÍN RUBIO, Irene; LOZANO RUIZ, Jose Antonio; ANDINA DE LA FUENTE, Diego

**Título:** Sinergia de los modelos de creatividad en 'Design Thinking' en Ingeniería.

**Título de las Actas:** Técnicas de enseñanza que pueden revolucionar la docencia de Dirección de Operaciones

**Congreso:** ACEDEDOT- Operations Management and Technology

**Fecha Inicial:** 7/4/2016

**Fecha Final:** 8/4/2016

**Lugar:** León

**Páginas:** 93-95

**Nº ISBN:** 978-84-608-6582-7

Internacional: sí

**Autores:** MARTÍN RUBIO, Irene; FLORENCE SANDOVAL, Enrique; GONZÁLEZ SANCHEZ, María Elena; ANDINA DE LA FUENTE, Diego

**Título:** Smart Meters in Smart Manufacturing

**Título de las Actas:** Proceedings of Energy and Environment Knowledge

**Congreso:** E2KW- Energy and Environment Knowledge Week.

**Fecha Inicial:** 28/10/2016

**Fecha Final:** 29/10/2016

**Lugar:** París

**Páginas:** 319-321

**Nº ISBN:** 978-84-608-8219-0

Internacional: sí

---

## OTRAS PUBLICACIONES

### DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS DEL ÁREA INDUSTRIAL.

#### Grado

- Colección de problemas de Álgebra Lineal. Material pedagógico preparado por el profesorado de Matemáticas.
- Colección de problemas de Cálculo Infinitesimal para ser desarrollados en clase.
- Colección de problemas de Ampliación de Matemáticas para ser resueltos en clase.
- Colección de problemas de Métodos Numéricos en Ingeniería Mecánica y Química. Material pedagógico preparado por el profesorado de las asignaturas.
- Colección de problemas de Métodos Numéricos en Ingeniería Eléctrica y Electrónica. Material pedagógico preparado por el profesorado de las asignaturas.
- Apuntes de la asignatura de Estadística elaborados por la profesora de la asignatura Fuensanta de la Piedra Gordo.
- Colección de problemas de la asignatura Estadística para ser desarrollados en clase por el profesorado de la asignatura.
- Apuntes de las asignaturas de Grado publicados en Moodle por los profesores de las asignaturas.
- Página Web como recurso educativo para los alumnos de nuevo ingreso: Integral Indefinida y Taller de Matemáticas.
- Problemas de Informática. “Introducción a la programación en C” Fco. Javier Sanguino Botella. Sep. 2016.
- Apuntes y ejercicios de la asignatura: Estadística Aplicada a la Investigación. Máster en Ingeniería de Producción. “Estadística Aplicada a la Investigación” Fco. Javier Sanguino Botella. Sep. 2016.

#### OTROS

### DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MECÁNICA, QUÍMICA Y DISEÑO INDUSTRIAL.

#### ORGANIZACIÓN DEL XVII CONGRESO INTERNACIONAL DE ADHESIÓN Y ADHESIVOS

Lugar: ETSIDI

Organización: NARBÓN PRIETO, Julián J.; ALÍA GARCÍA, Cristina; OCAÑA LÓPEZ, Rosa; MORENO DÍAZ, Cristina

Fechas: 15 y 16 de septiembre

Internacional: Si

---

**SÁNCHEZ MARTÍNEZ, Fca. Victoria**

**Conferencia: Análisis y reconstrucción gráfica del molino de corte de mármol utilizado en la construcción del retablo mayor del Monasterio de El Escorial**

**Lugar:** Sociedad de Ingeniería de Fabricación (SIF)

**NUERE MENÉNDEZ-PIDAL, Silvia**

**Exposición "Ayer y siempre de la Escritura: nuevas prácticas, antiguas necesidades" (Acuarela DinA3).**

**Facultad de Bellas Artes - UCM. 07/03/2016 -14/04/2016**

**PRIMER PREMIO DEL CONCURSO INTERNACIONAL DE IDEAS PARA EL DISEÑO DE UNA PIEZA DE MOBILIARIO URBANO PARA LA CIUDAD DE MADRID.**

**Autores:** BRIS MARINO, Pablo; GUEVARA, José A.; BENDITO MUÑOZ DE CUERVA, Felix

**Entidad concedente:** Ayuntamiento de Madrid

**Fecha:** 13/06/2016

**EDICIÓN Y PUBLICACIÓN DE REVISTAS Y PUBLICACIONES**

**Título de la revista:** DISEÑO Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO HUMANO (DisTecD)"

**Autores:** RECIO DÍAZ, María del Mar; MANCEBO PIQUERAS, José Antonio

**Número publicado:** 3

**Disponibilidad en web:** <http://polired.upm.es/index.php/distecd>

**REVISIÓN DE ARTÍCULOS**

**Título de la revista:** REVISTA ESPAÑOLA DE ESTUDIOS AGROSOCIALES

**Revisor:** MANCEBO PIQUERAS, José Antonio

**Título de la revista:** DISEÑO Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO HUMANO. DisTecD #3

**Revisor:** MANCEBO PIQUERAS, José Antonio

**Título del artículo:** Retos en agua y saneamiento en emergencias

**Autor:** BLÁZQUEZ, Irene

**Título de la revista:** DISEÑO Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO HUMANO. DisTecD #3

**Revisor:** HERNÁNDEZ ANTOLÍN, María Teresa

**Título del artículo:** Acceso al agua y saneamiento: factores clave en la lucha contra el ébola

**Autor:** BLÁZQUEZ, Irene

**2º PREMIO EN LA COMPETICIÓN DESAFÍO DE SELECCIÓN DE MATERIALES:**

**Materials Selection Challenge dentro de la Materials Week C.E.I. UPM-UCM**

**(29 de abril de 2016)**

**"Estudio e investigación del elemento de protección de seguridad vial pasiva denominado "quitamiedos""**

**Tutor:** Pedro Armisén Bobo

**Alumnos del M.U.I.D.I.:**

Isaac Araque Recio

Cristina Gallego Gómez

Tania González Avilés

---

## DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS DEL ÁREA INDUSTRIAL.

### **Artículo aceptado para su publicación**

**Título: A geometric description of the extreme Khovanov cohomology.**

Revista: Proc. Roy. Soc. Edinburgh Sect. A.

Autores: Pedro M. González Manchón, Juan González-Meneses and Marithania Silvero.

Páginas previstas: 20.

Fecha prevista de publicación: finales de 2017, principio de 2018.

Enlace: <https://arxiv.org/pdf/1511.05845.pdf>

### **Asistencia al Curso: Estadística en la investigación experimental.**

Organizado: ICE de la UPM

Lugar: Madrid

Fecha: del 24 de mayo al 2 de junio de 2016 (30 horas).

Asiste: TOBAR PUENTE, M<sup>a</sup> del Carmen

### **Asistencia al Curso: ¿Qué se debe hacer para motivar a los alumnos? Motivar para aprender y mejorar el interés de los alumnos**

Organizado: ICE de la UPM

Lugar: Madrid

Fecha: Noviembre 2016 (8 horas).

Asiste: TOBAR PUENTE, M<sup>a</sup> del Carmen

## LINGÜÍSTICA APLICADA A LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA.

### **Estancia del profesor Ángel Javier Herráez Pindado con el programa Erasmus+ en Ceska Zemedelka Univerzita v Praze (Praga, República Checa.**

Fechas: del 22 al 29 de mayo de 2016.

### **Asistencia al Curso: Introducción a las redes sociales y su aplicación a la enseñanza.**

Organizado: ICE de la UPM

Lugar: Madrid

Fecha: Día 29 de febrero de 2016

Asiste: HERRÁEZ PINDADO, Ángel Javier

### **Asistencia al Curso: Herramientas 2.0 para la creación y publicación de contenido.**

Organizado: ICE de la UPM

Lugar: Madrid

Fecha: Día 9 de marzo de 2016

Asiste: HERRÁEZ PINDADO, Ángel Javier

### **Asistencia al Curso: Herramientas 2.0 para la gestión.**

Organizado: ICE de la UPM

Lugar: Madrid

Fecha: Día 8 de marzo de 2016

Asiste: HERRÁEZ PINDADO, Ángel Javier

Asistencia al Curso: Elaboración de presentaciones científicas con Prezi.

---

Organizado: ICE de la UPM  
Lugar: Madrid  
Fecha: Día 14 de marzo de 2016  
Asiste: HERRÁEZ PINDADO, Ángel Javier

**Asistencia al Curso: Cursos monográficos sobre redes sociales: Facebook.**

Organizado: ICE de la UPM  
Lugar: Madrid  
Fecha: Día 5 de abril de 2016  
Asiste: HERRÁEZ PINDADO, Ángel Javier

**Asistencia al Curso: Creación de recursos educativos interactivos para el aula y entornos virtuales de aprendizaje**

Organizado: ICE de la UPM  
Lugar: Madrid  
Fecha: Día 18 de abril de 2016  
Asiste: HERRÁEZ PINDADO, Ángel Javier

**Asistencia al Curso: Curso básico de blogs en UPMblogs.**

Organizado: ICE de la UPM  
Lugar: Madrid  
Fecha: Día 11 de octubre de 2016  
Asiste: HERRÁEZ PINDADO, Ángel Javier

**Asistencia al Curso: Curso avanzado de blogs en UPMblogs.**

Organizado: ICE de la UPM  
Lugar: Madrid  
Fecha: Día 17 de octubre de 2016  
Asiste: HERRÁEZ PINDADO, Ángel Javier

**INGENIERÍA DE ORGANIZACIÓN, ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y ESTADÍSTICA.**

**MARTÍN RUBIO, Irene. Revisora de revistas. Revisora de las revistas Dyna, Journal of Workplace Learning y Sustainability.**

**MARTÍN RUBIO, Irene, Revisora de los Congresos ACEDE (Asociación Científica de Economía y Dirección de Empresas y AoM: Academy Of Management**

**MARTÍN RUBIO, Irene. Presidente de Mesa “UNIVERSITY-INDUSTRY COOPERATION “**

Event: ICERI2016, 14-16 Nov, Sevilla  
Session type: ORAL  
Room: España 4  
Session chair: Irene Martin Rubio. Universidad Politecnica de Madrid (SPAIN)

**MARTÍN RUBIO, Irene. Presidente de Mesa “Smart Heterogeneous Energy Systems”**

Event: E2KW: Environment and Knowledge Week, 28-29 Octubre, París  
Session type: ORAL

---

Session chair: Irene Martín Rubio. Universidad Politécnica de Madrid (SPAIN)

**Asistencia al Curso: SEM (Structural Equations Modeling)**

Lugar: Barcelona

Fechas: Del 20 al 26 de julio de 2016

Asiste: Irene Martín Rubio

## 5.2 EXPLOTACIÓN DE LOS RESULTADOS

### PATENTES

#### DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, AUTOMÁTICA Y FÍSICA APLICADA

**Inventor Contacto: Cecilia Elisabet Garcia Cena, Basil Mohammed Al-Hadithi Abdul Qadir, Antonio Martín González (Fundacion Para La Investigacion Biomedica Del Hospital Universitario Doce De Octubre)**

**Mecanismo Electromecánico Localizador De Lesiones No Palpables En Mamografía**

Internacional: 0.

Estado: Concedida.

Referencia Patente Prioritaria: U201531394.

Licenciatarios: . Nº De Licencia:

Fecha Solicitud: 01/10/2014.

Titulares Aparte De La Upm: Fundacion Para La Investigacion Biomedica Del Hospital Universitario 12 De Octubre

**Inventor/Es: Garnacho Vecino, Fernando; Sanchez-Uran, Miguel Angel; Ortego La Moneda, Javier**

**Título: Method Fr The Continous Monitoring And Diagnosis Of Surces Of Partial Discharges (Pds) In High Voltage Cables During Connection To, And Operation In Th Power Grid And Physicahl System For Carrying Out Same**

Titular/Titulares De La Patente: Upm /Ufd

Situación: Elegir Entre: Concedida

Fecha Publicacion Usa : Aug, 15 2013

Fecha Concesion Usa: Mailed: 03/11/2016

Referencia: Pct/Es2011/000169

Referencia: Us 2013/0211750 A1

Applicant No513/700,040 // 15053.0286fpwo /7 Confirmation No 3347

Ámbito: Internacional Usa

En Explotación: Si

---

**DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MECÁNICA, QUÍMICA Y DISEÑO INDUSTRIAL.**

**Inventor/es:** MARTÍN FAJARDO, Marcos; ARMISÉN BOBO, Pedro; RECIO DÍAZ, M<sup>a</sup> Del Mar, VALERO LÓPEZ, Joshua

**Título:** ACCESORIO ACOPLABLE A DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS PORTÁTILES CON EL FIN DE AYUDAR EN UNA APLICACIÓN INFORMÁTICA O JUEGO ELECTRÓNICO

Titular/Titulares de la patente: MARTÍN FAJARDO, MARCOS (50%) Y VALERO LÓPEZ, JOSHUA (50%)

Situación: Concedida

Fecha: 10/11/2016

Referencia: ES1163534U

Ámbito: Nacional

En Explotación: no

**Inventor/es:** ARMISÉN BOBO, Pedro; RECIO DÍAZ, M<sup>a</sup> del Mar, RODRÍGUEZ SAGUNDO, Oscar; MAZO HERMIDA, Daniel del; CORNEJO PABLOS, Antonio

**Título:** SISTEMA PORTÁTIL CON CAPTADOR PLEGABLE DE AGUAS PLUVIALES Y DEPÓSITO VINCULADO PARA SU POTABILIZACIÓN Y ABASTECIMIENTO.

Titular/Titulares de la patente: YOUR OWM WATER, S. A.

Situación: concedida

Fecha: 08/11/2016

Referencia: ES1163409U

Ámbito: nacional

En explotación: no

**Inventor/Es:** BRIS MARINO, PABLO; SALAZAR LOZANO, MARIANO

**Título:** ATRIL TETRAÉDRICO PARA SOSTENER DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS Y SU USO COMO SOPORTE PUBLICITARIO.

Titular/Titulares De La Patente: UPM

Situación: concedida

Referencia: P201431206

Ámbito: nacional

En explotación: no

**Inventor/es:** ARMISÉN BOBO, PEDRO; RECIO DÍAZ, MARÍA DEL MAR; SANTOS ROMÁN, DIEGO; DEL MAZO HERMIDA, DANIEL; CORNEJO PABLOS, ANTONIO.

**Título:** SISTEMA DE RECOGIDA DE AGUA PLUVIAL CON CAPTADOR PLEGABLE

Titular/Titulares de la patente: YOUR OWN WATER, S.A. (YOW)

Situación: concedida

Fecha: 07/12/2016 (SOLICITUD) 17/04/2017 (CONCESIÓN)

Referencia: ES1174810U

Ámbito: nacional

En explotación: no

**Inventor/es:** ARMISÉN BOBO, PEDRO; RECIO DÍAZ, MARÍA DEL MAR; GARCÍA-AVELLO BOFIAS, RODRIGO; GALLEGO FUENTELESAZ, ENRIQUE; CORNEJO PABLOS, ANTONIO.

---

**Título: DISPOSITIVO PORTÁTIL DE CAPTACIÓN DE AGUA DE LLUVIA**

Titular/titulares de la patente: YOUR OWN WATER, S.A. (YOW)

Situación: concedida

Fecha: 07/12/2016 (SOLICITUD) 25/04/2017 (CONCESIÓN)

Referencia: ES1176033U

Ámbito: nacional

En explotación: no

**Inventor/es: OLIVARES BERRIO, SERGIO; ARMISÉN BOBO, PEDRO.**

**Título: COCINA SOLAR PORTÁTIL**

Titular/titulares de la patente: UPM

Situación: concedida

Fecha: 01/07/2016 (SOLICITUD) 28/12/2016 (CONCESIÓN)

Referencia: ES2585281A1

Ámbito: nacional

En explotación: no

**REGISTRO DE SOFTWARE**

**NO CONSTA.**

**OTROS**

**DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, AUTOMÁTICA Y FÍSICA APLICADA**

**BRUNETE, Alberto**

**Descripción: Revisor revista: Industrial Robots**

Internacional: Si

**BRUNETE, Alberto y HERNANDO, Miguel**

**Descripción: Premio XII Edición ABC Solidario, modalidad de Investigación Solidaria, por el proyecto "Sistema de detección de caídas para personas mayores", dotado con 10000€**

**BRUNETE, Alberto y HERNANDO, Miguel**

**Descripción: Mención del CSIC por los méritos científicos durante el curso 2015-2016**

## 6 RECURSOS

### 6.1 LABORATORIO DE MEDIDAS MAGNÉTICAS

En el Departamento de Ingeniería Eléctrica de la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial de Madrid, se cuenta con el Laboratorio de Medidas Magnéticas, único en su clase en España.



