

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

**Memoria  
2017**



# 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>14</b>
2.1	PLANES DE ESTUDIOS OFICIALES ANTERIORES AL RD 1393/2007. ....	14
2.2	PLANES DE ESTUDIOS OFICIALES ADAPTADOS AL RD 1393/2007.....	15
2.3	TÍTULOS PROPIOS .....	53
2.4	OTROS TÍTULOS PROPIOS DE POSTGRADOS.....	55
2.5	COLABORACIÓN EN OTROS POSTGRADOS.....	55
2.6	FORMACIÓN CONTINUA Y OCUPACIONAL.....	56
2.7	OTROS CURSOS.....	57
2.8	OTRAS ACTIVIDADES.....	58
<b>3</b>	<b>INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>59</b>
3.1	GRUPOS INVESTIGACIÓN.....	59
3.2	PROYECTOS DE I+D+I .....	63
3.3	CONTRATADOS DE INVESTIGACIÓN .....	85
3.4	BECARIOS DE INVESTIGACIÓN OFICIALES .....	86
3.5	OTROS BECARIOS DE COLABORACIÓN .....	86
<b>4</b>	<b>INNOVACIÓN EDUCATIVA.....</b>	<b>87</b>
4.1	GRUPOS DE INNOVACIÓN EDUCATIVA.....	87
4.2	PROYECTOS DE INNOVACIÓN EDUCATIVA.....	88
4.3	PONENCIAS EN CONGRESOS, PUBLICACIONES DE INNOVACIÓN.....	94
4.4	OTRAS ACTIVIDADES DE INNOVACIÓN EDUCATIVA.....	97
<b>5</b>	<b>DIFUSIÓN DEL RESULTADO DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>99</b>
5.1	PUBLICACIÓN DE LOS RESULTADOS .....	99
5.2	EXPLOTACIÓN DE LOS RESULTADOS .....	135
<b>6</b>	<b>RECURSOS .....</b>	<b>140</b>
6.1	LABORATORIO DE MEDIDAS MAGNÉTICAS.....	140
6.2	AULA ORMAZABAL .....	144
6.3	BIBLIOTECA.....	147
6.4	SERVICIOS INFORMÁTICOS.....	160
6.5	RECURSOS HUMANOS .....	167
<b>7</b>	<b>RELACIONES EXTERNAS .....</b>	<b>175</b>
7.1	CONVENIOS INTERNACIONALES.....	175
7.2	MOVILIDAD DE ALUMNOS.....	185
	ALUMNOS ENTRANTES .....	185
	ALUMNOS SALIENTES.....	187
7.3	INTERCAMBIO DOCENTE .....	193
<b>8</b>	<b>MEMORIA ECONÓMICA.....</b>	<b>194</b>
8.1	INGRESOS.....	194
8.2	GASTOS .....	194



# **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. En abril de 2017 se aprobó una modificación del Manual de Calidad para actualizar el equipo directivo, las comisiones asesoras y el organigrama del centro.

Todos los títulos que se imparten en el Centro han renovado sus acreditaciones y las titulaciones de Grado cuentan con el sello EUR-ACE. 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 de Universidad  
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 Y PLANIFICACIÓN**

D. Francisco Santos Olalla  
Profesor Titular de Universidad  
subdirector.planificacion.etsidi@upm.es

#### **SUBDIRECCIÓN DE CALIDAD Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS**

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> Carmen Martínez Arévalo  
Profesora Contratada Doctora  
secretario.etsidi@upm.es

#### **ADJUNTA A LA DIRECCIÓN PARA MEJORA CONTINUA Y COMUNICACIONES**

D<sup>a</sup> Raquel Cedazo León  
Profesora Contratada Doctora  
adjunta.comunicación.etsidi@upm.es

#### **ADJUNTO A LA DIRECCIÓN PARA RELACIONES CON EMPRESAS Y EMPLEABILIDAD**

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

---

## ADJUNTO A LA DIRECCIÓN PARA MOVILIDAD INTERNACIONAL

D. Ricardo Albarracín Sánchez  
Profesor Ayudante 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)

### **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 (PTU)

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

Director: GUTIÉRREZ DEL ÁLAMO GIL, Joaquín (CU)  
Subdirector 1: UÑA JUÁREZ, Isaías (PTU). Hasta el 31/07/2017  
Subdirector 1: SANGUINO BOTELLA, Fco. Javier (PTEU). Desde el 1/08/2017  
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)

Secretaria: ARGÜELLES ÁLVAREZ, Irina - (PTUI)

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

Director: GONZÁLEZ FERNÁNDEZ, CAMINO (PTU)

Subdirector: QUEVEDO CANO, Pilar (PTEU)

Secretario: ORTEGA MIER, MIGUEL ÁNGEL (Contratado Doctor)

## **ASOCIACIONES DE ALUMNOS**

- Zínico
- Club Deportivo
- Club de Montaña y Aventura
- Tuna
- EME - UPM-MotoStudent
- CREA
- ETSIDI DESIGN
- Asociación del Cubo de Rubik
- Universalsa UPM
- UPM KRTeam

## 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

Extinto, se recogen los datos del último curso 2016/17.

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 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 2016/2017**

ALUMNOS EGRESADOS

I.T.I. QUÍMICA INDUSTRIAL	12
I.T.I. ELECTRICIDAD	8
I.T.I. ELECTRÓNICA INDUSTRIAL	11
I.T.I. MECÁNICA	14

**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	<i>PRÁCTICAS EN EMPRESA I**</i>	12	Opt	8º
565000593	<i>PRÁCTICAS EN EMPRESA II**</i>	13,5	Opt	8º
565000594	<i>PRÁCTICAS EN EMPRESA III**</i>	15	Opt	8º
565000595	<i>PRÁCTICAS EN EMPRESA IV**</i>	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 ELECTRICA (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 561A)

#### 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	FISICA II	6	Bás	2º
565000124	INFORMÁTICA	6	Bás	2º
565000125	METODOS 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 Y MICROPROCESADORES	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	PRÁCTICAS EN EMPRESA I***	12	Opt	8º
565000491	PRÁCTICAS EN EMPRESA II***	13,5	Opt	8º
565000492	PRÁCTICAS EN EMPRESA III***	15	Opt	8º
565000493	PRÁCTICAS EN EMPRESA IV***	18	Opt	8º
565000432	ENGLISH FOR PROFESSIONAL AND ACADEMIC COMMUNICATION*	6	Obl	8º
565000482	2º IDIOMA EXTRANJERO: FRANCÉS***	6	Opt	8º

565000483	COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA***	4,5	Opt	8º
565000484	AMPLIACIÓN DE FÍSICA***	4,5	Opt	8º
565000485	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO***	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**

<b>CÓDIGO</b>	<b>ASIGNATURAS</b>	<b>CRÉDITOS</b>	<b>CARÁCTER</b>	<b>SEM.</b>
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**

<b>CÓDIGO</b>	<b>ASIGNATURAS</b>	<b>CRÉDITOS</b>	<b>CARÁCTER</b>	<b>SEM.</b>
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
FÍSICA I	1º	56IQ

Nombre Asignatura	Semestre	Titulación
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
TEORÍA DE CIRCUITOS	3º	56IE

Nombre Asignatura	Semestre	Titulación
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
CIENCIA DE MATERIALES	3º	56DM
COMPETICIÓN EN INGENIERÍA	8º	56DD

Nombre de Asignatura	Semestre	Titulación
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
EXPRESIÓN GRÁFICA Y DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR	1º	56IE
EXPRESIÓN GRÁFICA Y DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR	1º	56IM

Nombre de Asignatura	Semestre	Titulación
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
MECÁNICA	2º	56IM
MECÁNICA	2º	56DM
MECÁNICA DE FLUIDOS	4º	56IA

Nombre de Asignatura	Semestre	Titulación
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
QUÍMICA INORGÁNICA Y ORGÁNICA	4º	56IQ
QUÍMICA-FÍSICA APLICADA A SISTEMAS MULTICOMPONENTE	7º	56IQ
REACTORES QUÍMICOS	6º	56IQ

Nombre de Asignatura	Semestre	Titulación
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
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

Nombre de Asignatura	Semestre	Titulación
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
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
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 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 2017/18**

ADMISIÓN DE ALUMNOS

		CUPOS DE ADMISIÓN	ADMITIDOS
JUNIO	GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA	75	90
	GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL	115	132
	GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA	115	131
	GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA	60	71
	GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DE PRODUCTO	70	81
	DOBLE GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DE PRODUCTO Y EN INGENIERÍA MECÁNICA	20	27
	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	1
	GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL	131	1
	GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA	129	2

	GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA	70	1
	GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DE PRODUCTO	80	1
	DOBLE GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DE PRODUCTO Y EN INGENIERÍA MECÁNICA	26	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	354
----------------------------	-----

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

TOTAL ALUMNOS MATRICULADOS	592
----------------------------	-----

##### GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA

TOTAL ALUMNOS MATRICULADOS	623
----------------------------	-----

##### GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA

TOTAL ALUMNOS MATRICULADOS	325
----------------------------	-----

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

TOTAL ALUMNOS MATRICULADOS	391
----------------------------	-----

---

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

TOTAL ALUMNOS MATRICULADOS	105
----------------------------	-----

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

TOTAL ALUMNOS MATRICULADOS	64
----------------------------	----

**CURSO 2016/2017**

ALUMNOS EGRESADOS

GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA	40
GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DE PRODUCTO	57
GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA	72
GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA Y AUTOMÁTICA	53
GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA	79

**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 2016/17 Y 2017/18 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

## 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 empezaron a impartir 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 2016/17

#### 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 ELECTROMECAÁNICA

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

##### MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN

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

##### MÁSTER EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL

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

### CURSO 2017/18

#### 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	23
-------	----

### MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN

TOTAL	29
-------	----

### MÁSTER EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL

TOTAL	51
-------	----

## CURSO 2016/2017

### ALUMNOS EGRESADOS

MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN	12
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 2016/17: 6

Número de Tesis defendidas en 2017: 6

## 2.3 TÍTULOS PROPIOS

### MÁSTER EN ENERGÍAS RENOVABLES Y MEDIO AMBIENTE

**Entidad del título:** Título de Máster propio de la Universidad Politécnica de Madrid

**Fechas de inicio y final** (parte presencial): octubre 2016 – junio 2017 (11ª Edición)

**Número de alumnos:** 28

**Créditos:** 60 ECTS (European Credit Transfer System) equivalentes a 1500 horas de trabajo del alumno

**Metodología:** presencial con apoyo on-line

**Programa:** Los alumnos deben realizar 48 créditos correspondientes a los diferentes módulos y 12 créditos de Proyecto Fin de Máster

#### Programa

MÓDULOS	CRÉDITOS ECTS
1. Mercado Energético	3
2. Desarrollo Sostenible, Producción Limpia y Sistemas de Gestión ambiental	3
3. Eficiencia y ahorro Energético	3
4. Conversión Térmica de la Energía Solar	3
5. Sistemas Fotovoltaicos Conectados a Red	9
6. Centrales Termosolares	2
7. Aprovechamientos Hidroeléctricos y Marinos	3
8. Parques Eólicos	9
9. Plantas de Biomasa	3
10. Acceso Universal a la Energía	3
11. Hidrógeno y Pilas de Combustible	3
12. Utilización de los Biocombustibles en el Transporte	3

Conferencias	1
Proyecto Fin de Máster	12

**Profesorado:** El máster se imparte por 100 profesores, con la siguiente procedencia:

- ✓ **Universidad Politécnica de Madrid:** 15 departamentos adscritos a 7 Escuelas, Instituto de Energía Solar (IES), Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA) y Fundación Gómez Pardo.
- ✓ **Centros de investigación y otras universidades:** CIEMAT, CSIC, IMDEA ENERGÍA, Universidad Carlos III de Madrid y Universidad de Castilla - La Mancha.
- ✓ **Asociaciones, agencias de energía y organizaciones no gubernamentales:** Asociación Empresarial Eólica AEE, Asociación Española del Hidrógeno AeH2, Unión Española Fotovoltaica UNEF, Asociación Solar de la Industria Térmica ASIT, Asociación de Productores de Energías Renovables APPA, IDAE, Ingeniería Sin Fronteras y GREENPEACE.
- ✓ **Empresas:** ABB, AENA, ELECNOR (ATERSA), ALTRAN, CENER, CONERSA, Dehn Ibérica, DISOL, EDP Renovaveis, EMT, EREDA, Fundación de la Energía de la CAM, Fundación CIDAUT, Gamesa, Gas Natural Fenosa, General Electric Wind Power, Geoter, Grammer Solar, Iberdrola, Ibereolica, Initec energía, IMDEA Energía, Maeco Eolica, Ormazabal, PHILIPS, Praxair España, Red Eléctrica de España, Repsol YPF, SGS Tecnos, Siemens, SMA, Solynova, Sunpower, Suzlon Eólica, THESA, Valorama Energía y Medioambiente, Vestas, Vector Cuatro, Viessmann y YINGLI.

**Profesores participantes del Departamento:**

- Adrada Guerra, Teodoro
- Amador Guerra, Julio
- Camarasa Ríus, Marina
- Carrero López, Carmelo
- Dávila Gómez, Luis
- García de María, Juan Mario
- Moreno Mohino, Jorge
- Domínguez Domínguez, Cesar

**Documentación y recursos:** Documentación específica elaborada por el profesor/a correspondiente. Los alumnos tienen acceso a una página web desde donde se pueden descargar diversos recursos: presentaciones, documentación técnica, casos prácticos, software, etc., aportados por el profesorado.

**Evaluación:** Continua basada en la realización de casos prácticos y pruebas tipo test. Lectura pública del proyecto fin de máster.

**Dirección:** Julio Amador Guerra, J. Mario García de María y Carlos Veganzones Nicolás

**Entidades patrocinadoras:** Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales de Guadalajara, Centro de Investigaciones Energéticas y Medioambientales, CIEMAT, Centro Cultural Casa Encendida.

**Página web:** <http://www.erma.etsidi.upm.es>

## 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-2017 hasta 30-Julio-2018

Actividad: Coordinación y Docencia

Profesores: ARENAS REINA, JOSÉ M.; ISLÁN MARCOS, MANUEL E.; SÁNCHEZ MARTÍNEZ, F. VICTORIA; HORCAJO DE FRUTOS, RUFINO.

## 2.5 COLABORACIÓN EN OTROS POSTGRADOS

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

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

**Nombre de la titulación:** MASTER OFICIAL EN INGENIERÍA DE FABRICACIÓN (U. DE CÁDIZ)

Nombre de Asignatura	Semestre	Coordinador	Profesor
PLANIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE SISTEMAS PRODUCTIVOS	2		ARENAS REINA, JOSÉ M.

**Nombre de la titulación:** 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>ANTECEDENTES E HISTORIA DE LA REPRESENTACIÓN GRÁFICA</b> (EXPRESIÓN GRÁFICA).	2	CASATI CALZADA, MARÍA JESÚS (ETSIAE)	CORBELLA RIBES, DAVID
<b>BASES CONCEPTUALES DE LA REPRESENTACIÓN GRÁFICA</b> (EXPRESIÓN GRÁFICA).	1 y 2	ALIAGA MARAVER, JOSÉ JUAN (ETSIAE)	CORBELLA RIBES, DAVID
<b>INTENSIFICACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA: CONFERENCIAS DE INVESTIGACIÓN EN EL ÁREA</b> (EXPRESIÓN GRÁFICA).	2	CORBELLA RIBES, DAVID (ETSIDI)	CORBELLA RIBES, DAVID

## 2.6 FORMACIÓN CONTINUA Y OCUPACIONAL

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

Nombre del Curso: Montaje y mantenimiento de instalaciones solares fotovoltaicas

Dirección: Julio Amador Guerra. Carmelo Carrero López.

Entidad que participa en la Subvención: Comunidad de Madrid

Nombre del Curso: Organización y proyectos de instalaciones solares fotovoltaicas

Dirección: Julio Amador Guerra

Entidad que participa en la Subvención: Comunidad de Madrid

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

Nombre del Curso: SPECIAL TOPICS IN RECTIFICATION

Dirección: UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID Y UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES (FRANKFURT AM MAIN)

Entidad que participa en la Subvención: UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

Nombre del Curso: ESTADÍSTICA EN LA INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL. ANÁLISIS DE LA VARIANZA Y DISEÑO DE EXPERIMENTOS

Dirección: INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN DE LA UPM

Entidad que participa en la Subvención: UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

Nombre del Curso: ANÁLISIS QUÍMICO (CERTIFICADO PROFESIONALIDAD)

Dirección: Javier Albéniz Montes UPM

Entidad que participa en la Subvención: UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

---

## 2.7 OTROS CURSOS

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

Introducción a R (ICE-UPM). Óscar Perpiñán.

R avanzado (ICE-UPM). Óscar Perpiñán.

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

Denominación: VALORACIÓN DE DAÑOS EN VEHÍCULOS SINIESTRADOS Y RECONSTRUCCIÓN DEL ACCIDENTE

Titulación: CURSO DE ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL

Referencia: 43841835017

Entidad: UPM

Tipo de docencia: Teórico-práctica

Carga docente del curso: 30 ECTS

Periodos de impartición: Desde Marzo a Julio-2017

Referencia FGUPM: 43841835017

Profesor: ARMISÉN BOBO, PEDRO

Staff-Mobility for Teaching ERASMUS + (STA)

CESKA ZEIVIEDELSKA UNIVERZITA V PRAZE (Dep. of material Science and Manufacturing Technology)- PRAGA-  
REP. CHECA

15/05/2017 al 19/05/2017 (8 horas de docencia)

“Materials Selection in Mechanical Design”

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

Curso impartido: Francés en modalidad B-learning

Organizado por: Prolinter (UPM)

Fechas: Noviembre 2016 – Mayo 2017

Profesor: HERRÁEZ PINDADO A. Javier

Curso impartido: Curso intensivo de Francés

Organizado por: Prolinter (UPM)

Fechas: Julio 2017

Profesor: HERRÁEZ PINDADO A. Javier

Curso impartido: Francés en modalidad B-learning

Organizado por: Prolinter (UPM)

Fechas: Octubre 2017 – Mayo 2018

Profesor: HERRÁEZ PINDADO A. Javier

## **2.8 OTRAS ACTIVIDADES.**

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

Chairperson del congreso International Conference on Evolutionary and Deterministic Methods for Design, Optimisation and Control (EUROGEN 2017) Madrid, Spain. 13-15 September 2017. Esther Andrés Pérez

Asistencia a la jornada informativa: Economía, Industria 4.0 y Smart Cities. Organizado por AENOR y ETSIDI.

## 3 INVESTIGACIÓN

### 3.1 GRUPOS INVESTIGACIÓN

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

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

Coordinador: Francisco del Pozo Guerrero

Profesores: Carlos Platero Dueñas

Líneas de Investigación: Neuro-imagen

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

Coordinador: Fernando Garnacho Vecino

Profesores: Gregorio Denche Castejon, Daniel Garcia Puertas, Abderrahim Khamlichi El Khamlichi, Gabriel Asensio Madrid, Eduardo Faleiro Usanos, Teodoro Adrada Guerra, Julio Amador Guerra, Fernando Garnacho Vecino, Jorge Moreno Mohino, Ricardo Granizo Arrabe, Ricardo Albarracin Sanchez, Fernando Alvarez Gomez  
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 aislamientos. Generación distribuida y energías renovables.

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

Coordinador: Cristobal Colón Hernández

Profesores: Cristobal Colon Hernandez, Francisco Fernandez Martinez, Maria Isabel de Andres Garcia, Cristina Moreno Diaz, Isabel Carrillo Ramiro, Antonio Nieto-Marquez Ballesteros, Jose Luis Montero De Juan, You Don Chaoyu, Evangelina Atanes Sanchez, Antonio Juan Dos Santos Garcia, Maria Jose Martin de Vidales Calvo, Esteban Climent Pascual, Veronica Blanco Gutierrez, Aurelia Alonso Medina (hasta el 27 de septiembre).

Líneas de Investigación:

Síntesis y Caracterización de materiales.

Espectroscopia atómica y molecular.

Valorización de materiales

Catalizadores

Propiedades y estructuras Magnéticas.

##### **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: Grupo de Silicio y Nuevos Conceptos para Células Solares

Coordinador: Antonio Martí Vega

Profesores: Antonio Martí Vega, Pablo García-Linares, Carlos del Cañizo Nadal, David Fuertes Marrón, César Tablero Crespo, Pablo Palacios Clemente, Ignacio Tobías Galicia y Perla Wahnón Benarroch

Líneas de Investigación: Líneas de acción del clúster de Cambio Global y Nuevas Energías: Tecnologías medioambientales y nuevas energías. Líneas de acción del clúster de Materiales para el Futuro: Materiales funcionales

##### **Nombre del grupo: Grupo de Robótica y cibernética**

Coordinador: Antonio Barrientos

---

Profesores: Alberto Brunete, Miguel Hernando  
Líneas de Investigación: Robótica, Cibernética, HMI, HRI

**Nombre del grupo: Control Inteligente**

Coordinador: Agustín Jiménez Avello

Profesores: Ramón Galan Lopez, Agustin Jimenez Avello, Fernando Matia Espada, Basil Mohammed Al-Hadithi Abdul Qadir, Pablo San Segundo Carrillo, Paloma de la Puente Yusty, Cristobal Tapia Garcia

Líneas de Investigación: Control inteligente de procesos, Técnicas avanzadas de control, Inteligencia Artificial, Optimización Combinatoria, Modelado del Conocimiento, Robots móviles interactivos, Percepción y Modelado del Entorno, Planificación Inteligente de tareas etc.

**Nombre del grupo: Robots y máquinas inteligentes**

Coordinador: Roque Jacinto Saltaren Pazmiño

Profesores: Jose Maria Sebastian Zuñiga, Pedro Luis Castedo Cepeda, Manuel Ferre Perez, Cecilia Elisabet Garcia Cena, Miguel Angel Sanchez-Uran Gonzalez, Roque Jacinto Saltaren Pazmiño, Rafael Aracil Santonja.

Líneas de Investigación: Sistemas robóticos, Inteligencia Artificial

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

Coordinador: Ignacio Anton Hernandez

Profesores: Ignacio Anton Hernandez, Gabriel Sala Pano, Eduardo Nogueira Diaz, Cesar Dominguez Dominguez, Rebeca Herrero Martin

Líneas de Investigación: Medida y caracterización I-V y espectral de células y sistemas de concentración. Extracción de Parámetros

Receptores y colectores para concentración Fotovoltáica

Instrumentación de medida de células, receptores, módulos y sistemas fotovoltáicos

Modelado de células en inversa: Caracterización de asociaciones

Grandes centrales fotovoltáicas

Perdidas angules y espectrales de módulos fotovoltáicos

Tecnología de células solares especiales

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

**Nombre del grupo: DISEÑO Y FABRICACIÓN INDUSTRIAL**

Coordinador: ARENAS REINA, José Manuel

Profesores: ALIA GARCÍA, Cristina; ARENAS REINA, José Manuel; CORBELLA RIBES, David; BENDITO MUÑOZ DE CUERVA, Félix; BRIS MARINO, Pablo; GUTIERREZ CABRERO, Luis Antonio; LOZANO RUIZ, José 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.

**Nombre del grupo: EDIFICACION, INFRAESTRUCTURA Y PROYECTOS EN INGENIERIA RURAL Y MEDIOAMBIENTAL**

Coordinador: AYUGA TELLEZ, Francisco

Profesores: LOPEZ SANTIAGO, Jesús; NAVARRO LOPEZ, César; AYUGA TELLEZ, Francisco; AYUGA TELLEZ, Esperanza; FUENTES PARDO, José María; GALLEGO VAZQUEZ, Eutiquio; GRACIA GARCIA, Ana María; RAMIREZ GOMEZ, Álvaro; SU JEONG, Jin; GOMEZ VILLARINO, María Teresa; SANCHEZ DE MEDINA GARRIDO, Álvaro

---

Líneas de Investigación: Silos agrícolas; Métodos Numéricos en IR y MA; Ingeniería del paisaje y espacios verdes; Edificación Rural; Manejo de sólidos disgregados; Hidrología superficial y pequeños embalses; Métodos estadísticos en IR y MA; Gestión del conocimiento, información y educación; Aplicaciones SIG en IR y MA; Caminos Rurales.

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

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

Coordinador: Leonardo Fernandez Jambrina

Profesores: Leonardo Fernandez Jambrina, Daniel J. F. Fox, Alicia Cantón Pire, Rafael Jose Hernandez Heredero, Maria Eugenia Rosado Maria, Maria Jesus Vazquez 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

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

### **Nombre del grupo: Grupo de Investigación en Lingüística Aplicada a la Enseñanza de Lenguas Extranjeras (LAELE). Universidad Antonio de Nebrija.**

Coordinador: Jon A. Doñabeitia Landaburu.

Profesor participante: SANTOS SOPENA, Oscar

Líneas de Investigación:

Relación entre los procesos psicológicos básicos de emoción, memoria y atención, y la adquisición de lenguas extranjeras.

Adquisición, aprendizaje y enseñanza del español en contextos de migración.

Adquisición, aprendizaje y enseñanza del léxico de segundas lenguas y lenguas extranjeras.

Identidad lingüística, interculturalidad y aculturación.

Evaluación y certificación de la competencia lingüística.

Aprendizaje y didáctica de lenguas en contextos de inmersión y de integración con contenidos en el ámbito escolar.

### **Nombre del grupo: ISIC-IVITRA-INTERNATIONAL TRANSLATION VIRTUAL INSTITUTE. Institut Superior d'Investigació Cooperativa-Institut Virtual de Traducció.**

Entidades participantes: Universidad de Alicante (España); IVITRA - INTERNATIONAL TRANSLATION VIRTUAL INSTITUTE, EUROPEAN NETWORK OF EXCELLENCE

Coordinador:

Profesor participante: SANTOS SOPENA, Oscar

Líneas de Investigación:

Cambio léxico y cambio semántico.

Educación y enseñanza de la lengua, la literatura y la historia de la cultura.

Filología Catalana.

Literatura catalana medieval y sus relaciones románicas.

Tecnologías de la Información y la Comunicación Aplicadas a los Estudios Filológicos diacrónicos y sincrónicos.

Traducción de clásicos valencianos y lenguas Europeas.

Traducción especializada y de lenguajes especializados.

Traducción y recursos de las tecnologías de la información y de la comunicación.

Traducción literaria de clásicos europeos y románicos.

Traductología.

**Nombre del grupo: Grup de Recerca Consolidat sobre Traducció i Multiculturalitat – CRET (Grupo de investigación consolidado por la Generalitat de Catalunya) and Grupo de investigación “La traducción literaria en la época contemporánea.” Universidad de Barcelona.**

Coordinador: CAMPOS OLIVÉ, María Assumpta

Profesor participante: SANTOS SOPENA, Oscar

Líneas de Investigación:

La traducción literaria en la época contemporánea.

Traducción y recepción literaria en el S. XX.

Traducción y interculturalidad.

La traducción en la historia literaria.

Traducción y marcas culturales y de género en la época contemporánea.

Ética y política de la traducción en la época contemporánea.

El discurso sobre la traducción en la época contemporánea.

Estudios interculturales.

Estudio de recepción.

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

**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.

**Centro de Investigación del Transporte (TRANSyT). ETSI Caminos, Canales y Puertos.**

Profesora perteneciente: Thais Rangel Guilherme Christiano

Líneas de Investigación:

Económica: Economía y Financiación.

Social: Gestión de la Movilidad.

Ambiental: Planificación Integrada del Territorio y Transporte.

**Grupo de Investigación: GIADE. Grupo de Investigación Avanzada en Dirección Empresarial (Universidad de Granada)**

Responsable del Grupo: FUENTES FUENTES, M<sup>a</sup> del Mar

Profesora perteneciente: M<sup>a</sup> Isabel Roldán Bravo

Líneas de Investigación:

-Creación de empresas (entrepreneurship), mujeres emprendedoras

-Dirección de operaciones en empresas de servicios

-Gestión de la calidad empresarial

-Gestión del conocimiento, aprendizaje e innovación

-Gestión de empresas turísticas

-Flexibilidad organizacional y estratégica y capacidades dinámicas

-Redes sociales e interorganizaciones

-Responsabilidad Social Corporativa y Economía Social

-Sistemas de Información y valor de negocio de las Tecnologías de la Información (IT)

## 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 2017.

### SUSCRITOS EN 2017

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

**Nombre del Proyecto:** Realización de análisis selección de generadores de señales digital/analógico para desarrollar un generador de pulsos de Descargas Parciales alineando con el proyecto Europeo “15NRM02 Technique for Ultra-High and Very Fast Transients”.