#### 1.- Antecedentes históricos.

El Real Decreto 2584 / 1981 (B.O.E. de 3 - 11 - 81) aprobó el reglamento general de las actuaciones del Ministerio de Industria y Energía (MINER) y dispuso la creación de una Red nacional de Laboratorios.

El Laboratorio de Medidas Magnéticas formó parte del Servicio de Calibración Industrial (CSI) del MINER, al ser calificado y clasificado como "Laboratorio de Calibración" en la Subárea de Medidas Magnéticas del Área de Electricidad, por resolución de 22 de enero de 1986.

Hoy día el laboratorio está acreditado por la ENTIDAD NACIONAL DE ACREDITACIÓN, conforme a los criterios recogidos en el documento CGA-ENAC-LC Rev.2 (Norma EN 45001-89; UNE 66-501-91 y Guía ISO 25-90, ISO 17.025), para la realización de las calibraciones en el Área de MAGNETISMO, con el nº de acreditación 17/LC10.010.

#### 2.- Objetivos

El laboratorio ha venido desarrollando desde hace años labores de ayuda a la industria española en el campo de la calibración y metrología magnética. Hoy ofrece sus servicios con moderna instrumentación a laboratorios y servicios de control de empresas privadas y organismos oficiales, en los variados campos de las medidas magnéticas.

El laboratorio está dedicado a la calibración de equipos de medidas magnéticas, ensayo de materiales magnéticos (calibración de materiales de referencia), así como a la medida y apantallamiento de campos magnéticos de baja frecuencia.

### 3.- Actividades realizadas

Las actividades desarrolladas a lo largo del año 2016 han sido:

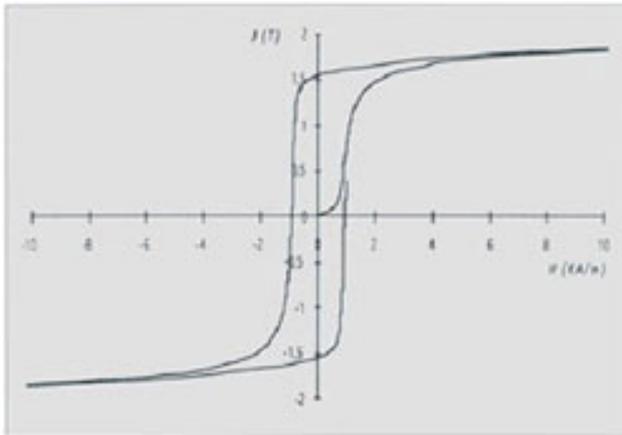
- Calibración de gausímetros analógicos.
- Calibración de gausímetros digitales de efecto Hall.
- Calibración de fluxímetros
- Calibración de medidores de campo magnético.
- Calibración de imanes permanentes.
- Calibración de medidores de pérdidas en el hierro.
- Medida de campo electromagnético
- Obtención de características magnéticas en materiales.



Calibración de Medidores de pérdidas en el hierro



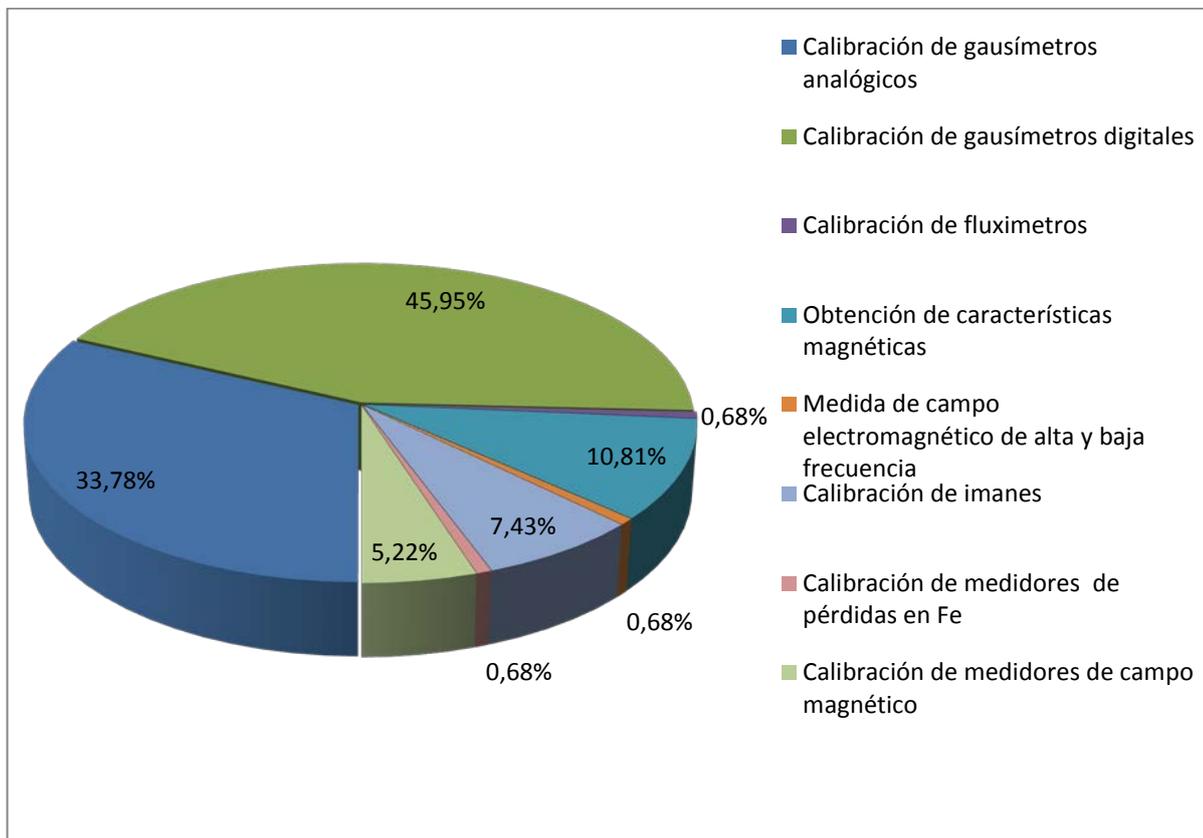
Determinación de características magnéticas en materiales ferromagnéticos



Medida de campo electromagnético de alta y baja frecuencia (50 Hz).



**Resumen porcentual total de actividades realizadas en el año 2016:**



## 6.2 AULA ORMAZABAL

### MEMORIA ANUAL DEL AULA ORMAZABAL EN LA ETSIDI- CURSO 2016/2017

#### 1.-Antecedentes

El AULA ORMAZABAL en la E.T.S de Ingeniería y Diseño Industrial. surge a través de la creación de un Convenio de Colaboración firmado entre la Universidad Politécnica de Madrid y el Grupo Ormazabal con fecha 11 de diciembre de 2.006.



Vista del Aula ORMAZABAL

Los equipos montados simulan una instalación eléctrica de Alta Tensión hasta 24 kV, y son los mismos que ORMAZABAL está suministrando en la actualidad para las redes eléctricas de más de 40 países.

Existen dos conjuntos de equipos:

Uno denominado de Cliente, con suministro y contratación en 20 kV, y medida de energía. Este centro de transformación esta automatizado mediante un sistema electrónico comunicable de control integral RCI.

Composición del centro de transformación de cliente

- Interruptores de entrada y salida.
- Interruptor corte de barras principales.
- Protección (interruptor automático + relé)
- Celda de Medida (tres transformadores de intensidad y tres transformadores de tensión).
- Equipo de medida en B.T. (Baja Tensión)
- Puentes de conexión en M.T. (Media Tensión)
- Transformador, 1000 kVA, 20 kV/ 400 /230 V
- Puentes de conexión en B.T.
- Cuadro de distribución de B.T.
- Elementos de seguridad para maniobras.

---

Un segundo equipo como los utilizados en Distribución Pública de Energía por las compañías suministradoras de energía.

Composición del centro de transformación de compañía

- Interruptores de entrada y salida.
- Protección (interruptor + fusibles + relés)

Equipo de control

- Equipo electrónico para controlar y accionar automáticamente mediante autómatas programables (PLC), en sistema de control integral, los diferentes elementos que conforman los centros de transformación.

## 2.- Objetivos

- Docentes
  - Formar a los alumnos del Grado en Ingeniería Eléctrica, dentro de la distribución de energía eléctrica, en el aprendizaje de centros de transformación: tipos, componentes, maniobras, enclavamientos de seguridad, etc., contando siempre con las últimas tecnologías.
  - Simulación práctica de los diferentes defectos que pueden darse en un centro de transformación para el estudio y conocimiento de las protecciones asociadas al mismo. Detección de fallos y deslumbre de líneas mediante control integral del anillo
  - Realización de conmutación de redes ó líneas eléctricas.
  - Conocimiento y simulación práctica en el control de centros de transformación, verificando desde un cuadro de control o P.C. el estado de los diferentes componentes de los mismos y el accionamiento a distancia o telemando (gestión de comunicaciones) de los elementos de maniobra que componen los centros.
  - Desarrollo de seminarios y otras acciones formativas organizadas de común acuerdo entre el Grupo ORMAZABAL y el Departamento de Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada.
  - Becar a un alumno de último curso para la realización de prácticas en una empresa del grupo ORMAZABAL
- Investigación y Desarrollo
  - Proponer temas en I+D+i, para que se desarrollen conjuntamente entre el Grupo ORMAZABAL y el Departamento de Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada.

## 3.- Actividades realizadas durante el curso 2016-2017

- Impartición de clases teóricas y prácticas a los alumnos matriculados en la asignaturas del Grado en Ingeniería Eléctrica:
  - o Líneas Subterráneas de A.T. y Centros de Transformación del quinto semestre.

- 
- o Líneas aéreas de AT del sexto semestre
  - Impartición de clases teóricas y prácticas a los alumnos matriculados en el Master Propio de la U.P.M. denominado Energías Renovables y Medio Ambiente.
  - Impartición de clases teóricas y prácticas a los alumnos de los cursos de Certificados de profesionalidad :
    - o Organización de proyectos de instalaciones solares FV
    - o Montaje y mantenimiento de instalaciones solares FV
  - Visita al Aula Ormazabal en la Jornada de Puertas Abiertas y Semana de la Ciencia.

Teodoro Adrada Guerra  
Coordinador del Aula ORMAZABAL

## 6.3 BIBLIOTECA

### PRESENTACIÓN

Se recogen en esta memoria los datos relevantes de la biblioteca y las actividades realizadas durante el año 2016. Los datos se basan en la información proporcionada por el programa Symphony y los indicadores que ofrece Rebiun (Red de Bibliotecas Universitarias)

### USUARIOS

Se consideran usuarios de la biblioteca a los alumnos del plan 2002, alumnos de grado, de posgrado y alumnos de master propio, profesores, personal de administración y servicios, y usuarios externos (investigadores no matriculados y otros).

Los usuarios de la biblioteca son mayoritariamente alumnos que demandan las bibliografías recomendadas y relacionadas con las asignaturas, portátiles, salas de trabajo en grupo y puestos con tomas eléctricas para conectar dispositivos electrónicos. En cuanto al resto de usuarios: profesores, investigadores, personal de administración y otros, las necesidades son más específicas y requieren en gran medida información en línea, acceso a bases de datos y préstamo interbibliotecario.

La formación de usuarios juega un papel importante y aunque la asistencia a los cursos de formación es muy baja se suple con formación más personalizada.

Este año se ha potenciado la comunicación con los usuarios enviándoles información a las listas de correo institucional, actualizando la página web y el blog que, además, se ha instalado en la plataforma de servicios del GATE .

Desde el mes de junio el Servicio de Biblioteca cuenta con una APP “BookMyne” para dispositivos móviles que permite consultar el catálogo de la biblioteca y realizar renovaciones de libros prestados.

En relación con el 2015 ha habido un aumento de 76 usuarios potenciales. El número total de alumnos del curso 2016-2017 fue 2630.

USUARIOS POTENCIALES						
Alumnos				PDI	PAS	TOTAL
1º Y 2º Ciclo	Grado / 3er Ciclo	Master	Títulos propios			
35	2466	101	28	146	75	2851

## INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTO

La biblioteca está situada en la 4ª planta del edificio principal.

La ratio estudiantes/puestos de lectura es de 9,5 siendo la media de la UPM de 8,8 en 2015.

En cuando a las instalaciones, se ha realizado una pequeña reestructuración y se ha conseguido una sala para trabajo en grupo con 21 puestos y una sala de ordenadores con espacio para 18 puestos con 6 ordenadores, uno de ellos exclusivamente para consultar la *Enciclopedia Ullmann's* y uno adaptado para minusválidos.

Se han cambiado tres aparatos de aire acondicionado de la sala de estudio que no funcionaban y ha mejorado mucho la climatización.

INSTALACIONES	
Superficie total m <sup>2</sup>	796
Metros lineales de estanterías	1159
Puestos de lectura en sala de estudio	216
Puesto adaptado para discapacitados	1
Salas de trabajo en grupo (nº de puestos)	3 (57)
Puestos en la sala de ordenadores	18

EQUIPAMIENTO	
Ordenadores de uso público	5
Ordenadores portátiles para préstamo en sala	12
Máquina de autopréstamo	1
Lectores de libros electrónicos	11
Calculadoras gráficas HP 50g	2
Calculadoras científicas	12

Existe conexión wifi en toda la biblioteca.

## COLECCIONES Y ACCESO A LA INFORMACIÓN

El fondo bibliográfico y documental automatizado a 31 de diciembre de 2016 es de 29.536 items.

DOCUMENTOS AUTOMATIZADOS*	
Monografías (Incluye: Obras de creación, referencia y material anejo)	28.382
Publicaciones periódicas (en curso y cerradas)	211
Audiovisuales	383
Fondo Antiguo	503
Mapas	3
Tesis	27
Proyectos	23

\* Datos tomados de la Estadística de copias automatizadas por tipo de ítem del SBU

Procuramos que la colección esté actualizada y se adecúe a las necesidades de las titulaciones que se imparten. Se está incrementando la compra en bibliografías de másteres y nuevas asignaturas, ya que es un poco deficitaria debido al elevado coste y al presupuesto limitado de la biblioteca.

Se ha seguido con el trabajo en digitalización de fondo antiguo para la Colección Digital Politécnica y con el escaneo de portadas para el Enrichment.

Se efectuó el **inventario de los libros** en estanterías de libre acceso con las que cuenta la biblioteca, excepto las publicaciones periódicas, durante la semana del 18 al 22 de julio, con el fin de detectar pérdidas y documentos mal colocados. En total se han inventariado 8483 obras.

## PROCESO TÉCNICO E INFORMATIZACIÓN DE FONDOS

El ingreso de nuevos ejemplares y el mantenimiento de la colección conlleva toda una serie de trabajos en los que la biblioteca invierte buena parte de sus recursos: compra y catalogación de documentos, revisión de las guías de aprendizaje para la selección de títulos, actualización de las bibliografías recomendadas accesibles a través del catálogo, inventario anual de los fondos, reparación de encuadernaciones, etc.

FONDOS INFORMATIZADOS	
Total de copias automatizadas hasta el 31 de diciembre de 2016	29271
Títulos nuevos en el 2016	109
Copias totales en el 2016	288

## SERVICIOS

El número de entradas a la biblioteca este año ha sido de 114.224.

Préstamo	5758
Renovaciones	1097

Reservas	113
Préstamos y reproducciones <b>solicitados</b> a otras bibliotecas de la <b>UPM</b>	95
Préstamos y reproducciones <b>servidos</b> a otras bibliotecas de la <b>UPM</b>	61

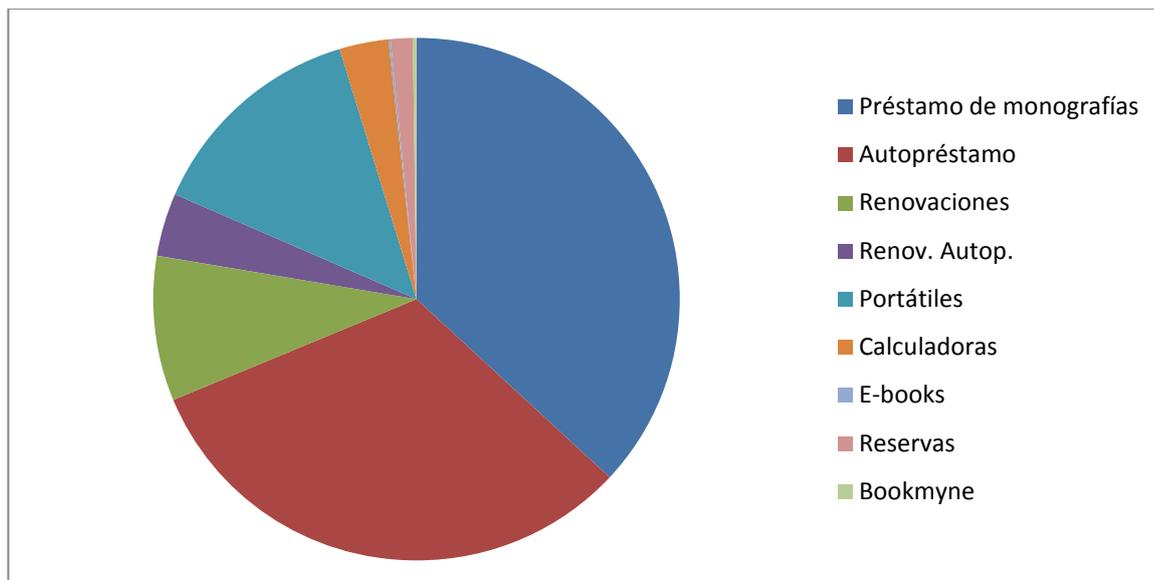
El total de préstamos de documentos a domicilio y renovaciones asciende a 6855 siendo la ratio préstamos/usuarios de 2.40. La media de las bibliotecas de la UPM fue de 3.93.

Se realizaron 5758 préstamos de libros, de los cuales, 2663 fueron a través de la máquina de auto-préstamo, lo que supone un 46 % del total de las transacciones.

Con respecto a las renovaciones de libros se realizaron 1097 transacciones y a través de la máquina auto-préstamo 326 lo que supone un 29,7%.

En préstamo interbibliotecario se tramitaron en total 49 solicitudes, de las cuales 45 han sido solicitudes que hemos hecho a otras entidades y 4 las que hemos recibido. Nuestro principal proveedor y demandante es Rebiun.

Préstamo de monografías	3095
Autopréstamo	2663
Renovaciones	752
Renov. Autop.	326
Portátiles	1151
Calculadoras	252
E-books	11
Reservas	113
Bookmyne	19



El préstamo de ordenadores portátiles y e-books ha disminuido considerablemente, esto es debido a su obsolescencia y que por motivos económicos no han podido ser renovados.

El préstamo de calculadoras ha aumentado en relación a 2015, ya que en 2016 los préstamos fueron 252 y en 2015 de 242.

CONSULTAS A OTROS RECURSOS DE LA BIBLIOTECA	
Revistas en papel	181
Pág. Web	5690
Blog	4369

Las estadísticas de recursos electrónicos se recogen en la Memoria del Servicio de Biblioteca.

A petición del profesorado interesado, se efectúan envíos por correo electrónico de sumarios de revistas seleccionadas por los mismos.

## RECURSOS HUMANOS

El personal de la biblioteca, trabajamos en equipo, de forma coordinada y colaborativa, para conseguir los objetivos a los que aspira dar la biblioteca: un servicio eficaz y en continuo aprendizaje, para adaptarse a la evolución de los cambios de la Escuela y del Servicio de Biblioteca Universitaria.

PLANTILLA		
Ayudantes de biblioteca	Auxiliares de biblioteca	Personal laboral
2	4	1

**Cursos de formación recibidos por el personal:**

*X Jornadas de Comunicación Interna.* Realizadas los días 9 y 10 de diciembre. Universidad Politécnica de Madrid.

Nº de asistentes: 2. Duración: 6 h.

*Seminario Bibliotecas y MOOCs: experiencias en las universidades españolas.* 8 de marzo. Consorcio Madroño.

Nº de asistentes: 2. Duración: 6 h.

*Taller de Redes Sociales.* 28 de junio. E.T.S.I. de Montes, Forestal y del Medio Natural.

Nº de asistentes: 1. Duración: 5 h.

### Participación en proyectos y comisiones:

El personal de la Biblioteca participa activamente en proyectos y comisiones propuestas por el SBU:

Colección Digital Politécnica, hasta el 31 de diciembre de 2016 se han digitalizado 92 títulos.

Archivo Digital Politécnica, 101 documentos.

Enrichment: 51 documentos

### PRESUPUESTO

En el año 2016, el presupuesto en el capítulo 620.08 no ha sufrido recortes con respecto al año anterior. Esto ha permitido seguir actualizando y completando las bibliografías recomendadas por el profesorado en las distintas asignaturas.

El gasto realizado en fondos documentales, con cargo al capítulo 620.08, y según facturas que han pasado por la biblioteca ha sido de 4.793.59 €.

PRESUPUESTO	
Biblioteca	3003,86
Departamentos	1069,70
<b>Total Monografías</b>	<b>4073,56</b>
Publicaciones periódicas	720,03
<b>GASTO TOTAL</b>	<b>4793,59</b>

El gasto del Dpto. de Matemáticas con cargo al presupuesto de la E.T.S.I. Industriales ha sido de: 592.51 €.

El presupuesto de la biblioteca se destina a la adquisición de documentos, principalmente en libros recomendados en las bibliografías que se indican en las *Guías de aprendizaje* y las recomendaciones de profesores.

ADQUISICIONES			
	Monografías	Publicaciones Periódicas	Audiovisuales
Compra	147	9	12

Donación	85	2	0
Reconversión	4	-	0

## ACTIVIDADES

### Exposiciones realizadas:

*Las huellas del pasado, los planes de estudio a través de los sellos de la biblioteca.* (Virtual)

[http://cdp.upm.es/webclient/StreamGate?folder\\_id=0&dvs=1495178269034~846&usePid1=true&usePid2=true](http://cdp.upm.es/webclient/StreamGate?folder_id=0&dvs=1495178269034~846&usePid1=true&usePid2=true)

*Máquinas y mecanismos.* (3 / 30 de noviembre de 2016). Libros de máquinas e inventos de los siglos XVIII, XIX y XX. Exposición realizada con motivo de la Semana de la Ciencia en el vestíbulo de la Escuela.

[http://cdp.upm.es/webclient/DeliveryManager?pid=507426&custom\\_att\\_2=simple\\_viewer](http://cdp.upm.es/webclient/DeliveryManager?pid=507426&custom_att_2=simple_viewer)

La biblioteca ha participado con el **préstamo de obras en las exposiciones:**

*Cervantes está en la UPM.* (Del 21 de abril al 5 de mayo de 2016). Rectorado de la UPM.

Cervantes Saavedra, Miguel de  
*El ingenioso hidalgo Don Quixote de la Mancha*  
Madrid: Don Gabriel de Sancha, 1798  
(RYA 004 v.2-1)

Galindo Martín, Miguel Ángel  
*Cervantes y la economía*  
Cuenca: Ediciones de la Universidad Castilla-La Mancha, 2007

Bernín, Carmen  
*El traje y los tipos sociales en el Quijote*  
Madrid: El Viso, 2001  
(16007 VER tra)

*Singularis, cronología de los libros extraordinarios de la UPM.* (Del 4 de noviembre al 1 de diciembre de 2016). Rectorado de la UPM.

Gallon, Jean-Gaffin (1706-1775)  
*Machines et inventions approuvées par l'Academie Royale des Sciences depuis son établissement jusqu'à present.* Tome premier. Depuis 1666 jusqu'en 1701  
A Paris: Gabriel Martin, Jean Baptiste Coignard, Hippolyte-Louis Guerin, 1735  
[4], VII, [3], 215 p., 67 h. de grab. Pleg.: il.; 4º  
(RYA 023,v.1)

**Jornadas de Bienvenida:** presentación, visita e información sobre la biblioteca.

## Día del Libro:

Lectura del libro: *El Quijote de la Mancha* de Miguel de Cervantes.

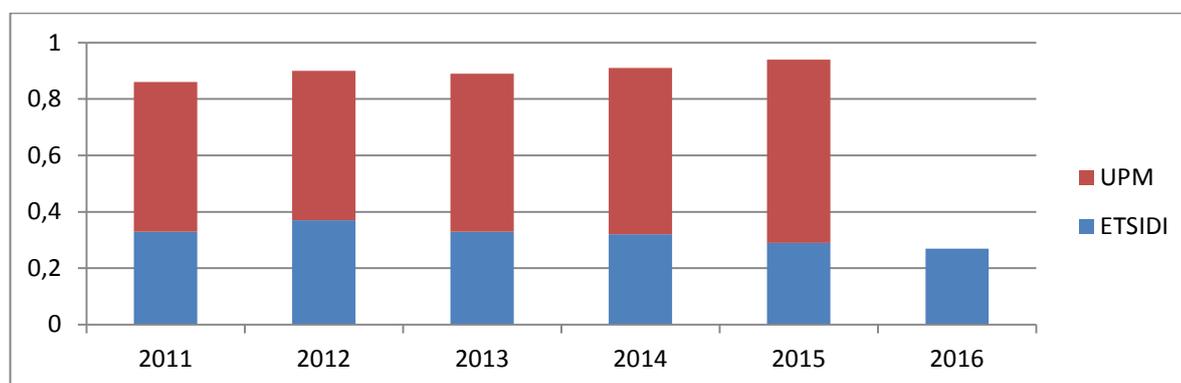
Exposición de novelas que forman parte de los fondos de la biblioteca.

## INDICADORES

### Superficie (m<sup>2</sup>)

Cociente del nº de m<sup>2</sup> entre el nº de alumnos

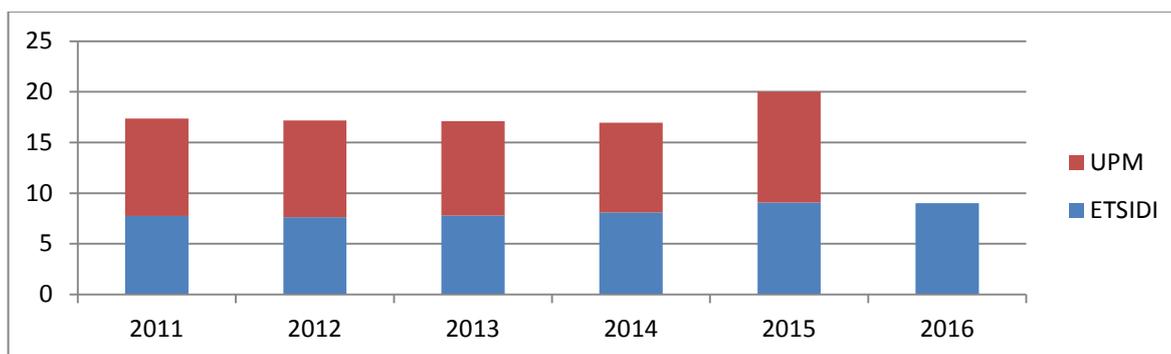
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Usuarios	2.410	2.124	2.388	2.476	2.742	2.851
m <sup>2</sup>	796	796	796	796	796	796
<b>ETSIDI</b>	<b>0,33</b>	<b>0,37</b>	<b>0,33</b>	<b>0,32</b>	<b>0,29</b>	<b>0,27</b>
<b>UPM</b>	<b>0,53</b>	<b>0,53</b>	<b>0,56</b>	<b>0,59</b>	<b>0,65</b>	



### Usuarios por puesto de lectura

Cociente del nº de alumnos entre nº de puestos de lectura

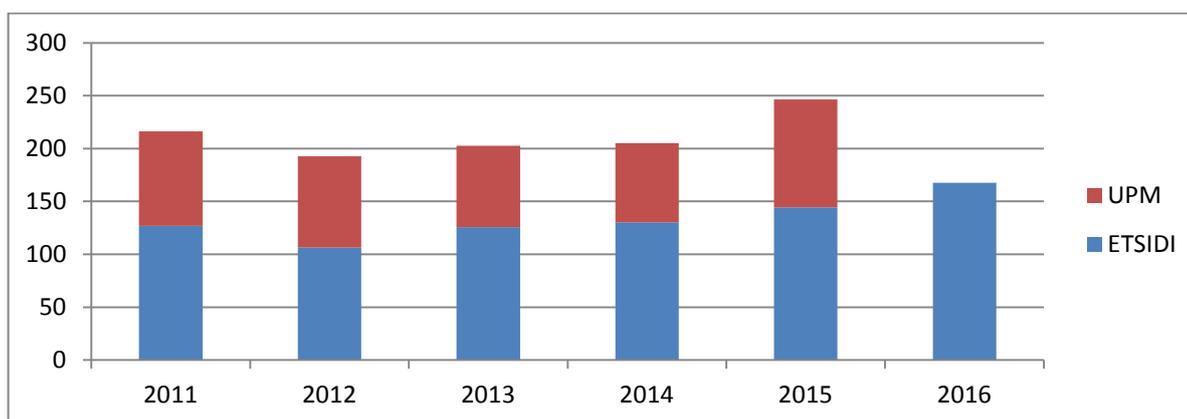
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Usuarios	2410	2.124	2388	2476	2742	2851
Puestos de lectura	278	278	278	278	278	291
<b>ETSIDI</b>	<b>7,77</b>	<b>7,64</b>	<b>7,80</b>	<b>8,10</b>	<b>9,08</b>	<b>9,00</b>
<b>UPM</b>	<b>9,6</b>	<b>9,53</b>	<b>9,32</b>	<b>8,85</b>	<b>10,93</b>	



### Usuarios por equipos informáticos de uso público

Cociente del nº de alumnos entre el nº de ordenadores

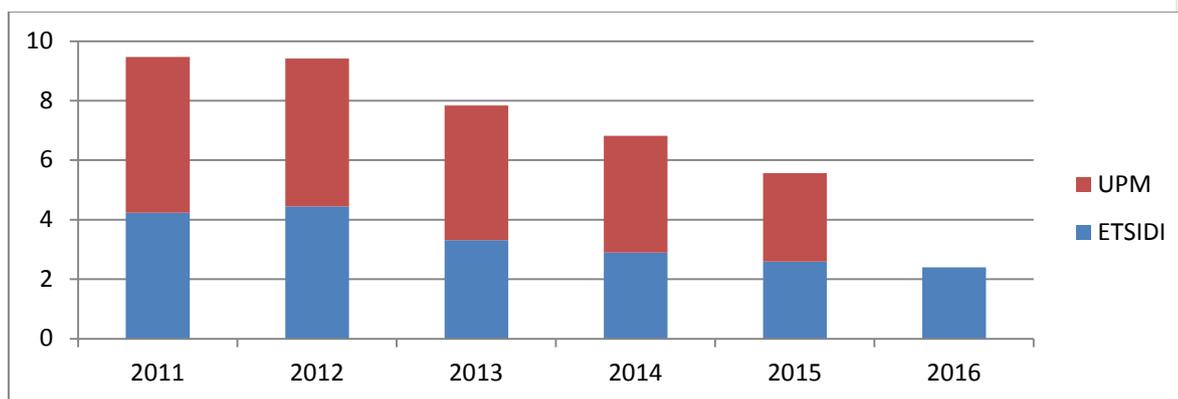
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Usuarios	2.410	2.124	2.388	2.476	2742	2.851
Ordenadores	19	20	19	19	19	17
<b>ETSIDI</b>	<b>126,84</b>	<b>106,2</b>	<b>125,68</b>	<b>130,31</b>	<b>144,31</b>	<b>167,70</b>
<b>UPM</b>	<b>89,27</b>	<b>86,46</b>	<b>77,08</b>	<b>74,88</b>	<b>102,2</b>	