Director: Fernando Garnacho Vecino

Participantes: Ricardo Albarracín

Palabras Clave: Descargas parciales, generador de pulsos

Palabras Clave (en inglés): Partial discharges, pulse generator

Líneas de Investigación: Aislamiento eléctrico

Tipo de proyecto: Artículo 83

Entidad Financiadora: Fundación para el Fomento de la Innovación Industrial

Año de concesión: 2017

Presupuesto total: 2000€

**Nombre del Proyecto:** 16ENG04 MyRails

Director: Fernando Garnacho Vecino

Participantes: Abderrahim Khamlichi El Khamlichi

Líneas de Investigación: Ingeniería eléctrica

Tipo de proyecto: Proyectos y convenios en convocatorias públicas competitivas

Entidad Financiadora: EURAMET

Año de concesión: 02/01/2017

Presupuesto total: 271.950

**Nombre del Proyecto:** ASISTENCIAS TECNICAS 2017

Director: Jorge Moreno Mohino

Líneas de Investigación: Ingeniería eléctrica

Tipo de proyecto: Proyectos y convenios de financiación privada

Entidad Financiadora: Varias empresas que requieren el servicio

Año de concesión: 02/01/2017

Presupuesto total: 57.450

**Nombre del Proyecto:** Cálculo de la capacidad de transporte de las 5 líneas pertenecientes al Plan "Transbadalona"

Director: Abderrahim Khamlichi El Khamlichi

Líneas de Investigación: Ingeniería Eléctrica

Tipo de proyecto: Proyectos y convenios de financiación privada

Entidad Financiadora: ENDESA

Año de concesión: 01/09/2017

Presupuesto total: 12.500

---

**Nombre del Proyecto: Calculo de la capacidad de transporte para el tramo PHD LAT 66kV D/C Barranco de Tirajana-Arinaga**

Director: Abderrahim Khamlichi El Khamlichi  
Líneas de Investigación: Ingeniería Eléctrica  
Tipo de proyecto: Proyectos y convenios de financiación privada  
Entidad Financiadora: ENDESA  
Año de concesión: 02/10/2017  
Presupuesto total: 2.500

**Nombre del Proyecto: ENAC-AUDITORIAS JULIO AMADOR 2017**

Director: Julio Amador Guerra  
Líneas de Investigación: Ingeniería Eléctrica  
Tipo de proyecto: Proyectos y convenios de financiación privada  
Entidad Financiadora: ENAC  
Año de concesión: 01/02/2017  
Presupuesto total: 319

**Nombre del Proyecto: ENAC-AUDITORIAS 2017 JORGE MORENO MOHINO**

Director: Jorge Moreno Mohino  
Líneas de Investigación: Ingeniería Eléctrica  
Tipo de proyecto: Proyectos y convenios de financiación privada  
Entidad Financiadora: Varios laboratorios de ensayos y organismos de control  
Año de concesión: 31/01/2017  
Presupuesto total: 14.481

**Nombre del Proyecto: Estudio de sobretensiones de las líneas D/C 220kV Barranco de Calderina**

Director: Abderrahim Khamlichi El Khamlichi  
Líneas de Investigación: Ingeniería eléctrica  
Tipo de proyecto: Proyectos y convenios de financiación privada  
Entidad Financiadora: ENDESA  
Año de concesión: 01/11/2017  
Presupuesto total: 8.300

**Nombre del Proyecto: Estudio de sobretensiones de las 5 líneas pertenecientes al Plan "Transbadalona"**

Director: Abderrahim Khamlichi El Khamlichi  
Líneas de Investigación: Ingeniería Eléctrica  
Tipo de proyecto: Proyectos y convenios de financiación privada  
Entidad Financiadora: ENDESA  
Año de concesión: 01/03/2017  
Presupuesto total: 20.062,5

**Nombre del Proyecto: Estudio de sobretensiones en la línea S/C 220kV Mas Figueres-Palau**

Director: Abderrahim Khamlichi El Khamlichi  
Líneas de Investigación: Ingeniería eléctrica  
Tipo de proyecto: Proyectos y convenios de financiación privada  
Entidad Financiadora: ENDESA  
Año de concesión: 01/11/2017  
Presupuesto total: 4.150

---

**Nombre del Proyecto: Estudio de sobretensiones en la línea 132 kV Burela-Magazos**

Director: Abderrahim Khamlichi El Khamlichi  
Líneas de Investigación: Ingeniería eléctrica  
Tipo de proyecto: Proyectos y convenios de financiación privada  
Entidad Financiadora: VIESGO  
Año de concesión: 03/04/2017  
Presupuesto total: 2.500

**Nombre del Proyecto: Evaluación de posibles descargas en terminales GIS**

Director: Fernando Garnacho Vecino  
Participantes: Abderrahim Khamlichi El Khamlichi  
Líneas de Investigación: Ingeniería Eléctrica  
Tipo de proyecto: Proyectos y convenios de financiación privada  
Entidad Financiadora: VIESGO  
Año de concesión: 01/06/2017  
Presupuesto total: 9.650

**Nombre del Proyecto: IBERDROLA - MEDIDAS CENTROS TRANSFORMACION**

Director: Jorge Moreno Mohino  
Líneas de Investigación: Ingeniería eléctrica  
Tipo de proyecto: Proyectos y convenios de financiación privada  
Entidad Financiadora: IBERDROLA  
Año de concesión: 18/07/2017  
Presupuesto total: 10.500

**Nombre del Proyecto: IBERDROLA-ESTUDIOS ING. MULTIDISCIPLINAR**

Director: Jorge Moreno Mohino  
Participantes: Eduardo Faleiro Usanos, Gregorio Denche Castejon, Daniel Garcia Puertas  
Líneas de Investigación: Ingeniería eléctrica  
Tipo de proyecto: Proyectos y convenios de financiación privada  
Entidad Financiadora: Iberdrola  
Año de concesión: 18/01/2017  
Presupuesto total: 18.000

**Nombre del Proyecto: Línea DC Cornido-Río Do Pozo de 132 kV. Estudio de investigación fallo GIS**

Director: Fernando Garnacho Vecino  
Participantes: Abderrahim Khamlichi El Khamlichi  
Líneas de Investigación: Ingeniería eléctrica  
Tipo de proyecto: Proyectos y convenios de financiación privada  
Entidad Financiadora: Unión Fenosa  
Año de concesión: 01/11/2017  
Presupuesto total: 8.750

**Nombre del Proyecto: Células solares TPV para sistemas de almacenamiento de energía y recuperación del calor (HEATCEL)**

Director: Pablo García-Linares Fontes  
Participantes: Pablo García-Linares, Antonio Martí, Elisa Antolín, Irene Artacho y Alejandro Datas. Todos pertenecientes al Instituto de Energía Solar (IES) - UPM  
Palabras Clave: célula solar, semiconductor de bajo gap, termofotovoltaica, materiales III-V, InGaAs/InP

Palabras Clave (en inglés): solar cell, low-bandgap semiconductor, thermophotovoltaics, III-V materials, InGaAs/InP

Líneas de Investigación: Modelización, fabricación, caracterización y diseño de módulos termofotovoltaicos basados en células de InGaAs sobre InP para su en altas temperaturas

Tipo de proyecto: Convocatoria de 2017 de Ayudas a la Investigación en Energía y Medio Ambiente de la Fundación Iberdrola. Proyecto privado y de convocatoria competitiva

Entidad Financiadora: Fundación Iberdrola España

Año de concesión: 2017

Presupuesto total: 20.000 €

**Nombre del Proyecto: Next generation Materials and Solid State Devices for Ultra High Temperature Energy Storage and Conversion (AMADEUS)**

Director: Antonio Martí Vega

Participantes:

-IES-UPM (España, Coordinador): Instituto de Energía Solar - Universidad Politécnica de Madrid

-CERTH-CPERI (Grecia): Center for research and Technology Hellas - Chemical Process & Energy Resources Institute

-FRI (Polonia): Foundry Research Institute

-NTNU (Noruega): Norwegian University of Science and Technology

-CNR-ISM (Italia): Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Struttura della Materia

-ITT-USTUTT (Alemania): Institute of Thermodynamics and Thermal Process Engineering - University of Stuttgart

-IONVAC (Italia): Ionvac Process Srl

Palabras Clave: silicio, radiación térmica, crisol, semiconductores de bajo gap, almacenamiento de energía, termofotovoltaica, termoiónica, célula híbrida termoiónica-termofotovoltaica, mojabilidad, materiales III-V, cámara de vacío

Palabras Clave (en inglés): silicon, thermal radiation, crucible, low-bandgap semiconductors, energy storage, thermophotovoltaics, thermionics, hybrid thermionic-thermophotovoltaic cell, wettability, III-V materials, vacuum chamber

Líneas de Investigación: Desarrollo del módulo de almacenamiento de energía basado en un crisol con silicio fundido, Desarrollo del módulo de conversión de energía basado en células híbridas termofotovoltaicas-termoiónicas, prueba de concepto del sistema de almacenamiento acoplado al sistema de conversión de energía

Tipo de proyecto: Convocatoria del H2020 - FET Open de la Comisión Europea

Entidad Financiadora: la Comisión Europea

Año de concesión: 2017

Presupuesto total: 3.270.496,25 €

**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: 2017

Presupuesto total: 15.000€

---

**Nombre del proyecto: Desarrollo de robótica para construcción para Red eléctrica de España**

Director: Manuel Ferre Perez

Participantes: Miguel Angel Sanchez-Uran Gonzalez, Manuel Ferre Perez

Entidades Participantes: FF.II., Red Eléctrica de España

Palabras Robótica, Alta tension, Redes de transporte de energía

Palabras Clave (en inglés): Robotics, exo-skeleton

Líneas de Investigación:

Tipo de proyecto: Financiación Privada

Entidad Financiadora: Red Eléctrica de España

Año de concesión: 2017

Presupuesto total:

**ASSESSMENT AND DEVELOPMENT OF THE KANEKA LOW-CONCENTRATION PHOTOVOLTAIC SYSTEM (WORK)**

**INTERNACIONAL: 0. TIPO DE PROYECTO: Proyectos y convenios en convocatorias públicas competitivas.**

OTT/FUNDACION:

OTT. REFERENCIA PROYECTO: P160910B256. ENTIDAD FINANCIADORA: Kaneka. FECHA CONCESIÓN: .

CANTIDAD INGRESADA EN

ESTE AÑO: 10500.0. PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO: 0.

Director: Ignacio Anton Hernandez, Participante: Ruben Nuñez Judez, Participante: Cesar Dominguez

Dominguez, Participante: Rebeca Herrero Martin

**CHARACTERIZATION OF NOVEL CONCENTRATOR PROTOTYPE**

**INTERNACIONAL: 0. TIPO DE PROYECTO: Proyectos y convenios en convocatorias públicas competitivas.**

OTT/FUNDACION:

OTT. REFERENCIA PROYECTO: P170910B035. ENTIDAD FINANCIADORA: Axe. FECHA CONCESIÓN: . CANTIDAD

INGRESADA EN ESTE

AÑO: 8000.0. PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO: 0.

Director: Ignacio Anton Hernandez, Participante: Stephen Askins . , Participante: Cesar Dominguez

Dominguez, Participante: Rebeca Herrero Martin

**REALIZACION DE ANALISIS Y MEDIDAS DE COMPONENTES Y SISTEMAS DE CONCENTRACION FV, Y EN CONSULTORIA GENERAL SOBRE SISTEMAS DE CONCENTRACIÓN FV**

**INTERNACIONAL: 0. TIPO DE PROYECTO: Proyectos y convenios en convocatorias públicas competitivas.**

OTT/FUNDACION:

OTT. REFERENCIA PROYECTO: P160910B197. ENTIDAD FINANCIADORA: Solar Avances y Sistemas de Energía,

S.L.. FECHA

CONCESIÓN: . CANTIDAD INGRESADA EN ESTE AÑO: 8250.0. PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO: 0.

Director: Ignacio Anton Hernandez, Participante: Stephen Askins . , Participante: Cesar Dominguez

Dominguez, Participante: Rebeca Herrero Martin

**TEST OF CPV CELLS AND COMPONENTS, MARKET STUDIES AND GENERAL CONSULTING**

**INTERNACIONAL: 0. TIPO DE PROYECTO: Proyectos y convenios en convocatorias públicas competitivas.**

OTT/FUNDACION:

OTT. REFERENCIA PROYECTO: P170910B055. ENTIDAD FINANCIADORA: Tekeff. FECHA CONCESIÓN: .

CANTIDAD INGRESADA EN

ESTE AÑO: 17000.0. PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO: 0.

Director: Ignacio Anton Hernandez, Participante: Stephen Askins . , Participante: Rebeca Herrero

Martin, Participante: Cesar Dominguez Dominguez

---

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

### **Nombre del Proyecto: RECONSTRUCCIÓN DEL ACCIDENTE DE UNA MOTOCICLETA**

Director: ARENAS REINA, JOSÉ M.

Tipo de proyecto: Convenio

Entidad Financiadora: Consorcio de Compensación de Seguros

Año de concesión: 1-06-2017 hasta: 31-08-2017

Presupuesto total: 3630 €

### **Nombre del Proyecto: RECONSTRUCCIÓN DEL ATROPELLO DE UN PEATÓN**

Director: ARENAS REINA, JOSÉ M.

Tipo de proyecto: Convenio

Entidad Financiadora: Consorcio de Compensación de Seguros

Año de concesión: 1-06-2017 hasta: 31-08-2017

Presupuesto total: 3630 €

### **Nombre del Proyecto: DISEÑO Y ENSAYOS DE UNIONES ADHESIVAS ESTRUCTURALES I**

Director: ARENAS REINA, JOSÉ M.

Participantes: ALIA GARCÍA, CRISTINA; ARENAS REINA, JOSÉ MANUEL; CORBELLA RIBES, DAVID; BENDITO MUÑOZ DE CUERVA, FÉLIX; BRIS MARINO, PABLO; MERINO EGEA, MANUEL; NARBÓN PRIETO, JULIÁN; OCAÑA LOPEZ, ROSA CONCEPCIÓN; RECIO DIAZ, M.ª MAR

Tipo de proyecto: Convocatoria Pública Competitiva UPM

Entidad Financiadora: U.P.M.

Año de concesión: 1-Enero-2017 hasta: 30-Diciembre-2017

Presupuesto total: 1000 €

### **Nombre del Proyecto: DISEÑO Y ENSAYOS DE UNIONES ADHESIVAS ESTRUCTURALES II**

Director: ARENAS REINA, JOSÉ M.

Participantes: ALIA GARCÍA, CRISTINA; ARENAS REINA, JOSÉ MANUEL; CORBELLA RIBES, DAVID; BENDITO MUÑOZ DE CUERVA, FÉLIX; BRIS MARINO, PABLO; MERINO EGEA, MANUEL; NARBÓN PRIETO, JULIÁN; OCAÑA LOPEZ, ROSA CONCEPCIÓN; RECIO DIAZ, M.ª MAR

Tipo de proyecto: Convocatoria Pública Competitiva UPM

Entidad Financiadora: U.P.M.

Año de concesión: 1-Enero-2017 hasta: 30-Diciembre-2017

Presupuesto total: 1000 €

### **Nombre del Proyecto: AYUDA PARA APOYAR LAS LÍNEAS DE I+D EN EL PROGRAMA DE CREACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA UPM. GRUPO: ANÁLISIS Y CARACTERIZACIÓN ÓPTICA DE MATERIALES**

Director: CRISTOBAL COLÓN

Participantes: I. CARRILLO, E. ATANES, F. FERNÁNDEZ, C. COLÓN, A. NIETO, A. DOSANTOS,...

Palabras Clave:

Palabras Clave (en inglés): A

Líneas de Investigación: Caracterización de materiales

Tipo de proyecto: Ayuda para apoyar las líneas de I+D en el programa de creación y consolidación de Grupos de Investigación de la UPM.

Entidad Financiadora: UPM

Año de concesión: 2017

Presupuesto total: 4.108€

---

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

### **Nombre del Proyecto: NOESIS. Novel Decision Support Tool for Evaluating Strategic Big Data Investments in Transport and Intelligent Mobility Services.**

Proyecto europeo, Programa Marco I+D+I.

Programa: Horizonte 2020

Director: VASSALLO, J.M.

Participantes: VASALLO, J. M.; GÓMEZ, J.; RANGEL, T.; JURADO, R.

Palabras Clave: Big data, Gestión de la movilidad, Vehículos autónomos, Tráfico, Patrones de movilidad.

Palabras Clave (en inglés): Big data, Transport, Autonomous Vehicle Fleets, Road traffic data, Mobility patterns.

Líneas de Investigación: Gestión de la movilidad.

Tipo de proyecto: Proyecto Europeo: Programas Marco I+D+i

Entidad Financiadora: Comisión Europea

Año de concesión: Noviembre 2017

Presupuesto total: 135.625

## SUSCRITOS ANTERIORMENTE Y VIGENTES EN 2017

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

#### **Nombre del proyecto: DREPANO “Diseño avanzado de puertas de tren de aterrizaje afectadas por excitaciones aerodinámicas”**

Director: Valentín de Pablo (AIRBUS)

Participantes: INTA, AIRBUS, Universidad Politécnica de Madrid, Universidad de Santiago de Compostela

Palabras Clave: diseño aerodinámico, simulación, optimización, computación de alto rendimiento

Palabras Clave (en inglés): aerodynamic design, simulation, optimization, high performance computing

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

Año de concesión: 2014

#### **Nombre del proyecto: Airup “European Industrial Doctorate in mathematical methods applied to aircraft design”**

Director: Eusebio Valero (UPM)

Participantes: INTA, AIRBUS, UPM

Palabras Clave: diseño aerodinámico, simulación, optimización, computación de alto rendimiento

Palabras Clave (en inglés): aerodynamic design, simulation, optimization, high performance computing

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

Año de concesión: 2014

#### **Nombre del proyecto: SISTEMA DE DIAGNÓSTICO EN CELDAS MULTIFUNCIÓN, 'SIDICEM'**

Director: Fernando Alvarez Gomez

Codirector: Ricardo Granizo Arrabe

Participantes: Fernando Garnacho Vecino, Miguel Angel Sanchez-Uran Gonzalez, Abderrahim Khamlichi El Khamlichi

Líneas de Investigación: Ingeniería eléctrica

Tipo de proyecto: Proyectos y convenios en convocatorias públicas competitivas

Entidad Financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad

---

Año de concesión: 01/07/2016  
Presupuesto total: 1.998.857,375

**Nombre del proyecto: ENG61 FutureGrid**

Director: Fernando Garnacho Vecino  
Participantes: Abderrahim Khamlichi El Khamlichi  
Líneas de Investigación: Ingeniería eléctrica  
Tipo de proyecto: Proyectos y convenios en convocatorias públicas competitivas  
Entidad Financiadora: EURAMET  
Año de concesión: 01/05/2014  
Presupuesto total: 136.665

**Nombre del proyecto: ENG63 GridSens**

Director: Fernando Garnacho Vecino  
Codirector: Abderrahim Khamlichi El Khamlichi  
Líneas de Investigación: Ingeniería eléctrica  
Tipo de proyecto: Proyectos y convenios en convocatorias públicas competitivas  
Entidad Financiadora: EURAMET  
Año de concesión: 01/05/2014  
Presupuesto total: 73.768,5

**Nombre del proyecto: FLOCAN5**

Director: Fernando Garnacho Vecino  
Participantes: Abderrahim Khamlichi El Khamlichi  
Líneas de Investigación: Ingeniería eléctrica  
Tipo de proyecto: Proyectos y convenios en convocatorias públicas competitivas  
Entidad Financiadora: EURAMET  
Año de concesión: 01/03/2016  
Presupuesto total: 238.615,812

**Nombre del proyecto: MEAN4SG**

Director: Fernando Garnacho Vecino  
Participantes: Abderrahim Khamlichi El Khamlichi  
Líneas de Investigación: Ingeniería eléctrica  
Tipo de proyecto: Proyectos y convenios en convocatorias públicas competitivas  
Entidad Financiadora: Marie Sklodwska-Curie Actions- ITM, ref 676042  
Año de concesión: 01/03/2016  
Presupuesto total: 238.615,812

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

Director: Ricardo Granizo Arrabe  
Codirector: Fernando Garnacho Vecino, Fernando Alvarez Gomez  
Participantes: Miguel Angel Sanchez-Uran Gonzalez  
Líneas de Investigación: Ingeniería eléctrica  
Tipo de proyecto: Proyectos y convenios en convocatorias públicas competitivas  
Entidad Financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad  
Año de concesión: 19/12/2013  
Presupuesto total: 2.397.878

---

**Nombre del proyecto: SMARTTRAFO**

Director: Fernando Garnacho Vecino  
Participantes: Abderrahim Khamlichi El Khamlichi  
Líneas de Investigación: Ingeniería eléctrica  
Tipo de proyecto: Proyectos y convenios en convocatorias públicas competitivas  
Entidad Financiadora: MINECO  
Año de concesión: 13/12/2016  
Presupuesto total: 1.216.391,75

**Nombre del proyecto: SMARTTRAFO PARA SMART GRIDS, 'SMARTTRAFO'**

Director: Fernando Alvarez Gomez  
Participantes: Miguel Angel Sanchez-Uran Gonzalez  
Líneas de Investigación: Ingeniería eléctrica  
Tipo de proyecto: Proyectos y convenios en convocatorias públicas competitivas  
Entidad Financiadora: Ministerio de Economía, Industria y competitividad  
Año de concesión: 13/12/2016  
Presupuesto total: 1.216.391,75

**Nombre del proyecto: 15NRM02 UHV**

Director: Fernando Garnacho Vecino  
Participantes: Abderrahim Khamlichi El Khamlichi  
Líneas de Investigación: Ingeniería eléctrica  
Tipo de proyecto: Proyectos y convenios en convocatorias públicas competitivas  
Entidad Financiadora: EURAMET  
Año de concesión: 02/05/2016  
Presupuesto total: 86.100

**Nombre del proyecto: 15NRM02 UHV**

Director: Fernando Garnacho Vecino  
Participantes: Abderrahim Khamlichi El Khamlichi  
Líneas de Investigación: Ingeniería Eléctrica  
Departamento de Ing. Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada  
ETSIDI Industrial (Universidad Politécnica de Madrid)  
C/ Ronda de Valencia 3, 28012 Madrid  
Tfno.: + 34 6 36 84 34 15  
Mail.: fernando.alvarez@upm.es  
Tipo de proyecto: Proyectos y convenios en convocatorias públicas competitivas  
Entidad Financiadora: EURAMET  
Año de concesión: 02/05/2016  
Presupuesto total: 86.100

**Nombre del proyecto: ASISTENCIAS TECNICAS**

Director: Jorge Moreno Mohino  
Líneas de Investigación: Ingeniería Eléctrica  
Tipo de proyecto: Proyectos y convenios de financiación privada  
Entidad Financiadora: Varias empresas que requieren el servicio  
Año de concesión: 01/01/2013  
Presupuesto total: 750

**Nombre del proyecto: ASISTENCIAS TECNICAS**

---

Director: Jorge Moreno Mohino  
Líneas de Investigación: Ingeniería Eléctrica  
Tipo de proyecto: Proyectos y convenios de financiación privada  
Entidad Financiadora: Varias empresas que requieren el servicio  
Año de concesión: 17/04/2015  
Presupuesto total: 17.750.0

**Nombre del proyecto: ASISTENCIAS TECNICAS**

Director: Jorge Moreno Mohino  
Líneas de Investigación: Ingeniería Eléctrica  
Tipo de proyecto: Proyectos y convenios de financiación privada  
Entidad Financiadora: Varias empresas que requieren el servicio  
Año de concesión: 01/01/2016  
Presupuesto total: 840.0

**Nombre del proyecto: DIAEL-SIST. SIGNAL PROCESSING SOFTWARE REGISTRADOR**

Director: Fernando Garnacho Vecino  
Líneas de Investigación: Ingeniería Eléctrica  
Tipo de proyecto: Proyectos y convenios de financiación privada  
Entidad Financiadora: DIAEL  
Año de concesión: 15/11/2012  
Presupuesto total: 125.000.

**Nombre del proyecto: ENAC-REALIZACIÓN DE AUDITORÍAS 2016**

Director: Jorge Moreno Mohino  
Líneas de Investigación: Ingeniería Eléctrica  
Tipo de proyecto: Proyectos y convenios de financiación privada  
Entidad Financiadora: Laboratorios de ensayos y organismos de control  
Año de concesión: 01/01/2016  
Presupuesto total: 8.286

**Nombre del proyecto: Estudio de sobretensiones de las líneas de 66 kV pertenecientes al Plan "Son Pardo"**

Director: Abderrahim Khamlichi El Khamlichi  
Líneas de Investigación: Ingeniería Eléctrica  
Tipo de proyecto: Proyectos y convenios de financiación privada  
Entidad Financiadora: ENDESA  
Año de concesión: 01/11/2016  
Presupuesto total: 7.350

**Nombre del proyecto: Estudios de sistemas de puestas a tierra y de descargas transitorias en terminales GIS de líneas subterráneas en la Península propiedad de REE (Parte II). Revisión de la Guía Aplicación GIS 220 kV**

Director: Fernando Garnacho Vecino  
Participantes: Abderrahim Khamlichi El Khamlichi  
Líneas de Investigación: Ingeniería Eléctrica  
Tipo de proyecto: Proyectos y convenios de financiación privada  
Entidad Financiadora: Red Eléctrica de España  
Año de concesión: 01/06/2016  
Presupuesto total: 436.710,812

---

**Nombre del proyecto: Estudios del sistema de puesta a tierra de las líneas aisladas instaladas en las galerías de Barcelona**

Director: Fernando Garnacho Vecino  
Participantes: Abderrahim Khamlichi El Khamlichi  
Líneas de Investigación: Ingeniería Eléctrica  
Tipo de proyecto: Proyectos y convenios de financiación privada  
Entidad Financiadora: Red Eléctrica de España  
Año de concesión: 01/04/2016  
Presupuesto total: 303.291,312

**Nombre del proyecto: INTELLISAW ROSEMOUNT-COMPRO. SIST MEDIDA DESCARGAS**

Director: Ricardo Albarracin Sanchez  
Codirector: Fernando Alvarez Gomez, Fernando Garnacho Vecino  
Líneas de Investigación: Ingeniería Eléctrica  
Tipo de proyecto: Proyectos y convenios de financiación privada  
Entidad Financiadora: INTELLISAW ROSEMOUNT  
Año de concesión: 14/11/2016  
Presupuesto total: 6.633

**Nombre del proyecto: INTELLISAW-REVISION DATOS DESCARGAS PAR Y ANALISIS**

Director: Ricardo Albarracin Sanchez  
Líneas de Investigación: Ingeniería Eléctrica  
Tipo de proyecto: Proyectos y convenios de financiación privada  
Entidad Financiadora: INTELLISAW ROSEMOU  
Año de concesión: 14/11/2016  
Presupuesto total: 2.093

**Nombre del Proyecto: Células solares de tipo transistor bipolar de heterounión 2 (CELESTE 2)**

Director: Íñigo Ramiro González  
Participantes: Íñigo Ramiro González, Pablo García-Linares, Antonio Martí e Irene Artacho. Todos pertenecientes al Instituto de Energía Solar (IES) - UPM  
Palabras Clave: célula solar, célula de tres terminales, heterounión, materiales III-V, AlGaAs/GaAs  
Palabras Clave (en inglés): solar cell, three-terminal cell, heterojunction, III-V materials, AlGaAs/GaAs  
Líneas de Investigación: Desarrollo de células de tres terminales de tipo transistor bipolar de heterounión (3THSC). Fabricación de un módulo fotovoltaico a partir de 3THSC  
Tipo de proyecto: Convocatoria de 2016 de Ayudas a la Investigación en Energía y Medio Ambiente de la Fundación Iberdrola. Proyecto privado y de convocatoria competitiva  
Entidad Financiadora: Fundación Iberdrola España  
Año de concesión: 2016  
Presupuesto total: 20.000 €

**Nombre del Proyecto: Desarrollo, fabricación y validación de células solares para integrarlas en paneles fotovoltaicos de microsátélites para aplicaciones espaciales en órbitas bajas (POWERLEO) Director: Vicente Díaz**

Participantes: DHV Tecnología Espacial Avanzada Malagueña, S. L. (DHV Technology), Instituto de Energía Solar - Universidad Politécnica de Madrid (IES-UPM), Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA)  
Palabras Clave: módulo fotovoltaico, alta eficiencia, degradación, satélite, célula solar de tres terminales, heterounión, materiales III-V, caracterización, reactor de haces moleculares (MBE)  
Palabras Clave (en inglés): photovoltaic module, high efficiency, degradation, satellite, three-terminal solar cell, heterojunction, III-V materials, characterization, molecular beam epitaxy

- Líneas de Investigación:
- Línea 1. Crecimiento de la estructura semiconductor
- Línea 2. Procesado de los dispositivos
- Línea 3. Caracterización de dispositivos
- Línea 4. Rediseño de las capas epitaxiales y de la malla frontal de la célula solar de heterounión de tres terminales
- Línea 5. Interconexión y encapsulado de células
- Línea 6. Diseño, fabricación y caracterización del módulo fotovoltaico hecho a partir de célula solar de heterounión de tres terminales

Tipo de proyecto: Retos-Colaboración 2015 del Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad, en el marco del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016

Entidad Financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad

Año de concesión: 2015

Presupuesto total: 529.335 €

**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: Materiales, dispositivos y tecnología para el desarrollo de la industria fotovoltaica (Madrid-PV)**

Director: Antonio Martí

Participantes: Instituto de Energía Solar - Universidad Politécnica de Madrid (IES-UPM), Grupo de Láminas delgadas de la Universidad Complutense de Madrid e Instituto de Microelectrónica de Madrid-Consejo Superior de Investigaciones científicas

Palabras Clave: célula solar, módulo fotovoltaico, alta eficiencia, degradación, concentración fotovoltaica, células multiunión, nuevos conceptos

Palabras Clave (en inglés): solar cell, photovoltaic module, high efficiency, degradation, concentration photovoltaics, multijunction solar cells, novel concepts

Líneas de investigación:

- Abaratamiento de los costes de fabricación de células solares de silicio
- Concentración fotovoltaica y células multiunión
- Desarrollo de células solares de tercera generación

Tipo de proyecto: proyectos y convenios en convocatorias públicas competitivas

Entidad Financiadora: Dirección General de Universidades de la Comunidad de Madrid

Año de concesión: 2014

Presupuesto total: 823.850 €

---

**Nombre del proyecto: NAVEGACION ASISTIDA MEDIANTE LENGUAJE NATURAL (NAVEGASE)**

Director: FERNANDO MATIA ESPADA

Participantes:

Entidades Participantes: UPM, CSIC, CAR

Palabras Clave:

Palabras Clave (en inglés):

Líneas de Investigación:

Tipo de proyecto:

Entidad Financiadora: MINISTERIO DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD

Año de concesión: 2015

Presupuesto total:

**Nombre del proyecto: NAVEGACION ASISTIDA MEDIANTE LENGUAJE NATURAL (NAVEGASE)**

Director: FERNANDO MATIA ESPADA

Participantes: PABLO SAN SEGUNDO et. al.

Entidades Participantes: UPM, CSIC, CAR

Tipo de proyecto: DPI (PLAN NACIONAL)

Referencia: DPI 2014-53525-C3-1-R.

Entidad Financiadora: MINISTERIO DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD

Año de concesión: 2015

Presupuesto total: 128,260.00€

**Nombre del proyecto: MOPSS: Masterplan for OPS in Spanish Ports**

Director: ROQUE SALTAREN PAZMIÑO

Participantes: PABLO SAN SEGUNDO et. al.

Entidades Participantes: UPM, EC

Tipo de proyecto: PROYECTO EUROPEO

Referencia:

Entidad Financiadora: European Comission

Año de concesión: 2016

Presupuesto total:

**Nombre del Proyecto: Navegacion asistida mediante leguaje natural**

Director: Fernando Matia, Basil M. Al-Hadithi

Participantes: Agustin Jimenez, Ramón Galán López, Pablo San Segundo, Cristobal Tapia

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:

Tipo de proyecto: Plan Nacional I+D+i

Entidad Financiadora: Ministerio de economía y competitividad (DPI2014-53525-C3-1-R)

Año de concesión: 01/01/2015 al 31/12/2017

Presupuesto total: 128.260,00 €

---

**Nombre del proyecto: SISTEMA DE FIRMWARE PARA CONTROL DEL HARDWARE DE REGISTRADOR DIGITAL PARA MEDIDAS DE DESCARGAS PARCIALES**

Director: Miguel Angel Sanchez-Uran Gonzalez  
Participantes: Miguel Angel Sanchez-Uran Gonzalez  
Entidades Participantes: UPM  
Palabras Clave: Descargas Parciales  
Palabras Clave (en inglés): Partial Discharges  
Líneas de Investigación:  
Tipo de proyecto: Financiación privada  
Entidad Financiadora: Diagnóstico del aislamiento eléctrico, S.L.  
Año de concesión: 2012  
Presupuesto total:

**Nombre del proyecto: SISTEMA DE DIAGNÓSTICO EN CELDAS MULTIFUNCIÓN, "SIDICEM"**

Director: Ricardo Granizo Arrabe  
Participantes: Fernando Alvarez Gomez, Fernando Garnacho Vecino, Abderrahim Khamlichi El Khamlichi, Miguel Angel Sanchez-Uran Gonzalez.  
Entidades Participantes: MINECO, UPM, Ormazabal  
Palabras Alta tensión  
Palabras Clave (en inglés): Hight Voltage  
Líneas de Investigación:  
Tipo de proyecto: Financiación Pública, Convocatorias competitivas  
Entidad Financiadora: MINECO  
Año de concesión: 2016  
Presupuesto total:

**Nombre del proyecto: SMARTTRAFO PARA SMART GRIDS, "SMARTTRAFO"**

Director: Fernando Alvarez Gomez  
Participantes: Ricardo Albarracin Sanchez, Fernando Alvarez Gomez, Miguel Angel Sanchez-Uran Gonzalez  
Entidades Participantes: MINECO, UPM, Ormazabal  
Palabras Alta tensión  
Palabras Clave (en inglés): Hight Voltage  
Líneas de Investigación:  
Tipo de proyecto: Financiación Pública, Convocatorias competitivas  
Entidad Financiadora: MINECO  
Año de concesión: 2016  
Presupuesto total:

**Nombre del proyecto: ExoFlex: Exoesqueleto ligero para la generación de fuerzas en las extremidades superiores aplicada a tareas de rehabilitación,**

Director: Miguel Angel Sanchez-Uran Gonzalez, Manuel Ferre Perez  
Participantes: Miguel Angel Sanchez-Uran Gonzalez, Manuel Ferre Perez  
Entidades Participantes: MINECO, UPM  
Palabras Robótica, exoesqueletos  
Palabras Clave (en inglés): Robotics, exo-skeleton  
Líneas de Investigación:  
Tipo de proyecto: Financiación Pública, Convocatorias competitivas  
Entidad Financiadora: MINECO  
Año de concesión: 2016  
Presupuesto total:

---

**Nombre del proyecto: LENTE DE FRESNEL ACROMÁTICA PARA APLICACIONES FOLTOVOLTÁICAS DE ALTA CONCENTRACIÓN**

INTERNACIONAL: 0. TIPO DE PROYECTO: Proyectos y convenios en convocatorias públicas competitivas.  
OTT/FUNDACION:

OTT. REFERENCIA PROYECTO: C140910B02. ENTIDAD FINANCIADORA: Gobierno de España. FECHA CONCESIÓN: . CANTIDAD

INGRESADA EN ESTE AÑO: 0.0. PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO: 0.

Director: Ignacio Anton Hernandez

Codirector: Cesar Dominguez Dominguez

Participante: Eduardo Nogueira Diaz, Participante: Rebeca Herrero Martin, Participante: Stephen Askins . , Participante:

Marta Victoria Pérez, Participante: Guillermo Garcia Medina

**Nombre del proyecto: DESARROLLO DE SISTEMAS FOLTOVOLTÁICOS DE BAJA CONCENTRACIÓN CON CÉLULAS DE ALTA EFICIENCIA Y SISTEMAS DE SEGUIMIENTO A UN EJE: THESEUS**

INTERNACIONAL: 0. TIPO DE PROYECTO: Proyectos y convenios en convocatorias públicas competitivas.  
OTT/FUNDACION:

OTT. REFERENCIA PROYECTO: RTC140910B01A. ENTIDAD FINANCIADORA: Gobierno de España. FECHA CONCESIÓN: . CANTIDAD

INGRESADA EN ESTE AÑO: 26400.0. PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO: 0.