### Préstamo domiciliario

Cociente del nº de préstamos entre el nº de usuarios potenciales

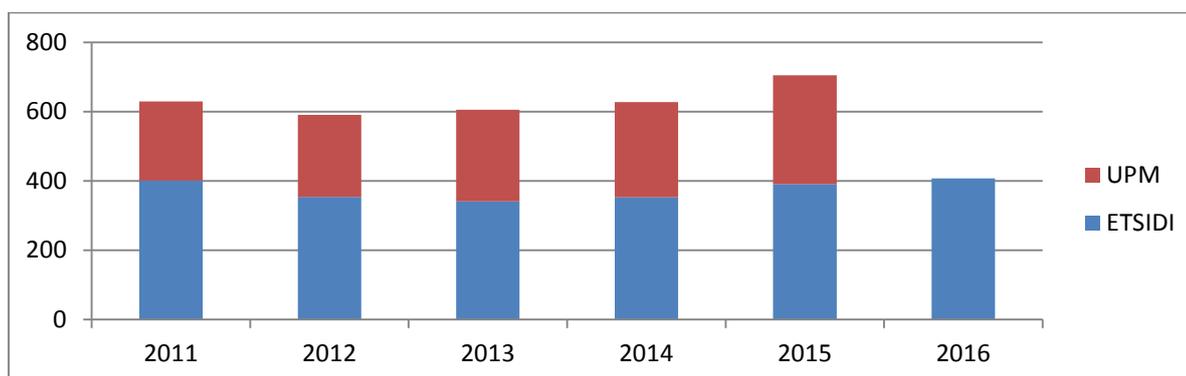
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Usuarios	2.410	2.124	2.388	2.476	2.742	2.851
Préstamo a domicilio	10197	9473	7914	7163	7114	6855
<b>ETSIDI</b>	<b>4,23</b>	<b>4,45</b>	<b>3,31</b>	<b>2,89</b>	<b>2,59</b>	<b>2,40</b>
<b>UPM</b>	<b>5,24</b>	<b>4,97</b>	<b>4,53</b>	<b>3,93</b>	<b>2,97</b>	



### Usuarios por personal de la biblioteca

Cociente del nº de usuarios entre el personal

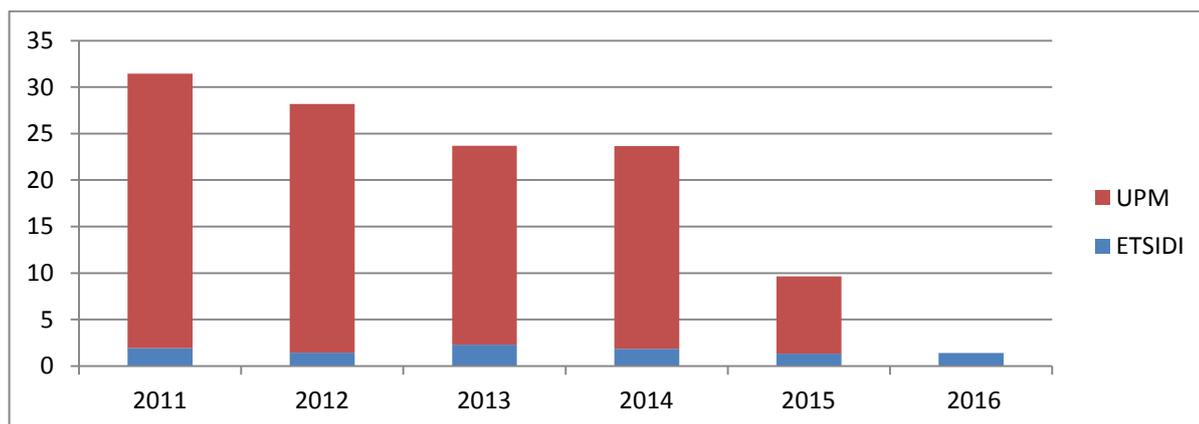
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Usuarios	2410	2124	2388	2.476	2742	2851
Personal	6	6	7	7	7	7
<b>ETSIDI</b>	<b>401</b>	<b>354</b>	<b>341</b>	<b>353</b>	<b>391</b>	<b>407</b>
<b>UPM</b>	<b>227,98</b>	<b>236,81</b>	<b>264,57</b>	<b>274,32</b>	<b>313,37</b>	



### 1.6 Gasto en adquisiciones de libros

Cociente del dinero invertido en la compra de material bibliográfico entre el nº de usuarios

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Usuarios	2.410	2.124	2.388	2.476	2.742	2.851
Inversión mat. biblio.	4645,55	3054,29	5519,4	4609,91	3723,34	4073,56
<b>ETSIDI</b>	<b>1,92</b>	<b>1,43</b>	<b>2,31</b>	<b>1,86</b>	<b>1,35</b>	<b>1,42</b>
<b>UPM</b>	<b>29,53</b>	<b>26,77</b>	<b>21,37</b>	<b>21,78</b>	<b>8,3</b>	



## 6.4 SERVICIOS INFORMÁTICOS

El Servicio de Informática de la Escuela es la unidad administrativa que gestiona y coordina todos lo relacionado con las Tecnologías de la Información en el ámbito de los servicios generales del Centro. Comprende tanto a personal docente e investigador (PDI) como a alumnos y personal de administración y servicios (PAS). Así mismo, proporciona apoyo a la Dirección del Centro en el estudio, planificación y ejecución de las necesidades del mismo en las áreas de informática y comunicaciones.

Esta Memoria recoge las actividades realizadas durante el curso académico 2015/16, así como la relación de su personal, estructura y medios.

### 1.- ESTRUCTURA

El servicio se organiza para atender las diferentes necesidades que requiere cada una de las áreas siguientes:

- **Sistemas y comunicaciones.**

Se encarga del mantenimiento y buen funcionamiento de la infraestructura de red de datos y servidores del centro. Gestiona las incidencias de telefonía en la medida en que puedan ser resueltas sin necesidad de escalarlas al Rectorado.

- **Servicios Generales.**

Resuelve las necesidades informáticas -tanto en lo referido al hardware como al software- de los distintos servicios administrativos generales (Equipo directivo, Secretaría, Biblioteca, Gestión Económica) y da soporte a las aplicaciones corporativas de la UPM: plataforma de gestión del website del Centro bajo Vignette/OpenText, Universitas XXI Académico, SOROLLA, plataforma de gestión de Invitados WiFi, etc.

- **Usuarios.**

Presta apoyo y soporte básico a profesores y alumnos en problemas e incidencias puntuales. Respecto del personal docente, en caso de adquisición de equipos nuevos o reacondicionamiento de los existentes, se procede a la instalación y configuración del sistema operativo y el software más habitual del que la Universidad posea licencia, con el fin de dejar el equipo listo para funcionar. En su caso, también se procede al volcado o migración de cuentas de correo electrónico y salvaguarda de ficheros más importantes.

- Aulas informáticas.

Mantiene los servicios que prestan las Aulas de Docencia Informática (o ADI'S), el Aula Informática de acceso general para alumnos y la sala de ordenadores de Biblioteca. Esto incluye la gestión del servicio de impresión para alumnos, gracias a los medios de impresión habilitados a tal efecto (impresión láser B&N / Color y ploteado de planos).

- Servicios de la UPM.

Control de distintos servicios gestionados por los Servicios Informáticos de la UPM y asesoramiento a los usuarios sobre los cauces establecidos para solventar sus incidencias (WIFI, Correo electrónico, Distribución de software UPM, etc.)

## **2.- RECURSOS**

### **Personal**

Responsable Informática:

D. Javier Marcos Arroyo

Técnico de Informática:

D. Juan Carlos García Carazo

Laboral C Informática:

D. Hugo Medina Carralero

Técnicos Auxiliares de Informática Interinos:

D. Francisco José Alejo

El personal en su totalidad está adscrito a la jornada de mañana. El Responsable y el Técnico tienen asignada por ley jornada partida.

Como personal de apoyo con destino en Aula de Informática aunque no adscrito a los Servicios Informáticos, se cuenta con un ordenanza en jornada de mañana y un auxiliar administrativo en jornada de tarde.

## **3.- ACTIVIDADES**

Las actividades desarrolladas para cubrir las distintas áreas se resumen a continuación:

- Gestión, administración y mantenimiento de la red de transmisión de datos y de telefonía del Centro.

Esto incluye desde la verificación del estado de las rosetas de voz/datos de usuario final hasta la resolución de incidencias en la electrónica de red de cualquiera de los racks distribuidos por todos los edificios.

Se prioriza especialmente, de acuerdo con los tiempos de respuesta establecidos en el Plan de Calidad, el restablecimiento de la conectividad de red en casos de interrupción del servicio y la reducción al mínimo de los tiempos de cese de servicio a usuarios finales en caso de fallos imprevistos de los equipos.

Se gestiona igualmente el alta, baja o modificación de extensiones telefónicas de las dependencias del Centro, especialmente las originadas por traslados o modificaciones en equipos directivos de Escuela o Departamentos.

Actividad **IMPORTANTE** realizada hasta la misma finalización del curso 2015/16 ha sido el estudio (apoyado con soporte técnico de personal de Rectorado y de Telefónica) de la cobertura inalámbrica de WIFIUPM en todas las dependencias del Centro, con la posterior propuesta de despliegue de nuevos puntos y de dimensionamiento de racks y electrónica necesaria, todo ello de acuerdo con el plan global para toda la UPM. Seguidamente se procedió a establecer un plan de despliegue junto con Rectorado y Telefónica, en el que se instalaron y testaron todos los puntos de acceso wifi adicionales necesario y se agregaron y redistribuyeron todos los nuevos switches en los armarios de planta y en la base de la troncal.

Este proceso global para toda la Universidad tiene pendiente una segunda fase de despliegue de telefonía VoIP en siguientes ejercicios, puesto que la electrónica de red recién instalada ya lo soporta y la red se ha revisado y preparado para soportar el paso de toda la telefonía actualmente en servicio a la nueva de Voz sobre IP (VoIP). La obsolescencia y caducidad improrrogable del anterior sistema hacían inevitable esta evolución.

- Resolución de incidencias de red de los distintos usuarios. La comunicación de la incidencia llega a los Servicios Informáticos por vía telefónica, por correo electrónico o presencialmente, y se atienden a la mayor brevedad en función de la disponibilidad de personal.

- Soporte a las aplicaciones Corporativas. (Universitas XXI o AGORA, REGISTRO, UNICORN, SOROLLA, COPERNICO, MOVEON etc.). En su caso, se canalizan y gestionan partes de incidencia al CAU de la Universidad cuando el usuario final tiene restringido el acceso a este recurso.

- Mantenimiento de hardware y software de la pantalla gigante de información del hall de la Escuela. Gestión de la carga de noticias a publicar, dándoles el formato adecuado cuando se requiera y controlando su despublicación cuando queden obsoletas.

Se ha sumado a ésta la gestión de los tres tótem de información que se han ubicado en diferentes espacios de la Escuela.

- Asistencia técnica (Instalación, configuración y mantenimiento) a equipos de los Servicios Generales del Centro. Esto engloba tanto el sistema operativo como el software más común y se refiere tanto a instalaciones de equipos nuevos como a reinstalaciones por averías, errores graves del sistema o infecciones de virus y troyanos.

- Gestión y mantenimiento de las Aulas de Docencia Informática (o ADI'S), el Aula Informática de acceso general para alumnos y la sala de ordenadores de Biblioteca.

Se realiza la clonación de los ordenadores de las aulas mediante un servidor con la aplicación FOG, especialmente diseñada para ello y que además es software de libre acceso. Se ha empleado esta solución en ADI#1, ADI#2, Aula de acceso general a alumnos y Aulas Informáticas del Departamento de Matemática Aplicada, lo que ha permitido generar y mantener de manera mucho más eficiente un parque de ordenadores de configuración homogénea.

- Mantenimiento técnico del sitio web de la Escuela. Aunque físicamente está alojado en servidores propios de la Universidad –no del Centro-, desde los Servicios Informáticos de la Escuela se gestiona todo lo relacionado con usuarios/editores de contenidos, publicación en portada y áreas restringidas y resolución de

incidencias. Al estar distribuida la gestión de contenidos, se trata de no generar directamente contenidos y animar a los responsables de cada área a hacerlo.

- Gestión y administración de servidores (webs de departamentos antiguas, impresión y ficheros).

Se mantiene una plataforma XenServer (modalidad OpenSource sin coste para el Centro) para gestión y virtualización de servidores:

Existe un servidor virtual que ofrece la funcionalidad de servidor LDAP (ldap.euti.upm.es).

Existe un servidor en el que se ejecutan las aplicaciones desarrolladas por diversas Subdirecciones del Centro para Gestión de Trabajos de Fin de Grado de los alumnos ( <https://documentos.etsidi.upm.es:8000/tfgs/> ) y para Gestión de Actividad Docente y Tutorías ( <http://programas.etsidi.upm.es/SOA/tutorias> ).

Se mantiene un servidor Windows NT Server virtualizado la web antigua, que aún contiene webs de algunos departamentos (a extinguir)

<http://138.100.100.254/index/departamentos/matematicas/seminario/index.html>

Se ha generado un server virtual que aloja la web de masteres de la ETSIDI

<http://www.masteres.etsidi.upm.es/>

- Gestión de las direcciones IP y correo institucional.

Se mantiene el reparto de las 1024 direcciones asignadas por la Universidad, distribuyéndolas en diversos rangos operativos (usuarios generales, servidores, periféricos, etc) y gestionando la seguridad del tráfico entre ellas, así como desde y hacia el exterior.

Continúa en producción el Firewall JUNIPER, cuya configuración se va ajustando y retocando continuamente en función de las necesidades, implementando listas de acceso y reglas de seguridad que persiguen dotar las comunicaciones del Centro de un adecuado nivel de seguridad y fiabilidad frente a troyanos, virus y demás malware.

- Gestión de las compras de material informático tanto inventariable como consumible (principalmente tóner y cartuchos de impresoras), referido a los Servicios Centrales.

- Gestión de la distribución de software de la UPM para su instalación en máquinas del propio Centro, según las condiciones de las licencias de uso. Esto implica desde el volcado a disco y préstamo del mismo hasta la generación de instalaciones administrativas para la implantación de determinados productos (AutoCAD de Autodesk, por ejemplo).

Asimismo, en nuestros servidores se mantienen licencias de red de determinado software adquirido por el Centro o alguno de sus Departamentos: ANSYS, ProMAX, MathCAD, etc. Se ha añadido en este curso el programa MDESIGN.

- Apoyo a los usuarios finales (PAS y PDI) en el manejo o instalación de las aplicaciones ofimáticas o en problemas relacionados con el acceso a la red.

- Control de determinados servicios informáticos que facilita la Universidad, especialmente WIFIUPM.

En este curso se ha suprimido la necesidad de uso del suplicante JUNIPER, pero ha habido que asesorar a numerosos usuarios en el proceso de re-generación de su contraseña UPM para podertener acceso al nuevo servidor de autenticación para wifi puesto en marcha para toda la UPM.

- Apoyo y soporte técnico básicos a las incidencias microinformáticas de personal docente. Se atendió una media de 40 incidencias al mes, siendo las más habituales:

Formateo y/o reinstalación de equipo

Instalación de hardware adicional en el equipo, bien fuera por ampliación o por reparación.

Eliminación de virus, troyanos y malware en general.  
 Instalación/Actualización de software antivirus  
 Etc.

## AULAS DE INFORMÁTICA

### AULAS DE DOCENCIA INFORMÁTICA (ADI)

Continúa a pleno rendimiento estas aulas destinadas a actividades relacionadas con asignaturas de toda la Escuela, así como de los distintos cursos que se han impartido en el Centro.

ADI # 1: Situada junto al Aula de Informática, está destinada a la docencia de las asignaturas que requieran programas o herramientas informáticas, dotada de 25 ordenadores para los alumnos más el del profesor.

ADI # 2: Situada en la misma planta que el aula más antigua. Dotada de todos los servicios y equipamiento para ser un aula moderna y eficiente. Dispone de 24 puestos informáticos más el puesto del profesor.

AULA DE PROYECTOS DEL DEPTO. DE MATEMÁTICAS: Situada en planta 4 del edificio A, los Servicios Informáticos han colaborado en su rediseño y en la posterior adquisición y puesta en marcha de los 52 equipos con los que está dotada. Gestionada por el Depto. de Matemáticas, las franjas horarias no ocupadas por éste depto. se ofrecen al resto de actividades docentes del Centro.

Todas están equipadas con videoprojector y disponen de aire acondicionado.

Los profesores que lo estimen oportuno pueden reservarlas para impartir los temas de sus asignaturas en los que se precise el uso del ordenador de acuerdo a una configuración establecida.

Las aulas han sido reservadas mayoritariamente por cuatrimestre en distintas asignaturas. Han existido reservas para algún examen o curso puntuales en los horarios libres.

#### Asignaturas o cursos impartidos:

PRIMER Y SEGUNDO CUATRIMESTRE	
INGENIERÍA ESTRUCTURAL	ANÁLISIS Y SÍNTESIS DE MECANISMOS
QUÍMICA INORGÁNICA Y ORGÁNICA	CAD-CAM-CAE
MÉTODOS NUMÉRICOS EN ING <sup>a</sup>	ESTADÍSTICA
ELECTRÓNICA	INFORMÁTICA (GRADOS EN MEC <sup>a</sup> Y DISEÑO)
MÉTODOS NUMÉRICOS EN ING <sup>a</sup> ELECTRICA	LÍNEAS AÉREAS DE ALTA TENSIÓN
MÉTODOS NUMÉRICOS EN ING <sup>a</sup> MECÁNICA	SELECCIÓN Y DISEÑO DE MATERIALES
CÁLCULO Y DISEÑO DE MÁQUINAS	DISEÑO AVANZADO DE SISTEMAS DE
ELÉCTRICAS	ENERGÍA SOLAR
ANÁLISIS Y SIMULACIÓN TÉRMICA	
DISEÑO DE MÁQUINAS II	

### AULA DE INFORMÁTICA GENERAL PARA ALUMNOS

Situada en la tercera planta –próxima al Salón de Actos– consiste en una sala aneja a las dependencias de los Servicios Informáticos con un número aproximado de 25 equipos (aunque con capacidad de conectar hasta 50) para ser utilizados por los usuarios (alumnos, docentes y personal de administración y servicios) en su actividad académica, disponiendo de los servicios de impresión y de conexión a internet.

La ocupación suele ser continua con especial incidencia en los períodos de entrega de trabajos de fin de asignatura de los alumnos. La demanda de los recursos de impresión sufre los mismos altibajos.

Al final del curso 2015/16 se procede al cierre de este Aula para acometer una reforma en profundidad: obra para retirada de muretes, sustitución de solado, instalación de dobles ventanas y persianas, instalación de aire acondicionado, sustitución de instalación eléctrica y luminarias, instalación de nuevo sistema de cableado. Adicionalmente, con cargo al presupuesto de Equipamiento Docente para 2016, se dotará este aula con 32 ordenadores de nueva adquisición. El aula habilitará también un área para trabajo de los usuarios con sus propios portátiles. Se espera el nuevo Aula esté en funcionamiento para finales del primer semestre o principios del 2º semestre del curso 2016/17.

Recursos del Aula de Informática General para Alumnos

*(justo hasta su cierre para remodelación):*

<b>HARDWARE DISPONIBLE PARA USO GENERAL</b>	
<b>ORDENADORES</b>	30 uds. Pentium 4 con conexión a Internet
<b>IMPRESORA A4/A3</b>	Láser   B/N y Color   Doble cara
<b>TRAZADOR (PLOTTER)</b>	Inyección de tinta (color) HP mod. DesignJet T1100
<b>SOFTWARE INSTALADO PARA USO GENERAL</b>	
<b>Sistema Operativo</b>	Windows 7
<b>Ofimática</b>	Microsoft Office 2010
<b>CAD</b>	AutoCAD 2011
<b>Programación</b>	DEV C++

## PROGRAMAS INSTALADOS EN CADA AULA

SOFTWARE	ADI#1		ADI#2		AULA GENERAL	
		VERS.		VERS.		VERS.
Ansys	X	14	X	13		
AutoCAD 2011					X	
Bloodshed DEV C++	X	0	X	0	X	0
CES Edupack			X	2011/2013		
Derive	X	6.1	X	6.1	X	6.1
ECOSIMPRO	X	5.2				
FEMM 4.2 (64 Bits)	X	4.2			X	32 bits
GNU Octave	X	3.2.4			X	3.2.4
GUI Octave	X	0			X	0
IR Tutor	X	1.1			X	1.1
KISSsoft (y KISSsys)	X	0	X	0		
MathCad	X	15	X	14		
MathType 6	X	6			X	6
Mathlab			X	2011	X	2010a
Máxima	X	5.25.1			X	5.25.1
Microsoft OFFICE	X	2010	X	2010	X	2007 y 2010
MITCalc	X	0	X	0		
R / Rstudio para Win7	X	2.15.2			X	2.15.2
SAM	X	6.1	X	6.1	X	6.1
Statgraphics Centurion	X	XVI	X	XVI	X	XVI
TRICALC	X	7.2				
Visual Studio	X	2010	X	2010		

## 6.5 RECURSOS HUMANOS

### PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS (PAS)

APELLIDO 1	APELLIDO 2	NOMBRE	CATEGORIA	DPTO:
ALBA	ALONSO	Carlos	Laboral	Mantenimiento
ALEJO	DIAZ-ZORITA	Francisco Jose	Téc.Aux.Informática inter.	Servicios Informáticos
ALOCEN	MARTINEZ	Sagrario	Administrativo	Matemáticas del Área Industrial
ARRIBAS	GARCIA	Gema	Administrativo	Secretaría
BIENZOBAS	LOPEZ	Oscar	Laboral	Conserjería
CANTERO	IBAÑEZ	Santos R.	Laboral	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
CARMONA	ZAZO	Jorge	Técnico de Gestión	Dirección Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
CESPEDES	PRIETO	Enrique	Laboral	
CID	IGLESIAS	Rosa M <sup>a</sup>	Ayte.Archiv.y Bibl.	Biblioteca Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
DE ANDRES	GARCIA	M <sup>a</sup> Isabel	Laboral	
DE CRUZ	GARCIA	Jose Luis	Administrativo	Secretaría Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
DE LA FUENTE	POLO	Trinidad	Laboral	
ELENA	MARTIN	Fernando	Laboral	Mantenimiento
FERNANDEZ	BLAZQUEZ	Rocio	Administrativo	Secretaría Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
FERNANDEZ	GARCIA	Paloma	Administrativo	
FERNANDEZ	POL	Blanca	Administrativo	Dirección
FERRI	MARTINEZ	Fco. Javier	Laboral	Mantenimiento
FRAILE	BRAVO	M <sup>a</sup> Guadalupe	Auxiliar	Secretaría
FRUTOS	ROJO	Alfredo de	Gestión	Gest. Económica

APELLIDO 1	APELLIDO 2	NOMBRE	CATEGORIA	DPTO:
FUERTES	GONZALEZ	M <sup>a</sup> Jesus	Laboral	Servicios Informáticos
GALAN	GARCIA	Rosa M <sup>a</sup>	Laboral	Conserjería Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
GALLEGO	VELA	Julio	Laboral	Industrial
GARCIA	CARAZO	Juan Carlos	Téc.Gestion de Sist. e Informática	Servicios Informáticos
GARCIA	GARCIA	M <sup>a</sup> Piedad	Administrativo	Secretaría
GARCIA	RODRIGUEZ	Jesús	Laboral	Conserjería Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
GARCIA	RUIZ	Manuel	Laboral	Industrial
GIL	MANCHA	Isabel	Laboral interina	Alumnos y Relaciones Internacionales
GMEZ-CALCERRADA	GMEZ-CALCERRADA	M <sup>a</sup> Mercedes	Administrativo	Secretaría Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
GOMEZ	COGOLLUDO	Raul	Laboral	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
GONZALEZ	GOMEZ	Francisco	Administrativo	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
GONZALEZ	GONZALEZ	Francisco	Laboral	Industrial
GUINDULAIN	GRANADOS	Jose María	Laboral	Conserjería
GUISADO	MARTIN	Virginia	Administrativo	Gest. Económica
HENALES	COBOS	Manuel	Laboral	Mantenimiento
LASTRAS	ABANADES	M <sup>a</sup> Dolores	Laboral	Conserjería
LLAMBIAS	OLIVERA	Agustín	Laboral Interino	Med. Audiovisuales
LOPEZ	QUEJIDO	Ricardo	Laboral	Conserjería
LOPEZ	RICA	M <sup>a</sup> Jesus	Laboral	Conserjería

APELLIDO 1	APELLIDO 2	NOMBRE	CATEGORIA	DPTO:
MARCOS	ARROYO	Javier	Esc.Sup.Sistemas Informáticos	Servicios Informáticos Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
MARQUES	EPIFANIO	M <sup>a</sup> Teresa	Administrativo	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
MARTIN	GARCIA	Jesús M <sup>a</sup>	Laboral	
MARTINEZ	LOPEZ	Ana M <sup>a</sup>	Laboral	Conserjería
MARTINEZ	MARIN	Angel Luis	Ayte.Archiv.y Bibl.interino	Biblioteca
MARTOS	BELLIDO	Beatriz	Laboral	Conserjería
MEDINA	CARRALERO	Hugo	Laboral	Servicios Informáticos
MOLINA	VELAZQUEZ	Oscar Luis	Gestión	Secretaría
MORALES	GUERRERO	M <sup>a</sup> Josefa	Téc.Aux.Biblioteca	Biblioteca
MORENO	GUILLEN	Concepcion	Gestión	Subdir. Orde. Aca. Jef.Estudios
NUÑEZ	REBOLO	Milagros	Laboral	Subdir. Doctor. Pos. Inv.Rel.Int.
ORTEGA	CHACON	Sebastian	Laboral	Conserjería
PALMA	AMOROS	Rosa	Administrativo	Personal
PANEA	RODRIGUEZ	Irene Amparo	Administrativo	Subdir. Mantenim. y Obras
PEREZ	ACERETE	Juan Carlos	Laboral	Reprografía
PEREZ	GARCIA	Fco. Javier	Laboral	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
PINTO	GRECIANO	Raul	Téc.Aux.Biblioteca inter.	Biblioteca
PISONERO	BENITO	Alvaro	Laboral Interino	Física Aplicada
QUESADA	CANO	Pablo	Laboral	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada

APELLIDO 1	APELLIDO 2	NOMBRE	CATEGORIA	DPTO:
RAMIREZ	HERNANZ	Saturnino	Laboral	Conserjería
RODRIGUEZ	ALVAREZ	Lorenzo	Gestión	Secretaría
ROJO	BRIONES	Rosa	Téc.Aux.Biblioteca	Biblioteca
RUA	LASTRA	Sonia	Gestión	Unidad Téc. de Calidad
RUIZ	VALVERDE	Carlos	Laboral	Biblioteca
RUIZ-VALDEPEÑAS	HERREROS	M <sup>a</sup> de los Angeles	Auxiliar	Secretaría
SALVADOR	MARTINEZ	Eva Nieves	Administrativo	Oficina de Empresas Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
SANCHEZ	ESTEBAN	Antonio	Laboral	Biblioteca
SANCHEZ	HERNANDEZ	Sonia	Téc.Aux.Biblioteca	Biblioteca
SANZ	ROBLES	M <sup>a</sup> Belen	Laboral	Conserjería Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
SERRANO	GARCIA	M <sup>a</sup> Concepcion	Laboral	Conserjería Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
TENA	SANCHEZ	M <sup>a</sup> del Pilar	Administrativo	Dirección
TRAMPAL	GIMENO	M <sup>a</sup> del Pilar	Laboral Interino	Gest. Económica Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
VASALLO	SOLÍS	Manuela	Administrativo	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
VAZQUEZ	SAENZ	Rosa M <sup>a</sup>	Administrativo	
VICENTE	VICENTE	Mercedes	Administrativo	
VIÑUELAS	FERNANDEZ	Alejandro	Laboral	
ZAMORA	TEIXEIRA	Amelia	Administrativo	

## PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR (PDI)

APELLIDO 1	APELLIDO 2	NOMBRE	CATEGORIA	DPTO:
ADRADA	GUERRA	Teodoro	TEU	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
AGUINACO	CASTRO	M <sup>a</sup> Teresa	TEU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
ALBARRACIN	SÁNCHEZ	Ricardo	P. Ayudante Doctor	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
ALBÉNIZ	MONTE	Javier	CEU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
ALBERTUS	TORRES	Conrado	P. Ayudante Doctor	Matemáticas del Área Industrial
AL-HADITHI	ABDUL QADIR	Basil Mohammed	TU	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
ALIA	GARCÍA	Cristina	P. Ayudante Doctor	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
ALONSO	MEDINA	Aurelia	TU	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
ÁLVAREZ	GOMEZ	Fernando	P. Ayudante Doctor	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
ÁLVAREZ	OLIVA	M <sup>a</sup> Dolores	TEU	Matemáticas del Área Industrial
ÁLVARO	HERNANDO	Isabel	TEU	Matemáticas del Área Industrial
AMADOR	GUERRA	Julio	CEU	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
ANDRÉS	PÉREZ	Esther	Prof. Asociado	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
ARENAS	REINA	José Manuel	CU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
ARÉVALO	DE MIRANDA	M <sup>a</sup> Victoria	TEU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño

APELLIDO 1	APELLIDO 2	NOMBRE	CATEGORIA	DPTO:
				Industrial
ARMISEN	BOBO	Pedro	TEU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
ARROYO	ALONSO	Juan Carlos	Profesor Asociado	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
ARTIEDA	TRIGUEROS	Jorge	Prof. Asociado	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
ASENSIO	MADRID	Gabriel	TU	Matemáticas del Área Industrial
ATANES	SÁNCHEZ	Evangelina	P.Contratada Doctora	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
BARAJAS	FERNÁNDEZ	Cintia	TEU i	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
BARAJAS	GARCÍA	Rosa	TU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
BENDITO BERMÚDEZ DE CASTRO	MUÑOZ DE CUERVA	Félix	Profesor Asociado	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
	ACASO	Juan José	Profesor Asociado	Lingüística Aplicada a la Ciencia y a la Tecnología
BERZAL	RUBIO	Miguel	TEU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
BLAYA	HARO	Fernando	TU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
BRAVO	MALO	Agustina	TEU	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
BRIS	MARINO	Pablo	TEU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
BRUNETE	GONZÁLEZ	Alberto	P. Ayudante Doctor	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
CAJA	GARCÍA	Jesús	P. Ayudante Doctor	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
CALLEJA	RUBIO	Jose Antonio	Profesor Asociado	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada

APELLIDO 1	APELLIDO 2	NOMBRE	CATEGORIA	DPTO:
CALVO	IRANZO	Roque	Contratado Doctor	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
CAMARASA	RIUS	Marina	TU	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
CANALEJO	BUSTOS	Antonio	Maestro Numerario	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
CANGAS	PRADILLO	Roberto	TEU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
CANO	MORENO	Juan David	Profesor Asociado	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
CARRERO	LÓPEZ	Carmelo	TU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
CARRILLO	RAMIRO	Isabel	TU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
CASCÓN	PORRES	Rafael	TU	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
CASTAÑO	SOLÍS	Sandra Patricia	P. Ayudante Doctor	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
CASTEDO	CEPEDA	Pedro Luis	TEU	Matemáticas del Área Industrial
CASTEX	FERNÁNDEZ	Ana Maria	TEU	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
CEDAZO	LEÓN	Raquel	Contratada Doctora	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
COLÓN	HERNÁNDEZ	Cristóbal	TU	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
CONESA	POZAS	Beatríz	Profesor Asociado	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
CORBELLA	RIBES	David	TEU	Lingüística Aplicada a la Ciencia y a la Tecnología
CUADRADO	ESCLAPEZ	Georgina	TU	
CUBEIRO	VÁZQUEZ	Manuel Ramón	TEU	Ingeniería Mecánica

APELLIDO 1	APELLIDO 2	NOMBRE	CATEGORIA	DPTO:
DÁVILA	GÓMEZ	Luis	TEU	Química y Diseño Industrial
DE ANDRÉS	GARCÍA	M <sup>a</sup> Isabel	Prof. Asociado	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
DENCHE	CASTEJÓN	Gregorio	Profesor Asociado	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
DÍAZ	FERNÁNDEZ-ZAPATA	Paloma	TEU i	Física Aplicada
DÍAZ-OBREGON	CRUZADO	Raúl	P. Ayudante Doctor	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
DOCE	CARRASCO	Yolanda	TEU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
DOMÍNGUEZ	DOMÍNGUEZ	César	P. Ayudante Doctor	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
DOS SANTOS	GARCÍA	Antonio Juan	P. Ayudante Doctor	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
FALEIRO	USANOS	Eduardo	TU	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
FERNÁNDEZ	MARTÍNEZ	Francisco	CU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
FLORENCE	SANDOVAL	Antonio Enrique	Profesor Asociado	Ingeniería de Organización Admón. de Empresas y Estadística
FONSECA	VALERO	Carmen	CEU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
FOX		Daniel J. Forrest	Contratado Doctor	Matemáticas del Área Industrial
G <sup>a</sup> -MIGUEL	FERNÁNDEZ	M <sup>a</sup> Del Carmen	TEU	Matemáticas del Área Industrial
GARCÍA	CENA	Cecilia Elisabet	TU i	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
GARCÍA	DE MARÍA	Juan Mario	CU	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada

APELLIDO 1	APELLIDO 2	NOMBRE	CATEGORIA	DPTO:
GARCÍA	LEDESMA	Ricardo	TEU	Física Aplicada Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
GARCÍA	PUERTAS	Daniel	Profesor Asociado	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
GARNACHO	VECINO	Fernando	CEU	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
GIMÉNEZ	ROMEO	Juan Carlos	TEU	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
GÓMEZ	ÁLVAREZ	Fernando	TEU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
GÓMEZ	GARCÍA	Emilio	CEU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
GÓMEZ	MARTÍN	Sara	TU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
GÓMEZ	MEDINA	M <sup>a</sup> Carmen	TEU	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
GÓMEZ	RODRÍGUEZ	Rafael	TEU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
GONZÁLEZ	CORREAL	Pedro	TEU	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
GONZÁLEZ	GIGOSOS	Joaquín	Profesor Asociado	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
GONZÁLEZ	HERRÁNZ	Roberto	TEU	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
GONZÁLEZ	MANCHÓN	Pedro M <sup>a</sup>	TU	Matemáticas del Área Industrial
GONZÁLEZ	SÁNCHEZ	M <sup>a</sup> Elena	Prof. Asociado	Ingeniería de Organización Admón de Empresas y Estadística
GRANIZO	ARRABE	Ricardo	TEU i	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
GUADALUPE	GÓMEZ	Rubén	TEU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño

APELLIDO 1	APELLIDO 2	NOMBRE	CATEGORIA	DPTO:
				Industrial
GUTIÉRREZ	CASTAÑÓN	Lorenzo	TEU	Ingeniería Mecánica Química y Diseño Industrial
GUTIÉRREZ	MARTÍN	Fernando	CEU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
HERNÁNDEZ	ANTOLÍN	M <sup>a</sup> Teresa	TEU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
HERNANDO	GUTIÉRREZ	Miguel	TU	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
HERRÁEZ	PINDADO	Ángel Javier	TEU	Lingüística Aplicada a la Ciencia y a la Tecnología
HORCAJO	DE FRUTOS	Rufino	TEU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
ISLAN	MARCOS	Manuel Enrique	TEU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
KHAMLICH		Abderrahim	Profesor Asociado	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
LÓPEZ	FERRE	Sara	TEU	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
LOPEZ	MORALES	Maria	TEU	Matemáticas del Área Industrial
LÓPEZ	PEON	Juan Fco.	TEU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
LORCA	HERNANDO	Pedro José	TU i	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
LORENZO	GUTIÉRREZ	Luis	TEU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
LORENZO	MICHELENA	Juan Jose	TEU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
LOZANO	RUIZ	José Antonio	CEU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
MACHUCA	CHARRO	Victoria	TEU	Lingüística Aplicada a la Ciencia y a la Tecnología
MADUEÑO	MADUEÑO	Juan Antonio	TEU	Ingeniería Mecánica,

APELLIDO 1	APELLIDO 2	NOMBRE	CATEGORIA	DPTO:
				Química y Diseño Industrial
MANCEBO	PIQUERAS	José Antonio	TU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
MARESCA		Piera	TU i	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
MARÍN	GONZÁLEZ	José Luis	TEU	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
MARTÍN	NÚÑEZ	Antonio	TEU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
MARTÍN	RUBIO	Irene	TU	Ingeniería de Organización Admón. de Empresas y Estadística
MARTÍN DE VIDALES	CALVO	María José	P. Ayudante Doctor	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
MARTÍNEZ	ARÉVALO	Carmen	Contratada Doctora	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
MERINO	BERMEJO	Luis	TEU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
MERINO	EGEA	Manuel	TEU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
MONTERO	DE JUAN	José Luis	TEU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
MORENO	DÍAZ	Cristina	Ayudante	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
MORENO	MOHÍNO	Jorge	CEU	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
MOSCOSO	CASTRO	M <sup>a</sup> José	TU	Matemáticas del Área Industrial
MUÑOZ	CANO	Federico Javier	TU	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
NARBÓN	PRIETO	Julián José	Contratado Doctor	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
NIETO-MÁRQUEZ	BALLESTEROS	Antonio	TU i	Ingeniería Mecánica,

APELLIDO 1	APELLIDO 2	NOMBRE	CATEGORIA	DPTO:
NUERE	MENÉNDEZ-PIDAL	Silvia	TU	Química y Diseño Industrial
OCAÑA	LÓPEZ	Rosa	TEU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
OCHOA	MENDOZA	Almudena	P. Contratada Doctora	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
ORQUÍN	CASAS	Juan Manuel	TU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
ORTEGA	OCIO	Fco. Javier	TEU	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
PALACIOS	LORENZO	Ester	TU i	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
PECHARROMÁN	SACRISTÁN	Julián Plácido	CEU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
PÉREZ	JIMÉNEZ	Eduardo	TEU	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
PÉREZ	LÓPEZ	Diego	Ayudante	Ingeniería de Organización Admón. de Empresas y Estadística
PÉREZ	SANZ	Jesús	CEU	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
PERPIÑÁN	LAMIGUEIRO	Óscar	P.Contratado Doctor	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
PIEDRA	GORDO	Fuensanta de la	TEU	Matemáticas del Área Industrial
PLATERO	DUEÑAS	Carlos A.	CEU	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
PONCELA	PARDO	José Manuel	TEU	Matemáticas del Área Industrial
POVEDA	CABANES	Paloma	Profesora Asociada	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
RAMÍREZ	GÓMEZ	Álvaro	TU i	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial

APELLIDO 1	APELLIDO 2	NOMBRE	CATEGORIA	DPTO:
				Industrial
RECIO	DÍAZ	M <sup>a</sup> del Mar	TEU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
RIVAS	CONDE	Javier José M <sup>a</sup>	P. Contratado Doctor	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
RODEÑO	ARRÁEZ	Miguel Jesús	Prof. Asociado	Matemáticas del Área Industrial
RODRÍGUEZ	ANTÓN	Luis Miguel	CEU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
RODRÍGUEZ	NUEVO	Juan Manuel	TEU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
RUIZ	MORALES	M <sup>a</sup> Soledad	TEU	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
RUIZ	MORALES	M <sup>a</sup> Ester	TU	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
SAA	REQUEJO	Evaristo	CEU	Matemáticas del Área Industrial
SAAVEDRA	MELÉNDEZ	M <sup>a</sup> Pilar	TU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
SAN MARTÍN	MORENO	Jesús	TU	Matemáticas del Área Industrial
SAN SEGUNDO	CARRILLO	Pablo	TU	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
SÁNCHEZ	MARTÍNEZ	Fca. Victoria	TEU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
SÁNCHEZ-URÁN	GONZÁLEZ	Miguel Angel	CEU	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
SANCHIDRIÁN	BLÁZQUEZ	Alberto	Profesor Asociado	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
SANGUINO	BOTELLA	Fco. Javier	TEU	Matemáticas del Área Industrial
SANTOS	OLALLA	Francisco	TEU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
SEVILLANO	ALAEJOS	Ignacio	TEU	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y

APELLIDO 1	APELLIDO 2	NOMBRE	CATEGORIA	DPTO:
SIERRA	CARRIZO	Jose M <sup>a</sup>	TU	Física Aplicada
SORIANO	HERAS	Enrique	Profesor Asociado	Matemáticas del Área Industrial
SOTELO	HERRERA	Dolores	TEU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
TAPIA	GARCÍA	Cristóbal	Profesor Asociado	Matemáticas del Área Industrial
TOBAR	PUENTE	M <sup>a</sup> Carmen	TU	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
UÑA	JUÁREZ	Isaías	TU	Matemáticas del Área Industrial
VALDÉS	CARRERA	Diego	Profesor Asociado	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
VELASCO	MANUEL	Olga	TEU	Matemáticas del Área Industrial
VICARIO	LÓPEZ	José Ignacio	TEU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
VITORES	GONZÁLEZ	Alvaro G.	CEU	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
YÁÑEZ	GUTIÉRREZ	Susana	Ayudante	Ingeniería de Organización Admón de Empresas y Estadística
ZANÓN	BALLESTEROS	Antonio	TEU	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
ZEAITER	ZEAITER	Hussein	P.Ayudante Doctor	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada

## 7 RELACIONES EXTERNAS

### 7.1 CONVENIOS

Los convenios con Empresas se gestionan a través de la Centro de Orientación e Información de Empleo de la U.P.M.

ETSIDI ----- Datos referidos al curso 2015/16

#### PLAN 2002

Créditos de Libre Elección reconocidos por la realización de Prácticas en Empresas, Instituciones Públicas o Privadas, etc.

<i>Titulación</i>	<i>Nº de Alumnos</i>	<i>Nº Créditos</i>	<i>Media (Nº Créditos/Alumno)</i>
<i>Mecánica</i>	0	0	0
<i>Electrónica Industrial</i>	0	0	0
<i>Electricidad</i>	1	15	15
<i>Química Industrial</i>	0	0	0
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>15</b>	<b>15</b>

Créditos de Libre Elección reconocidos por la realización de Trabajos Académicamente Dirigidos e Integrados en el Plan de Estudios

<i>Titulación</i>	<i>Nº de Alumnos</i>	<i>Nº Créditos</i>	<i>Media (Nº Créditos/Alumno)</i>
<i>Mecánica</i>	1	2	2
<i>Electrónica Industrial</i>	0	0	0
<i>Electricidad</i>	0	0	0
<i>Química Industrial</i>	0	0	0
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

Créditos de Libre Elección reconocidos por Estudios Realizados en el Marco de Convenios Internacionales Suscritos por la Universidad

<b>Titulación</b>	<i>Nº de Alumnos</i>	<i>Nº Créditos</i>	<i>Media (Nº Créditos/Alumno)</i>
<i>Mecánica</i>	0	0	0
<i>Electrónica Industrial</i>	0	0	0
<i>Electricidad</i>	0	0	0
<i>Química Industrial</i>	0	0	0
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

## 7.2 CONVENIOS INTERNACIONALES

### Erasmus-SMS KA103 etsidi - 2016/17 MOVILIDAD DE ESTUDIANTES PARA ESTUDIOS

	Outgoing		Incoming	
	N	M(Tot)	N	M(Tot)
<b>0531 - Chemistry</b>	<b>2</b>	<b>20</b>	<b>2</b>	<b>20</b>
<b>Polonia</b>	<b>2</b>	<b>20</b>	<b>2</b>	<b>20</b>
Szczecin - Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie - PL SZCZECI02   0531   Isabel Carrillo Ramiro   FS	2	20	2	20
<b>071 - Engineering and Engineering Trades</b>	<b>144</b>	<b>1162</b>	<b>141</b>	<b>1138</b>
<b>Alemania</b>	<b>45</b>	<b>412</b>	<b>43</b>	<b>398</b>
Frankfurt am Main - Frankfurt University of Applied Sciences - D FRANKFU04   072   Isabel Carrillo Ramiro   F	1	10	1	10
Frankfurt am Main - Frankfurt University of Applied Sciences - D FRANKFU04   0711   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	20	2	20
Frankfurt am Main - Frankfurt University of Applied Sciences - D FRANKFU04   0713   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	20	2	20
Frankfurt am Main - Frankfurt University of Applied Sciences - D FRANKFU04   0715   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	20	2	20
Frankfurt am Main - Frankfurt University of Applied Sciences - D FRANKFU04   0714   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	24	2	20
Braunschweig - Technische Universität Carolo-Wilhelmina zu Braunschweig - D BRAUNSC01   071   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	20	2	20
Augsburg - Hochschule Augsburg - D AUGSBUR02   0713   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	12	2	12
Augsburg - Hochschule Augsburg - D AUGSBUR02   0715   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	12	2	12
Augsburg - Hochschule Augsburg - D AUGSBUR02   072   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	12	2	12
Clausthal - Technische Universität Clausthal - D CLAUSTH01   071   Isabel Carrillo Ramiro   FS	2	20	2	20
Darmstadt - Technische Universität Darmstadt - D DARMSTA01   071   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	24	2	24
Hannover - Hochschule Hannover - D HANNOVE05   071   Isabel Carrillo Ramiro   F	3	36	3	36
Hannover - Hochschule Hannover - D HANNOVE05   0713   Isabel Carrillo Ramiro   F	3	36	3	36
Berlin - Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin - D BERLIN14   071   Isabel Carrillo Ramiro   F	4	20	2	10
Darmstadt - Hochschule Darmstadt - D DARMSTA02   072   Isabel Carrillo Ramiro   F	1	6	1	6
Darmstadt - Hochschule Darmstadt - D DARMSTA02   0713   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	10	2	10
Darmstadt - Hochschule Darmstadt - D DARMSTA02   0715   Isabel Carrillo Ramiro   FS	2	12	2	12
Gießen - Technische Hochschule Mittelhessen - D GIESSEN02   071   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	24	2	24
Jena - Ernst Abbe Fachhochschule Jena - D JENA02   071   Isabel Carrillo Ramiro   FS	2	24	2	24
Krefeld - Hochschule Niederrhein - D KREFELD01   071   Isabel Carrillo Ramiro   F	3	30	3	30
Bochum - Ruhr-Universität Bochum - D BOCHUM01   071   Isabel Carrillo Ramiro   FS	2	20	2	20
<b>Bélgica</b>	<b>7</b>	<b>40</b>	<b>7</b>	<b>40</b>
Leuven - KU Leuven - B LEUVEN01   071   Isabel Carrillo Ramiro   FS	5	30	5	30
Kortrijk - VIVES University College Kortrijk-Roeselare-Tielt-Torhout - B KORTRIJ01   071   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	10	2	10
<b>Dinamarca</b>	<b>3</b>	<b>36</b>	<b>3</b>	<b>36</b>
Risskov - Via University College - DK RISSKOV06   0715   Isabel Carrillo Ramiro   F	3	36	3	36
<b>Finlandia</b>	<b>10</b>	<b>64</b>	<b>10</b>	<b>64</b>
Mikkeli - Mikkelin Ammattikorkeakoulu - SF MIKKELI06   071   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	12	2	12
Helsinki - Yrkeshögskolan Arcada - SF HELSINK39   071   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	20	2	20