Director: Ignacio Anton Hernandez, Participante: Cesar Dominguez Dominguez, Participante: Rebeca Herrero Martin

**Nombre del proyecto: DIMACON: DESARROLLO E INDUSTRIALIZACIÓN DE UN MÓDULO FOTOVOLTAICO DE ALTA CONCENTRACIÓN**

INTERNACIONAL: 0. TIPO DE PROYECTO: Proyectos y convenios en convocatorias públicas competitivas.  
OTT/FUNDACION:

OTT. REFERENCIA PROYECTO: RTC160910B01. ENTIDAD FINANCIADORA: Gobierno de España. FECHA CONCESIÓN: . CANTIDAD

INGRESADA EN ESTE AÑO: 151823.0. PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO: 0.

Director: Ignacio Anton Hernandez, Participante: Cesar Dominguez Dominguez, Participante: Rebeca Herrero Martin, Participante: Eduardo Nogueira Diaz, Participante: Gabriel Sala Pano

**Nombre del proyecto: ISI-IES. MATERIALES, DISPOSITIVOS Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA FOTOVOLTAICA (MADRID-PV)**

INTERNACIONAL: 0. TIPO DE PROYECTO: Proyectos y convenios en convocatorias públicas competitivas.  
OTT/FUNDACION:

OTT. REFERENCIA PROYECTO: M140910B02. ENTIDAD FINANCIADORA: Comunidad de Madrid. FECHA CONCESIÓN: . CANTIDAD

INGRESADA EN ESTE AÑO: 30728.0. PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO: 0.

Director: Ignacio Anton Hernandez, Participante: Stephen Askins . , Codirector: Cesar Dominguez Dominguez, Participante: Rebeca Herrero Martin, Participante: Marta Victoria Pérez , Participante: Gabriel Sala Pano

**Nombre del proyecto: DEMS: Sistema Distribuido de Gestión de Energía en Redes Eléctricas Inteligentes**

Director: Alvaro Gutierrez Martin

Participantes: Miguel Angel Egido Aguilera (UPM), Participante: Felix Monasterio-Huelin Y Macia (UPM), Participante: Maria Estefania Caamaño Martin (UPM), Participante: Carolina Sanchez Urdiain (UPM),

---

Participante: Sandra Patricia Castaño Solis (UPM), Participante: Jose Jesus Fraile Ardanuy (UPM), Director: Alvaro Gutierrez Martin (UPM)  
Entidades Participantes: UPM  
Palabras Clave: Redes Electricas Inteligentes  
Palabras Clave (en inglés):  
Líneas de Investigación:  
Tipo de proyecto: Proyectos y convenios en convocatorias públicas competitivas  
Entidad Financiadora: Ministerio de Economía y competitividad  
Año de concesión: 2016  
Presupuesto total: 60.500 €

## **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): Fuell 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€

## **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: GEOMETRIA DE ECUACIONES ACOPLADAS Y ESPACIOS DE MODULI (Geometry of coupled equations and moduli spaces)**

Director: Óscar García Prada (ICMAT, CSIC)

Participantes: Luis Álvarez Cónsul (ICMAT, CSIC); Daniel J. F. Fox (ETSIDI); Mario García Fernández (UAM); Carl Tipler (Université de Bretagne Occidentale); Nigel Hitchin (Oxford); Simon Donaldson (Imperial College)

Palabras Clave: Espacios de móduli, fibrados de Higgs, Kähler-Yang-Mills, sistema de Strominger

Palabras Clave (en inglés): Moduli spaces, Higgs bundles, mirror symmetry, Kähler-Yang-Mills, Strominger system

Líneas de Investigación: Los espacios de móduli son objetos básicos y centrales que surgen de los problemas de clasificación más naturales en geometría. Esta importancia se ha acentuado debido a la relación de estos espacios con áreas de las matemáticas tan diversas como la geometría algebraica, la geometría diferencial, la topología y el álgebra, y, quizá más sorprendentemente, con la física teórica. El presente proyecto está dedicado al estudio de espacios de móduli que emergen de ecuaciones acopladas en teorías gauge y geometría compleja, y que involucran estructuras geométricas de diversos tipos.

Los objetivos propuestos en el proyecto se encuadran dentro de las siguientes temáticas centrales: Fibrados de Higgs, "simetría mirror", y dualidad de Langlands; topología de espacios de móduli de fibrados de Higgs y variedades de caracteres; generalizaciones de carcajes (quivers) y espacios de moduli de sistemas acoplados; las ecuaciones de Kähler-Yang-Mills; el sistema de Strominger y holonomía especial; y conexiones simplécticas críticas y estructuras proyectivas reales planas. Los temas de investigación que se proponen en el presente proyecto son temas novedosos, originales y de gran actualidad. Con un equipo renovado, nos proponemos desarrollar alguno de los retos más relevantes en este campo de investigación. Se trata de temas de gran interés, en los que se desarrolla una gran actividad internacional, y en los que los miembros del equipo solicitante han realizado contribuciones importantes, liderando muchos de los desarrollos. Por todo lo anterior, cabe esperar que se obtengan nuevos e importantes resultados.

Tipo de proyecto: PLAN ESTATAL DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA Y DE INNOVACIÓN 2013-2016, Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia y Programa Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad, Referencia MTM2016-81048-P

Entidad Financiadora: MINISTERIO DE ECONOMÍA, INDUSTRIA Y COMPETITIVIDAD, AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN

Año de concesión: 2016 (Vigente 2017-2019)

Presupuesto total: 37.300

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

**Nombre del proyecto: Proyecto de Investigación IN.MIGRA2CM: la población migrante de la Comunidad de Madrid: estudio multidisciplinar y herramientas para la integración sociolingüística (H2015/HUM3404)**

Grupo de investigación en Lingüística Aplicada a la Enseñanza de Lenguas Extranjeras (LAELE)

Investigadores principales: PAREDES, Florentino; MARTÍN LERALTA, Susana; MUÑOZ LICERAS, Juana.

Participantes: SANTOS SOPENA, Oscar + 30

Entidades Participantes: Universidad Antonio de Nebrija, Universidad Europea y Universidad de Alcalá

Palabras Clave: Interculturalidad, ELE, CLIL, lingüística aplicada

Palabras Clave (en inglés): Intercultural studies, Spanish as a second or foreign language, CLIL, Applied Linguistics

Líneas de Investigación: Enseñanza de español como lengua extranjera y de migración

Tipo de proyecto: Proyecto investigación I+D+I regional - PROGRAMAS DE I+D EN CCSS Y HUMANIDADES

Entidad Financiadora: Comunidad de Madrid – Proyecto Regional.

Año de concesión: 2016 hasta la actualidad.

Presupuesto total: 44.936,25 €

**Nombre del proyecto: Edición, estudio, traducción y digitalización de corpus documentales literarios y no literarios referidos a la Corona de Aragón, aplicaciones TIC y educativas.**

PROMETEO/2009/042

PROMETEOII/2014/018

Investigadores principales: MARTINES PÉREZ, Vicent.

Participantes: SANTOS SOPENA, Oscar y 50 más.

Entidades Participantes: Universidad de Alicante (España); IVITRA - INTERNATIONAL TRANSLATION VIRTUAL INSTITUTE, EUROPEAN NETWORK OF EXCELLENCE.

Palabras Clave: Traducción, TIC, educación, interculturalidad

Palabras Clave (en inglés): Translation, Technology and Education, Intercultural studies

Líneas de Investigación: Estudios de traducción literaria, histórica y cultural en la Península ibérica

Tipo de proyecto: Proyecto de investigación I+D+I

Entidad Financiadora: Programa Prometeo de la Generalitat Valenciana para grupos de investigación en I+D de excelencia, cofinanciado por el FEDER de la UE.

Año de concesión: 2013 hasta la actualidad.

Presupuesto total: 95.710,00 €

**Nombre del proyecto: Traducción de clásicos valencianos a lenguas Europeas. Estudios literarios, lingüísticos y traductologías comparativas (VIGROB-125)**

Investigadores principales: MARTINES PÉREZ, Vicent.

Participantes: SANTOS SOPENA, Oscar y 50 más.

Entidades Participantes: Universidad de Alicante (España); IVITRA - INTERNATIONAL TRANSLATION VIRTUAL INSTITUTE, EUROPEAN NETWORK OF EXCELLENCE.

Palabras Clave: Traducción, TIC, educación, interculturalidad

Palabras Clave (en inglés): Translation, Technology and Education, Intercultural studies

Líneas de Investigación: Estudios de traducción literaria, histórica y cultural en la Península ibérica

Tipo de proyecto: Proyecto I+D+I - ISIC-2012/022.

Entidad Financiadora: Proyecto I+D ISIC-2012/022. Ministerio de Ciencia e Innovación.

Año de concesión: 2013 hasta la actualidad.

Presupuesto total: 30.000,00 €

**Nombre del proyecto: Instituto Superior de Investigación Cooperativa (ISIC-2012/022) – VIGROB-125.**

Investigadores principales: MARTINES PÉREZ, Vicent.

Participantes: SANTOS SOPENA, Oscar y 50 más.

Entidades Participantes: Universidad de Alicante (España); IVITRA - INTERNATIONAL TRANSLATION VIRTUAL INSTITUTE, EUROPEAN NETWORK OF EXCELLENCE.

Palabras Clave: Traducción, TIC, educación, interculturalidad

Palabras Clave (en inglés): Translation, Technology and Education, Intercultural studies

Líneas de Investigación: Estudios de traducción literaria, histórica y cultural en la Península ibérica

Tipo de proyecto: Proyecto de investigación I+D+I

Entidad Financiadora: Programa de la Generalitat Valenciana para la Constitución y Acreditación de Institutos Superiores de Investigación Cooperativa para grupos de investigación en I+D de excelencia). ISIC/2012/022

Año de concesión: 2013 hasta la actualidad.

Presupuesto total: 30.000,00 €

**Nombre del proyecto: La traducción literaria en la época contemporánea – CREC (SCRC-850)**

Investigadores principales: CAMPS OLIVÉ, María Assumpta

Participantes: SANTOS SOPENA, Oscar y 25 más.

Entidades Participantes: Universidad de Barcelona

Palabras Clave: Traducción, TIC, educación, interculturalidad.

Palabras Clave (en inglés): Translation, Technology and Education, Intercultural studies.

Líneas de Investigación: Traducción literaria y de estudios culturales en la época contemporánea.

Tipo de proyecto: Proyecto de investigación I+D+I regional.

Entidad Financiadora: Universidad de Barcelona, Generalitat de Catalunya .

Año de concesión: 2009 hasta la actualidad.

Presupuesto total: 30.000,00 €

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

**Nombre del Proyecto: GEDEON. Gestión eficiente y sostenible de la demanda de transporte en corredores con problemas de congestión mediante el uso de las TIC y tarificación dinámica (TRA201564723R)**

Programa: Ayudas para la realización de proyectos de investigación dentro del Programa Estatal de I+D+i orientada a los retos de la sociedad, convocatoria 2015.

Investigadores principales: VASALLO, J.M. SÁNCHEZ, A.

Participantes: RANGEL, Thais; ROMANA, Manuel; LARA, Antonio; JURADO, R; GÓMEZ, J.

Palabras Clave: congestión, gestión de la demanda, tarificación, tecnologías de la información, sostenibilidad, sistemas de transporte.

Palabras Clave (en inglés): congestion, demand management, pricing, information technologies, sustainability, transportation systems.

Líneas de Investigación: Economía y Financiación del Transporte

Tipo de proyecto: Proyecto del Plan Nacional I+D+i

Entidad Financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad.

Duración: Enero 2016 - Diciembre 2018

Presupuesto total: 145.200,00 €

**Nombre del Proyecto: Análisis de la disponibilidad al pago por parte de los usuarios de autopistas de peaje, mediante el empleo de técnicas de Big Data.**

Investigador principal: VASALLO, J. M.

Participantes: GÓMEZ, Juan; AGUILERA, Álvaro; RANGEL, Thais

Palabras Clave: Big data, autopistas de peaje, transporte.

Palabras Clave (en inglés): Big data, motorway, transport.

Líneas de Investigación: Economía y Financiación del Transporte

Tipo de proyecto: Convenio de Investigación

Entidad Financiadora: CINTRA

Duración: 2017-2018

Presupuesto total: 25.000

## COLABORACIÓN CON OTROS CENTROS

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

**Nombre del proyecto: Despacho económico multiperiodo integrando energías renovables intermitentes**

Director: Álvaro Jaramillo Duque

Participantes: Ricardo Albarracín y otros

Entidades Participantes: Universidad Antioquia, Universidad Politécnica de Madrid y otros

Palabras Clave: Energías Renovables, despacho económico

Palabras Clave (en inglés): Renewable energy, economic dispatch

Líneas de Investigación: Integración de energía renovable

Tipo de proyecto: Competitivo

Entidad Financiadora: Colciencias, Colombia

Año de concesión: 2017

Presupuesto total:

**Nombre del proyecto: Gravitational Waves, Black Holes and Fundamental Physics (GWverse)**

Director: Víctor Cardoso (Instituto Superior Técnico, Lisboa)

Participantes: Ester Ruiz Morales

Entidades Participantes: centros de investigación de 29 países europeos

Palabras Clave: Ondas Gravitacionales, Agujeros Negros

Palabras Clave (en inglés): Gravitational Waves, Black Holes

Líneas de Investigación: Física Fundamental

Tipo de proyecto: Acción Cost CA16104, Programa Horizon 2020

Entidad Financiadora: Unión Europea

Año de concesión: 2017

Presupuesto total: Más de 15.000 Euros.

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

Director: José Luis Ocaña Moreno del Dpto. Física Aplicada (Escuela Superior de Ingeniería Industrial, UPM)

Participantes: Aurelia Alonso Medina, Cristóbal Colón Hernandez

Entidades Participantes: Universidad Politécnica de Madrid (CENTRO LASER)

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

Palabras Clave (en inglés): Láse 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: 84.700,00 €

**Nombre del Proyecto: Next generation Materials and Solid State Devices for Ultra High Temperature Energy Storage and Conversion (AMADEUS)**

Director: Antonio Martí Vega

Participantes:

-IES-UPM (España, Coordinador): Instituto de Energía Solar - Universidad Politécnica de Madrid

-CERTH-CPERI (Grecia): Center for research and Technology Hellas - Chemical Process & Energy Resources Institute

-FRI (Polonia): Foundry Research Institute  
 -NTNU (Noruega): Norwegian University of Science and Technology  
 -CNR-ISM (Italia): Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Struttura della Materia  
 -ITT-USTUTT (Alemania): Institute of Thermodynamics and Thermal Process Engineering - University of Stuttgart

-IONVAC (Italia): Ionvac Process Srl

Palabras Clave: silicio, radiación térmica, crisol, semiconductores de bajo gap, almacenamiento de energía, termofotovoltaica, termoiónica, célula híbrida termoiónica-termofotovoltaica, mojabilidad, materiales III-V, cámara de vacío

Palabras Clave (en inglés): silicon, thermal radiation, crucible, low-bandgap semiconductors, energy storage, thermophotovoltaics, thermionics, hybrid thermionic-thermophotovoltaic cell, wettability, III-V materials, vacuum chamber

Líneas de Investigación: Desarrollo del módulo de almacenamiento de energía basado en un crisol con silicio fundido, Desarrollo del módulo de conversión de energía basado en células híbridas termofotovoltaicas-termoiónicas, prueba de concepto del sistema de almacenamiento acoplado al sistema de conversión de energía Tipo de proyecto: Convocatoria del H2020 - FET Open de la Comisión Europea

Entidad Financiadora: la Comisión Europea

Año de concesión: 2017

Presupuesto total: 3.270.496,25 €

**Nombre del Proyecto: Desarrollo, fabricación y validación de células solares para integrarlas en paneles fotovoltaicos de microsátélites para aplicaciones espaciales en órbitas bajas (POWERLEO)**

Director: Vicente Díaz

Participantes: DHV Tecnología Espacial Avanzada Malagueña, S. L. (DHV Technology), Instituto de Energía Solar - Universidad Politécnica de Madrid (IES-UPM), Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA)

Palabras Clave: módulo fotovoltaico, alta eficiencia, degradación, satélite, célula solar de tres terminales, heterounión, materiales III-V, caracterización, reactor de haces moleculares (MBE)

Palabras Clave (en inglés): photovoltaic module, high efficiency, degradation, satellite, three-terminal solar cell, heterojunction, III-V materials, characterization, molecular beam epitaxy

- Líneas de Investigación:

- Línea 1. Crecimiento de la estructura semiconductor

- Línea 2. Procesado de los dispositivos

- Línea 3. Caracterización de dispositivos

- Línea 4. Rediseño de las capas epitaxiales y de la malla frontal de la célula solar de heterounión de tres terminales

- Línea 5. Interconexión y encapsulado de células

- Línea 6. Diseño, fabricación y caracterización del módulo fotovoltaico hecho a partir de célula solar de heterounión de tres terminales

Tipo de proyecto: Retos-Colaboración 2015 del Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad, en el marco del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016

Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016

Entidad Financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad

Año de concesión: 2015

Presupuesto total: 529.335 €

**Nombre del Proyecto: Materiales, dispositivos y tecnología para el desarrollo de la industria fotovoltaica (Madrid-PV)**

Director: Antonio Martí

Participantes: Instituto de Energía Solar - Universidad Politécnica de Madrid (IES-UPM), Grupo de Láminas delgadas de la Universidad Complutense de Madrid e Instituto de Microelectrónica de Madrid-Consejo Superior de Investigaciones científicas

Palabras Clave: célula solar, módulo fotovoltaico, alta eficiencia, degradación, concentración fotovoltaica, células multiunión, nuevos conceptos

Palabras Clave (en inglés): solar cell, photovoltaic module, high efficiency, degradation, concentration photovoltaics, multijunction solar cells, novel concepts

Líneas de investigación:

- Abaratamiento de los costes de fabricación de células solares de silicio

- Concentración fotovoltaica y células multiunión

- Desarrollo de células solares de tercera generación

Tipo de proyecto: proyectos y convenios en convocatorias públicas competitivas

Entidad Financiadora: Dirección General de Universidades de la Comunidad de Madrid

Año de concesión: 2014

Presupuesto total: 823.850 €

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

### **Nombre del Proyecto: DESARROLLO DE MICROCONCENTRADORES FOTOVOLTAICOS MEDIANTE TECNOLOGÍAS DE FABRICACION DE BAJO COSTE Y ALTA PRODUCTIVIDAD**

Director DOMÍNGUEZ DOMÍNGUEZ, CÉSAR

Participantes: DOMÍNGUEZ DOMÍNGUEZ, CÉSAR (INSTITUTO DE ENERGÍA SOLAR-UPM), MUÑOZ, JAVIER (INSTITUTO DE ENERGÍA SOLAR-UPM), NARBÓN PRIETO, JULIÁN J. (ETSIDI UPM), NOGUEIRA DÍAZ, EDUARDO (UPM)

Tipo de proyecto: Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013 -2016.

Entidad Financiadora: Agencia Estatal de Investigación y FEDER

Año de concesión: 2017

Presupuesto total: 266.200,00

## **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 rennovated 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: Ministerior 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**

Pérez Higuera, Pedro José

Doctor: no

Entidad: OTT

Contrato: I3 – Proyectos y retos de colaboración

Año de inicio: 01/09/2017

Arcones del Álamo, Eduardo

Doctor: no

Entidad: OTT

Contrato: I3 – Proyectos y retos de colaboración

Año de inicio: 01/12/17

Moreno Córdoba, Juan

Doctor: no

Entidad: OTT

Contrato: I3 – Proyectos y retos de colaboración

Año de inicio: 10/02/17

Ramirez Linares, Ángel

Doctor: no

Entidad: OTT

Contrato: I3 – Proyectos y retos de colaboración

Año de inicio: 01/12/17

Vera Romero, Carlos Alberto

Doctor: no

Entidad: OTT

Contrato: I3 – Proyectos y retos de colaboración

Año de inicio: 01/06/17

---

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

SU JEONG, JIN

Doctor: SI

Entidad: UPM

Contrato: Juan de la Cierva

Año de inicio: 01/12/2016

### 3.4 BECARIOS DE INVESTIGACIÓN OFICIALES

No consta

### 3.5 OTROS BECARIOS DE COLABORACIÓN

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

Director: ISABEL CARRILLO RAMIRO

Título: MEJORA DE LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LA ETSIDI

Alumno: Ángela Peñín García

Curso: Febrero 2017- mayo 2017

Departamento: Subdirección de Alumnos y Relaciones Internacionales (ETS Ingeniería y Diseño Industrial, UPM)

Director: ISABEL CARRILLO RAMIRO Y RICARDO ALBARRACÍN SÁNCHEZ

Título: MEJORA DE LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LA ETSIDI

Alumno: Laura Millán Mayora

Curso: Octubre 2017- mayo 2018

Departamento: Subdirección de Alumnos y Relaciones Internacionales (ETS Ingeniería y Diseño Industrial, UPM)

Director: ISABEL CARRILLO RAMIRO Y CARMEN MARTÍNEZ ARÉVALO

Título: COLABORACIÓN EN ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR LA SUBDIRECCIÓN DE ALUMNOS Y RELACIONES INTERNACIONALES

Alumno: Daniel Romero Pérez

Curso: Octubre 2017- mayo 2018

Departamento: Subdirección de Alumnos y Relaciones Internacionales (ETS Ingeniería y Diseño Industrial, UPM)

## 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.**

Coordinador: Luis Dávila Gómez

Profesores: Sara López Ferre, Luis Dávila Gómez, Carmen Santos Guerrero, Pedro Luis Castedo Cepeda, Roberto González Herranz, Miguel Hernando Gutiérrez, Pablo San Segundo Carrillo, Cecilia E. García Cena, Beatriz Conesa Pozas, Cristóbal Tapia García, Basil M. Al-Hadithi, Raquel Cedazo León, F. Javier Muñoz Cano, Alberto Brunete González.

Líneas de Innovación: E-learning, Robótica, Técnicas de control, Teleoperación.

#### 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; DÍAZ OBREGÓN, RAÚL

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: 85 - BIOSYSTEMS ENGINEERING TEACHING INNOVATION**

Coordinador: RAMIREZ GOMEZ, Álvaro

Profesores: AGUADO RODRÍGUEZ, PEDRO JOSÉ; AYUGA TÉLLEZ, FRANCISCO; FUENTES PARDO, JOSÉ MARÍA; GARCÍA GARCÍA, ANA ISABEL; GONZÁLEZ MONTELLANO, CARLOS; SU JEONG, JIN; 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: 128 – MATERIAL SCIENCE AND ENGINEERING EDUCATION**

Coordinador: JUAN CARLOS SUÁREZ BERMEJO

Profesores: PEDRO ARMISÉN BOBO, LUIS ENRIQUE GARCÍA CAMBRONERO, ANA M. GARCÍA RUIZ, LUIS LORENZO GUTIÉRREZ, DIEGO ALEJANDRO MORENO GÓMEZ, MOHAMMED NAFFAKH CHERRADI-HADI, JOSÉ MANUEL RUIZ ROMÁN, JUAN CARLOS SUÁREZ BERMEJO

Líneas de Innovación:

L-1: Desarrollo de nuevas Metodologías de Aprendizaje/Evaluación

L-4: Incorporación de nuevas tecnologías a la formación presencial

**Nombre del grupo: DIDÁCTICA DE LA QUÍMICA**

---

Coordinador: GABRIEL PINTO CAÑÓN

Profesores: I. CARRILLO, J. ALBENIZ, M.V. ARÉVALO, R. BARAJAS, P. SAAVEDRAR Y OTROS DE OTRAS ESCUELAS.

Líneas de Innovación: Química, didáctica de la Química, divulgación de la Química en todos los niveles educativo.

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

### **Nombre del grupo: Mejora del Aprendizaje de las Matemáticas en las Ingenierías.**

Coordinador: María Jesús Vazquez Gallo

Profesores: ALONSO TRIGUEROS, Jesús María; CANTÓN PIRE, Alicia; CASTRILLÓN LÓPEZ, Marco; FOX, Daniel J. F.; GIL ÁLVAREZ, Omar; ORTEGA RODRIGO, Daniel; PÉREZ GÓMEZ, Sonsoles; ROSADO MARÍA, María Eugenia; VAZQUEZ GALLO, María Jesús

Líneas de Trabajo:

Desarrollo de nuevas Metodologías de Aprendizaje/Evaluación.

Incorporación de nuevas tecnologías a la formación presencial.

### **Nombre del grupo: Grupo de Innovación Educativa en Matemáticas del Área Industrial (GIEE-MAI)**

Coordinadora: DOMÍNGUEZ JIMÉNEZ, M<sup>a</sup> elena

Profesores: ÁLVAREZ OLIVA, M. Dolores; GARCÍA-MIGUEL FERNÁNDEZ, M. Carmen; SANGUINO BOTELLA, Fco. Javier; SOTELO HERRERA, Dolores; UÑA JUÁREZ, Isaías y otros.

Líneas de actuación:

Desarrollo de nuevas Metodologías de Aprendizaje/Evaluación.

Incorporación de nuevas tecnologías a la formación presencial.

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

**Nombre del grupo:** Grupo de Innovación Educativa: risk metrics

Irene martín rubio

Jefe Grupo investigación: ana maría tarquis, (CU-ETSIAAB)

## **4.2 PROYECTOS DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

### **SUSCRITOS EN 2017**

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

**Título: RED DE INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO EN EL ÁMBITO DE LA INGENIERÍA PARA EL MOTOCICLISMO DE COMPETICIÓN**

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: Aprendizaje Experiencial, Competencias específicas, Competencias transversales,

---

Empleabilidad, Emprendimiento, Interdisciplinariedad/multidisciplinariedad, Metodología Aprendizaje, Orientado a Proyectos, Metodología Trabajo en Equipo/Grupo, Redes sociales, Uso de las TIC's  
Tipo de proyecto: Proyectos, convenios y contratos no competitivos  
Entidad Financiadora: U.P.M.  
Año de concesión: 2017  
Presupuesto total: 2100€  
Anualidad 2017: 2100€

**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: Aprendizaje Experiencial, Aprendizaje Orientado a Proyectos, Competencias específicas, Competencias transversales, Empleabilidad, Emprendimiento, Interdisciplinariedad/multidisciplinariedad, Mentorías, Orientación profesional, Redes sociales, Trabajo en Equipo/Grupo, Uso de TIC

Tipo de proyecto: Proyectos, convenios y contratos no competitivos

Entidad Financiadora: U.P.M.

Año de concesión: 2017

Presupuesto total: 2100€

Anualidad 2017: 2100€

**Título: DESARROLLO CURRICULAR CON APRENDIZAJE-SERVICIO Y EXPERIENCIAL DESDE LA COOPERACIÓN DE AYUDA AL DESARROLLO EN LA ETSIDI**

Director: CALVO IRANZO, Roque

Participantes: MANCEBO PIQUERAS, José Antonio; HERNÁNDEZ ANTOLÍN, Maria Teresa; ORQUÍN CASAS, Juan Manuel; QUESADA CANO, Pablo; SALVADOR MARTÍNEZ, Eva.

Palabras Clave: Aprendizaje activo, aprendizaje experiencial, competencias transversales, material multimedia, metodología aprendizaje orientado a proyectos, prácticas externas.

Palabras Clave (en inglés): active learning, experiential learning, transversal competences, multimedia contents, project-based learning methodology, internships.

Líneas de Investigación: aprendizaje activo.

Líneas de Investigación (en inglés): active learning.

Tipo de proyecto: Otros

Entidad Financiadora: Universidad Politécnica de Madrid

Año de concesión: 2017

Presupuesto total: 3.300 EUR

Anualidad 2017: 3.300 EUR

**Título: “Implementación de la metodología de aula invertida mediante E-learning en los contenidos prácticos de asignaturas de la ETSIDI”**

Entidad financiadora: Universidad Politécnica de Madrid. Proyectos promovidos por los Grupos de Innovación Educativa (GIEs). Código: IE1718.5602

Entidades participantes: E.T.S. de Ingeniería y Diseño Industrial

Duración, desde: Septiembre de 2017 hasta: Diciembre de 2018

Investigador responsable: Dña. Piera Maresca

Número de investigadores participantes: 12

## DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS DEL ÁREA INDUSTRIAL.

### **Título: 3D Explora**

Director: Vazquez Gallo, Maria Jesús

Participantes: ALONSO TRIGUEROS, Jesús María (ETSIC); CANTÓN PIRE, Alicia (ETSIN); CASTRILLÓN LÓPEZ, Marco (UCM); FOX, Daniel J. F. (ETSIDI); GIL ÁLVAREZ, Omar (U. de la República, Uruguay); ORTEGA RODRIGO, Daniel (UAM); PÉREZ GÓMEZ, Sonsoles (U. de Salamanca); ROSADO MARÍA, María Eugenia (ETSAM); VAZQUEZ GALLO, María Jesús (ETSIC)

Palabras Clave: Autoaprendizaje-Aprendizaje Autónoma, Calidad en la enseñanza, Competencias específicas, Elaboración material docente, Materias básicas en ingeniería y arquitectura, Objetos 3D, Recursos Educativos en Abierto (REA), Uso de TIC

Líneas de Investigación: Se propone la creación de un recurso didáctico basado en 3D que facilite la visualización de superficies en ambientes tridimensionales y la comprensión de los conceptos relacionados, manteniendo la vinculación con su descripción matemática.

En concreto, se propone la creación de una librería interactiva de superficies en ambiente 3D creada con el software libre Geogebra. Estaría integrada por secciones dedicadas a los diversos enfoques desde los que puede estudiarse una superficie, cada uno de ellos típicamente asociado a una materia de la ingeniería o de la arquitectura. De este modo, constituiría un libro "transversal" (que puede servir como referencia en distintas asignaturas) unido por una temática común. Los casos incluidos en cada sección consistirían en construcciones interactivas que permiten explorar características y propiedades de las superficies en cuestión, acompañadas de una breve introducción y explicación de lo más relevante en cada caso.

Tipo de proyecto: Proyecto de Innovación Educativa – Nivel 1(UPM) IE1718.5801

Entidad Financiadora: Universidad Politécnica de Madrid

Año de concesión: 2017

Presupuesto total: 3.100

### **Título: Herramientas para aula invertida asignaturas de Matemáticas en Industriales**

Director: Domínguez Jiménez, Elena

Participantes: ÁLVAREZ OLIVA, María Dolores (ETSIDI); DOMÍNGUEZ JIMÉNEZ, Elena (ETSII); GARCÍA-MIGUEL FERNÁNDEZ, M. Carmen (ETSIDI); GONZÁLEZ GULLÉN, Eduardo (ETSII); GUTIÉRREZ DEL ÁLAMOM Y GIL, Joaquín (ETSII); LETÓN MOLINA, Emilio (UNED); RINCÓN ORTEGA, M<sup>a</sup> Ángeles; RIVERO CASTILLO (ETSII); Daniel Alberto (ETSII); SANGUINO BOTELLA, Fco. Javier (ETSIDI); SANSIGRE VIDAL, Gabriela (ETSII); SANZ LORENZO, Luis (ETSII); SOTELO HERRERA, Dolores (ETSIDI); VELASCO MANUEL, Olga (ETSIDI); ZARZO ALTAREJOS, Alejandro (ETSII).

Palabras Clave: Alumnos nuevo ingreso; aprendizaje activo; Aula Invertida-Flipped classroom; autoaprendizaje-aprendizaje autónomo; desarrollo de TIC's; elaboración material docente; evaluación aprendizaje; evaluación del desempeño; evaluación docente; grado; grupos numerosos de estudiantes; Materias básicas en ingeniería y arquitectura; uso de TIC's; video educativo.

Líneas de Investigación: Este Proyecto de Innovación Educativa consiste en la elaboración y aplicación de nuevas metodologías de Aula Invertida ("flipped classroom") en asignaturas de Matemáticas de las titulaciones de Grado y Máster en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales (ETSII) y en titulaciones de Grado de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería y Diseño Industrial (ETSIDI).

Tipo de proyecto: Proyecto de Innovación Educativa – Nivel 1(UPM). IE1617.0500.

Entidad Financiadora: Universidad Politécnica de Madrid

Año de concesión: 2017

Presupuesto total 2100 €

## SUSCRITOS EN AÑOS ANTERIORES Y VIGENTES EN 2017

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

#### **Título: “VIRTUALIZACIÓN DE LABORATORIOS DE LAS ÁREAS DE INGENIERÍA MECÁNICA Y DE FABRICACIÓN EN LA ETSIDI”**

Entidad financiadora: Universidad Politécnica de Madrid. Proyectos promovidos por los Grupos de Innovación Educativa (GIEs).