Tampere - Tampereen Ammattikorkeakoulu - SF TAMPERE06   0713   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	10	2	10
Turku - Turun Ammattikorkeakoulu - Åbo Yrkeshögskola - SF TURKU05   071   Isabel Carrillo Ramiro   FS	2	12	2	12
Helsinki - Metropolia Ammattikorkeakoulu - SF HELSINK41   071   Isabel Carrillo Ramiro   FS	2	10	2	10
<b>Francia</b>	<b>14</b>	<b>96</b>	<b>14</b>	<b>84</b>
Nanterre - Université Paris Ouest Nanterre La Défense - F PARIS010   071   Isabel Carrillo Ramiro   FS	3	30	3	30
Dijon - Université de Bourgogne - F DIJON01   0715   Isabel Carrillo Ramiro   F	3	18	3	18
La Garde - Université de Toulon - F TOULON01   0711   Isabel Carrillo Ramiro   FS	2	12	2	12
La Garde - Université de Toulon - F TOULON01   0714   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	12	2	12
Montpellier - Université Montpellier 2 - F MONTPEL02   0713   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	12	2	6
Montpellier - Université Montpellier 2 - F MONTPEL02   0715   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	12	2	6
<b>Grecia</b>	<b>4</b>	<b>40</b>	<b>4</b>	<b>40</b>
Athína - Ethniko Metsovio Polytechnio - G ATHINE02   0711   Isabel Carrillo Ramiro   FS	2	20	2	20
Volos - Panepistimio Thessalias - G VOLOS01   071   Isabel Carrillo Ramiro   FS	2	20	2	20
<b>Italia</b>	<b>17</b>	<b>130</b>	<b>17</b>	<b>130</b>
Bari - Politecnico di Bari - I BARI05   071   Isabel Carrillo Ramiro   FS	2	20	2	20
Milano - Politecnico di Milano - I MILANO02   0715   Isabel Carrillo Ramiro   FS	2	20	2	20
Milano - Politecnico di Milano - I MILANO02   071   Isabel Carrillo Ramiro   FS	3	30	3	30
Perugia - Università degli Studi di Perugia - I PERUGIA01   071   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	12	2	12
Salerno - Università degli Studi di Salerno - I SALERNO01   0711   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	12	2	12
Salerno - Università degli Studi di Salerno - I SALERNO01   0713   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	12	2	12
Salerno - Università degli Studi di Salerno - I SALERNO01   0715   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	12	2	12
Benevento - Università degli Studi del Sannio - I BENEVEN02   0713   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	12	2	12
<b>Lituania</b>	<b>10</b>	<b>86</b>	<b>10</b>	<b>86</b>
Vilnius - Vilniaus Gedimino Technikos Universitetas (VGTU) - LT VILNIUS02   072   Isabel Carrillo Ramiro   T	2	6	2	6
Vilnius - Vilniaus Gedimino Technikos Universitetas (VGTU) - LT VILNIUS02   0714   Isabel Carrillo Ramiro   FS	2	20	2	20
Vilnius - Vilniaus Gedimino Technikos Universitetas (VGTU) - LT VILNIUS02   0715   Isabel Carrillo Ramiro   FS	2	20	2	20
Vilnius - Vilniaus Gedimino Technikos Universitetas (VGTU) - LT VILNIUS02   072   Isabel Carrillo Ramiro   FS	2	20	2	20
Kaunas - Kauno Technologijos Universitetas - LT KAUNAS02   0715   Isabel Carrillo Ramiro   FS	2	20	2	20
<b>Noruega</b>	<b>3</b>	<b>18</b>	<b>3</b>	<b>18</b>
Oslo - Hogskolen i Oslo og Akershus - N OSLO60   071   Isabel Carrillo Ramiro   F	3	18	3	18
<b>Países Bajos</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Delft - Technische Universiteit Delft - NL DELFT01   071   Isabel Carrillo Ramiro   F	1	6	0	0
<b>Polonia</b>	<b>8</b>	<b>64</b>	<b>8</b>	<b>82</b>
Lódz - Politechnika Lodzka - PL LODZ02   071   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	24	2	24
Szczecin - Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie - PL SZCZECI02   071   Isabel Carrillo Ramiro   FS	4	20	4	20
Opole - Politechnika Opolska - PL OPOLE02   071   Isabel Carrillo Ramiro   FS	2	20	2	38
<b>Portugal</b>	<b>8</b>	<b>72</b>	<b>8</b>	<b>70</b>
Braga - Universidade do Minho - P BRAGA01   0714   Isabel Carrillo Ramiro   FST	2	20	2	20
Braga - Universidade do Minho - P BRAGA01   0715   Isabel Carrillo Ramiro   FST	2	20	2	20
Braga - Universidade do Minho - P BRAGA01   072   Isabel Carrillo Ramiro   ST	2	20	2	20
Faro - Universidade do Algarve - P FARO02   071   Isabel Carrillo Ramiro   FS	2	12	2	10
<b>República Checa</b>	<b>2</b>	<b>20</b>	<b>2</b>	<b>20</b>

Praha - Česká Zemědělská Univerzita v Praze - CZ PRAHA02   071   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	20	2	20
Rumania	4	24	4	24
Brasov - Universitatea 'Transilvania' din Brasov - RO BRASOV01   0715   Isabel Carrillo Ramiro   F	1	6	1	6
București - Universitatea 'Politehnica' din Bucuresti (UPB) - RO BUCURES11   071   Isabel Carrillo Ramiro   FS	3	18	3	18
Suecia	2	12	2	12
Karlskrona - Blekinge tekniska högskola - S KARLSKR01   0715   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	12	2	12
Suiza	2	10	2	10
Zürich, Winterthur, Wädenswil - Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften - CH WINTERT03   071   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	10	2	10
Turquía	4	32	4	24
Istanbul - Yildiz Teknik Universitesi - TR ISTANBU07   0714   Isabel Carrillo Ramiro   FS	2	12	2	12
Canakkale - Canakkale Onsekiz Mart University - TR CANAKKA01   0531   Isabel Carrillo Ramiro   FST	2	20	2	12
<b>0713 - Electricity and energy</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>12</b>
Croacia	2	12	2	12
Zagreb - Sveučilište u Zagrebu - HR ZAGREB01   0713   Isabel Carrillo Ramiro   FS	2	12	2	12
<b>0715 - Mechanics ad metal trades</b>	<b>4</b>	<b>32</b>	<b>4</b>	<b>32</b>
Italia	2	12	2	12
Perugia - Università degli Studi di Perugia - I PERUGIA01   0715   Isabel Carrillo Ramiro   FS	2	12	2	12
Polonia	2	20	2	20
Gdansk Wrzeszcz - Politechnika Gdanska - PL GDANSK02   0715   Isabel Carrillo Ramiro   FS	2	20	2	20
<b>072 - Manufacturing and processing</b>	<b>8</b>	<b>44</b>	<b>8</b>	<b>44</b>
Alemania	4	20	4	20
München - Hochschule München - D MUNCHEN06   072   Isabel Carrillo Ramiro   FS	4	20	4	20
Italia	4	24	4	24
Potenza - Università degli Studi della Basilicata - I POTENZA01   072   Isabel Carrillo Ramiro   FS	4	24	4	24
<b>Total</b>	<b>160</b>	<b>1270</b>	<b>157</b>	<b>1246</b>

## Erasmus-SMP KA103 etsidi - 2016/17

	Outgoing		Incoming	
	N	M(Tot)	N	M(Tot)
<b>071 - Engineering and Engineering Trades</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>7</b>
Francia	2	6	2	6
Nanterre - Université Paris Ouest Nanterre La Défense - F PARIS010   071   Isabel Carrillo Ramiro	2	6	2	6
Lituania	1	1	1	1
Kaunas - Kauno Technologijos Universitetas - LT KAUNAS02   0715   Isabel Carrillo Ramiro	1	1	1	1
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>7</b>

## Erasmus-STA KA103 etsidi - 2016/17

MOVILIDAD PROFESORES PARA IMPARTIR DOCENCIA

	Outgoing		Incoming	
	N	N	N	N
<b>0531 - Chemistry</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

Polonia	1	1
Szczecin - Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie - PL SZCZECI02   0531   Isabel Carrillo Ramiro	1	1
<b>071 - Engineering and Engineering Trades</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Alemania	22	22
Frankfurt am Main - Frankfurt University of Applied Sciences - D FRANKFU04   0715   Isabel Carrillo Ramiro	6	6
Braunschweig - Technische Universität Carolo-Wilhelmina zu Braunschweig - D BRAUNSC01   071   Isabel Carrillo Ramiro	1	1
Clausthal - Technische Universität Clausthal - D CLAUSTH01   071   Isabel Carrillo Ramiro	1	1
Hannover - Hochschule Hannover - D HANNOVE05   071   Isabel Carrillo Ramiro	2	2
Hannover - Hochschule Hannover - D HANNOVE05   0713   Isabel Carrillo Ramiro	2	2
Darmstadt - Hochschule Darmstadt - D DARMSTA02   0713   Isabel Carrillo Ramiro	1	1
Darmstadt - Hochschule Darmstadt - D DARMSTA02   072   Isabel Carrillo Ramiro	1	1
Darmstadt - Hochschule Darmstadt - D DARMSTA02   0715   Isabel Carrillo Ramiro	2	2
Gießen - Technische Hochschule Mittelhessen - D GIESSEN02   071   Isabel Carrillo Ramiro	2	2
Jena - Ernst Abbe Fachhochschule Jena - D JENA02   071   Isabel Carrillo Ramiro	2	2
Krefeld - Hochschule Niederrhein - D KREFELD01   071   Isabel Carrillo Ramiro	1	1
Bochum - Ruhr-Universität Bochum - D BOCHUM01   071   Isabel Carrillo Ramiro	1	1
Bélgica	2	2
Leuven - KU Leuven - B LEUVEN01   071   Isabel Carrillo Ramiro	1	1
Kortrijk - VIVES University College Kortrijk-Roeselare-Tielt-Torhout - B KORTRIJ01   0713   Isabel Carrillo Ramiro	1	1
Dinamarca	2	2
Risskov - Via University College - DK RISSKOV06   0715   Isabel Carrillo Ramiro	2	2
Finlandia	2	2
Mikkeli - Mikkelin Ammattikorkeakoulu - SF MIKKELI06   071   Isabel Carrillo Ramiro	1	1
Tampere - Tampereen Ammattikorkeakoulu - SF TAMPERE06   0713   Isabel Carrillo Ramiro	1	1
Francia	5	5
Nanterre - Université Paris Ouest Nanterre La Défense - F PARIS010   071   Isabel Carrillo Ramiro	2	2
Dijon - Université de Bourgogne - F DIJON01   071   Isabel Carrillo Ramiro	1	1
La Garde - Université de Toulon - F TOULON01   0714   Isabel Carrillo Ramiro	1	1
Montpellier - Université Montpellier 2 - F MONTPEL02   071   Isabel Carrillo Ramiro	1	1
Grecia	2	2
Athína - Ethniko Metsovio Polytechnio - G ATHINE02   0711   Isabel Carrillo Ramiro	1	1
Volos - Panepistimio Thessalias - G VOLOS01   071   Isabel Carrillo Ramiro	1	1
Italia	9	9
Perugia - Università degli Studi di Perugia - I PERUGIA01   071   Isabel Carrillo Ramiro	2	2
Salerno - Università degli Studi di Salerno - I SALERNO01   0713   Isabel Carrillo Ramiro	1	1
Salerno - Università degli Studi di Salerno - I SALERNO01   0715   Isabel Carrillo Ramiro	1	1
Salerno - Università degli Studi di Salerno - I SALERNO01   0711   Isabel Carrillo Ramiro	1	1
Potenza - Università degli Studi della Basilicata - I POTENZA01   072   Isabel Carrillo Ramiro	1	1
Benevento - Università degli Studi del Sannio - I BENEVEN02   0713   Isabel Carrillo Ramiro	2	2
Bergamo - Università degli Studi di Bergamo - I BERGAMO01   071   Isabel Carrillo Ramiro	1	1
Lituania	2	2
Vilnius - Vilniaus Gedimino Technikos Universitetas (VGTU) - LT VILNIUS02   071   Isabel Carrillo Ramiro	1	1
Vilnius - Vilniaus Gedimino Technikos Universitetas (VGTU) - LT VILNIUS02   072   Isabel Carrillo Ramiro	1	1

Polonia	2	2
Lódz - Politechnika Lodzka - PL LODZ02   071   Isabel Carrillo Ramiro	1	1
Opole - Politechnika Opolska - PL OPOLE02   071   Isabel Carrillo Ramiro	1	1
Portugal	3	3
Braga - Universidade do Minho - P BRAGA01   071   Isabel Carrillo Ramiro	3	3
República Checa	1	1
Praha - Česká Zemědělská Univerzita v Praze - CZ PRAHA02   071   Isabel Carrillo Ramiro	1	1
Rumania	2	2
București - Universitatea 'Politehnica' din Bucuresti (UPB) - RO BUCURES11   071   Isabel Carrillo Ramiro	2	2
<b>0713 - Electricity and energy</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Croacia	1	1
Zagreb - Sveučilište u Zagrebu - HR ZAGREB01   0713   Isabel Carrillo Ramiro	1	1
<b>0715 - Mechanics ad metal trades</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
Italia	1	1
Perugia - Università degli Studi di Perugia - I PERUGIA01   0715   Isabel Carrillo Ramiro	1	1
Polonia	2	2
Gdansk Wrzeszcz - Politechnika Gdanska - PL GDANSK02   0715   Isabel Carrillo Ramiro	1	1
Szczecin - Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie - PL SZCZECI02   0715   Isabel Carrillo Ramiro	1	1
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>59</b>

## Erasmus-STT KA103 etsidi - 2016/17

### Movilidad de personal para la formación (Training)

	Outgoing N	Incoming N
<b>071 - Engineering and Engineering Trades</b>	<b>11</b>	<b>10</b>
Alemania	5	4
Darmstadt - Hochschule Darmstadt - D DARMSTA02   0713   Isabel Carrillo Ramiro	1	0
Darmstadt - Hochschule Darmstadt - D DARMSTA02   0715   Isabel Carrillo Ramiro	1	1
Darmstadt - Hochschule Darmstadt - D DARMSTA02   072   Isabel Carrillo Ramiro	1	1
Gießen - Technische Hochschule Mittelhessen - D GIESSEN02   071   Isabel Carrillo Ramiro	1	1
Krefeld - Hochschule Niederrhein - D KREFELD01   071   Isabel Carrillo Ramiro	1	1
Finlandia	1	1
Tampere - Tampereen Ammattikorkeakoulu - SF TAMPERE06   0713   Isabel Carrillo Ramiro	1	1
Italia	3	3
Salerno - Università degli Studi di Salerno - I SALERNO01   0711   Isabel Carrillo Ramiro	1	1
Salerno - Università degli Studi di Salerno - I SALERNO01   0713   Isabel Carrillo Ramiro	1	1
Salerno - Università degli Studi di Salerno - I SALERNO01   0715   Isabel Carrillo Ramiro	1	1
República Checa	2	2
Praha - Česká Zemědělská Univerzita v Praze - CZ PRAHA02   071   Isabel Carrillo Ramiro	2	2
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>10</b>

## Doble titulación

	Outgoing		Incoming	
	N	M(Tot)	N	M(Tot)
<b>071 - Engineering and Engineering Trades</b>	<b>3</b>	<b>36</b>	<b>3</b>	<b>36</b>
Alemania	3	36	3	36
Hannover - Hochschule Hannover - D HANNOVE05   071   Isabel Carrillo Ramiro   S	3	36	3	36
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>36</b>	<b>3</b>	<b>36</b>

## Magalhaes/SMILE etsidi - 2016/17

	Outgoing	Incoming
	N	N
<b>071 - Engineering and Engineering Trades</b>	<b>13</b>	<b>13</b>
Argentina	2	2
Buenos Aires - Instituto Tecnológico de Buenos Aires   0713   Isabel Carrillo Ramiro   FS	2	2
Brasil	2	2
São Paulo - Universidade de São Paulo   0713   Isabel Carrillo Ramiro   FS	2	2
Chile	2	2
Valparaiso - Universidad Técnica Federico Santa María   0713   Isabel Carrillo Ramiro	2	2
Colombia	2	2
Bogotá - Pontificia Universidad Javeriana   0713   Isabel Carrillo Ramiro   FS	1	1
Bogotá - Universidad de los Andes   0713   Isabel Carrillo Ramiro   FS	1	1
México	4	4
Mexico City - Universidad Nacional Autónoma de México   0713   Isabel Carrillo Ramiro   FS	1	1
Mexico City - Instituto Politécnico Nacional   0713   Isabel Carrillo Ramiro   FS	3	3
Venezuela	1	1
Caracas - Universidad Simón Bolívar   0713   Isabel Carrillo Ramiro   FS	1	1
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>13</b>

## SM Acuerdo Bilateral etsidi - 2016/17

	Outgoing	Incoming
	N	N
<b>071 - Engineering and Engineering Trades</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Brasil	9	9
Curitiba - Universidade Federal do Paraná (UFPR)   071   Isabel Carrillo Ramiro	2	2
Lavras - Universidad Federal de Lavras   071   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	2
Paraná - Universidade Federal do Paraná   071   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	2
Caxias do Sul - FTEC - Faculdades   071   Isabel Carrillo Ramiro   F	3	3
Canadá	1	1
Montréal - École Polytechnique de Montréal   0713   Isabel Carrillo Ramiro	1	1
Chile	2	2
La Serena - Universidad de La Serena   071   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	2
Colombia	5	5

Bogotá - Universidad Santo Tomás   071   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	2
Bogotá - Universidad Nacional de Colombia   071   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	2
Barranquilla - Universidad del Norte   071   Isabel Carrillo Ramiro   F	1	1
<b>México</b>	<b>18</b>	<b>18</b>
Mexico City - Instituto Politécnico Nacional   071   Isabel Carrillo Ramiro   S	1	1
Colima - Universidad de Colima   071   Isabel Carrillo Ramiro	2	2
Guadalajara - Universidad de Guadalajara   071   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	2
Monterrey - Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM)   071   Isabel Carrillo Ramiro	6	6
Aguascalientes - Universidad Autónoma de Aguascalientes   071   Isabel Carrillo Ramiro	2	2
Colima - Instituto Tecnológico de Colima   071   Isabel Carrillo Ramiro	2	2
Coacalco - Tecnológico de Estudios Superiores de Coacalco   071   Isabel Carrillo Ramiro   S	1	1
Tula Tepeji - Universidad Tecnológica Tula-Tepeji   071   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	2
<b>Nicaragua</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
León - Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León   071   Isabel Carrillo Ramiro	1	1
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>36</b>

### 7.3 MOVILIDAD DE ALUMNOS.

#### ALUMNOS ENTRANTES

CURSO 2016/17	Erasmus-SMS KA103	Magalhaes/SMILE	SM Acuerdo Bilateral	Doble titulación	Visitantes	Sicue/Séneca	TOTAL
Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto	2	1	4	0	2	6	15
Grado en Ingeniería Eléctrica ETSIDI	4	2	1	0	0	2	9
Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática ETSIDI	3	1	0	0	2	2	8
Grado en Ingeniería Mecánica ETSIDI	5	8	1	2	3	3	22
Grado en Ingeniería Química ETSIDI	4	3	0	0	0	1	8
Máster Universitario en Ingeniería Electromecánica	5	0	0	0	0	0	5
Máster Universitario en Ingeniería de Producción	2	0	0	0	0	0	2
Doctorado en Ingeniería de Producción	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>15</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>14</b>	<b>69</b>

#### ALUMNOS SALIENTES

CURSO 2016/17	Erasmus-SMS KA103	Magalhaes/SMILE	SM Acuerdo Bilateral	Doble titulación	Visitantes	Sicue/Séneca	Global E3	TOTAL
---------------	-------------------	-----------------	----------------------	------------------	------------	--------------	-----------	-------

Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto	19	0	0	0	0	0	0	19
Grado en Ingeniería Eléctrica ETSIDI	2	0	0	0	0	0	0	2
Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática ETSIDI	13	0	0	0	0	0	0	13
Grado en Ingeniería Mecánica ETSIDI	16	0	0	0	0	0	0	16
Grado en Ingeniería Química ETSIDI	6	1	0	0	0	0	0	7
Otros	0	2	0	0	0	0	0	2
<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>59</b>

<b>CURSO 2016/17</b>	<b>Alumnos Entrantes</b>	<b>Alumnos Salientes</b>
Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto	15	19
Grado en Ingeniería Eléctrica EUITI	9	2
Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática EUITI	8	13
Grado en Ingeniería Mecánica EUITI	22	16
Grado en Ingeniería Química EUITI	8	7
Máster Universitario en Ingeniería Electromecánica	5	
Máster Universitario en Ingeniería de Producción	2	
Doctorado en Ingeniería de Producción	0	
Otros		2
<b>TOTAL</b>	<b>69</b>	<b>59</b>

#### Entrantes Programa de intercambio nacional SICUE

<b>CURSO 2016/17</b>	<b>Sicue/Séneca</b>
Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto	6
Grado en Ingeniería Eléctrica ETSIDI	2
Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática ETSIDI	2
Grado en Ingeniería Mecánica ETSIDI	3

Grado en Ingeniería Química ETSIDI	1
Máster Universitario en Ingeniería Electromecánica	0
Máster Universitario en Ingeniería de Producción	0
Máster Universitario en Ingeniería en Diseño Industrial	0
Doctorado en Ingeniería de Producción	0
Doble Grado en Ingeniería Eléctrica y en Ingeniería Electrónica	0
Doble Grado en Ingeniería Industrial y en Ingeniería Mecánica	0
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>

#### Alumnos ETSIDI que participan de la semana internacional ATHENS

ATHENS 2016/17	nov16	marzo17	TOTAL
Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto	7	10	17
Grado en Ingeniería Eléctrica ETSIDI	0	2	2
Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática ETSIDI	7	4	11
Grado en Ingeniería Mecánica ETSIDI	6	6	12
Grado en Ingeniería Química ETSIDI	4	4	8
Máster Universitario en Ingeniería Electromecánica	0	0	0
Máster Universitario en Ingeniería de Producción	3	0	3
Máster Universitario en Ingeniería en Diseño Industrial	0	2	2
Doctorado en Ingeniería de Producción	0	0	0
Doble Grado en Ingeniería Eléctrica y en Ingeniería Electrónica	0	2	2
Doble Grado en Ingeniería Industrial y en Ingeniería Mecánica	0	1	1
<b>TOTAL</b>	<b>27</b>	<b>31</b>	<b>58</b>

## 7.4 INTERCAMBIO DOCENTE

Estadísticas - movilidades profesores 2016

	Outgoing	Incoming
Alemania		4
Argentina		1
Francia	1	0
Italia	3	1
Rep Checa	1	1
Sudáfrica	1	
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>7</b>

## 8 MEMORIA ECONÓMICA

### 8.1 INGRESOS

#### LIQUIDACION PRESUPUESTO DE INGRESOS AÑO 2016

##### CORRIENTES

CONCEPTO	PRESUPUESTO	PRES. DISPONIBLE	INCORPORADO	DIFERENCIA	VARIACION
Dotación U.P.M.	457.196,40	453.439,38	453.439,38	0,00	
Rentas de bienes inmuebles	37.000,00	37.000,00	25.063,72	-11.936,28	
Concesiones administrativas	35.000,00	35.000,00	30.574,89	-4.425,11	
Generación de créditos desde OTT	5.000,00	5.000,00	5.000,00	0,00	
Otros Ingresos	0,00	0,00	13.500,00	13.500,00	
<b>TOTAL</b>	<b>534.196,40</b>	<b>530.439,38</b>	<b>527.577,99</b>	<b>-2.861,39</b>	<b>-0,54%</b>

##### INVERSIONES

CONCEPTO	PRESUPUESTO	PRES. DISPONIBLE	INCORPORADO	DIFERENCIA	VARIACION
INVERSIONES R.M.S.(-)	123.908,29	123.908,29	73.765,95	-50.142,34	
EQUIPAMIENTO DOCENTE.(-)	115.526,78	115.526,78	115.526,78	0,00	
<b>TOTAL</b>	<b>239.435,07</b>	<b>239.435,07</b>	<b>189.292,73</b>	<b>-50.142,34</b>	<b>-26,49%</b>

<b>TOTAL INGRESOS II+VI</b>	<b>773.631,47</b>	<b>769.874,45</b>	<b>716.870,72</b>	<b>-53.003,73</b>	<b>-7,39%</b>
-----------------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	---------------

## 8.2 GASTOS

### LIQUIDACION DEL PRESUPUESTO DE GASTOS AÑO 2016(56-Z)

APLIC.	DEFINICIÓN DEL GASTO	Gastos/15	Presupuesto/16	Incorporado	Gastos/16	Variación (%)
<b>20</b>	<b>ARRENDAMIENTOS</b>	<b>10.972,24</b>	<b>4.600,00</b>	<b>4.600,00</b>	<b>4.565,55</b>	<b>-0,75%</b>
205	Mobiliario y enseres	10.972,24	4.600,00	4.600,00	4.565,55	
206	Equipos para procesos de Información	0,00	0,00	0,00	0,00	
<b>21</b>	<b>REPARACIONES, MANTENIM.Y CONSERVACIÓN</b>	<b>41.287,75</b>	<b>45.534,52</b>	<b>45.534,52</b>	<b>45.392,18</b>	<b>-0,31%</b>
212	Edificios y otras construcciones	8.713,60	6.000,00	1.350,00	1.347,67	
213	Maquinaria, Instalaciones y utillaje	28.289,36	32.534,52	27.104,52	27.018,50	
215	Mobiliario y Enseres	3.767,88	6.000,00	16.500,00	16.450,84	
216	Equipos para procesos de Información	516,91	1.000,00	580,00	575,17	
<b>22</b>	<b>MATERIAL, SUMINISTROS Y OTROS</b>	<b>287.687,71</b>	<b>299.304,86</b>	<b>313.594,33</b>	<b>311.600,85</b>	<b>-0,64%</b>
<b>220</b>	<b>Material de Oficina</b>	<b>22.514,70</b>	<b>26.700,00</b>	<b>24.570,00</b>	<b>24.508,86</b>	<b>-0,25%</b>
220.00	Ordinario no inventariable	5.161,53	7.000,00	10.670,00	10.660,07	
220.02	Material informático no inventariable	7.898,33	8.000,00	6.000,00	5.984,01	
220.03	Material docente	701,22	1.500,00	950,00	938,34	
220.04	Gasto en fotocopias.	2,25	200,00	0,00	0,00	
220.05	Material de Reprografía	8.279,45	9.500,00	6.750,00	6.738,44	
220.08	Material fungible para biblioteca	471,92	500,00	200,00	188,00	
<b>221</b>	<b>Suministros</b>	<b>250.128,02</b>	<b>250.504,86</b>	<b>250.028,33</b>	<b>248.513,62</b>	<b>-0,61%</b>
221.00	Energía Eléctrica	157.982,77	146.500,00	149.600,40	149.057,47	
221.01	Agua	11.950,59	13.000,00	11.701,37	11.701,37	
221.02	Gas	17.136,60	45.130,80	45.130,80	44.246,42	
221.03	Combustible	10.201,69	0,00	0,00	0,00	
221.04	Vestuario	2.723,42	3.000,00	3.730,00	3.708,99	
221.10	Fungible de laboratorio	14.975,84	11.000,00	5.250,00	5.224,45	
221.11	Suministros de repuestos de maq. ferret. y utillaje.	16.470,54	15.000,00	17.740,00	17.717,45	
221.12	Suministros de material eléctrico y comun.	15.697,41	14.000,00	16.720,00	16.712,52	
221.99	Otros suministros	2.989,16	2.874,06	155,76	144,95	
<b>222</b>	<b>Comunicaciones</b>	<b>1.201,88</b>	<b>2.000,00</b>	<b>1.350,00</b>	<b>1.337,30</b>	<b>-0,94%</b>
222.00	Teléfono	0,00	0,00	0,00	0,00	
222.01	Servicios Postales	1.201,88	2.000,00	1.350,00	1.337,30	
<b>223</b>	<b>Transportes</b>	<b>49,28</b>	<b>500,00</b>	<b>20,00</b>	<b>11,98</b>	
<b>225</b>	<b>Tributos</b>	<b>876,00</b>	<b>1.000,00</b>	<b>876,00</b>	<b>876,00</b>	<b>0,00%</b>
<b>226</b>	<b>Gastos diversos</b>	<b>9.172,32</b>	<b>10.600,00</b>	<b>9.950,00</b>	<b>9.772,60</b>	<b>-1,78%</b>
226.01	Atenciones Protocolarias y Representativas	1.988,73	2.000,00	2.000,00	1.999,63	
226.02	Publicidad y propaganda	0,00	1.000,00	600,00	554,79	
226.06	Reuniones y Conferencias y viajes de estudios	5.195,30	5.000,00	3.000,00	2.934,60	
226.08	Servicios Bancarios y similares	3,38	100,00	0,00	0,00	
226.09	Otros (Actividades Culturales y Deportivas)	1.784,91	1.500,00	3.950,00	3.928,31	
226.99	Otros (gastos menores)	200,00	1.000,00	400,00	355,27	
<b>227</b>	<b>Trabajos realizados por otras empresas</b>	<b>3.745,51</b>	<b>8.000,00</b>	<b>26.800,00</b>	<b>26.580,49</b>	<b>-0,82%</b>
227.00	Limpieza y Aseo	73,31	1.000,00	0,00	0,00	
227.01	Seguridad	235,12	0,00	300,00	233,45	
227.06	Estudios y trabajos técnicos	3.330,64	5.000,00	26.500,00	26.347,04	
227.07	Mantenimiento de Aplicaciones Informáticas	0,00	0,00	0,00	0,00	
227.99	Otros	106,44	2.000,00	0,00	0,00	

<b>23</b>	<b>INDEMNIZACIONES POR RAZÓN DEL SERVICIO</b>	<b>1.073,08</b>	<b>2.000,00</b>	<b>2.000,00</b>	<b>1.656,35</b>	<b>-17,18%</b>
<b>230</b>	Dietas	445,70	1.000,00	1.000,00	718,06	-28,19%
<b>231</b>	Locomoción	627,38	1.000,00	1.000,00	938,29	-6,17%
<b>II</b>	<b>TOTAL CAP. II</b>	<b>341.020,78</b>	<b>351.439,38</b>	<b>365.728,85</b>	<b>363.214,93</b>	<b>-0,69%</b>

### LIQUIDACION DEL PRESUPUESTO DE GASTOS AÑO 2016(56-Z)

APLIC.	DEFINICIÓN DEL GASTO	Gastos/15	Presupuesto/16	Incorporado	Gastos/16	Variación (%)
481.05	Premios	1.499,91	0,00	0,00	0,00	
481.07	AYUDAS INVEST. Y DOCTORADO	0,00	4.000,00	0,00		
<b>48</b>	<b>SUBVENCIONES</b>	<b>1.499,91</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00%</b>
<b>IV</b>	<b>TOTAL CAP. IV</b>	<b>1.499,91</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00%</b>

<b>62</b>	<b>INVERSIONES NUEVAS</b>	<b>88.445,97</b>	<b>93.000,00</b>	<b>119.149,14</b>	<b>118.543,30</b>	<b>-0,51%</b>
620.01	Material de Laboratorio	17.311,71		11.000,00	10.892,25	
620.02	Maquinaria	0,00		0,00	0,00	
620.03	Instalaciones	43.907,37		20.339,14	20.024,94	
620.06	Mobiliario y enseres	10.135,62		33.500,00	33.468,25	
620.07	Equipos para procesos de Información	14.057,99		51.300,00	51.150,41	
620.08	Fondos Bibliográficos	3.033,28		3.010,00	3.007,45	
<b>63</b>	<b>INVERSIONES DE REPOSICIÓN</b>	<b>72.477,91</b>	<b>82.000,00</b>	<b>42.700,00</b>	<b>42.299,84</b>	<b>-0,94%</b>
630.00	Obras en edificios	65.197,53		33.400,00	33.115,76	
630.02	Maquinaria	0,00		0,00	0,00	
630.03	Instalaciones	5.818,70		8.500,00	8.472,45	
630.04	Utillaje	0,00		0,00	0,00	
630.06	Mobiliario y enseres	0,00		0,00	0,00	
630.07	Equipos para procesos de Información	1.461,68		800,00	711,63	
<b>VI</b>	<b>TOTAL CAP VI</b>	<b>160.923,88</b>	<b>175.000,00</b>	<b>161.849,14</b>	<b>160.843,14</b>	<b>-0,62%</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO ORDINARIO</b>		<b>503.444,57</b>	<b>526.439,38</b>	<b>527.577,99</b>	<b>524.058,07</b>	<b>-0,67%</b>

### OTRAS INVERSIONES CAP.VI

<b>62</b>	<b>INVERSIONES NUEVAS</b>	<b>0,00</b>	<b>132.484,39</b>	<b>132.484,39</b>	<b>131.587,00</b>	<b>-0,68%</b>
620.03	Instalaciones RM			33.770,56	33.770,56	
620.01	Material de Laboratorio (Equip. Docente)			51.538,32	51.538,32	

620.07	Equip. Informático (Equip. Docente)			47.175,51	46.278,12	
<b>63</b>	<b>INVERSIONES DE REPOSICIÓN</b>	<b>0,00</b>	<b>90.137,73</b>	<b>39.995,39</b>	<b>39.995,39</b>	<b>0,00%</b>
630.00	Obras en edificios (RM)			35.648,59	35.648,59	
630.03	Instalaciones RM			4.346,80	4.346,80	
<b>64</b>	<b>INVERSIONES DE CAR. INMATERIAL</b>	<b>0,00</b>	<b>16.812,95</b>	<b>16.812,95</b>	<b>16.812,95</b>	<b>0,00%</b>
649.20	Aplicaciones Informáticas			16.812,95	16.812,95	
<b>VI</b>	<b>TOTAL CAP VI</b>	<b>0,00</b>	<b>239.435,07</b>	<b>189.292,73</b>	<b>188.395,34</b>	<b>-0,47%</b>

<b>TOTAL PRESUPUESTO</b>	<b>503.444,57</b>	<b>765.874,45</b>	<b>716.870,72</b>	<b>712.453,41</b>	<b>-0,62%</b>
--------------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	---------------