Entidades participantes: E.T.S. de Ingeniería y Diseño Industrial

Duración, desde: Septiembre de 2016 hasta: Diciembre de 2017

Investigador responsable: D. Jesús Caja García

Número de investigadores participantes: 10

### DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS DEL ÁREA INDUSTRIAL.

#### **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; 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 2017

Presupuesto total: 1.550

Anualidad 2017: 0

### 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 2017

Presupuesto total: 1.550

Anualidad 2016: 0

## EN COLABORACIÓN CON OTROS CENTROS

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

#### **Título: REDISEÑO DE LAS METODOLOGÍAS EXISTENTES EN ASIGNATURAS DE CIENCIA E INGENIERÍA DE MATERIALES PARA PROMOVER EL APRENDIZAJE ACTIVO**

Director: MORENO GÓMEZ, DIEGO ALEJANDRO

Participantes: PEDRO ARMISÉN BOBO, LUIS ENRIQUE GARCÍA CAMBRONERO, ANA M. GARCÍA RUIZ, LUIS LORENZO GUTIÉRREZ, DIEGO ALEJANDRO MORENO GÓMEZ, MOHAMMED NAFFAKH CHERRADI-HADI, MARÍA PAZ PINILLA CEA, JOSÉ MANUEL RUIZ ROMÁN, JUAN CARLOS SUÁREZ BERMEJO

Palabras Clave: Aprendizaje activo, Aprendizaje adaptativo, Aula invertida-Flipped classroom, Autoaprendizaje-Aprendizaje autónomo, Grado, Master

Líneas de Investigación: E1. Aula invertida

Tipo de proyecto: Nivel 1. Proyectos promovidos por los Grupos de Innovación Educativa (GIEs)

Entidad Financiadora: Universidad Politécnica de Madrid

Año de concesión: Curso académico 2016/2017

#### **Título: CHEM-INNOVA**

Director: PINTO CAÑÓN, GABRIEL

Participantes: I. CARRILLO, J. ALBENIZ, R. BARAJAS, P. SAAVEDRA, M.V. ARÉVALO Y 21 PROFESORES MÁS DE OTRAS ESCUELAS DE LA UPM

<https://innovacioneducativa.upm.es/proyectosE/informacion?anyo=2017-2018&id=2503>Título:

Palabras Clave: Aprendizaje Activo, Aprendizaje Experiencial, Competencias transversales

Gamificación, Materias básicas en ingeniería y arquitectura

Palabras Clave (en inglés): Active learning, Experiential Learning, transversal competences, gamification

Líneas de Investigación: Innovación educativa en la enseñanza de la Química

Líneas de Investigación (en inglés): Education Innovation in the Chemistry Teaching

Tipo de proyecto:

Otros

Entidad Financiadora: UPM

Año de concesión: 2017

Presupuesto total: 2300 €

Anualidad 217: 2300 €

### **Título: FOMENTO DEL APRENDIZAJE EXPERIENCIAL DE LA QUÍMICA**

Director: PINTO CAÑÓN, GABRIEL

Participantes: I. CARRILLO, J. ALBENIZ, R. BARAJAS, P. SAAVEDRA, M.V. ARÉVALO Y 21 PROFESORES MÁS DE OTRAS ESCUELAS DE LA UPM

<https://innovacioneducativa.upm.es/proyectosE/informacion?anyo=2016-2017&id=2147>

Palabras Clave: Aprendizaje Activo, Aprendizaje Basado en Problemas, Aprendizaje Experiencia, Competencias transversales, Educación pre-universitaria, Interdisciplinariedad/multidisdisciplinariedad

Materias básicas en ingeniería y arquitectura

Palabras Clave (en inglés): Active learning, problem-based learning, experiential learning transversal competencies, pre-university education, interdisciplinarity/Multidisdisciplinariedad

Basic materials in engineering and architecture

Líneas de Investigación: Innovación educativa en la enseñanza de la Química

Líneas de Investigación (en inglés): Education Innovation in the Chemistry Teaching

Tipo de proyecto: Otros

Entidad Financiadora: UPM

Año de concesión: 2017

Presupuesto total: 2100

Anualidad 2017: 2100

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

#### **Título: Arte, Filosofía y literatura “Na Idade Media”. Grupo sobre Didáctica e Investigación Literaria.**

Director: DA COSTA, Ricardo

Participantes: SANTOS SOPENA, Oscar y 19 más.

Palabras Clave: Lengua, arte, filosofía, literatura, interculturalidad

Palabras Clave (en inglés): Language, art, philosophy, literature, interculturality

Líneas de Investigación: Didáctica e investigación literaria

Líneas de Investigación (en inglés): Didactics and literary research

Tipo de proyecto: Proyectos competitivos de convocatorias públicas internacionales

Entidad Financiadora: Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), Brasil

Entidades participantes: Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), Brasil; UNED; y Universidad Complutense de Madrid

Año de concesión: 2015 hasta la actualidad.

Presupuesto total: No hay

## 4.3 PONENCIAS EN CONGRESOS, PUBLICACIONES DE INNOVACIÓN

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

**Título: EL EMPLEO DE LOS LABORATORIOS DE FABRICACION (FAB LABS) EN ASIGNATURAS DE ESCUELAS DE INGENIERIA**

Autores: Alía, Cristina; Bris, Pablo; Caja, Jesús; Ocaña, Rosa; Bendito, Félix; Merino, Manuel; Moreno, Cristina; Maresca, Piera; Narbón, Julián

Congreso: Congreso Universitario de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas (CUIEET)

Fecha Inicial: 05/09/2017

Fecha Final: 08/09/2017

Lugar: Badajoz

Páginas:

Nº ISBN:

Tiene Revisores:

Internacional:

**Título: Semestre Internacional en la ETSIDI**

Autores: I. Carrillo, R. Albarracín, O. Perpiñán, J.M. García de María, R. Cedazo, R. Calvo, L. Castedo, C. Martínez-Arévalo, F. Santos, E. Gómez

Congreso: 25 Congreso Universitario de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas

Fecha Inicial: 5 de septiembre de 2017

Fecha Final: 8 de septiembre de 2017

Lugar: Badajoz

Páginas:

Nº ISBN:

Tiene Revisores: Sí

Internacional: No

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

**Título: ANALYSIS AND TECHNICAL RECONSTRUCTION OF THE MARBLE CUTTING PROCESSING IN THE 16TH CENTURY**

Autores: SÁNCHEZ MARTÍNEZ, F.V.; ARENAS REINA, JOSÉ M.; RECIO DÍAZ, M<sup>a</sup> MAR; HORCAJO DE FRUTOS, RUFINO

Congreso: 7th Manufacturing Engineering Society International Conference

Fecha Inicial: 28/06/2017

Fecha Final: 30/06/2017

Lugar: Vigo, España

Páginas: Póster

Nº ISBN: 978-84-697-3077-5

Tiene Revisores: SI

Internacional: SI

**Título: DISEÑO Y FABRICACIÓN DE UN MATERIAL HÍBRIDO GRANULAR CON ALTA CAPACIDAD DE DISIPACIÓN DE ENERGÍA**

Autores: SUAREZ BERMEJO, JUAN CARLOS; PINILLA CEA, MARIA PAZ; ALIA GARCIA, CRISTINA; VICTORIA MURIEL, ISABEL

---

Congreso: X Congreso Nacional de Materiales Compuestos MATCOMP17

Fecha Inicial: 21/06/2017

Fecha Final: 23/06/2017

Lugar: San Sebastián

Páginas: 1 a 9

Nº ISBN: 2531-0739

Tiene Revisores: SI

Internacional: NO

**Título: ENSAYOS EN MODO MIXTO DE UNIONES HÍBRIDAS ADHESIVO/MATRIZ DE PINES ENTRE MATERIALES DISIMILARES**

Autores: SUAREZ BERMEJO, JUAN CARLOS; PINILLA CEA, MARIA PAZ; SANTOS, M.; ALÍA GARCÍA, CRISTINA; ARENAS REINA, JOSÉ M.; RODRÍGUEZ M.

Congreso: XXXIV ENCUENTRO DEL GRUPO ESPAÑOL DE FRACTURA

Fecha Inicial: 29/03/2017

Fecha Final: 31/03/2017

Lugar: Santander

Páginas: 498 A 504

Nº ISBN: 0213-3725

Tiene Revisores: SI

Internacional: NO

**Título: TECHNICAL AND ECONOMIC EVALUATION OS ADHESIVE, SCREWED AND HYBRID JOINTS FOR BONDING METALLIC MATERIALS IN INDUSTRIAL APPLICATIONS**

Autores:

Congreso: 7TH MANUFACTURING ENGINEERING SOCIETY INTERNATIONAL CONFERENCE, MESIC 2017

Fecha Inicial: 28/06/2017

Fecha Final: 30/06/2017

Lugar: Vigo, España

Páginas: 190 a 191

Nº ISBN: 978-84-6973-077-5

Tiene Revisores: SI

Internacional: SI

**Título: DESARROLLO CURRICULAR DE COMPETENCIAS A TRAVÉS DEL APRENDIZAJE SERVICIO EN INGENIERÍA DESDE PROYECTOS DE COOPERACIÓN AL DESARROLLO**

Autores: R. CALVO, M.T.HERNÁNDEZ, J.A. MANCEBO, J.M. ORQUÍN, P. QUESADA, E.N.SALVADOR

Congreso: Congreso Universitario de Innovación en las Enseñanzas Técnicas

Fecha Inicial: 5 sept 2017

Fecha Final: 8 sept 2017

Lugar: Badajoz

Páginas: 251-260

Nº ISBN: 978-84-697-6415-2

Tiene Revisores: SI

Internacional: NO

**Título: DESARROLLO DE UNA ACCIÓN DE APRENDIZAJE-SERVICIO EN COOPERACIÓN PARA EL DESARROLLO PARA EL CURRÍCULO DE ESTUDIANTES DE INGENIERÍA.**

Autores: ROQUE CALVO, PABLO QUESADA, MARIA TERESA HERNÁNDEZ.

---

Congreso: IV Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad.

Fecha Inicial: 4 octubre 2017

Fecha Final: 6 octubre 2017

Lugar: Zaragoza

Páginas: 399-403; DOI:10.26754/CINAIC.2017.000001\_083

Nº ISBN: DOI 10.26754/CINAIC.2017.000001

Tiene Revisores: SI

Internacional: SI

**Título: “DESARROLLO CURRICULAR DE COMPETENCIAS A TRAVÉS DEL APRENDIZAJE SERVICIO EN INGENIERÍA DESDE PROYECTOS DE COOPERACIÓN AL DESARROLLO”**

Autores: R. CALVO, M.T. HERNÁNDEZ, J.A. MANCEBO, J.M. ORQUÍN, P. QUESADA Y E.N. SALVADOR

Congreso: 25 Congreso de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas

Fecha Inicial: 5 de septiembre de 2017

Fecha Final: 8 de septiembre de 2017

Lugar: Badajoz

**Título: SEMESTRE INTERNACIONAL EN LA ETS INGENIERÍA Y DISEÑO INDUSTRIAL**

Autores: I. CARRILLO, R. ALBARRACÍN, O. PERPIÑÁN, J.M. GARCÍA DE MARÍA, R. CEDAZO, R. CALVO, L. CASTEDO, C. MARTÍNEZ-ARÉVALO, F. SANTOS, E. GÓMEZ

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

Fecha Inicial: 5 de septiembre de 2017

Fecha Final: 8 de septiembre de 2017

Lugar: Badajoz

Páginas: 134-135

Tiene Revisores: Si

Internacional: No

**Título: Una nueva iniciativa: Blog Familia ETSIDI**

Autores: M. BARNÉS, A. BASTERRECHEA, E. DE LA FUENTE, P. ÁLAMO, I. PANEA, R. ALBARRACÍN, I. CARRILLO

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

Fecha Inicial: 5 de septiembre de 2017

Fecha Final: 8 de septiembre de 2017

Lugar: Badajoz

Páginas: 136-137

Tiene Revisores: Si

Internacional: No

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

**Título: Lecture and seminary discussion on “CLIL(ING) in Europe: Implementation of Bilingual Education in Spain”**

Autores: LÓPEZ MEDINA, Beatriz; SANTOS SOPENA, Óscar; RUIZ CANO, Enrique.

Congreso: Erasmus + program. CLIL: Teaching and Inclusive Education.

Fecha Inicial: 27 de marzo de 2017

Fecha Final: 27 de marzo de 2017

Lugar: Altamura, Italy. Scuola Secondaria di Primo Grado “Padre Pio”

Tiene Revisores: si

Internacional: si

**Título: Workshop on “Erasmus+ in School Education or Erasmus+ as a Vehicle to Enhance CLIL Education: Useful Guidelines for Mobility Actions.”**

Autores: LÓPEZ MEDINA, Beatriz; SANTOS SOPENA, Óscar; RUIZ CANO, Enrique.

Congreso: V Foro Nebrija en Enseñanza Bilingüe.

Fecha Inicial: 29 de junio de 2017

Fecha Final: 29 de junio de 2017

Lugar: Madrid. Universidad Antonio de Nebrija.

Tiene Revisores: no

Internacional: sí

**Título: Workshop on "Plagiarism on Higher Education." Encuentros en la Tercera Clase.**

Autores: MORATÓ, Yolanda; LÓPEZ MEDINA, Beatriz; SANTOS SOPENA, Óscar O.;

Congreso: La propiedad intelectual en la era digital.

Fecha Inicial: 31 de marzo de 2017

Fecha Final: 31 de marzo de 2017

Lugar: Madrid. Biblioteca Universidad Antonio de Nebrija.

<https://www.nebrija.com/medios/actualidadnebrija/2017/04/03/undecima-cita-encuentros-la-tercera-clase/>

Tiene Revisores: no

Internacional: no

## 4.4 OTRAS ACTIVIDADES DE INNOVACIÓN EDUCATIVA

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

#### DOCENCIA EN EL ICE

Título: APRENDIZAJE EXPERIENCIAL

Participantes: MERINO EGEA, MANUEL; MANCEBO PIQUERAS, JOSÉ ANTONIO; RECIO DÍAZ, MARÍA DEL MAR

Descripción: DIFUSIÓN SOBRE APRENDIZAJE EXPERIENCIAL EN EL GRUPO DE COOPERACIÓN SISTEMAS DE AGUA Y SANEAMIENTO PARA EL DESARROLLO.

Objetivos: DAR A CONOCER DIFERENTES ÁMBITOS UNIVERSITARIOS EN LOS QUE SE APLICA CON EXITO EL APRENDIZAJE EXPERIENCIAL.

Fecha: 3/04/2017

Horas: 3

#### ISABEL CARRILLO

Título: ESPACIO COWORKING

Cargo: Dinamizador

Tipo de actividad: 25 Congreso Universitario de innovación Educativa de las Enseñanzas Técnicas

Fecha: Septiembre 2017

Evaluadora de los trabajos presentados en la Séptima Conferencia Latinoamericana sobre el Abandono en la Educación Superior (VII CABLES) celebrada en Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina (2017).

Evaluadora y revisora de los trabajos presentados en el 25 Congreso Universitario de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas, Badajoz, España, Septiembre (2017).

---

Miembro del Comité científico del III Congreso Iberoamericano de Hidrógeno y Pilas de Combustible – IBERCONAPPICE 2017, 2017

Miembro de la Plataforma Tecnológica Española del Hidrógeno y de las Pilas de Combustible.  
[http://www.ptehpc.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=142&Itemid=55](http://www.ptehpc.org/index.php?option=com_content&view=article&id=142&Itemid=55)

#### **ASISTENCIA A LOS CURSOS. ISABEL CARRILLO**

1. Trabajar con inteligencia emocional. Instituto de Ciencias de la Educación, Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, enero 2017 (8 horas).
2. Aspectos actuales y retos en la Enseñanza de la Química, Instituto de Ciencias de la Educación, Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, enero 2017 (4 horas).
3. LinkedIn. Mejora tu identidad digital y conoce su uso educativo, Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, junio 2017 (3 horas).
4. 29th Annual EAIE Conference, European Association for International Education, Sevilla 12- 15 septiembre, 2017.

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

##### **CURSO IMPARTIDO:**

**Título: "Curves in Engineering and Architecture/ Las Curvas en Ingeniería y Arquitectura"**

Tipo: MOOC (Massive Open Online Courses)

Plataforma: enmarcado en las líneas de actuación de innovación educativa en la UPM y publicado en la plataforma MiriadaX Página web:

<https://miriadax.net/es/web/curves-in-engineering-and-architecture-las-curvas-en-ingenieria-y-arquitectura-3-edicion->

Fechas de impartición: 04/09/17 al 06/11/17.

Profesores: VÁZQUEZ GALLO, M. Jesús; ORTEGA RODRIGO, Daniel; PÉREZ GÓMEZ, Sonsoles; CANTÓN PIRE, Alicia; CASTRILLÓN LÓPEZ, Marco; FOX, Daniel; ALONSO TRIGUEROS, Jesús María; ROSADO MARÍA, María Eugenia; GIL ÁLVAREZ, Omar.

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

##### **Seminario: Economía y Organización Industrial.**

Directora: Irene Martín Rubio

Fecha: abril 2017

Actividad acreditable catálogo ETSIDI, 1 ECTS.

##### **Seminario: Comportamiento Organizativo del Proyecto Mentor.**

Profesora: Irene Martín Rubio

Fecha: 4 de septiembre de 2017

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 MECÁNICA, QUÍMICA Y DISEÑO INDUSTRIAL.

**Autor:** CANO MORENO, JUAN DAVID

**Título:** EVOLUCIÓN DE LAS ESCALERAS MECÁNICAS: DIVERGENCIA ENTRE LOS DISEÑOS TEÓRICO Y REAL

Revista: Dyna (Bilbao)

Nº ISSN: 0012-7361

Índice de impacto: 0.541

Mes: Mayo

Volumen: 92

Número: 3

Páginas: 264-268

Internacional: SI

**Autor:** RECIO DÍAZ, MARÍA DEL MAR; ARMISÉN BOBO, PEDRO; RODRÍGUEZ SAGUNDO, ÓSCAR

**Título:** DISEÑO Y DESARROLLO DE UN SISTEMA DE CAPTACIÓN DE AGUA DE LLUVIA PARA SU UTILIZACIÓN EN LUGARES SEMIÁRIDOS

Revista: Diseño y Tecnología para el Desarrollo (DisTecD)

Nº ISSN: 2386-8546

Mes: Junio

Volumen: 4

Páginas: desde 13 hasta 23

Internacional: ON-LINE <http://polired.upm.es/index.php/distecd/article/view/3541>

**Autor:** ORQUÍN CASAS, JUAN MANUEL; LÓPEZ CAMPILLO, ISRAEL

**Título:** PROPUESTA ESTRUCTURAL PARA EDIFICACIÓN EN HAITÍ

Revista: Diseño y Tecnología para el Desarrollo (DisTecD)

Nº ISSN: 2386-8546

Número: 4

Páginas: desde 50 hasta 61

Internacional: ON-LINE <http://polired.upm.es/index.php/distecd/article/view/3544>

**Autor:** SUAREZ BERMEJO, JUAN CARLOS; SANTOS, M.; PAZ PINILLA CEA, MARÍA; ALÍA GARCÍA, CRISTINA; ARENAS REINA, JOSÉ M.; RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, M.

**Título:** ENSAYOS EN MODO MIXTO DE UNIONES HÍBRIDAS ADHESIVO/MATRIZ DE PINES ENTRE MATERIALES DISIMILARES

Revista: ANALES DE MECÁNICA DE LA FRACTURA

Nº ISSN: 0213-3725

---

Mes: marzo  
Número: 34  
Páginas: 489 a 504  
Internacional: SI

**Autor:** BLAYA HARO, FERNANDO; NUERE MENÉNDEZ PIDAL, SILVIA; ISLÁN MARCOS, MANUEL E.; REYES-TÉLLEZ, FRANCISCO

**Título:** SCANNING APPLICATION FORM THE STUDY, PRESERVATION AND EXPLOITATION OF HERITAGE TOURISM: A CASE STUDY OF A SET OF UNDERGROUND CELLARS – DECLARED SPANISH GOOD OF CULTURAL INTEREST (BIC).

Revista: ARTE INDIVIDUO Y SOCIEDAD

Nº ISSN: 1988-2408

Volumen: 29

Número: 1

Páginas: 167 a 180

Internacional: SI

**Autor:** NUERE MENÉNDEZ-PIDAL, SILVIA; DÍAZ-OBREGÓN CRUZADO, RAÚL; BLAYA HARO, FERNANDO; PECHARROMÁN SACRISTÁN, JULIÁN P.

**Título:** PERFORMING A NEW TEACHING TREND BASED ON “LEARNING BY DOING” BY MIXING DIFFERENT FIELDS OF KNOWLEDGE AS ART AND SCIENCE”.

Revista: INTED2017: 11TH INTERNATIONAL TECHNOLOGY, EDUCATION AND DEVELOPMENT CONFERENCE.

Nº ISSN: 2340-1079

Páginas: 8707 A 8717

Internacional: SI

**Autor:** NUERE MENÉNDEZ-PIDAL, SILVIA; DÍAZ-OBREGÓN CRUZADO, RAÚL

**Título:** DEFINICIÓN DE LOS ASPECTOS ARTÍSTICO-CREATIVOS DE LAS COMPETENCIAS DEL GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DE PRODUCTO A TRAVÉS DE LA RÚBICA DE TRABAJO FIN DE GRADO

Revista: OBSERVAR

Nº ISSN: 1988-5105

Volumen: 2

Número: 11

Páginas: 184 A 202

Internacional: SI

**Autor:** ORQUIN CASAS, JUAN MANUEL. LÓPEZ CAMPILLO, ISRAEL.

**Título:** PROPUESTA ESTRUCTURAL PARA EDIFICIO PÚBLICO EN HAITI

Revista: DISEÑO Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DISTECD

Nº ISBN: 2386-8546

Número: 4

Páginas: desde 50 a 61

Internacional: no

---

## REVISTAS EXTRANJERAS

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

**Autor:** R.Yondo, E.Andres, E. Valero

**Título:** A review on design of experiments and surrogate models in aircraft real-time and many-query aerodynamic analyses.

Revista: Progress in Aerospace Sciences

Índice de impacto: 3.919

Mes: dic. 2017

Volumen: 96

Páginas: 23-61

Internacional: si

**Autor:** D. Viudez, E. Andrés, M. Martin, R. Abarca, F. Monge.

**Título:** Surrogate Modeling for the Main Landing Gear Doors of an Airbus Passenger Aircraft.

Revista: Aerospace Science and Technology

Índice de impacto: 1.751

Mes: Sept. 2017

Volumen: 68

Páginas: 137-148

Internacional: si

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

**Título:** Obtaining minimum-drag shapes through surrogate-based global optimization: An application to the aerodynamic shape design of the landing gear master cylinder.

Revista: Journal of Aerospace Engineering

Índice de impacto: 0.889

Mes: June. 2017

Internacional: si

**Autor:** GARCÍA-BELLIDO Juan, RUIZ MORALES, Ester

**Título:** Primordial black holes from single field models of Inflation

Revista: Physics of the Dark Universe

Nº ISBN: <http://dx.doi.org/10.1016/j.dark.2017.09.007>

Índice de impacto: 6.7 (Q1)

Mes: Diciembre

Volumen: 18

Número:

Páginas: desde 47 hasta 54

Internacional: si

**Autor:** Platero Dueñas, Carlos, TOBAR Puente, M. CARMEN

**Título:** Combining a Patch-based Approach with a Non-rigid Registration-based Label Fusion Method for the Hippocampal Segmentation in Alzheimer's Disease

Revista: Neuroinformatics

Nº ISBN: 1539-2791 (Print) 1559-0089 (Online)

Índice de impacto: 3.200

Mes: abril 2017

---

Volumen: 15  
Número: 2  
Páginas: 165-183  
Internacional: si

**Autor: Jesús Serrano Alvarez, Carlos Antonio Platero Gaona, Maximo Lopez Toledo, Ricardo Granizo Arrabe**  
**Título: A New Method of Ground Fault Location in 2 x 25 kV Railway Power Supply Systems**

Revista: ENERGIES  
Nº ISBN: 1996-1073  
Índice de impacto: 1  
Volumen: 10  
Número: 3  
Páginas: desde 0 hasta 14  
Internacional: si

**Autor: Eduardo Faleiro Usanos, Jorge Moreno Mohino, Gabriel Asensio Madrid**

**Título: An Estimate of the Uncertainty in the Grounding Resistance of Electrodes Buried in Two-Layered Soils with NonFlat Surface**

Revista: Energies  
Nº ISBN: 1996-1073  
Índice de impacto: 1  
Mes: Febrero  
Volumen: 10  
Páginas: desde 1 hasta 10  
Internacional: si

**Autor: Teodoro Adrada Guerra, Julio Amador Guerra, Beatriz Orfao Tabernero, Guillermo de la Cruz García**  
**Título: Comparative Energy Performance Analysis of Six Primary Photovoltaic Technologies in Madrid**

Revista: Energies  
Nº ISBN: 1996-1073  
Índice de impacto: 1  
Mes: JUNIO  
Volumen: 10  
Número: 6  
Páginas: desde la página 1 hasta la página 23  
Internacional: si

**Autor: Ricardo Albarracin Sanchez, Abdullahi Abubakar mas'ud, Jorge Alfredo Ardila-rey, Firdaus Muhammad-sukki, Nurul Aini Bani**

**Título: Comparison of the Performance of Artificial Neural Networks and Fuzzy Logic for Recognizing Different Partial Discharge Sources**

Revista: ENERGIES  
Nº ISBN: 1996-1073  
Índice de impacto: 1  
Volumen: 10  
Número: 7  
Páginas: desde la página 0 hasta la página 20  
Internacional: si

---

**Autor:** Eduardo Faleiro Usanos, Gabriel Asensio Madrid, Gregorio Denche Castejon, Jorge Moreno Mohino  
**Título:** Electric behavior of conductor systems embedded in finite inhomogeneous volumes scattered into a multilayered soil: The problem of High-Resistivity Ratios revisited

Revista: Electric Power Systems Research

Nº ISBN: 0378-7796

Índice de impacto: 1

Mes: MARZO

Volumen: 148

Páginas: desde la página 183 hasta la página 191

Internacional: si

**Autor:** Ricardo Albarracin Sanchez, Ming Dong, Chongxing Zhang, Ming Ren, Rixin Ye

**Título:** Electrochemical and Infrared Absorption Spectroscopy Detection of SF6 Decomposition Products

Revista: SENSORS

Nº ISBN: 1424-8220

Índice de impacto: 1

Volumen: 17

Número: 11

Páginas: desde la página 0 hasta la página 22

Internacional: si

**Autor:** Emilio David Rebollo Lopez, Carlos Antonio Platero Gaona, Francisco Blazquez Garcia, Ricardo Granizo Arrabe

**Título:** Internal sudden short-circuit response of a new HSBDS for brushless synchronous machines tested on a 15 MVA generator

Revista: IET ELECTRIC POWER APPLICATIONS

Nº ISBN: 1751 -8660

Índice de impacto: 1

Volumen: 11

Número: 4

Páginas: desde la página 495 hasta la página 503

Internacional: si

**Autor:** Ricardo Albarracin Sanchez, Ming Dong, Ao Ma, Ming Ren, Chongxing Zhang, Jiacheng Xie

**Título:** Positioning and Imaging Detection of Corona Discharge in Air with Double Helix Acoustic Sensors Array

Revista: ENERGIES

Nº ISBN: 1996-1073

Índice de impacto: 1

Volumen: 10

Número: 12

Páginas: desde la página 0 hasta la página 15

Internacional: si

**Autor:** Fernando Garnacho Vecino, Abderrahim Khamlichi El Khamlichi, Jorge Rovira

**Título:** The Design and Characterization of a Prototype Wideband Voltage Sensor Based on a Resistive Divider

Revista: Sensors

Nº ISBN: 1424-8220.

Índice de impacto: 1

---

Mes: NOVIEMBRE  
Volumen: 17  
Páginas: desde la página 1 hasta la página 11  
Internacional: si

**Autor: Ricardo Albarracin Sanchez, ming ren, jierui zhou, bo song, chongxing Zhang, ming dong**  
**Título: Towards Optical Partial Discharge Detection with Micro Silicon Photomultipliers**

Revista: SENSORS  
Nº ISBN: 1424-8220  
Índice de impacto: 1  
Volumen: 17.  
Número: 11  
Páginas: desde la página 0 hasta la página 14  
Internacional: si

**Autor: Ricardo Albarracin Sanchez, abdullahi abubakar mas'ud, asan vernyuy wirba, jorge alfredo ardila-rey, firdaus muhammad-sukki, alvaro jaramillo duque, nurul aini bani, abu bakar munir**

**Título: Wind Power Potentials in Cameroon and Nigeria: Lessons from South Africa**

Revista: ENERGIES  
Nº ISBN: 1996-1073  
Índice de impacto: 1  
Volumen: 10  
Número: 4  
Páginas: desde la página 0 hasta la página 19  
Internacional: si

**Autor: Ricardo Albarracin Sanchez, abdullahi abubakar mas'ud, jorge alfredo ardila-rey, firdaus muhammad-sukki**

**Título: An Ensemble-Boosting Algorithm for Classifying Partial Discharge Defects in Electrical Assets**

Revista: MACHINES  
Nº ISBN: 2075-1702  
Índice de impacto: 1  
Volumen: 5  
Número: 3  
Páginas: desde la página 0 hasta la página 13  
Internacional: si

**Autor: Jesús Serrano Alvarez, Carlos Antonio Platero Gaona, Maximo Lopez Toledo, Ricardo Granizo Arrabe**

**Título: Influence of high-speed train power consumption on a novel ground fault identification method for 2 × 25 kV railway power supply systems**

Revista: International Journal of Transport Development and Integration  
Nº ISBN: 2058-8305  
Índice de impacto: 1  
Mes: sin mes  
Volumen: 1  
Número: 3  
Páginas: desde la página 471 hasta la página 480  
Internacional: si

Autor: Ricardo Albarracin Sanchez, monica v. rojas moreno, guillermo robles, jorge ardila rey, juan m. martinez tarifa

Título: Study on the self-integration of a Rogowski coil used in the measurement of partial discharges pulses

Revista: ELECTRICAL ENGINEERING

Nº ISBN: 0948-7921

Índice de impacto: 1

Volumen: 99

Número: 3

Páginas: desde la página 817 hasta la página 826.

Internacional: si

**Autor: Colón, Cristóbal. Moreno-Díaz, Cristina. De Andrés-García, Isabel y Alonso-Medina, Aurelia**

**Título: Stark broadening of several Bi IV spectral lines of astrophysical interest**

Revista: Mon. Not. Roy. Astron. Soc

Nº ISBN: 0035-8711

Índice de impacto: 4.961 in 2016 Ranking (subject categories): 11/63 Astronomy & Astrophysics, Q1 (1er quartile)

Mes: Available online: 30 may 2017

Volumen: 470

Número: 2

Páginas: Si

**Autor: de ANDRÉS GARCIA, María Isabel, COLÓN HERNÁNDEZ, Cristóbal**

**Título: Luminescence properties of AgTb(WO<sub>4</sub>)<sub>2</sub> doped with Ce<sup>3+</sup>: Experimental determination of the Stern-Volmer quenching constant**

Revista: Ceramics International

Nº ISSN: 0272-8842

Índice de impacto: 2.986 Q1

Mes: Junio

Volumen: 43

Número:

Páginas: (6163 hasta 6167)

Internacional: si

**Autor: de ANDRÉS GARCIA, María Isabel, COLÓN HERNÁNDEZ, Cristóbal**

**Título: Synthesis and characterization of a Ce<sup>3+</sup> trivalent scheelite-type double tungstate by solid state method**

Revista: Journal of Alloys and Compounds

Nº ISSN: 0925-8388

Índice de impacto: 3.133 Q1

Mes: Febrero

Volumen: 694

Número:

Páginas: (345 hasta 353)

Internacional: si

**Autor: R Moretón, E Lorenzo, A Pinto, J Muñoz, L Narvarte**

**Título: From broadband horizontal to effective in-plane irradiation: A review of modelling and derived uncertainty for PV yield prediction.**

Revista: Renewable and Sustainable Energy Reviews

---

Nº ISSN: 1364-0321  
Índice de impacto:  
Mes: Octubre  
Volumen: 48  
Número:  
Páginas: 886-903  
Internacional: Sí

**Autor: C. You, I. de Andrés-García, F. Fernández-Martínez and C. Colón.**

**Título: Luminescence properties of AgTb(WO<sub>4</sub>)<sub>2</sub> doped with Ce<sup>3+</sup>: experimental determination of the Stern-Volmer quenching constant.**

Revista: Ceramics International.

Nº ISBN: 0272-8842.

Índice de impacto: 2.086.

Mes: Junio.

Volumen: 43.

Número:

Páginas: (Ej.: desde 50 hasta 83) desde 6163 hasta 6167.

Internacional: si.

**Autor: C. Colón, C. Moreno-Díaz, I. de Andrés-García and A. Alonso-Medina.**

**Título: Stark broadening of several Bi IV spectral lines of astrophysical interest.**

Revista: Monthly Notices of the Royal Astronomical Society

Nº ISBN: 0035-8711.

Índice de impacto: 4.961.

Mes: Mayo.

Volumen: 470.

Número:

Páginas: (Ej.: desde 50 hasta 83) desde 2179 hasta 2189.

Internacional: si.

**Autor: Chao Yu You, C. Colón, F. Fernández-Martínez, I. de Andrés-García.**

**Título: Synthesis and characterization of a Ce<sup>3+</sup> trivalent scheelite-type double tungstate by solid state method.**

Revista: Journal of Alloys and Compounds.

Nº ISBN: 0925-8388.

Índice de impacto: 3.014.

Mes: Febrero.

Volumen: 694.

Número:

Páginas: (Ej.: desde 50 hasta 83) desde 345 hasta 353.

Internacional: si.

**Autores: Nematollahi, Mohammadreza; López, Esther; Ramiro, Iñigo; G. Linares, Pablo ; Antolín, Elisa; Artacho, Irene; Tablero, César, Karhu, Eric; Reenaas, Turid W.; Martí, Antonio**

**Título: Interpretation of photovoltaic performance of n-ZnO:Al/ZnS:Cr/p-GaP solar cell**

Revista: Solar Energy Materials and Solar Cells

Nº ISSN: 0927-0248

Índice de impacto: 4.784

Mes: mayo de 2017

Volumen: 169  
 Número:  
 Páginas: desde 56 hasta 60  
 Internacional: sí

**Autores: Datas, Alejandro; G. Linares, Pablo**

**Título: Monolithic interconnected modules (MIM) for high irradiance photovoltaic energy conversion: A comprehensive review**

Revista: Solar Renewable and Sustainable

Nº ISSN: 1364-0321

Índice de impacto: 6.798

Mes: enero de 2017

Volumen: 73

Número:

Páginas: desde 477 hasta 495

Internacional: sí

**Autores: Martí, Antonio; Antolín, Elisa; G. Linares, Pablo; López, Esther; Villa, Juan; Ramiro, Iñigo**

**Título: Operation of the Three Terminal Heterojunction Bipolar Transistor Solar Cell**

Revista: physica status solidi c

Nº ISSN: 1610-1642

Índice de impacto: no tiene

Mes: octubre de 2017

Volumen: 14

Número: 10

Páginas:

Internacional: sí

**Autores: S. Álvarez de Miguel, J. G. Mollocana Lara, C. E. García Cena, M. Romero, J. M. García de María and J. González-Aguilar**

**Título: "Identification model and PI and PID controller design for a novel electric air heater"**

Revista: Automatika. Journal for Control, Measurement, Electronics, Computing and Communications.

Nº ISSN: ISSN: 0005-1144

Índice de impacto: 0,38

Volumen: 58-1 (2017)

Internacional: Sí

[doi.org/10.1080/00051144.2017.1342958](https://doi.org/10.1080/00051144.2017.1342958)

**Autor: BRUNETE, ALBERTO**

**Título: "Can smart homes extend people with Alzheimer's stay at home?"**

Revista: Journal of Enabling Technologies

Nº ISSN: 2398-6263

Índice de impacto: No

Mes:

Volumen: 11

Número: 1

Páginas: desde 6 hasta 12

Internacional: si

DOI:10.1108/JET-12-2015-0039

---

**Autor: BRUNETE, ALBERTO; HERNANDO, MIGUEL**

**Título: "Current trends in reconfigurable modular robots design"**

Revista: International Journal of Advanced Robotic Systems

Nº ISSN: 1729-8814

Índice de impacto: 0.987

Mes: Junio

Volumen: 14

Número: 3

Páginas: 1729881417710457

Internacional: si

DOI:10.1177/1729881417710457

**Autor: BRUNETE, ALBERTO; HERNANDO, MIGUEL**

**Título: "Home Camera-Based Fall Detection System for the Elderly"**

Revista: Sensors

Nº ISSN: 1424-8220

Índice de impacto: 2.677

Mes: Diciembre

Volumen: 17

Número: 12

Páginas: 2864

Internacional: si

DOI: doi.org/10.3390/s17122864

**Autor: San Segundo, Pablo, Artieda, Jorge, Batsyn, Mikhail, Pardaslo, P.**

**Título: An enhanced bitstring encoding for exact maximum clique search in sparse graphs**

Revista: Optimization Methods and Software

Nº ISBN: 1055-6788

Índice de impacto: 1.023 (Q2)

Mes:

Volumen: 32

Número: 2

Páginas: 312-335

Internacional: Si

**Autor: San Segundo, Pablo, Lopez, Alvaro, Artieda, Jorge, Pardalos, P.**

**Título: A parallel maximum clique algorithm for large and massive sparse graphs**

Revista: Optimization Letters

Nº ISBN: 1862-4472

Índice de impacto: 1.310 (Q2)

Mes:

Volumen: 11

Número: 2

Páginas: 343-358

Internacional: Si

**Autor: APELLIDOS, Nombre: Cueto, Carlos y Al Hadithi, Basil Mohammed**

**Título: Cancelling out Skull-Induced Aberrations: Analysis of Acoustic Metamaterials Using Neural Networks**

Revista: IEEE América Latina

Nº ISBN: 1948-1959

Índice de impacto: 0,631  
 Mes: Octubre, 2017  
 Volumen: 15  
 Número: 10  
 Páginas: desde 1948 hasta 1959  
 Internacional: si

**Autor: Luis-Delgado, José Darío, Al-Hadithi, Basil Mohammed, Jiménez, Agustín**  
**Título: A Novel method for the design of switching surfaces for discretized MIMO Nonlinear systems**

Revista: International Journal of Applied Mathematics and Computer Science

Nº ISSN: 1641-876X (print), 2083-8492 (online)

Online ISSN 1751-8652

Índice de impacto: 1,42

Mes: Marzo, 2017

Vol.: 27

Número: 1

Páginas: desde 5 hasta 17

Internacional: si

**Autor: C. Gutiérrez, M. A. Gaertner, O. Perpiñán, C. Gallardo, E. Sánchez,**  
**Título: A multi-step scheme for spatial analysis of solar and photovoltaic production variability and complementarity, Solar Energy,**

Volume 158, 2017, Pages 100-116, ISSN 0038-092X, 10.1016/j.solener.2017.09.037.

**Autor: M. Pinho Almeida, M. Muñoz, I. de la Parra, O. Perpiñán,**  
**Título: Comparative study of PV power forecast using parametric and nonparametric PV models, Solar Energy**

155, 2017: 854-866, ISSN 0038-092X, 10.1016/j.solener.2017.07.032.

**Autor: Guido Vallerotto, Autor: Marta Victoria Pérez, Autor: Stephen Askins . ,Autor: Ignacio Anton Hernandez, Autor: Gabriel Sala Pano, Autor: Rebeca Herrero Martin ,Autor: Cesar Dominguez Dominguez**  
**Título: Indoor Experimental Assessment of the Efficiency and Irradiance Spot of the Achromatic Doublet on Glass (ADG) Fresnel Lens for Concentrating Photovoltaics**

INTERNACIONAL: 1. REVISORES: 1. JCR DEL ISI: 1. TÍTULO DE LA REVISTA: JOVE-JOURNAL OF VISUALIZED EXPERIMENTS.

ISSN: 1940-087X. VOLUMEN: . NÚMERO DE REVISTA: 128. DESDE LA PÁGINA: 0. HASTA LA PÁGINA: 9. MES: .

**Autor: Rebeca Herrero Martin, Autor: Ignacio Anton Hernandez, Autor: Marta Victoria Pérez , Autor: Cesar Dominguez Dominguez, Autor: Stephen Askins . Autor: Gabriel Sala Pano Otros participantes: Autor: davide de nardis, Autor: kenji araki**

**Experimental analysis and simulation of a production line for CPV modules: impact of defects, misalignments, and binning of receivers**

INTERNACIONAL: 1. REVISORES: 1. JCR DEL ISI: 1. TÍTULO DE LA REVISTA: ENERGY SCIENCE & ENGINEERING. ISSN: 20500505.

VOLUMEN: 5. NÚMERO DE REVISTA: 5. DESDE LA PÁGINA: 257. HASTA LA PÁGINA: 269. MES: .

**Autor: Castano-Solis Sandra, Serrano-Jiménez Daniel, Gauchia Lucía, Sanz Javier**  
**Título: The Influence of BMSs on the Characterization and Modeling of Series and Parallel Li-Ion Packs**

Revista: Energies

Nº ISBN: 1996-1073

---

Índice de impacto: 2.262  
Mes: Febrero  
Volumen: 3  
Número: 10  
Páginas: 272-285  
Internacional: si

**Autor:** Serrano-Jiménez Daniel, Lars Abrahamsson, Castano-Solis Sandra, Sanz Javier  
**Título:** Electrical railway power supply systems: Current situation and future trends  
**Revista:** Energies  
Nº ISBN: 0142-0615  
Índice de impacto: 2.262  
Mes: Noviembre  
Volumen: 1  
Número: 92  
Páginas: 181-192  
Internacional: si

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

**Autor:** MENA, E.; MARTÍN DE VIDALES, M.J.; MESONES, S.; MARUGÁN, J.  
**Título:** INFLUENCE OF ANODIZATION MODE ON THE MORPHOLOGY AND PHOTOCATALYTIC ACTIVITY OF TiO<sub>2</sub>-NTS ARRAY LARGE SIZE ELECTRODES  
**Revista:** CATAL. TODAY.  
Nº ISBN: 0920-5861.  
Índice de impacto: 4,636  
Mes: DICIEMBRE  
Volumen: DOI: 10.1016/J.CATTOD.2017.12.036. EN PRENSA.  
Número: DOI: 10.1016/J.CATTOD.2017.12.036. EN PRENSA.  
Páginas: DOI: 10.1016/J.CATTOD.2017.12.036. EN PRENSA.  
Internacional: Sí  
**Autor:** JOFRE RECHE, JOSÉ ANTONIO; ALÍA GARCÍA, CRISTINA; ARENAS REINA, JOSÉ M.; SUAREZ BERMEJO, JUAN CARLOS; MARTÍN MARTÍNEZ; JOSÉ MIGUEL  
**Título:** EFFECT OF ADDING DIFFERENT AMOUNTS OF GRAPHITE NANOPATELETS ON STRUCTURAL, THERMAL, MECHANICAL AND VISCOELASTIC PROPERTIES OF VINYLESTER BASED COMPOSITES CURED AT 25°C  
**Revista:** POLYMER COMPOSITES  
Nº ISSN: 0272-8397  
Índice de impacto: 2,324 - Cuartil: Q2 (mitad superior)  
Mes: ENERO  
Páginas: 1 -11  
Internacional: SI

**Autor:** BRIS MARINO, PABLO; BENDITO MUÑOZ DE CUERVA, FÉLIX  
**Título:** LESSONS LEARNED FROM THE FAILED SPANISH REFUGEE SYSTEM: FOR THE RECOVERY OF SUSTAINABLE PUBLIC POLICIES  
**Revista:** SUSTAINABILITY  
Nº ISSN: 2071-1050  
Internacional: SI

---

**Autor:** ARENAS REINA, JOSÉ M.; ALÍA GARCÍA, CRISTINA; CAÑIZO, CRISTINA; OCAÑA LÓPEZ, ROSA; NARBÓN PRIETO, JULIÁN J.

**Título:** TECHNICAL AND ECONOMIC EVALUATION OF ADHESIVE, SCREWED AND HYBRID JOINTS FOR BONDING METALLIC MATERIALS IN INDUSTRIAL APPLICATIONS

**Revista:** PROCEEDIA MANUFACTURING

**Nº ISSN:** 2351-9789

**Índice de impacto:** 0,1 - Cuartil no encontrado

**Volumen:** 13

**Páginas:** 1447 A 1454

**Internacional:** SI

**Autor:** SÁNCHEZ MARTÍNEZ, F.V.; ARENAS REINA, J.M.; RECIO DÍAZ, M. <sup>ª</sup>; HORCAJO DE FRUTOS, R.

**Título:** MARBLE CUTTING PROCESSING USED IN 16TH CENTURY FOR BUILDING THE “EL ESCORIAL” MONASTERY ALTARPIECE

**Revista:** PROCEEDIA MANUFACTURING

**Nº ISBN:** 2351-9789

**Índice de impacto:** 0´105 (SJR – 2016; Aciago Jornal Rank)

**Volumen:** 13

**Páginas:** 1381 A 1388

**Internacional:** SI

**Autor:** SU JEONG, JIN; RAMIREZ GOMEZ, ÁLVARO

**Título:** A MULTICRITERIA GIS-BASED ASSESSMENT TO OPTIMIZE BIOMASS FACILITY SITES WITH PARALLEL ENVIRONMENT-A CASE STUDY IN SPAIN

**Revista:** ENERGIES

**Nº ISBN:** 1996-1073

**Índice de impacto:** 2.262

**Volumen:** 10

**Número:** 12

**Páginas:** desde 1 hasta 14

**Internacional:** SI

**Autor:** SU JEONG, JIN; RAMIREZ-GOMEZ, ÁLVARO; GONZALEZ-GOMEZ, DAVID

**Título:** A WEB-BASED SCAFFOLDING-LEARNING TOOL FOR DESIGN STUDENTS' SUSTAINABLE SPATIAL PLANNING

**Revista:** ARCHITECTURAL ENGINEERING AND DESIGN MANAGEMENT

**Nº ISBN:** 1745-2007

**Volumen:** 13

**Número:** 4

**Páginas:** desde 262 hasta 277

**Internacional:** SI

**Autor:** SU JEONG, JIN; RAMIREZ-GOMEZ, ÁLVARO

**Título:** RENEWABLE ENERGY MANAGEMENT TO IDENTIFY SUITABLE BIOMASS FACILITY LOCATION WITH GIS-BASED ASSESSMENT FOR SUSTAINABLE ENVIRONMENT

**Revista:** ENERGY PROCEEDIA

**Nº ISBN:** 1876-6102

**Índice de impacto:** 1.16

**Mes:** Octubre

**Volumen:** 136

---

Número:  
Páginas: desde 139 hasta 144  
Internacional: Si

**Autor: SU JEONG, JIN; RAMIREZ-GOMEZ, ÁLVARO**

**Título: SCAFFOLDING AND INTERVENTION OF WEB EDUCATION MODEL TO ASSIST SUSTAINABLE SPATIAL PLANNING FOR DESIGN STUDENTS AS INTERACTIVE AND COLLABORATIVE METHOD**

Revista: 10TH INTERNATIONAL CONFERENCE OF EDUCATION, RESEARCH AND INNOVATION (ICERI2017)

Nº ISBN: 2340-1095

Mes: Octubre

Volumen: 136

Páginas: desde 2829 hasta 2836

**Autor: SU JEONG, JIN; GARCIA MORUNO, LORENZO; HERNANDEZ BLANCO, JULIO; SANCHEZ RIOS, ALONSO; RAMIREZ-GOMEZ, ÁLVARO**

**Título: IDENTIFYING PRIORITY AREAS FOR RURAL HOUSING DEVELOPMENT USING THE PARTICIPATORY MULTI-CRITERIA AND CONTINGENT VALUATION METHODS IN ALANGE RESERVOIR AREA, CENTRAL EXTREMADURA (SPAIN)**

Revista: JOURNAL OF RURAL STUDIES

Nº ISBN: 0743-0167

Índice de impacto: 2.38

Mes: Febrero

Volumen: 50

Páginas: desde 117 hasta 128

Internacional: si

**Autor: DOMINGO, ROSARIO; CALVO, ROQUE; MARIN, MARTA MARIA, DE AGUSTINA, BEATRIZ**

**Título: INFLUENCE OF TOOL COOLING ON THRUST FORCES IN TAPPING OPERATIONS OF REINFORCED POLYAMIDE**

Revista: PROCDIA MANUFACTURING

Nº ISSN: 2351-9789

Índice de impacto: SCIMAGO JOURNAL RANK (SJR): 0.105

Mes: N/A

Volumen: 13

Número: N/A

Páginas: DESDE 343 HASTA 347

Internacional: SI

**Autor: D'AMATO, ROBERTO, CALVO, ROQUE, RUGGIERO, ALESSANDRO, GÓMEZ, EMILIO**

**Título: INFLUENCE OF TOOL COOLING ON THRUST FORCES IN TAPPING OPERATIONS OF REINFORCED POLYAMIDE**

Revista: PROCDIA MANUFACTURING

Nº ISSN: 2351-9789

Índice de impacto: SCIMAGO JOURNAL RANK (SJR): 0.105

Mes: N/A

Volumen: 13

Número: N/A

Páginas: DESDE 647 HASTA 654

Internacional: SI

---

**Autores:** S. CORBERA, J. L. OLAZAGOITIA, J.A. LOZANO, R. ÁLVAREZ  
**Título:** OPTIMIZATION OF A BUTTERFLY VALVE DISC USING 3D TOPOLOGY AND GENETIC ALGORITHMS  
**Ref. Revista / libro:** STRUCTURAL AND MULTIDISCIPLINARY OPTIMIZATION  
**Clave:** ISSN: 1615-147X (PRINT) 1615-1488 (ONLINE);  
**Páginas:** 1-17  
**Fecha:** (ONLINE) MAYO DE 2017  
**Editorial:** SPRINGER, DOI: 10.1007/S00158-017-1694-4  
**Lugar de publicación:** REINO UNIDO  
**Índice de impacto:** (JCR) 2,377

**Autores:** R. ÁLVAREZ, S. CORBERA, F. BELTRÁN, J. A. LOZANO  
**Título:** FUEL OPTIMIZATION STRATEGY FOR HYDROGEN FUEL CELL RANGE EXTENDER VEHICLES APPLYING GENETIC ALGORITHMS  
**Ref. Revista:** RENEWABLE AND SUSTAINABLE ENERGY REVIEWS; VOLUME 81, PART 1, JANUARY 2018, PAG. 655-668  
**Clave:** ISSN 1364-0321  
**Editorial:** ELSEVIER; [HTTP://DX.DOI.ORG/10.1016/J.RSER.2017.08.047](http://dx.doi.org/10.1016/j.rser.2017.08.047) (ONLINE); **FECHA:** (ONLINE) 18 AGOSTO 2017  
**Lugar de publicación:** REINO UNIDO  
**Índice de impacto:** (JCR) 8,050

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

**Autor:** FOX, Daniel J. F.  
**Título:** Remarks on symplectic sectional curvature  
**Revista:** Differential Geometry and its Applications  
**ISSN:** 0926-2245  
**ISSN Online:** 1945-0036  
**Índice de impacto:** 0,497 (JCR 2016)  
**Mes:** Febrero  
**Volumen:** 50  
**Páginas:** desde 52 hasta 70  
**Internacional:** si  
<https://doi.org/10.1016/j.difgeo.2016.11.001>

**Autor:** FOX, Daniel J. F.  
**Título:** Symmetries of the space of linear symplectic connections  
**Revista:** Symmetry, Integrability and Geometry: Methods and Applications (SIGMA)  
**Nº ISSN:** 1815-0659  
**Índice de impacto:** 0,765 (JCR 2016)  
**Volumen:** 13  
**Número:** 002  
**Páginas:** desde 01 hasta 30  
<https://doi.org/10.3842/SIGMA.2017.002>

**Autor:** PLATERO DUEÑAS, Carlos; TOBAR PUENTE, M<sup>a</sup> del Carmen  
**Título:** Combining a patch-based approach with a non-rigid registration-based label fusion method for the hippocampal segmentation in Alzheimer's disease.

---

Revista: Neuroinformatics  
Nº ISSN: 1539-2791  
Índice de impacto: 3.200  
Mes: abril  
Año: 2017  
Volumen: 15 (2)  
Doi: 10.1007/s12021-017-9323-3  
Páginas: desde 165 hasta 183  
Internacional: si

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

**Autor: MAVROU, Irini; SANTOS SOPENA, Oscar**

**Título: Quantitative and Qualitative Approximations to the Assessment of Linguistic Accuracy in Oral Discourse of Learners of Spanish as a Language for Immigrants.**

Revista: Calidoscopio.

Aceptado 2017

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

**Autores: GARRIDO, Laura; RANGEL, Thais; BAEZA, M.A.; VASALLO, J.M.;**

**Título: Does EU support contribute to economically successful Public-Private Partnerships (PPPs)? A panel data analysis of road PPP projects in Spain.**

Revista: Journal of Public Policy

Nº ISSN: 0143-814X (Print), 1469-7815 (Online)

Índice de impacto: 1.778 (Q1)

Mes: Publicado online: 16 November 2017

Páginas: 1-23

Internacional: Sí

<https://doi.org/10.1017/S0143814X17000228>

**Autores: GARRIDO, Laura; RANGEL, Thais; BAEZA, María de los Ángeles; VASALLO, José Manuel.**

**Título: Does EU support enhance the economic performance of PPP projects? A panel data analysis of road PPP projects in Spain.**

Título de las Actas:

Congreso: 14th NECTAR. International Conference: Transport in a networked society.

Fecha Inicial: 31/05/2017

Fecha Final: 2/06/2017

Lugar: Madrid

Tiene revisores: Sí

Internacional: Sí

**Autores: ROLDÁN BRAVO, María Isabel; LLORENS MONTES, Francisco Javier; RUIZ MORENO, Antonia.**

**Título: Open Innovation and quality management: the moderating role of inter-organizational IT infrastructure and complementary learning styles.**

Revista: Production Planning & Control

Índice de impacto: 2,369

Año de publicación: 2017

---

Volumen: 28(1)  
Año: 2017  
Páginas: desde 1 hasta 14  
Editorial: Taylor & Francis  
Internacional: Sí  
DOI: 10.1080/09537287.2017.1306895

**Autores:** ROLDÁN BRAVO, María Isabel; LLORENS MONTES, Francisco Javier; RUIZ MORENO, Antonia.  
**Título:** Open Innovation in Supply Networks: an Expectation Disconfirmation Theory Perspective.

Revista: Journal of Business & Industrial Marketing.

Índice de impacto: 1,371

Año de publicación: 2017

Volumen: 32(3)

Año: 2017

Páginas: desde 432 hasta 444

Editorial: Emerald Group Publishing

Internacional: Sí

DOI: <https://doi.org/10.1108/JBIM-07-2016-0150>

## LIBROS O CAPÍTULOS DE LIBROS

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

### Capítulo de libro

**Autor del libro:** Ricardo Albarracin Sanchez, Sk Manirul Haque, Jorge Alfredo Ardila-Rey, Abdullahi Abubakar Mas'ud, Yunusa Umar

**Autor del capítulo:** Ricardo Albarracin Sanchez

**Título del libro:** Properties and Applications of Polymer Dielectrics

**Título del capítulo:** Chapter 3: Electrical properties of different polymeric materials and their applications: The effect of electric field.

Editorial y/o editores: InTech

Páginas: 41 hasta página 63

Nº ISBN: 978-953-51-4994-1

Internacional: si

**Autor del libro:** Ricardo Albarracin Sanchez, Jeremy Lin, Fernando H. Magnago, Elham Foruzan

**Autor del capítulo:** Ricardo Albarracin Sanchez

**Título del libro:** Distributed Generation Systems

**Título del capítulo:** Chapter 8: Market Design Issues of Distributed Generation

Editorial y/o editores: Butterworth-Heinemann

Páginas: 369 hasta página 413

Nº ISBN: 9780128042083

Internacional: si

---

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

**Libros**

**Autor:** NARBÓN PRIETO, JULIÁN J.; ALÍA GARCÍA, CRISTINA

**Título:** MATERIALES AVANZADOS

Nº edición: 1

Editorial y/o editores: NARBÓN PRIETO, JULIÁN J.

Páginas: 145

Nº ISBN: 978-84-697-5739-0

Internacional: no

**Autor:** SEBASTIÁN PÉREZ, MIGUEL A.; ARENAS REINA, JOSÉ M.; CLAVER, JUAN

**Título:** OFICINA TÉCNICA Y PROYECTOS

Editorial y/o editores: UNED

Páginas: 218

Nº ISBN: 978-84-3627-203-1

Internacional: no

**Autor:** ORQUIN CASAS, JUAN MANUEL. ARAGÓN BASANTA, ELISA

**Título:** CURSO PRÁCTICO DE DESCIMBRADO

Nº edición: 1

Lugar: Madrid

Editorial y/o editores: Secin Group

Páginas: nº de páginas 534

Nº ISBN: 978-84-697-6820-4

Internacional: SI

**Capítulo de libro**

**Autor del capítulo:** I. Carrillo, R. Albarracín, O. Perpiñán, J.M. García de María, R. Cedazo, R. Calvo, L. Castedo, C. Martínez-Arévalo, F. Santos, E. Gómez.

**Título del libro:** 25 Experiencias de innovación educativa. Hacia un mundo por competencias

**Título del capítulo:** Semestre Internacional en la ETS de Ingeniería y Diseño Industrial

Lugar: Badajoz

Editorial y/o editores: Escuela de Ingenierías Industriales

Páginas: nº de páginas 45-52

Nº ISBN: : 978-84-697-7653-7

Internacional: NO

## PONENCIAS CONGRESOS

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

**Autores:** Barnés, M.; Basterrechea, A.; de la Fuente, E.; Álamo, P.; Panea, I.; Albarracín, R.; Carrillo, I.

**Título:** Una nueva iniciativa: Blog Familia ETSIDI

Congreso: 25 edición del Congreso Universitario de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas (25 CUIEET)

Fecha Inicial: 5 septiembre 2017

Fecha Final: 8 septiembre 2017

Lugar: Badajoz

Páginas: 671-679

Nº ISBN: 978-84-697-6395-7

Tiene Revisores: Sí

Internacional: No

**Autores:** Carrillo, I.; Albarracín, R.; Perpiñán, O.; García de María, J.M.; Cedazo, R.; Calvo, R.; Castedo, L.; Martínez-Arévalo, C.; Santos, F.; Gómez, E.

**Título:** Semestre Internacional en la ETS Ingeniería y Diseño Industrial

Congreso: 25 edición del Congreso Universitario de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas (25 CUIEET)

Fecha Inicial: 5 septiembre 2017

Fecha Final: 8 septiembre 2017

Lugar: Badajoz

Páginas: 663-670

Nº ISBN: 978-84-697-6395-7

Tiene Revisores: Sí

Internacional: No

**Autores:** Daniel González-Juárez, Esther Andrés-Pérez.

**Título:** Study of the influence of the initial a-priori training dataset size in the efficiency and convergence of surrogate-based evolutionary optimization

Congreso: International Conference on Evolutionary and Deterministic Methods for Design, Optimisation and Control (EUROGEN 2017)

Fecha Inicial: 13/09/2017

Fecha Final: 15/09/2017

Lugar: Madrid

Páginas:

Nº ISBN: 1871-3033

Tiene Revisores: Sí

Internacional: Sí

**Autores:** Esther Andrés-Pérez, AG52 members

**Título:** Surrogate-based global optimization methods in preliminary aerodynamic design.

Congreso: International Conference on Evolutionary and Deterministic Methods for Design, Optimisation and Control (EUROGEN 2017)

Fecha Inicial: 13/09/2017

Fecha Final: 15/09/2017

Lugar: Madrid

Páginas:  
 Nº ISBN: 1871-3033  
 Tiene Revisores: Si  
 Internacional: Si

**Autores: Abderrahim Khamlichi El Khamlichi, Fernando Garnacho Vecino, Marina Adel, Jorge Rovira Bonilla**  
**Título: Análisis de corrientes por pantallas para detectar defectos en los cables de Alta Tensión en configuración crossbonding**

Congreso: Congreso internacional de alta tensión y aislamiento eléctrico. ALTAE 2017

Fecha Inicial: 27/11/2017

Fecha Final: 30/11/2017

Lugar: La Habana, Cuba

Páginas: desde la página: 1 hasta la página: 9

Nº ISBN: 978-959-261-572-4

Tiene Revisores: sí

Internacional: sí

**Autores: Abderrahim Khamlichi El Khamlichi, Fernando Garnacho Vecino, Marina Adel, Jorge Rovira Bonilla**  
**Título: Measuring Cable Sheath Currents to Detect Defects in Cable Sheath Connections**

Congreso: 52nd International Universities Power Engineering Conference (UPEC), 2017

Fecha Inicial: 28/08/2017

Fecha Final: 31/08/2017

Lugar: Heraklion, Greece

Páginas: desde la página: 1 hasta la página: 6

Nº ISBN: 978-1-5386-2344-2

Tiene Revisores: sí

Internacional: sí

**Autores: Ricardo Granizo Arrabe, Fernando Alvarez Gomez, Carlos Antonio Platero Gaona, Marta Redondo Cuevas**

**Título: Novel protection method for ground faults detection in cables used in combined overhead-cable lines in power systems**

Congreso: 2017 IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering and 2017 IEEE Industrial and Commercial Power Systems Europe (EEEIC / I&CPS Europe)

Fecha Inicial: 06/06/2017

Fecha Final: 09/06/2017

Lugar: Milan - Italy

Páginas: desde la página: 1 hasta la página: 6

Nº ISBN: 978-1-5386-3917-7

Tiene Revisores: sí

Internacional: sí

**Autores: Fernando Garnacho Vecino, Abderrahim Khamlichi El Khamlichi, Fernando Alvarez Gomez, Javier Ortego La Moneda**

**Título: PD approach for on-line pd monitoring of cable systems using the minimum number of pd sensors**

Congreso: 20th International Symposium on High Voltage Engineering, ISH 2017

Fecha Inicial: 28/08/2017

Fecha Final: 01/09/2017

Lugar: Buenos Aires (Argentina)

Páginas: desde la página: 1 hasta la página: 6

---

Nº ISBN: 978-987-45745-5-8

Tiene Revisores: sí

Internacional: sí

**Autores: Abderrahim Khamlichi El Khamlichi, Fernando Garnacho Vecino, José Herrera, Jorge Bruna, Jorge Rovira, Paul Klarkson**

**Título: Proximity Influence of Underground High Voltage Transmission Power Lines on the State Estimation of Secondary Distribution Network**

Congreso: Congreso Internacional de alta tensión y aislamiento eléctrico. ALTAE 2017

Fecha Inicial: 27/11/2017

Fecha Final: 30/11/2017

Lugar: La Habana, Cuba

Páginas: desde la página: 1 hasta la página: 6

Nº ISBN: 978-959-261-572-4

Tiene Revisores: sí

Internacional: sí

**Autores: Carlos Antonio Platero Gaona, Ricardo Granizo Arrabe, M. D. López, P. L. Mayor**

**Título: Review of loss of excitation protection setting and coordination to the generator capacity curve**

Congreso: 2017 IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering and 2017 IEEE Industrial and Commercial Power Systems Europe (EEEIC / I&CPS Europe)

Fecha Inicial: 06/06/2017

Fecha Final: 09/06/2017

Lugar: Milán, Italia

Páginas: desde la página: 1 hasta la página: 6

Nº ISBN: 978-1-5386-3917-7

Tiene Revisores: sí

Internacional: sí

**Autores: Abderrahim Khamlichi El Khamlichi, Fernando Garnacho Vecino, José Herrera García**

**Título: Influencia de la proximidad de líneas subterráneas de transporte en la estimación de estado de redes de distribución secundarias**

Congreso: Smart Grids

Fecha Inicial: 23/11/2017

Fecha Final: 23/11/2017

Lugar: Madrid

Páginas: desde la página: 7 hasta la página: 12

Nº ISBN: 978-154-984-464-5

Tiene Revisores: sí

Internacional: no

**Autores: Elías Veinberg Vidal; Laura Vauche; Karim Medjoubi; Clément Weick; Pablo García-Linares Fontes; Alejandro Datas Medina; Anne Kaminski-Cachopo; Christophe Jany; Philippe Voarino; Cécilia Dupré**

**Título: Characterization of III-V on Si tandem solar cells under low concentration using a pulsed solar simulator and component cells**

Congreso: 27th International Photovoltaic Science and Engineering (PVSEC-27)

Fecha Inicial: 12/12/2017

Fecha Final: 17/12/2017

Lugar: Otsu, Japón

Páginas: 5-10

---

Nº ISBN:

Tiene Revisores: sí

Internacional: sí

**Autores:** Elías Veinberg Vidal; Laura Vauche; Clément Weick; Philippe Voarino; Frank Fournel; Anne Kaminski-Cachopo; Alejandro Datas Medina; Pablo García-Linares Fontes; Mathieu Baudrit; Pierre Mur; Cécilia Dupré

**Título:** Wafer-Bonded AlGaAs//Si Dual-Junction Solar Cells

Congreso: 44th IEEE Photovoltaic Specialists Conference

Fecha Inicial: 25/06/2017

Fecha Final: 30/06/2017

Lugar: Washington, EEUU

Páginas:

Nº ISBN:

Tiene Revisores: sí

Internacional: sí

**Autores:** CRISTOBAL TAPIA;PABLO SAN SEGUNDO;RAMON GALAN;

**Título:** A HYBRID BIT-ENCODING FOR SAT PLANNING BASED ON CLIQUE PARTITIONING

Congreso: INTERNATIONAL CONFERENCE ON MATHEMATICAL METHODS & COMPUTATIONAL TECHNIQUES IN SCIENCE & ENGINEERING

Fecha Inicial: 24-02-2017

Fecha Final: 26-02-2017

Lugar: CAMBRIDGE, UK

Páginas: 020015-1 a 020015-8

Nº ISBN: 978-0-7354-1552-2

Tiene Revisores: SI

Internacional: SI

**Autores:** E. Gambao, A. Brunete, M. Hernando.

**Título:** "Robohealth: Entornos Inteligentes para Pacientes Conviviendo con Robots"

Congreso: Jornadas Nacionales de Robótica

Fecha Inicial: 8 Junio 2017

Fecha Final: 9 Junio 2017

Lugar: Valencia

Páginas: 17

Nº ISBN: 978-84-697-3742-2

Tiene Revisores: Sí

Internacional: No

**Autores:** Alberto Brunete, Miguel Hernando.

**Título:** "Fall prediction environment for elderly people based on gait analysis"

Congreso: EUROGEN 2017: International Conference on Evolutionary and Deterministic Methods for Design Optimization and Control with Applications to Industrial and Societal Problems

Fecha Inicial: 13 de septiembre de 2017

Fecha Final: 15 de septiembre de 2017

Lugar: Madrid

Páginas: Paper 66

Nº ISBN: 978-84-697-5112-1

Tiene Revisores: Sí

Internacional: Sí

**Autores:** CRISTOBAL TAPIA; PABLO SAN SEGUNDO; RAMON GALAN;  
**Título:** A HYBRID BIT-ENCODING FOR SAT PLANNING BASED ON CLIQUE PARTITIONING  
 Congreso: INTERNATIONAL CONFERENCE ON MATHEMATICAL METHODS & COMPUTATIONAL TECHNIQUES IN SCIENCE & ENGINEERING  
 Fecha Inicial: 24-02-2017  
 Fecha Final: 26-02-2017  
 Lugar: CAMBRIDGE, UK  
 Páginas: 020015-1 a 020015-8  
 Nº ISBN: 978-0-7354-1552-2  
 Tiene Revisores: SI  
 Internacional: SI

**Autores:** José Miguel Adánez, Basil Mohammed Al-Hadithi, Agustin Jiménez and Fernando Matía  
**Título:** Optimal Control of a Ball and Beam Nonlinear Model Based on Takagi-Sugeno Fuzzy Model  
 Congreso: The 10th Conference of the European Society for Fuzzy Logic and Technology  
 Fecha Inicial: 11/9/2017  
 Fecha Final: 15/9/2017  
 Lugar: Warsaw, Poland  
 Páginas: 1-11  
 Nº ISBN: print ISBN 978-3-319-66829-1, ISBN 978-3-319-66830-7 (eBook)  
 Tiene Revisores: si  
 Internacional: si

**International Conference Energy & Meteorology 2017 (27-29 June 2017 in Bari, Italy.)**

Solar variability and complementarity over the Iberian Peninsula: climatological perspective for electricity generation  
 Claudia Gutiérrez<sup>1</sup>, Miguel Ángel Gaertner<sup>2</sup>, Clemente Gallardo<sup>2</sup>, Oscar Perpiñán<sup>1</sup>  
[http://www.wemcouncil.org/ICEMs/ICEM2017\\_PRES/ICEM2017\\_Poster\\_14\\_Gutierrez.pdf](http://www.wemcouncil.org/ICEMs/ICEM2017_PRES/ICEM2017_Poster_14_Gutierrez.pdf)

**A review of the promises and challenges of micro-concentrator photovoltaics**

INTERNACIONAL: 1. NOMBRE CONGRESO: 13th International Conference on Concentrating Photovoltaic Systems CPV13.  
 LUGAR DEL CONGRESO: Ottawa. REVISORES: 1. ISBN O ISSN: 0094-243X. FECHA INICIO CONGRESO: 01/05/2017. FECHA FIN CONGRESO: 03/05/2017. DESDE LA PÁGINA: 800031. HASTA LA PÁGINA: 800036. TÍTULO DE LAS ACTAS: Proceedings. FECHA DE PUBLICACIÓN: .  
 Autor: Cesar Dominguez Dominguez, Autor: Norman Jost. , Autor: Stephen Askins . , Autor: Marta Victoria Pérez, Autor: Ignacio Anton Hernandez

**CPV Spectral Monitoring using Mlti-Junction cells as sensors**

INTERNACIONAL: 1. NOMBRE CONGRESO: 13th International Conference on Concentrating Photovoltaic Systems CPV13.  
 LUGAR DEL CONGRESO: Ottawa. REVISORES: 1. ISBN O ISSN: 0094-243X. FECHA INICIO CONGRESO: 01/05/2017. FECHA FIN CONGRESO: 03/05/2017. DESDE LA PÁGINA: 1. HASTA LA PÁGINA: 7. TÍTULO DE LAS ACTAS: Proceedings. FECHA DE PUBLICACIÓN: .

Autor: Stephen Askins. , Autor: Ruben Nuñez Judez ,Autor: Ignacio Anton Hernandez ,Autor: Marta Victoria Pérez, Autor: Rebeca Herrero Martin ,Autor: Cesar Dominguez Dominguez ,Autor: Gabriel Sala Pano

**Spectrally-resolved optical efficiency using a multi-junction cell as light sensor:**

**Application cases**

INTERNACIONAL: 1. NOMBRE CONGRESO: 13th International Conference on Concentrating Photovoltaic Systems CPV13.

LUGAR DEL CONGRESO: Ottawa. REVISORES: 1. ISBN O ISSN: 0094-243X. FECHA INICIO CONGRESO: 01/05/2017. FECHA FIN

CONGRESO: 03/05/2017. DESDE LA PÁGINA: 300111. HASTA LA PÁGINA: 300118. TÍTULO DE LAS ACTAS: Proceedings. FECHA

DE PUBLICACIÓN: .

Autor: Marta Victoria Pérez, Autor: Cesar Dominguez Dominguez ,Autor: Norman Jost . , Autor: Guido Vallerotto ,Autor: Ignacio Anton Hernandez ,Autor: Gabriel Sala Pano

**Autores: Serrano-Jiménez Daniel, Castano-Solis Sandra, Sanz Javier**

**Título: Modeling, Simulation and Analysis of an Advanced Mono-Voltage DC Converter-Based Electrical Railway Power Supply System for High Speed Lines**

Congreso: 2017 IEEE Vehicle Power and Propulsion Conference (VPPC)

Fecha Inicial: 11/12/2017

Fecha Final: 11/12/2017

Lugar: France

Páginas: 1- 5

Nº ISBN: 978-1-5386-1317-7

Tiene Revisores: Si

Internacional: Si

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

**Autores: A.B. CALCERRADA, A. DE LUCAS-CONSUEGRA, F. DORADO, F. GUTIÉRREZ-MARTÍN**

**Título: H2 STORAGE FOR OFF-GRID POWER SUPPLY BASED ON SOLAR PV AND ELECTROCHEMICAL REFORMING OF ETOH-WATER SOLUTIONS**

Tipo de participación: Oral presentation

Congreso: HYdrogen POWer THEoretical and Engineering Solutions International Symposium 2017

Publicación: Proceedings

Lugar celebración: Siracusa (Italia)

Fecha: 28-30 junio 2017

**Autores: G. SAN MIGUEL, J. ORNIA, S. ÁLVAREZ, F. GUTIÉRREZ, B. CORONA, C. WANG, X. LU, Q. SONG, Q. YAO, W. XU, Y. LECHÓN, P. DEL RÍO**

**Título: SUSTAINABILITY OF CHINA'S ELECTRICITY SYSTEM; PROPOSAL FOR A STRUCTURED ANALYSIS**

Tipo de participación: Oral presentation

Congreso: 15th International Conference on Environmental Science and Technology - CEST2017

Publicación: Proceedings

Lugar celebración: Rhodes, Greece

Fecha: 31 Agosto-2 Septiembre 2017

**Autores:** MARINHO, B.A.; MAZUR, L.P.; MARTÍN DE VIDALES, M.J.; PAULISTA, L.; CRISTÓVAO, R.O.; LOUREIRO, J.M.; BOAVENTURA, R.A.R.; DIAS, M.M.; LOPES, J.C.B.; VILAR, V.J.P.

**Título:** PHOTOCHEMICAL UVC/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> SYSTEM FOR THE OXIDATION OF AS(III) TO AS(V) USING A MICRO-MESO-STRUCTURED REACTOR (NET-MIX): EFFECT OF ILLUMINATION AND CONFIGURATION.

Congreso: 3rd Iberoamerican Conference on Advanced Oxidation Technologies (CIPOA).

Fecha: Noviembre, 2017

Lugar: Medellín, Colombia

Tiene Revisores: Sí

Internacional: Sí

**Autores:** FERNÁNDEZ-MARTÍNEZ, F.; MUÑOZ, L.; NIETO-MÁRQUEZ, A.; ATANES, E.; MARTÍN DE VIDALES, M.J.; ROSSIGNOL, F.

**Título:** FLOATING PHOTOCATALYSTS FOR WASTEWATER DEPOLLUTION.

Congreso: 10th World Congress of Chemical Engineering.

Fecha: Octubre, 2017

Lugar: Barcelona (España)

Tiene Revisores: Sí

Internacional: Sí

**Autores:** RODRÍGUEZ-CHUECA, J.; LASKI, E.; GARCÍA-CAÑIBANO, C.; MARTÍN DE VIDALES, M.J.; ENCINAS, A.; KUCH, B.; MARUGÁN, J.

**Título:** FULL-SCALE SULFATE RADICAL BASED-ADVANCED OXIDATION PROCESSES FOR MICROPOLLUTANTS REMOVAL.

Congreso: 10th World Congress of Chemical Engineering.

Fecha: Octubre, 2017

Lugar: Barcelona (España)

Tiene Revisores: Sí

Internacional: Sí

**Autores:** MENA, E.; MARTÍN DE VIDALES, M.J.; MESONES, S.; MARUGÁN, J.

**Título:** EVALUATING THE EFFECT OF ANODIZATION MODE ON THE PHOTOCATALYTIC ACTIVITY OF TiO<sub>2</sub> NANOTUBE ARRAY ELECTRODES.

Congreso: 10th World Congress of Chemical Engineering.

Fecha: Octubre, 2017

Lugar: Barcelona (España)

Tiene Revisores: Sí

Internacional: Sí

**Autores:** MARTÍN DE VIDALES, M.J.; CASTRO, M.P.; SÁEZ, C.; CAÑIZARES, P.; RODRIGO, M.A.

**Título:** IRRADIATED-ASSISTED ELECTROCHEMICAL PROCESSES FOR THE REMOVAL OF CLOPYRALID FROM SOIL WASHING WASTES.

Congreso: 10th World Congress of Chemical Engineering.

Fecha: Octubre, 2017

Lugar: Barcelona (España)

Tiene Revisores: Sí

Internacional: Sí

**Autores:** MENA, E.; MARTÍN DE VIDALES, M.J.; MESONES, S.; MARUGÁN, J.

**Título:** ELECTROCHEMICAL REACTOR FOR THE ANODIZATION OF LARGE SIZE TITANIUM ELECTRODES.

CONGRESO: 5TH EUROPEAN CONFERENCE ON ENVIRONMENTAL APPLICATIONS OF ADVANCED OXIDATION PROCESSES.

Fecha: Junio, 2017

Lugar: Praga (República Checa)

Tiene Revisores: Sí

Internacional: Sí

**Autores: ARENAS REINA, J.M.; ALÍA GARCÍA, C.; CAÑIZO C.; OCAÑA LÓPEZ, R.; NARBÓN PRIETO, J.J.**

**Título: TECHNICAL AND ECONOMIC EVALUATION OF ADHESIVE, SCREWED AND HYBRID JOINTS FOR BONDING METALLIC MATERIALS IN INDUSTRIAL APPLICATIONS**

Congreso: VII Manufacturing Engineering Society International Conference

Fecha Inicial: 28 de junio de 2017

Fecha Final: 30 de junio de 2017

Lugar: Vigo

Páginas: 190 a 191

Nº ISBN: 978-84-697-3077-5 (Abstracts book)

Internacional: si

**Autores: SÁNCHEZ MARTÍNEZ, F.V.; ARENAS REINA, J.M.; RECIO DÍAZ, M.ª.; HORCAJO DE FRUTOS, R.**

**Título: MARBLE CUTTING PROCESSING USED IN 16TH CENTURY FOR BUILDING THE "EL ESCORIAL" MONASTERY ALTARPIECE.**

Congreso: VII Manufacturing Engineering Society Internacional Conference

Fecha Inicial: 28 de junio de 2017

Fecha Final: 30 de junio de 2017

Lugar: Vigo

Páginas: 245 A 246

Nº ISBN: 978-84-697-3077-5 (Abstracts book)

Internacional: si

**Autores: LOZANO, J.A.; FÉLEZ, J., SANZ, J.D.**

**Título: ALGORITMO DE CONTROL PREDICTIVO PARA SISTEMAS DE CONDUCCIÓN AUTÓNOMA**

Tipo de participación: Ponente

Congreso: 13º Congresso Ibero-americano de Engenharia Mecânica / Ingeniería Mecánica

Publicación: Actas del Congreso. CIBIM 2017 – XIII Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica. ISBN: 978-989-95683-4-1. (CD ROM) ISSN: 2528-7893

Lugar de celebración: Lisboa, Portugal Fecha: 23 a 26 de Octubre de 2017

**Autores: SANCHIDRIÁN, ALBERTO; PARRA, JOSÉ ANTONIO; ALONSO, JESÚS; PECHARROMÁN, JULIÁN; HUERTA, CONSUELO.**

**Título: INFLUENCE OF DIFFERENT BOUNDARY CONDITIONS OF GLASS PLATES ON HUMAN IMPACT RESISTANCE.**

Congreso: Fourth International Conference on Mechanical Models in Structural Engineering (CMMoST2017)

Fecha Inicial: 29 de Noviembre de 2017

Fecha Final: 1 de Diciembre de 2017

Lugar: Universidad Politecnica de Madrid. E.T.S. Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.

Páginas: pg 371 – pg 386 (16 páginas)

Nº ISBN: 978-84-17293-12-3

Tiene Revisores: si

Internacional: si

---

**Autores:** I. CARRILLO, E. SÁNCHEZ- AGUADO, T.J. LEO, F. ACCIÓN, R. GONZÁLEZ, M.A. RASO

**Título:** POLYPYRROLE AND PLATINUM DEPOSITED ON CARBON SUBSTRATE TO ENHANCE FUEL CELL ELECTRODES BEHAVIOUR. ELECTROCHEMICAL STUDY

Congreso: 6th Symposium on Hydrogen, Fuel Cells and Advanced Batteries (HYCELTEC 2017)

Fecha Inicial: 19 de junio de 2017

Fecha Final: 23 de junio de 2017

Lugar: Porto, Portugal

Páginas: 64-67

Nº ISBN: 978-972-752-233-0

Tiene Revisores: Si

Internacional: Si

**Autores:** I. CARRILLO, O. SANTIAGO, M.A. RASO, E. MORA, M.A. GARCÍA, E. NAVARRO, T.J. LEO

**Título:** NEW ELECTRODES PREPARED BY PT/RU E-BEAM EVAPORATION FOR APPLICATION IN FUEL CELL.

Congreso: 6th Symposium on Hydrogen, Fuel Cells and Advanced Batteries (HYCELTEC 2017)

Fecha Inicial: 1 de octubre de 2017

Fecha Final: 5 de octubre de 2017

Lugar: Barcelona, España

Páginas: 1912

Nº ISBN: 978-84-697-8629-1

Tiene Revisores: Si

Internacional: Si

## LINGÜÍSTICA APLICADA A LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA.

**Autores:** SANTOS SOPENA, Óscar

**Título:** Competencia lingüística de inmigrantes: una reflexión en torno a la complejidad sintáctica y léxica del discurso escrito en un grupo de aprendientes de español.

Congreso: XXXV Jornadas de la Asociación alemana de Romanistas. Sección: Encuentro con textos: complejidad textual y competencia textual desde una perspectiva didáctico-lingüística.

Fecha Inicial: 8 de octubre de 2017

Fecha Final: 12 de octubre de 2017

Lugar: Suiza. University of Zürich

Tiene Revisores: si

Internacional: si

**Autores:** SANTOS SOPENA, Óscar

**Título:** Aproximaciones cuantitativas y cualitativas a la evaluación de la corrección en la producción oral de inmigrantes.

Congreso: IX Coloquio Internacional sobre Investigación en Lenguas Extranjeras.

Fecha Inicial: 21 de junio de 2017

Fecha Final: 23 de junio de 2017

Lugar: Granada

<https://fundacionugrempresa.es/formacion/congreso/ix-coloquio-internacional-sobre-investigacion-en-lenguas-extranjeras/>

Tiene Revisores: si

Internacional: si

**Autores:** SANTOS SOPENA, Óscar

---

**Título: La cultura de la adjetivación: lenguaje, discurso y tono en Los Sueños de Francisco de Quevedo.**

Congreso: XXXVII Asamblea y Congreso Internacional de ALDEEU.

Fecha Inicial: 18 de julio de 2017

Fecha Final: 21 de julio de 2017

Lugar: Zamora

Tiene Revisores: sí

Internacional: sí

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

**Autores: MARTÍN RUBIO, Irene; ANDINA DE LA FUENTE, Diego; TARQUIS ALFONSO, Ana María.**

**Título: Managing Paradoxical Tensions and Creativity in University Technology Transfer.**

Título de las Actas: Proceedings of the Organizational Learning, Knowledge and Capabilities Conference (OLKC 2017)

Congreso: Organizational Learning, Knowledge and Capabilities Conference (OLKC 2017)

Fecha Inicial: 26/04/2017

Fecha Final: 28/04/2017

Lugar: Valladolid

Páginas: 1-14

ISBN o ISSN: CDP08UPM

Tiene revisores: sí

Internacional: sí

**Autores: MARTÍN RUBIO, Irene; MORATIEL YUGUEROS, Rubén; SAA REQUEJO, Antonio; TARQUIS ALFONSO, Ana María; ANDINA DE LA FUENTE, Diego.**

**Título: Modelo de Desarrollo de Competencias en Gestión de Riesgos Ambientales. (COGRA)**

Título de las Actas: Comunicaciones V Congreso Internacional de Docencia Universitaria (CINDU) 2017)

Congreso: V Congreso Internacional de Docencia Universitaria (CINDU 2017)

Fecha Inicial: 15/06/2017

Fecha Final: 17/06/2017

Lugar: Vigo

Páginas: 1-5

Tiene revisores: sí

Internacional: sí

**Autores: MARTÍN RUBIO, Irene; FLORENCE SANDOVAL, A. Enrique; GONZÁLEZ SANCHEZ, María Elena; MARTÍNEZ BELOTO, Javier**

**Título: Presentation of Energy and Services Companies (Escos) Observatory in Spain.**

Título de las Actas: Programa y Abstracts VIII Workshop in Operations Management and Technology.

Congreso: VIII Workshop in Operations Management and Technology.

Fecha Inicial: 30/03/2017

Fecha Final: 31/03/2017

Lugar: Valencia

Páginas: 3-4

ISBN o ISSN: 1989-9068

Tiene revisores: sí

Internacional: sí

---

**Autores:** MARTÍN RUBIO, Irene; TARQUIS ALFONSO, Ana M<sup>a</sup>; ANDINA DE LA FUENTE, Diego

**Título:** Starting Point on the Development of Environmental Risk Management Competences: experiential learning.

Título de las Actas: MTech Workshop.

Congreso: VIII workshop in Operations Management and Technology.

Fecha Inicial: 30/03/2017

Fecha Final: 31/03/2017

Lugar: Valencia

Páginas: 27-27

ISBN o ISSN: 1989-9068

Tiene revisores: sí

Internacional: sí

**Autores:** GARRIDO, Laura; RANGEL, Thais; BAEZA, María de los Ángeles; VASALLO, José Manuel.

**Título:** Does EU support enhance the economic performance of PPP projects? A panel data analysis of road PPP projects in Spain.

Congreso: 14th NECTAR. International Conference: Transport in a networked society.

Fecha Inicial: 31/05/2017

Fecha Final: 2/06/2017

Lugar: Madrid

Tiene revisores: si

Internacional: si

**Autores:** CABEZA PULLÉS, Dainelis; RUIZ MORENO, Antonia; LLORENS LLORENS, Francisco Javier; ROLDÁN BRAVO, María Isabel.

**Título:** Elaboration of an instrument to measure the influence of the transactive memory system in the cooperative social competences in the students of operations management.

Congreso: ACEDEDOT 2017

Fecha Inicial: 30/03/2017

Fecha Final: 31/03/2017

Lugar: Valencia

Tiene revisores: sí

Internacional: no

**Autores:** HARO DOMÍNGUEZ, María del Carmen; CABEZA PULLÉS, Dainelis; RUIZ MORENO, Antonia; ROLDÁN BRAVO, María Isabel; ORTEGA EGEA, María Teresa.

**Título:** Leadership styles as antecedents for the creation of basic competencies related to the evaluation of undergraduate university students.

Congreso: ACEDEDOT 2017

Fecha Inicial: 30/03/2017

Fecha Final: 31/03/2017

Lugar: Valencia

Tiene revisores: sí

Internacional: no

**Autores:** ROLDÁN BRAVO, María Isabel; LLORENS MONTES, Francisco Javier; RUIZ MORENO, Antonia; HUERTAS VALDIVIA, Irene

**Título:** Examining desorptive capacity in supply chains: The role of Organizational Ambidexterity

Congreso: ACEDE 2017

Fecha Inicial: 18/06/2017

---

Fecha Final: 20/06/2017  
Lugar: Aranjuez  
Páginas: 61  
ISBN: 978-84-697-3588-6  
Tiene revisores: Sí  
Internacional: No

**Autores:** HARO DOMÍNGUEZ, María del Carmen; ORTEGA EGEA, María Teresa; RUIZ MORENO, Antonia; CABEZA PULLÉS, Dainelis; ROLDÁN BRAVO, María Isabel.

**Título:** Generación de la capacidad dinámica de innovación a través de las capacidades dinámicas de gestión del conocimiento.

Congreso: ACEDE 2017  
Fecha Inicial: 18/06/2017  
Fecha Final: 20/06/2017  
Lugar: Aranjuez  
Páginas: 115  
ISBN o ISSN: 978-84-697-3588-6  
Tiene revisores: sí  
Internacional: no

**Autores:** ROLDÁN BRAVO, María Isabel; LLORENS MONTES, Francisco Javier; RUIZ MORENO, Antonia; HUERTAS VALDIVIA, Irene.

**Título:** Examining desorptive capacity in supply chains: The role of Organizational Ambidexterity.

Congreso: EDSI 2017  
Fecha Inicial: 29/05/2017  
Fecha Final: 1/06/2017  
Lugar: Granada  
Tiene revisores: si  
Internacional: no

**Autores:** RUIZ MORENO, Antonia; ROLDÁN BRAVO, María Isabel; ORTEGA EGEA, María Teresa; HARO DOMÍNGUEZ, María del Carmen; CABEZA PULLÉS, Dainelis.

**Título:** Does organizationa learning facilitate innovation? Application of QM practices.

Congreso: EDSI 2017  
Fecha Inicial: 29/05/2017  
Fecha Final: 1/06/2017  
Lugar: Granada  
Tiene revisores: si  
Internacional: no

**Autores:** CABEZA PULLÉS, Dainelis; GUTIÉRREZ GUTIÉRREZ, Leopoldo; LLORENS MONTES, Francisco Javier; ROLDÁN BRAVO, María Isabel.

**Título:** Drivers for performance in innovative research: Mediating effect of transactive memory system.

Congreso: EDSI 2017  
Fecha Inicial: 29/05/2017  
Fecha Final: 1/06/2017  
Lugar: Granada  
Tiene revisores: si  
Internacional: si

---

**Autores:** HUERTAS VALDIVIA, Irene; ROJO GALLEGO-BURÍN; Araceli M<sup>a</sup>; ROLDÁN BRAVO, María Isabel.

**Título:** How to build engagement among hospitality employees

Congreso: 7th Advances in Hospitality and Tourism Marketing and Management International Conference.

Fecha Inicial: 10/05/2017

Fecha Final: 15/05/2017

Lugar: Chipre Faculty of Tourism and Washington State University

Páginas: desde la 613 hasta la 615

ISBN o ISSN: 978-0-9964244-2-4

Tiene revisores: sí

Internacional: sí

## OTRAS PUBLICACIONES

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

**Autores:** Julio Amador Guerra. Otros participantes: Ana María Martín Ávila (Universidad Complutense de Madrid) , Javier Domínguez Bravo (Ciemat)

**Título:** ESTIMACIÓN DEL POTENCIAL FOTOVOLTAICO EN POLÍGONOS INDUSTRIALES

Tipo de Publicación: Publicación en congreso nacional ERSI 2017

Organismo: ERSI España. Conferencia ESRI 2017

Lugar: Madrid

Páginas: 1-29

Internacional: No

**Mini-symposium organiser :** "Miscellaneous of applications of Evolutionary Algorithms in Energy and Fall prediction" Organisers: A. Brunete and Diego Oliva

EUROGEN 2017: International Conference on Evolutionary and Deterministic Methods for Design Optimization and Control with Applications to Industrial and Societal Problems Conference, 13-15 September 2017, Madrid, Spain.

**Workshop organiser:** "User experience evaluation and communication in interactive robotic systems: ideas, experiences and case studies."

Organisers: Paloma de la Puente, Alberto Brunete, Markus Vincze.

RO-MAN2017: Robot and Human Interactive Communication Conference, 28 August - 1 September 2017, Lisbon, Portugal.

Talk: "Improving HRI in Industrial Robots".

**Autores:** Fernando Garnacho Vecino (UPM), Javier Ortego La Moneda (DIAEL), Alberto González Sanz (Unión Fenosa Distribución), Fernando Alvarez Gomez (UPM)

**Título:** Monitorización global de DP en las subestaciones eléctricas de AT

Tipo de Publicación: Artículo presentado en el congreso XVII ERIAC (encuentro regional iberoamericano de CIGRÉ)

Organismo: CIGRÉ. XVII ERIAC DECIMOSÉPTIMO ENCUENTRO REGIONAL IBEROAMERICANO DE CIGRÉ

Lugar: Ciudad del Este, Paraguay

Páginas: 1-12

Internacional: Sí

**Autores: Fernando Garnacho Vecino (UPM), Abderrahim Khamlichi El Khamlichi (UPM), Javier Ortego La Moneda (Díael), Fernando Alvarez Gomez (UPM)**

**Título: PD Approach for On-line PD Monitoring of Cable Systems Using the Minimum Number of PD sensors**

Tipo de Publicación: Artículo presentado en el Workshop de Monitorización de Líneas de CIGRÉ

Organismo: CIGRÉ, Comité Nacional de España

Lugar: Santander

Páginas: 1-9

Internacional: No

**Autores: Gregorio Denche Castejon (UPM), Gonzalo Donoso (Red Eléctrica de España), Abderrahim Khamlichi El Khamlichi (UPM), Fernando Garnacho Vecino (UPM)**

**Título: Selección y ubicación de los limitadores de sobretensión utilizados para limitar las sobretensiones en los accesorios y las pantallas metálicas de los cables aislados**

Tipo de Publicación: Artículo presentado en el congreso XVII ERIAC (encuentro regional iberoamericano de CIGRÉ)

Organismo: CIGRÉ. XVII ERIAC DECIMOSÉPTIMO ENCUENTRO REGIONAL IBEROAMERICANO DE CIGRÉ

Lugar: Ciudad del Este, Paraguay

Páginas: 1-12

Internacional: Sí

## DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS DEL ÁREA INDUSTRIAL.

### Grado

- Colección de problemas de Álgebra Lineal. Material pedagógico preparado por el profesorado de Matemáticas.
- Apuntes de teoría con problemas “Curso de Álgebra Lineal”. Fco. Javier Sanguino Botella. Sep. 2017.
- 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. “Programación en C. Primeros pasos”. Fco. Javier Sanguino Botella. Sep. 2017.

## LINGÜÍSTICA APLICADA A LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA.

### Reseñas realizadas:

Autores: SANTOS SOPENA, Óscar

Título: Assumpta Camps. Italia en la prensa periódica durante el franquismo.

Referencia: Publicaciones y Ediciones Barcelona 2014.

Tipo de Publicación: Cuadernos de ALDEEU

Organismo: Universidad de Barcelona

Lugar: Barcelona

Fecha: septiembre 2017

ISSN: 0740-0632

Autores: SANTOS SOPENA, Óscar

Título: Assumpta Camps. Traducción y recepción de la literatura italiana en España

Referencia: Publicaciones y Ediciones Barcelona 2014.

Tipo de Publicación: Boletín ANLE

Organismo: Universidad de Barcelona

Lugar: Barcelona

Fecha: septiembre 2017

<http://www.anle.us/137>

## OTROS

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

DIRECCIÓN Y EDICIÓN DEL NÚMERO 4 DE LA REVISTA DisTecD (Diseño y Tecnología para el Desarrollo)

RECIO DÍAZ, MARÍA DEL MAR; MANCEBO; JOSÉ ANTONIO

<http://polired.upm.es/index.php/distecd/issue/view/401>

---

SECRETARIA: PANEA RODRÍGUEZ, IRENE

COMITÉ CIENTÍFICO:

Hernández Antolín, María Teresa

Armisen Bobo, Pedro

Merino Egea, Manuel

Orquín Casas, Juan Manuel

Sánchez Martínez, Francisca Victoria

Gutiérrez Martín, Fernando

García Ledesma, Ricardo

Lorenzo, Luis

Díaz, Paloma

RAMIREZ GOMEZ, Álvaro

Descripción: Presidente de la Sección Técnica II “Estructuras y Medioambiente” de la Comisión Internacional de Ingeniería Agraria y Biosistemas.

Internacional: si

RAMIREZ GOMEZ, Álvaro

Descripción: Presidente del Grupo de Trabajo “Mecánica de sólidos disgregados” de la Federación Europea de Ingeniería Química.

Internacional: si

RAMIREZ GOMEZ, Álvaro

Descripción: Presidente del Congreso Internacional “International Conference on Processing, Handling and Characterization of Particulate Materials (PARMAT 2017)”. Celebrado en Barcelona entre el 1 y el 5 de Octubre de 2017.

Internacional: si

CARRILLO RAMIRO, Isabel es:

-Miembro del Consejo Editorial de la Revista UPM desde el número 24, Universidad Politécnica de Madrid

-Miembro de la Comisión de Enseñanzas Medias del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales de Madrid, desde 2012 hasta la actualidad.

-Miembro del Comité científico del III Congreso Iberoamericano de Hidrógeno y Pilas de Combustible – IBERCONAPPICE 2017, 2017

-Miembro de la Plataforma Tecnológica Española del Hidrógeno y de las Pilas de Combustible.

[http://www.ptehpc.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=142&Itemid=55](http://www.ptehpc.org/index.php?option=com_content&view=article&id=142&Itemid=55)

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

Estancia del profesor Jesús San Martín Moreno

Lugar: UCLA (EEUU)

Fecha: Desde el 21/8/2017 hasta el 21/09/2017

---

Asistencia al Curso: Realidad aumentada y realidad virtual aplicada al aprendizaje.

Organizado: ICE de la UPM

Lugar: Madrid

Fecha: 22 y 23 de junio de 2017

Asiste: VELASCO MANUEL, Olga

Asistencia a las Jornadas: Tendencias de innovación educativa y su implantación en la UPM.

Organizado: UPM

Lugar: Madrid

Fecha: 6 de noviembre de 2017

Asiste: VELASCO MANUEL, Olga

Asistencia al Curso: MATLAB for Teaching and Research.

Organizado: MATHWORKS

Lugar: ETSII. Madrid

Fecha: 24 de octubre de 2017

Asisten: ASENSIO MADRID, Gabriel; GARCÍA-MIGUEL FERNÁNDEZ, M. Carmen; SANGUINO BOTELLA, Fco. Javier; VELASCO MANUEL, Olga.

Asistencia al Congreso: Congreso Bienal de la RSME 2017

Organizado: Real Sociedad Matemática Española

Lugar: Zaragoza

Fecha: del 30 de enero al 3 de febrero de 2017

Asisten: GONZÁLEZ MANCHÓN, Pedro M.

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

Estancia del profesor Ángel Javier Herráez Pindado con el programa Erasmus+ en Politechnika Gdanska (Polonia).

Fechas: del 12 al 19 de mayo de 2017.

Ángel Javier Herráez Pindado: Vocal de la Comisión de la materia de Francés en representación de la UPM para el curso 2016-17 en la Prueba de Acceso a la Universidad.

Ángel Javier Herráez Pindado: Vocal de la Comisión de la materia de Francés en representación de la UPM para el curso 2017-18 en la Prueba de Acceso a la Universidad.

Miembro de Tribunal Tesis Doctoral: SANTOS SOPENA, Óscar

Septiembre 29, 2017. Member of the Advisory Committee for María del Pilar Robles Garrote's Ph.D Dissertation "Perspectivas de análisis pragmático de correos electrónicos de petición. Estudio contrastivo en italiano y español L1/L2." (Directed by Dra. María Cecilia Ainciburu y Dr. Jorge J. Sánchez Iglesias, Departamento de Lenguas Aplicadas y Educación – Ph.D / Doctorado en Lingüística aplicada a la enseñanza

del español como lengua extranjera). Miembro del Tribunal de la Defensa-Lectura de Tesis Doctoral (Primer Vocal – Second Reader). Universidad Antonio de Nebrija

Abril 27, 2017. Member of the Advisory Committee for Virginia T. Nuñez’s Ph.D Dissertation “El portafolio digital como herramienta de evaluación para propiciar la motivación de principiantes universitarios de ELE hacia la producción oral.” (Directed by Beatriz López Medina, Departamento de Lenguas Aplicadas y Educación – Ph.D / Doctorado en Lingüística aplicada a la enseñanza del español como lengua extranjera). Miembro del Tribunal de la Defensa-Lectura de Tesis Doctoral (Primer Vocal – Second Reader). Universidad Antonio de Nebrija

### **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. Revisora de DYNA (Q4), Sustainability (Q1).

ROLDÁN BRAVO, María. Revisora en revistas indexadas:

Universia Business Review

Decisión Sciences

Journal of Knowledge Management

Management Decision

ROLDÁN BRAVO, María. Premio Best paper sección Dirección de Operaciones ACEDE 2017.

ROLDÁN BRAVO, María. Miembro del Comité Organizador EDSI 2017

## 5.2 EXPLOTACIÓN DE LOS RESULTADOS

### PATENTES

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

**Inventor/es:** Fernando Garnacho Vecino, Miguel Angel Sanchez-Uran Gonzalez, Javier Ortego La Moneda

**Título:** Nuevo procedimiento para ensayar y diagnosticar en tiempo real las fuentes de descargas parciales que se produzcan en equipos e instalaciones de alta tensión en servicio o fuera de servicio y su sistema físico para la aplicación práctica del procedimiento.

Titular/titulares de la patente: UPM.

Situación: concedida

Fecha: 24/05/2011

Referencia: 2011000168

Ámbito: Internacional

En Explotación: si

**Inventor/es:** Fernando Garnacho Vecino, Miguel Angel Sanchez-Uran Gonzalez, Javier Ortego La Moneda

**Título:** Procedimiento de monitorización continua y diagnóstico de fuentes de descargas parciales (PDs) en cables de alta tensión durante su conexión y funcionamiento en la red, y sistema físico para la puesta en práctica del procedimiento

Titular/titulares de la patente: UPM, Unión Fenosa Distribución

Situación: elegir entre: concedida

Fecha: 25/05/2010

Referencia: ES 201000685

Ámbito: elegir entre: Internacional

En Explotación: si

**Inventor/es:** Emilio David Rebollo Lopez, Ricardo Granizo Arrabe, Carlos Antonio Platero Gaona, Francisco Blánquez Delgado

**Título:** Método de determinación de lugar en el que se produce una falta monofásica a tierra en circuitos con transiciones líneas aéreas-cable subterráneo

Titular/titulares de la patente: UPM

Situación: elegir entre: concedida

Fecha: 31/12/2014

Referencia: P201431962

Ámbito: elegir entre: Nacional

En Explotación: si

#### PROCEDE DE CONTROLE DE LA QUALITE D'UN DISPOSITIF PHOTOVOLTAIQUE, ET DISPOSITIF DE CONTROLE ASSOCIE

INTERNACIONAL: 1. ESTADO: Concedida. REFERENCIA PATENTE PRIORITARIA: FR3038165 (B1).

LICENCIATARIOS: . Nº DE

LICENCIA: . FECHA SOLICITUD: 29/06/2015. REFERENCIA PCT: WO2017001512 (A1). FECHA SOLICITUD PCT: 29/06/2016.

REFERENCIA EPO: . FECHA SOLICITUD EPO: . REFERENCIA EEUU: . FECHA SOLICITUD EEUU: . REFERENCIA JAPON: . FECHA

SOLICITUD JAPON: . SOLICITUD "OTROS PAISES": . TITULARES APARTE DE LA UPM: COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE ET

AUX ENERGIES ALTERNATIVES (Francia).

Autor: Cesar Dominguez Dominguez ,Autor: Pablo Garcia-Linares Fontes

#### **RECEPTOR PARA CÉLULA SOLAR ADECUADO PARA MÓDULOS DE CONCENTRACIÓN SOLAR REFLEXIVOS**

INTERNACIONAL: 1. ESTADO: Concedida. REFERENCIA PATENTE PRIORITARIA: EP13382191.8

P9122EPO0. LICENCIATARIOS: . Nº DE LICENCIA: . FECHA SOLICITUD: 26/06/2013. REFERENCIA PCT: . FECHA SOLICITUD

PCT: . REFERENCIA EPO: . FECHA SOLICITUD EPO: . REFERENCIA EEUU: . FECHA SOLICITUD EEUU: . REFERENCIA JAPON: .

FECHA SOLICITUD JAPON: . SOLICITUD "OTROS PAISES": . TITULARES APARTE DE LA UPM: .

Autor: Marta Victoria Pérez, Autor: Ignacio Anton Hernandez ,Autor: Gabriel Sala Pano ,Autor:

Cesar Dominguez Dominguez, Autor: Stephen Askins .

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

**Inventor/es: ARMISEN BOBO, PEDRO; RECIO DIAZ, MARIA DEL MAR; CARNICERO RODRÍGUEZ, LAURA; GALLEGRO FUENTELESAZ, ENRIQUE; CORNEJO PABLOS, ANTONIO**

**Título: DISPOSITIVO EXTENSIBLE, ABATIBLE Y PORTÁTIL DE CAPTACIÓN DE AGUAS PLUVIALES**

Titular/titulares de la patente: Your Own Water, S.A

Situación: concedida

Fecha: 15/02/2017

Referencia: U 201700089 (2)

Ámbito: Nacional

En Explotación: si

**Inventor/es: ARMISEN BOBO, PEDRO; RECIO DIAZ, MARIA DEL MAR; SANTOS ROMÁN, DIEGO; GALLEGRO FUENTELESAZ, ENRIQUE**

**Título: SISTEMA PORTÁTIL PARA LA CAPTACIÓN DE AGUAS PLUVIALES, CON SUPERFICIE CAPTADORA INFLABLE Y VINCULABLE A UN DEPÓSITO DE ALMACENAMIENTO DEL AGUA RECOGIDA**

Titular/titulares de la patente: Your Own Water, S.A

Situación: concedida

Fecha: 13/07/2017

Referencia: U 201700283 ( 6 )

Ámbito: Nacional

En Explotación: si

---

**Inventor/es:** ARMISÉN BOBO, PEDRO; MANCEBO PIQUERAS, JOSÉ ANTONIO; QUESADA CANO, PABLO; PELAYO MARTÍNEZ, DIEGO ALONSO; SQUITTIERI GÓMEZ, DANIEL; RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, JUAN

**Título:** SISTEMA PORTÁTIL DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA

Titular/titulares de la patente: UPM

Situación: Publicada

Fecha: 19/10/2017. Concedida el 04/01/2018

Referencia: ES 1 194 233 U

Ámbito: Nacional

En Explotación: Sí

**Inventor/es:** ARMISÉN BOBO, PEDRO; RECIO DÍAZ, MARÍA DEL MAR; SANTOS LÓPEZ, DIEGO ROMÁN; GALLEGO FUENTELES AZ, ENRIQUE

**Título:** MOBILIARIO MULTIFUNCIONAL DEL TIPO MESA DESPLEGABLE PARA LA RECOGIDA DE AGUA PLUVIAL

Titular/titulares de la patente: YOUR OWN WATER (YOW, S.A.)

Situación: Concedida

Fecha: 04/12/2017

Referencia: ES 1 191 508 U

Ámbito: Nacional

En Explotación: No

**Inventor/es:** ARMISÉN BOBO, PEDRO; RECIO DÍAZ, MARÍA DEL MAR; GARCÍA-AVELLO BOFÍAS, RODRIGO; GALLEGO FUENTELES AZ, ENRIQUE; CORNEJO PABLOS, ANTONIO MARÍA

**Título:** SISTEMA PORTÁTIL PARA LA CAPTACIÓN DE AGUAS PLUVIALES, CON SUPERFICIE CAPTADORA INFLABLE Y VINCULABLE A UN DEPÓSITO DE ALMACENAMIENTO DEL AGUA RECOGIDA

Titular/titulares de la patente: YOUR OWN WATER (YOW, S.A.)

Situación: Concedida

Fecha: 16/11/2017

Referencia: ES 1 190 684 U

Ámbito: Nacional

En Explotación: No

**Inventor/es:** ARMISÉN BOBO, PEDRO; RECIO DÍAZ, MARÍA DEL MAR; FERNÁNDEZ TORRES, ALMUDENA; GALLEGO FUENTELES AZ, ENRIQUE; CORNEJO PABLOS, ANTONIO MARÍA

**Título:** SISTEMA DE CAPTACIÓN DE AGUAS PLUVIALES PLEGABLE CON DEPÓSITO VINCULADO

Titular/titulares de la patente: YOUR OWN WATER (YOW, S.A.)

Situación: Concedida

Fecha: 21/06/2017

Referencia: ES 1 179 559 U

Ámbito: Nacional

En Explotación: No

---

**Inventor/es:** ARMISÉN BOBO, PEDRO; RECIO DÍAZ, MARÍA DEL MAR; CARNICERO RODRÍGUEZ, LAURA; GALLEGO FUENTELESZ, ENRIQUE; CORNEJO PABLOS, ANTONIO MARÍA

**Título:** DISPOSITIVO EXTENSIBLE, ABATIBLE Y PORTÁTIL DE CAPTACIÓN DE AGUAS PLUVIALES

Titular/titulares de la patente: YOUR OWN WATER (YOW, S.A.)

Situación: Concedida

Fecha: 21/06/2017

Referencia: ES 1 178 233 U

Ámbito: Nacional

En Explotación: No

**Inventor/es:** ARMISÉN BOBO, PEDRO; RECIO DÍAZ, MARÍA DEL MAR; GARCÍA-AVELLO BOFÍAS, RODRIGO; GALLEGO FUENTELESZ, ENRIQUE; CORNEJO PABLOS, ANTONIO MARÍA

**Título:** DISPOSITIVO PORTÁTIL DE CAPTACIÓN DE AGUA DE LLUVIA

Titular/titulares de la patente: YOUR OWN WATER (YOW, S.A.)

Situación: Concedida

Fecha: 11/05/2017

Referencia: ES 1 176 033 U

Ámbito: Nacional

En Explotación: No

**Inventor/es:** ARMISÉN BOBO, PEDRO; RECIO DÍAZ, MARÍA DEL MAR; SANTOS LÓPEZ, DIEGO ROMÁN; DEL MAZO HERMIDA, DANIEL; CORNEJO PABLOS, ANTONIO MARÍA

**Título:** SISTEMA DE RECOGIDA DE AGUA PLUVIAL CON CAPTADOR PLEGABLE

Titular/titulares de la patente: YOUR OWN WATER (YOW, S.A.)

Situación: Concedida

Fecha: 11/05/2017

Referencia: ES 1 174 810 U

Ámbito: Nacional

En Explotación: No

**Inventor/es:** MARTÍN FAJARDO, MARCOS; VALERO LÓPEZ, JOSHUA; ARMISÉN BOBO, PEDRO; RECIO DÍAZ, MARÍA DEL MAR

**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; VALERO LÓPEZ, JOSHUA

Situación: Concedida

Fecha: 10/02/2017

Referencia: ES 1 163 534 U

Ámbito: Nacional

En Explotación: No

---

## REGISTRO DE SOFTWARE

### OTROS

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

Estancias de Investigación en Centros Extranjeros:

Investigador: RUIZ MORALES, Ester

Descripción: Visiting Scientist, Theory Department, CERN, Ginebra (Suiza),.

Fechas: 1 Septiembre al 22 Diciembre 2017

Internacional: SI

Sanchez-Urán Gonzalez, Miguel Angel

Descripción: Miembro del Comité Directivo de CIGRE España.

Internacional: no

Sanchez-Urán Gonzalez, Miguel Angel

Descripción: Representante español en el Comité de Estudios SC-D1 de CIGRE

Internacional: Sí

Sanchez-Urán Gonzalez, Miguel Angel

Descripción: Miembro de grupo de trabajo WG-D1-63 de CIGRE

Internacional: Sí

César DOMINGUEZ: Miembro del Comité de Publicación de 14th International Conference on Concentrator Photovoltaics (CPV-14)

César DOMINGUEZ: Revisor del congreso 7th World Conference on Photovoltaic Energy Conversion, the WCPEC-7, 45th IEEE PVSC, 28th PVSEC, 34th EU PVSEC. - sub-area 3.4: CPV Modules and Systems

César DOMINGUEZ: Revisor revistas científicas Renewable Energy; Solar Energy; IEEE Journal of Photovoltaics; Polymers

César DOMINGUEZ: Revisor convocatoria competitiva de proyectos de investigación Mitacs Accélération/MITACS ACCELERATE de la Agencia MITACS (Canadá)

## 6 RECURSOS

### 6.1 LABORATORIO DE MEDIDAS MAGNÉTICAS

En el Departamento de Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería y Diseño Industrial de Madrid, se cuenta 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.

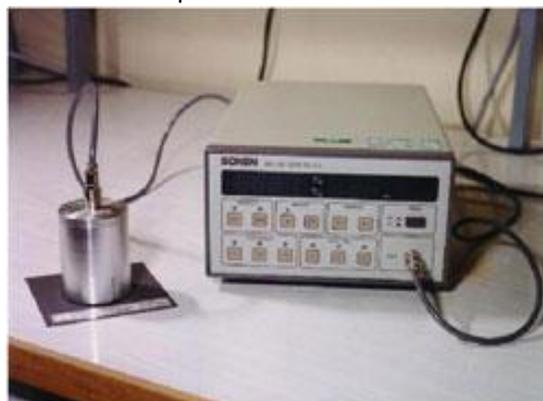
### 3.- Actividades realizadas

Las actividades desarrolladas a lo largo del año 2017 han sido:

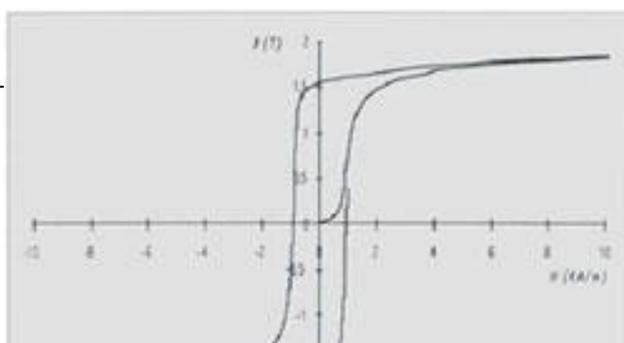
- Calibración de gausímetros analógicos.
- Calibración de gausímetros digitales de efecto Hall.
- Calibración de fluxímetros
- Calibración de medidores de campo magnético.
- Calibración de imanes permanentes.
- Calibración de medidores de pérdidas en el hierro.
- Medida de perdidas en chapa ferromagnética
- Medida de campo electromagnético
- Obtención de características magnéticas en materiales.



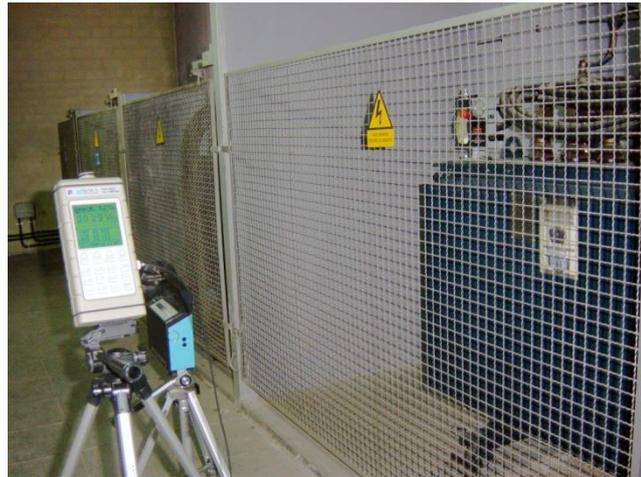
- Calibración de Medidores de pérdidas en el hierro



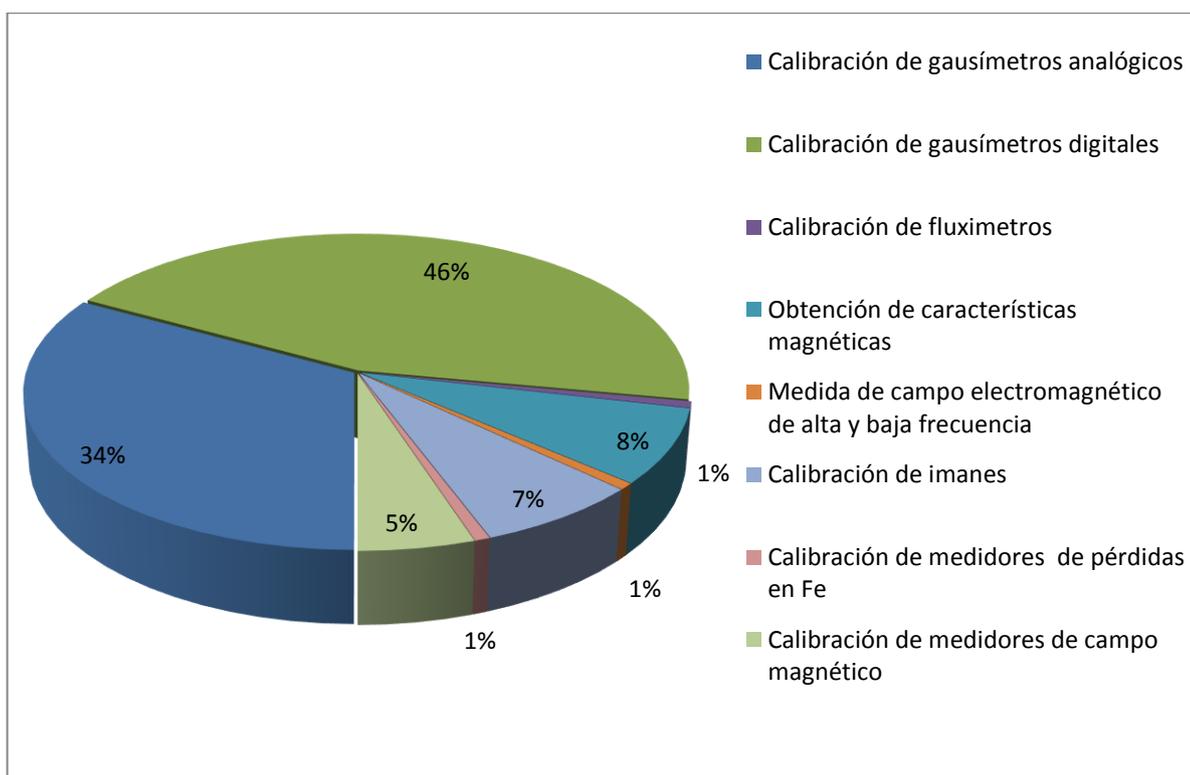
- Determinación de características magnéticas en materiales ferromagnéticos



- Medida de campo electromagnético de alta y baja frecuencia (50 Hz).



**Resumen porcentual total de actividades realizadas en el año 2017:**



## 6.2 AULA ORMAZABAL

### MEMORIA ANUAL DEL AULA ORMAZABAL EN LA ETSIDI- 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. Año 2006



Vista Aula Ormazabal. Año 2017

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 CCP, 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 paso de falta y deslumbre de líneas mediante control integral del anillo

- Realización de conmutación de redes y 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.
  - Realización de proyectos de carácter nacional competitivos realizados mediante consorcio UPM-Ormazabal y más empresas del sector eléctrico. Proyecto Smarttrafo Flocan para diagnóstico de aislamiento eléctrico.



### 3.- Actividades realizadas durante el año 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 las Jornadas 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 2017. 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.

En relación con el año 2016 ha habido un aumento de 242 usuarios potenciales. El número total de alumnos del curso 2016-2017 fue de 2679.

USUARIOS POTENCIALES						
Alumnos				PDI	PAS	TOTAL
1º Y 2º Ciclo	Grado / 3er Ciclo	Master	Títulos propios	152	75	3140
56	2705	114	38			
Total alumnos: 2913						

## HORARIO

Días de apertura anual	235
Horas de apertura semanal	60

## INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTO

La ratio estudiantes/puestos de lectura es de 10,01 siendo la media de la UPM de 8.6 en 2016.

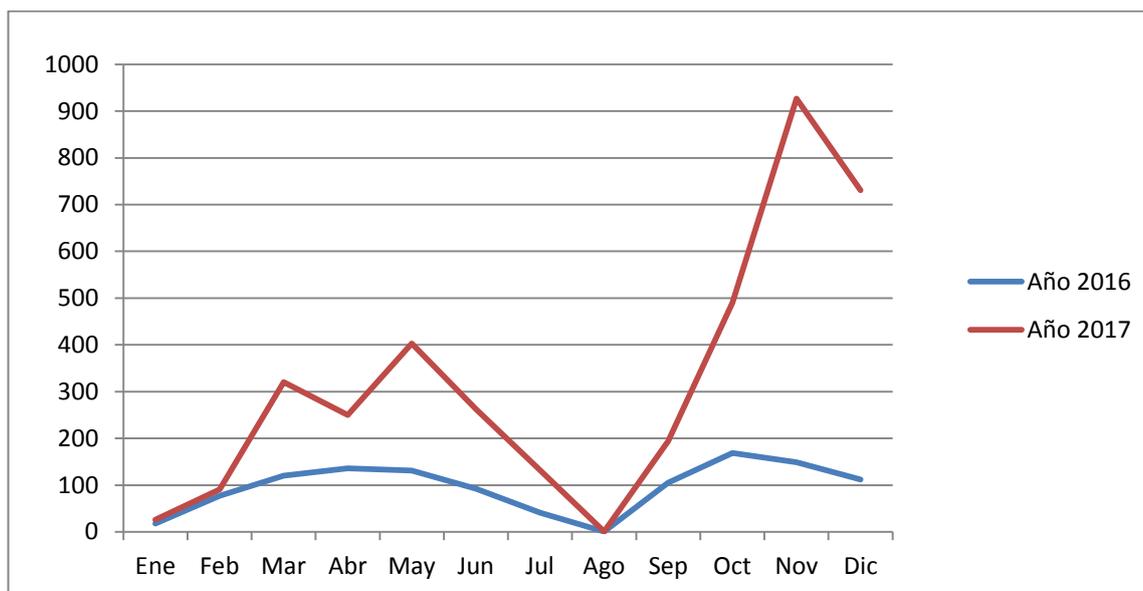
INSTALACIONES	
Superficie total m <sup>2</sup>	796
Metros lineales de estanterías	1159
Puestos de lectura en sala de estudio	216
Puesto adaptado para discapacitados	1
Salas de trabajo en grupo (nº de puestos)	4 (72)



EQUIPAMIENTO	
Ordenadores de uso público	1
Ordenadores portátiles para préstamo en sala	23
Lectores de libros electrónicos	11
Calculadoras gráficas HP 50g	2
Calculadoras científicas	12
Ordenador para búsquedas en el OPAC	1
Máquina auto-préstamo	1

Este año la Escuela junto con la Biblioteca Universitaria, realizaron un gran esfuerzo económico comprando 19 portátiles nuevos, 3 estuvieron disponibles desde marzo y los 16 restantes desde octubre. Esto ha supuesto un notable incremento en el número de préstamos de portátiles respecto a años anteriores. Se dieron de baja ocho portátiles y dos PCs.

PRÉSTAMO DE PORTÁTILES													
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	TOTAL
<b>Año 2016</b>	18	77	120	136	131	92	41	1	105	169	149	112	1151
<b>Año 2017</b>	26	91	320	250	403	262	132	1	194	490	927	731	3827



También se compró un ordenador para realizar consultas bibliográficas en el catálogo, imprescindible para poder consultar el fondo bibliográfico de la biblioteca, ver los libros que están disponibles y su localización.

### COLECCIONES Y ACCESO A LA INFORMACIÓN

El fondo bibliográfico y documental automatizado a 31 de diciembre de 2017 es de 29895 items.

DOCUMENTOS AUTOMATIZADOS HASTA EL 31-12-2017	
Monografías (Incluye: Obras de creación, referencia y material anejo)	29895
Publicaciones periódicas (en curso y cerradas)	217
Audiovisuales	395
Fondo Antiguo	503
Mapas	3
Tesis	36
Proyectos	38

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.

DOCUMENTOS INCORPORADOS EN LOS REPOSITORIOS INSTITUCIONALES	
Archivo Digital UPM	353
Colección Digital Politécnica	94

Se efectuó el **inventario de los libros** en las estanterías de libre acceso, excepto las publicaciones periódicas, durante la semana del 24 al 26 de julio, con el fin de detectar pérdidas y documentos mal colocados. En total se han inventariado 8523 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.

El total de copias automatizadas hasta el 31 de diciembre de 2017 es de: 29895.

FONDOS INFORMATIZADOS EN 2017	
Títulos nuevos	167
Copias	438

### SERVICIOS

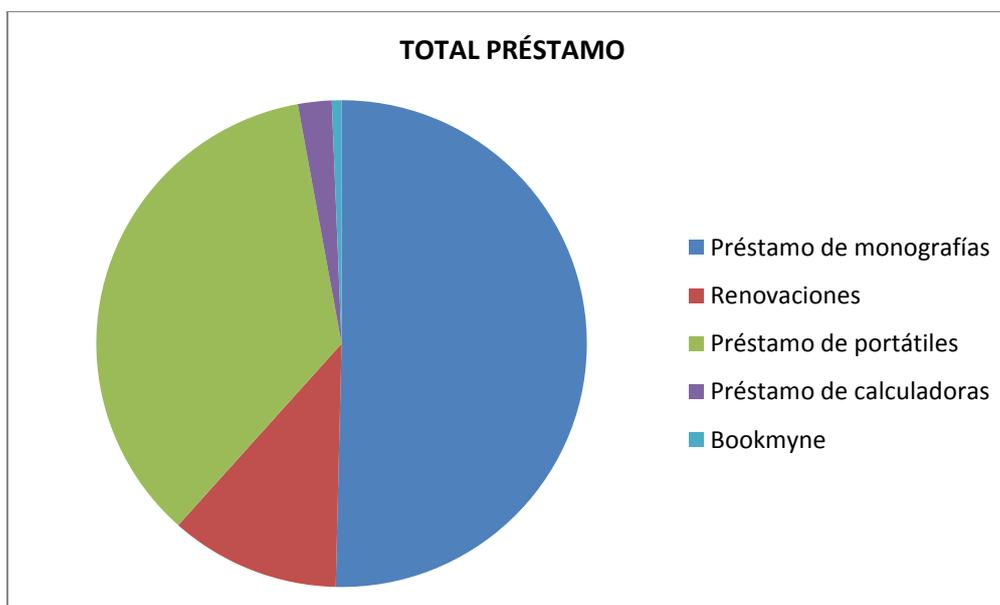
El número de entradas a la biblioteca este año ha sido de 62613.

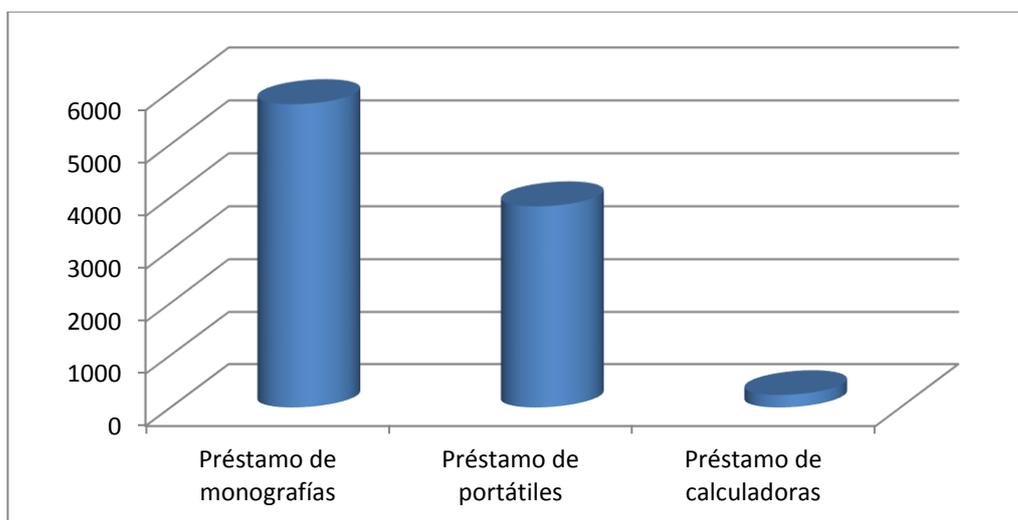
El total de préstamos de documentos a domicilio y renovaciones asciende a 6633 siendo la ratio préstamos/usuarios de 2,51. La media de las bibliotecas de la UPM en 2016 fue de 2.51.

Se realizaron 5425 préstamos de libros, de los cuales, 2271 fueron a través de la máquina de auto-préstamo, lo que supone un 42 % del total de las transacciones.

Con respecto a las renovaciones de libros se realizaron 1208 transacciones y a través de la máquina de autopréstamo 308 lo que supone un 25.49%.

Préstamo de monografías	5425
Renovaciones	1208
Préstamo de portátiles	3827
Préstamo de calculadoras	239
Bookmyne	69
Autopréstamo	2271
Autorenovaciones	308
Reservas	94
Préstamos y reproducciones solicitados a otras bibliotecas de la UPM	70
Préstamos y reproducciones servidos a otras bibliotecas de la UPM	69

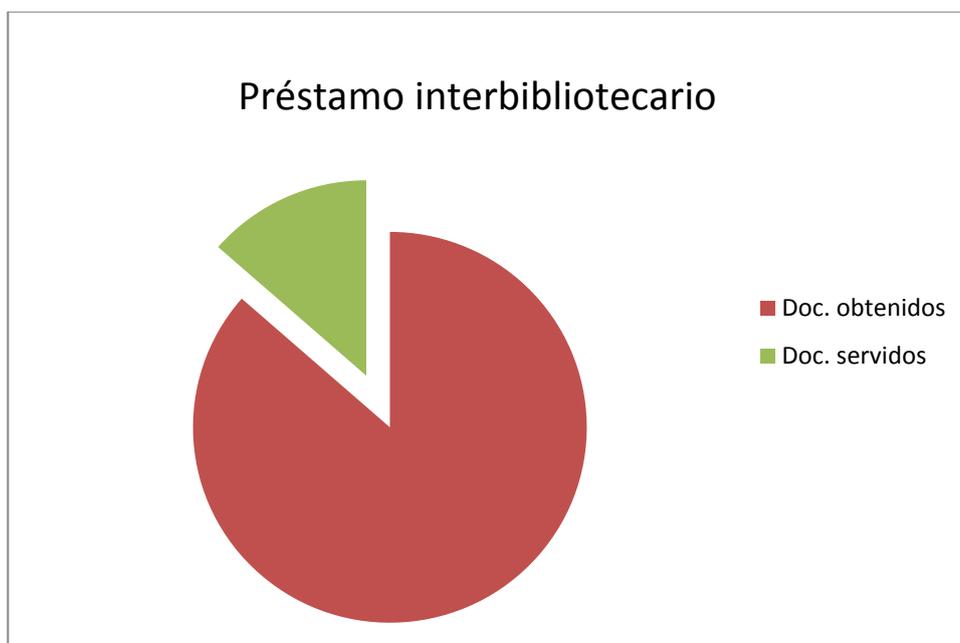




En **préstamo interbibliotecario** se tramitaron en total 35 solicitudes a través de GTBIB, de las cuales 27 han sido solicitudes que hemos hecho a otras entidades y 8 las solicitudes que hemos recibido. Nuestro principal proveedor y demandante es Rebiun. El total de documentos localizados y descargados de bases de datos a través de Internet asciende a 51.

PRÉSTAMO INTERBIBLIOTECARIO - Documentos OBTENIDOS								
Reproducciones				Préstamos			TOTAL	No GTBIB
	Rebiun	España	Extranjero	Rebiun	España	Extranjero		
Año 2017	15	0	2	9	1	0	27	51
<b>TOTAL</b>	17			10				

PRÉSTAMO INTERBIBLIOTECARIO - Documentos SERVIDOS							
Reproducciones				Préstamos			TOTAL
	Rebiun	España	Extranjero	Rebiun	España	Extranjero	
Año 2017	3	0	0	5	0	0	8
<b>TOTAL</b>	3			5			



Las estadísticas de recursos electrónicos se recogen en la Memoria del Servicio de Biblioteca Universitaria.

CONSULTAS A OTROS RECURSOS DE LA BIBLIOTECA	
Pág. Web*	6196
Blog*	8000

\*Datos del nº de visitantes

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 22 y 23 de diciembre. Universidad Politécnica de Madrid.  
Nº de asistentes: 2. Duración: 6 h.
- *Curso básico sobre software libre*. 18, 19, 25 y 26 de octubre. Plan de Formación para Empleados Públicos de la Comunidad de Madrid.  
Nº de asistentes: 1. Duración: 20 h.
- *Biblioteca Digital*. Del 13 al 17 de noviembre. Plan de Formación para Empleados Públicos de la Comunidad de Madrid.  
Nº de asistentes: 1. Duración: 20 h.

### PRESUPUESTO

En el año 2017 el presupuesto en el capítulo 620.08 ha recibido una dotación extraordinaria de 3000 €, se duplicó el presupuesto para libros que invirtió en actualizar e ir completando las bibliografías recomendadas por el profesorado en las asignaturas tanto de Grado como de Másteres.

El gasto realizado en fondos documentales, con cargo al capítulo 620.08, y según facturas que han pasado por la biblioteca ha sido de 7583.79 €.

PRESUPUESTO	
Biblioteca	5989,93€
Departamentos	926,25€
Publicaciones periódicas	667,61€
<b>GASTO TOTAL</b>	<b>7583,79€</b>

El gasto del Dpto. de Matemáticas con cargo al presupuesto de la E.T.S.I. Industriales ha sido de: 298.21€.

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			
	<b>Monografías</b>	<b>Publicaciones Periódicas</b>	<b>Audiovisuales</b>

Compra	221	8	0
Donación	140	-	12

## ACTIVIDADES

La biblioteca ha participado con el **préstamo de obras en la exposición:**

- *Ingeniería, prodigios y naturaleza en Macondo*. Conmemoración del 50º aniversario de *Cien años de soledad*. (Del 24 de abril al 8 de mayo de 2017). Rectorado de la UPM.

GIRONI, Gabriel  
*Las pequeñas industrias domésticas*.  
 Madrid: s.n., 1881.  
 Signatura:05802

**Jornadas de Bienvenida:** presentación, visita e información sobre la biblioteca.

**Día del Libro:**

- Lectura pública del libro: *“Cien años de soledad”* de Gabriel García Márquez.
- Animación a la lectura con la propuesta *“Cita a ciegas con un libro”*. Se eligieron novelas, se envolvieron con papel kraft y se escribió una frase sugerente que animase a su lectura. Tuvo un gran éxito y hemos dejado una estantería dedicada a este tipo de préstamo de forma permanente.

**Halloween:**

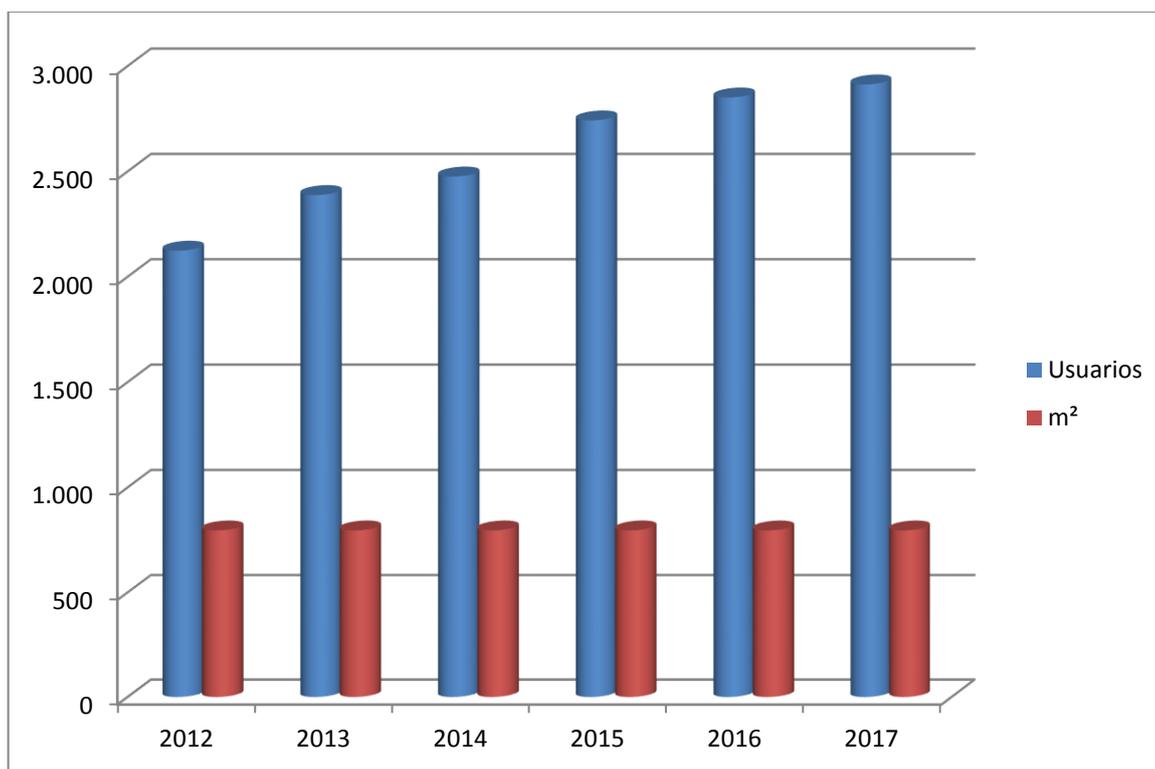
- Selección y exposición de películas y novelas de serie negra.

## INDICADORES

### 1. Superficie (m<sup>2</sup>)

Cociente del nº de m<sup>2</sup> entre el nº de alumnos

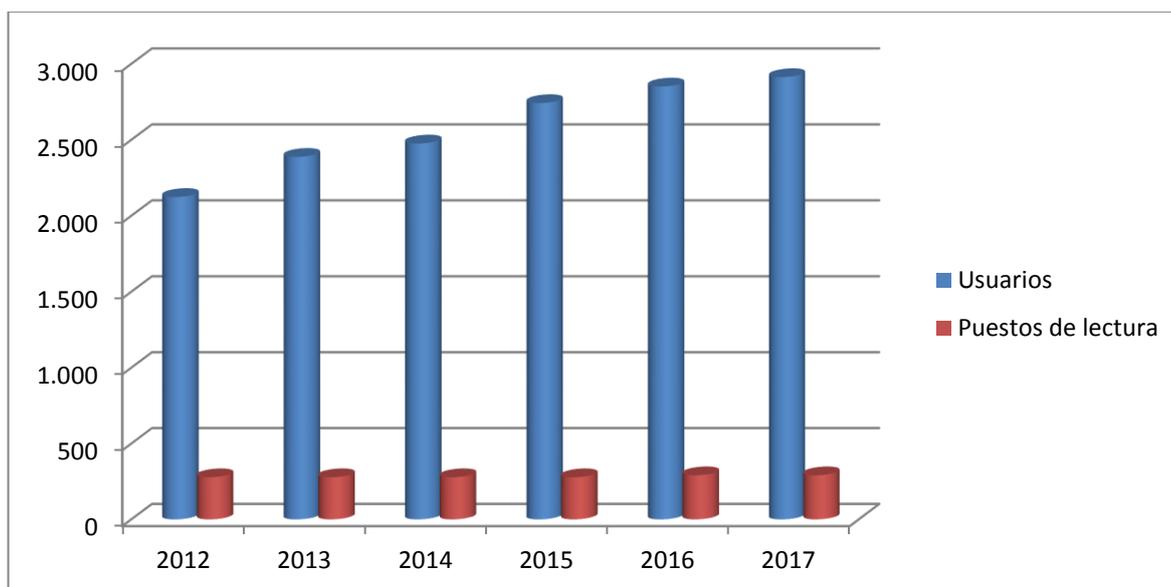
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Usuarios	2.124	2.388	2.476	2.742	2.851	2.913
m <sup>2</sup>	796	796	796	796	796	796
<b>ETSIDI</b>	<b>0,37</b>	<b>0,33</b>	<b>0,32</b>	<b>0,29</b>	<b>0,27</b>	<b>3,65</b>
UPM	0,53	0,56	0,59	0,65	1.49	



## 2. Usuarios por puesto de lectura

Cociente del nº de alumnos entre nº de puestos de lectura

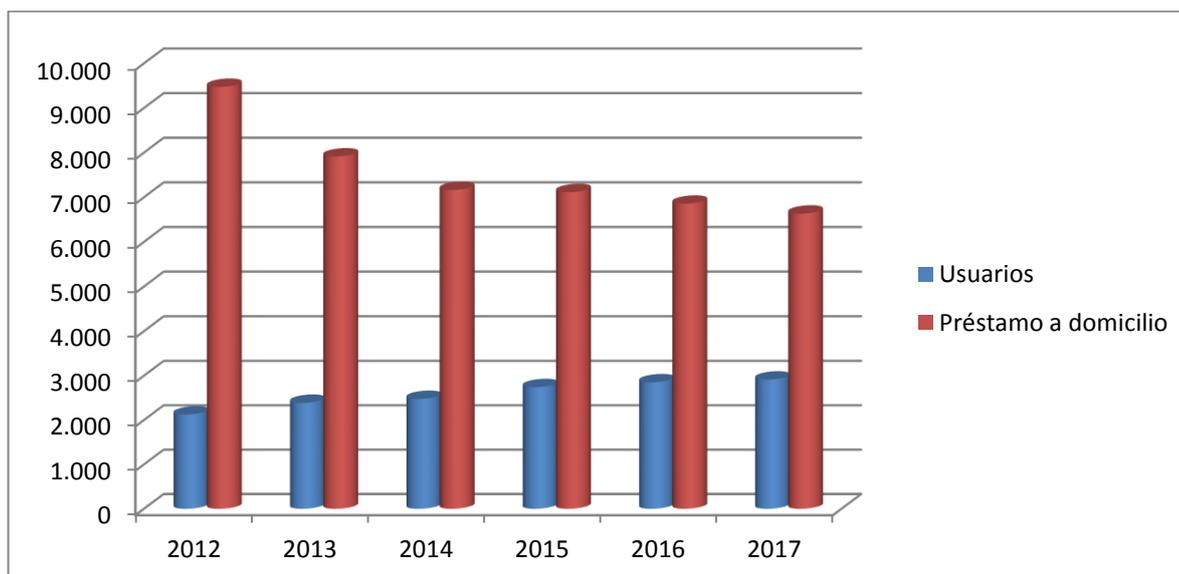
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Usuarios	2.124	2388	2476	2742	2851	2913
Puestos de lectura	278	278	278	278	291	291
<b>ETSIDI</b>	<b>7,64</b>	<b>7,8</b>	<b>8,1</b>	<b>9,08</b>	<b>9</b>	<b>10,01</b>
<b>UPM</b>	<b>9,53</b>	<b>9,32</b>	<b>8,85</b>	<b>10,93</b>	<b>8,6</b>	



### 3. Préstamo domiciliario

Cociente del nº de préstamos entre el nº de usuarios potenciales

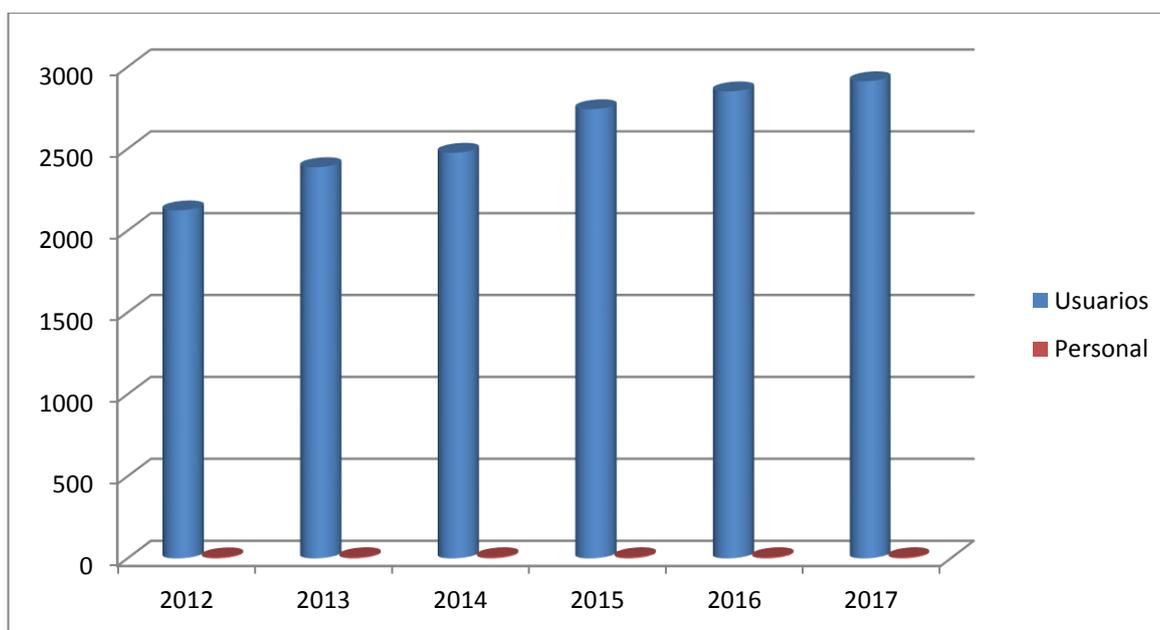
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Usuarios	2.124	2.388	2.476	2.742	2.851	2.913
Préstamo a domicilio	9473	7914	7163	7114	6855	6633
<b>ETSIDI</b>	<b>4,45</b>	<b>3,31</b>	<b>2,89</b>	<b>2,59</b>	<b>2,4</b>	<b>2,27</b>
<b>UPM</b>	<b>4,97</b>	<b>4,53</b>	<b>3,93</b>	<b>2,97</b>	<b>2,51</b>	



### 4. Usuarios por personal de la biblioteca

### Cociente del número de usuarios entre el personal

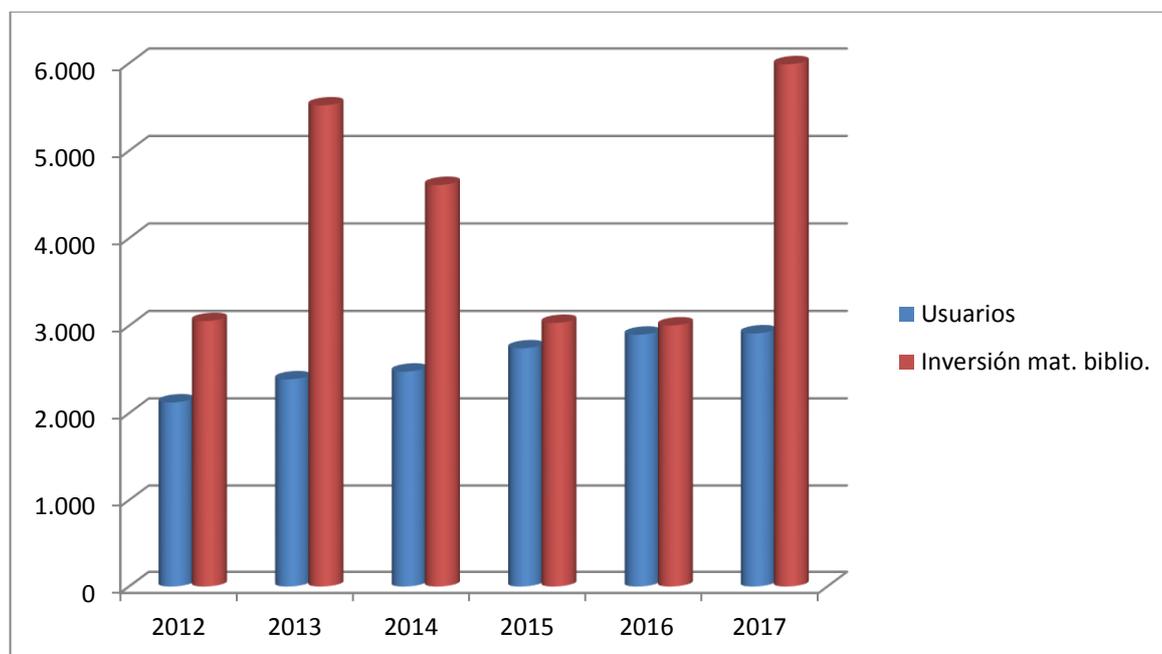
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Usuarios	2124	2388	2.476	2742	2851	2913
Personal	6	7	7	7	7	7
<b>ETSIDI</b>	<b>354</b>	<b>341</b>	<b>353</b>	<b>391</b>	<b>407</b>	<b>416</b>
UPM	236,81	264,57	274,32	313,37	306,08	



### 5. Gasto en adquisiciones de libros

Cociente del dinero invertido en la compra del material bibliográfico entre el número de usuarios

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Usuarios	2.124	2.388	2.476	2.742	2.898	2.913
Inversión mat. biblio.	3054,29	5519,4	4609,91	3033,28	3003,86	5989,93
<b>ETSIDI</b>	<b>1,43</b>	<b>2,31</b>	<b>1,86</b>	<b>1,35</b>	<b>1,03</b>	<b>2,05</b>
UPM	26,77	21,37	21,78	8,3	11,49	



## 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 2016/17, 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
- Técnico Auxiliar de Informática Interino:  
D. Francisco José Alejo Zorita

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 2016/17 ha sido la preparación para el proceso global para toda la Universidad de despliegue de telefonía VoIP. Este despliegue ha exigido a nivel de Centro un importante trabajo de documentación de todos y cada uno de los terminales telefónicos existentes

- 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 suma a ésta la gestión de los tres tótem de información ubicados 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.euiti.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/maticas/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. El último que se añadió fue 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.

Es muy habitual la asistencia a usuarios en el proceso de re-generación de su contraseña UPM para poder tener acceso al nuevo de autenticación para wifi para 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 QUÍMICA INORGÁNICA Y ORGÁNICA MÉTODOS NUMÉRICOS EN ING <sup>º</sup> ELECTRÓNICA MÉTODOS NUMÉRICOS EN ING <sup>º</sup> ELECTRICA MÉTODOS NUMÉRICOS EN ING <sup>º</sup> MECÁNICA CÁLCULO Y DISEÑO DE MÁQUINAS ELÉCTRICAS ANÁLISIS Y SIMULACIÓN TÉRMICA DISEÑO DE MÁQUINAS II	ANÁLISIS Y SÍNTESIS DE MECANISMOS CAD-CAM-CAE ESTADÍSTICA INFORMÁTICA (GRADOS EN MEC <sup>º</sup> Y DISEÑO) LÍNEAS AÉREAS DE ALTA TENSIÓN SELECCIÓN Y DISEÑO DE MATERIALES DISEÑO AVANZADO DE SISTEMAS DE ENERGÍA SOLAR

### AULA DE INFORMÁTICA GENERAL PARA ALUMNOS (ACCESO LIBRE)

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 32 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. Este Aula en este curso ha renovado completamente sus equipos.

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.

Se ha dotado en el curso objeto de esta Memoria a este aula con 32 ordenadores de nueva adquisición.

Recursos del Aula de Informática General para Alumnos

<b>HARDWARE DISPONIBLE PARA USO GENERAL</b>	
<b>ORDENADORES</b>	32 uds. procesador Intel i5 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 10
<b>Ofimática</b>	Microsoft Office 2013
<b>CAD</b>	AutoCAD 2013
<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
CESPEDES	PRIETO	Enrique	Laboral	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
CID	IGLESIAS	Rosa M <sup>a</sup>	Ayte.Archiv.y Bibl.	Biblioteca
DE ANDRES	GARCIA	M <sup>a</sup> Isabel	Laboral	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
DE CRUZ	GARCIA	Jose Luis	Administrativo	Secretaría
DE LA FUENTE	POLO	Trinidad	Laboral	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
ELENA	MARTIN	Fernando	Laboral	Mantenimiento
FERNANDEZ	BLAZQUEZ	Rocio	Administrativo	Secretaría
FERNANDEZ	GARCIA	Paloma	Administrativo	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
FERNANDEZ	POL	Blanca	Administrativo	Dirección
FERRI	MARTINEZ	Fco. Javier	Laboral	Mantenimiento
FRAILE	BRAVO	Guadalupe	Auxiliar	Secretaría
FRUTOS	ROJO	Alfredo de	Gestión	Gest. Económica
FUERTES	GONZALEZ	M <sup>a</sup> Jesus	Laboral	Servicios Informáticos
GALAN	GARCIA	Rosa M <sup>a</sup>	Laboral	Conserjería
GALLEGO	VELA	Julio	Laboral	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño 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
GARCIA	RUIZ	Manuel	Laboral	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
GIL	MANCHA	Isabel	Laboral interina	Alumnos y Relaciones Internacionales
GMEZ-CALCERRADA	GMEZ-CALCERRADA	M <sup>a</sup> Mercedes	Administrativo	Secretaría
GOMEZ	COGOLLUDO	Raul	Laboral	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
GONZALEZ	GOMEZ	Francisco	Administrativo	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada

APELLIDO 1	APELLIDO 2	NOMBRE	CATEGORIA	DPTO:
GONZALEZ	GONZALEZ	Francisco	Laboral	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño 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
MARCOS	ARROYO	Javier	Esc.Sup.Sistemas Informáticos	Servicios Informáticos
MARQUÉS	EPIFANIO	M <sup>a</sup> Teresa	Administrativo	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
MARTIN	GARCIA	Jesús M <sup>a</sup>	Laboral	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
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
MORENO	SABROSO	Ernesto	Laboral interino	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
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
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

APELLIDO 1	APELLIDO 2	NOMBRE	CATEGORIA	DPTO:
SANCHEZ	ESTEBAN	Antonio	Laboral	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
SANCHEZ	HERNANDEZ	Sonia	Téc.Aux.Biblioteca	Biblioteca
SANZ	ROBLES	M <sup>a</sup> Belen	Laboral	Conserjería
SERRANO	GARCIA	M <sup>a</sup> Concepcion	Laboral	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
TENA	SANCHEZ	M <sup>a</sup> del Pilar	Administrativo	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
TRAMPAL	GIMENO	M <sup>a</sup> del Pilar	Laboral Interino	Conserjería
VAZQUEZ	SAENZ	Rosa M <sup>a</sup>	Administrativo	Dirección
VICENTE	VICENTE	Mercedes	Administrativo	Gest. Económica
VIÑUELAS	FERNANDEZ	Alejandro	Laboral	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
ZAMORA	TEIXEIRA	Amelia	Administrativo	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial

### 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	SANCHEZ	Ricardo	P. Ayudante Doctor	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
ALBENIZ	MONTES	Javier	CEU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
ALBERTUS	TORRES	Conrado	P. Ayudante Doctor	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
AL-HADITHI	ABDUL QADIR	Basil Mohammed	TU	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
ALIA	GARCIA	Cristina	P. Ayudante Doctor	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
ALONSO	MEDINA	Aurelia	TU	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
ALVAREZ	GOMEZ	Fernando	P. Ayudante Doctor	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
ALVAREZ	OLIVA	M <sup>a</sup> Dolores	TEU	Matemática Aplicada a la Ingeniería Industrial
ALVARO	HERNANDO	Isabel	TEU	Matemática Aplicada a la Ingeniería Industrial
AMADOR	GUERRA	Julio	CEU	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
ANDRES	PEREZ	Esther	Prof. Asociada	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
ARENAS	REINA	Jose Manuel	CU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial

APELLIDO 1	APELLIDO 2	NOMBRE	CATEGORIA	DPTO:
AREVALO	DE MIRANDA	M <sup>a</sup> VICTORIA	TEU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño 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	Matemática Aplicada a la Ingeniería Industrial
ATANES	SANCHEZ	Evangelina	P. Contratada Doctora	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
BARAJAS	FERNANDEZ	Cintia	TEU i	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
BARAJAS	GARCIA	Rosa	TU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
BENDITO	MUÑOZ DE CUERVA	Felix	Profesor Asociado	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
BERZAL	RUBIO	Miguel	TU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
BLANCO	GUTIERREZ	Verónica	P. Ayudante Doctora	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
BUENO	SÁNCHEZ	Juan Carlos	P. Ayudante Doctor	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
CAJA	GARCIA	Jesus	P. Ayudante Doctor	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
CALLEJA	RUBIO	Jose Antonio	Profesor Asociado	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
CALVO	IRANZO	Roque	Contratado Doctor	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
CAMARASA	RIUS	Marina	TU	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
CAMINO	VILLACORTA	María	Prof. Asociada	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
CANALEJO	BUSTOS	Antonio	Maestro Numerario	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
CANGAS	PRADILLO	Roberto	TEU	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
CANO	MORENO	Juan David	Profesor Asociado	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
CARRERO	LOPEZ	Carmelo	TU	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
CARRILLO	RAMIRO	Isabel	TU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
CASCON	PORRES	Rafael	TU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
CASTAÑO	SOLIS	Sandra Patricia	P. Ayudante Doctor	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada

APELLIDO 1	APELLIDO 2	NOMBRE	CATEGORIA	DPTO:
CASTEDO	CEPEDA	Pedro Luis	TEU	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
CASTEX	FERNANDEZ	Ana Maria	TEU	Matemática Aplicada a la Ingeniería Industrial
CEDAZO	LEON	Raquel	Contratada Doctora	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
COLON	HERNANDEZ	Cristobal	CU	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
CORBELLA	RIBES	David	TEU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
CUADRADO	ESCLAPEZ	Georgina	TU	Lingüística Aplicada a la Ciencia y a la Tecnología
DAVILA	GOMEZ	Luis	TEU	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
DE ANDRES	GARCIA	M <sup>a</sup> Isabel	Prof. Asociado	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
DENCHE	CASTEJON	Gregorio	Profesor Asociado	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
DIAZ	FERNANDEZ-ZAPATA	Paloma	TEU i	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
DIAZ-OBREGON	CRUZADO	Raul	P. Ayudante Doctor	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
DOCE	CARRASCO	Yolanda	TEU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
DOMINGUEZ	DOMINGUEZ	Cesar	P. Ayudante Doctor	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
DOS SANTOS	GARCIA	Antonio Juan	Contratado Doctor	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
FALEIRO	USANOS	Eduardo	TU	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
FERNANDEZ	MARTINEZ	Francisco	CU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
FLORENCE	SANDOVAL	Antonio Enrique	Profesor Asociado	Ingeniería de Organización
FONSECA	VALERO	Carmen	CEU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
FOX		Daniel J. Forrest	Contratado Doctor	Matemática Aplicada a la Ingeniería Industrial
G <sup>a</sup> -MIGUEL	FERNANDEZ	M <sup>a</sup> Del Carmen	TEU	Matemática Aplicada a la Ingeniería Industrial
GARCIA	CENA	Cecilia Elisabet	TU	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
GARCIA	DE MARIA	Juan Mario	CU	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
GARCIA	LEDESMA	Ricardo	TEU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
GARCIA	PUERTAS	Daniel	Profesor Asociado	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
GARCIA-LINARES	FONTES	Pablo	P. Ayudante Doctor	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
GARNACHO	VECINO	Fernando	CEU	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
GIMENEZ	ROMEO	Juan Carlos	TEU	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada

APELLIDO 1	APELLIDO 2	NOMBRE	CATEGORIA	DPTO:
GOMEZ	ALVAREZ	Fernando	TEU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
GOMEZ	GARCIA	Emilio	CU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
GOMEZ	MARTIN	Sara	TU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
GOMEZ	MEDINA	M <sup>a</sup> Carmen	TEU	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
GOMEZ	RODRIGUEZ	Rafael	TEU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
GONZALEZ	CORREAL	Pedro	TEU	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
GONZALEZ	GIGOSOS	Joaquin	Profesor Asociado	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
GONZALEZ	HERRANZ	Roberto	TU	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
GONZALEZ	MANCHON	Pedro M <sup>a</sup>	TU	Matemática Aplicada a la Ingeniería Industrial
GONZALEZ	SANCHEZ	M <sup>a</sup> Elena	Prof. Asociado	Ingeniería de Organización
GRANIZO	ARRABE	Ricardo	TEU i	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
GUADALUPE	GOMEZ	Ruben	TEU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
GUTIERREZ	CLEMENTE	M <sup>a</sup> Victoria	Profesora Asociada	Lingüística Aplicada a la Ciencia y a la Tecnología
GUTIERREZ	MARTIN	Fernando	CEU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
HERNANDEZ	ANTOLIN	M <sup>a</sup> Teresa	TEU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
HERNANDO	GUTIERREZ	Miguel	TU	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
HERRAEZ	PINDADO	Angel 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
KHAMLICHI		Abderrahim	Profesor Asociado	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
LEGRAND		Mathieu	TU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
LOPEZ	MORALES	Maria	TEU	Matemática Aplicada a la Ingeniería Industrial
LOPEZ	PEON	Juan Fco.	TEU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
LORCA	HERNANDO	Pedro José	TU i	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
LORENZO	GUTIERREZ	Luis	TEU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
LORENZO	MICHELENA	Juan Jose	TEU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
LOZANO	RUIZ	Jose 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, Química y Diseño Industrial
MANCEBO	PIQUERAS	José Antonio	TU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
MARESCA		Piera	TU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
MARIN	GONZALEZ	Jose Luis	TEU	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
MARTIN	RUBIO	Irene	TU	Ingeniería de Organización

APELLIDO 1	APELLIDO 2	NOMBRE	CATEGORIA	DPTO:
MARTIN DE VIDALES	CALVO	María José	P. Ayudante Doctor	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
MARTINEZ	AREVALO	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	Jose Luis	TEU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
MORENO	DÍAZ	Cristina	Ayudante	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
MORENO	MOHINO	Jorge	CEU	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
MOSCOSO	CASTRO	M <sup>a</sup> Jose	TU	Matemática Aplicada a la Ingeniería Industrial
MUÑOZ	CANO	Federico Javier	TU	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
NARBON	PRIETO	Julián Jose	Contratado Doctor	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
NIETO-MARQUEZ	BALLESTEROS	Antonio	TU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
NUERE	MENENDEZ-PIDAL	Silvia	TU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
OCAÑA	LOPEZ	Rosa	TU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
OCHOA	MENDOZA	Almudena	P. Contratada Doctora	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
ORQUIN	CASAS	Juan Manuel	TU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
PALACIOS	GARCIA	Teresa	P. Ayudante Doctora	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
PALACIOS	LORENZO	Ester	Tui	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
PECHARROMAN	SACRISTAN	Julian Placido	CEU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
PEREZ	JIMENEZ	Eduardo	TEU	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
PEREZ	SANZ	Jesus	CEU	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
PERPIÑAN	LAMIGUEIRO	Oscar	P. Contratado Doctor	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
PIEDRA	GORDO	Fuensanta de la	TEU	Matemática Aplicada a la Ingeniería Industrial
PLATERO	DUEÑAS	Carlos A.	CEU	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
PONCELA	PARDO	José Manuel	TEU	Matemática Aplicada a la Ingeniería Industrial
POVEDA	CABANES	Paloma	Profesora Asociada	Lingüística Aplicada a la Ciencia y a la Tecnología
RAMIREZ	GOMEZ	Alvaro	TU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
RANGEL	GUILHERME CHRISTIANO	Thais	P. Ayudante Doctor	Ingeniería de Organización
RECIO	DIAZ	M <sup>a</sup> del Mar	TEU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial

APELLIDO 1	APELLIDO 2	NOMBRE	CATEGORIA	DPTO:
RODEÑO	ARRÁEZ	Miguel Angel	Profesor Asociado	Matemática Aplicada a la Ingeniería Industrial
RODRIGUEZ	ANTON	Luis Miguel	CEU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
RODRIGUEZ	NUEVO	Juan Manuel	TEU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
ROLDAN	BRAVO	M <sup>a</sup> Isabel	P. Ayudante Doctor	Ingeniería de Organización
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	Matemática Aplicada a la Ingeniería Industrial
SAAVEDRA	MELENDEZ	M <sup>a</sup> Pilar	TU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
SAN MARTIN	MORENO	Jesus	TU	Matemática Aplicada a la Ingeniería Industrial
SAN SEGUNDO	CARRILLO	Pablo	TU	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
SANCHEZ	MARTINEZ	Fca. Victoria	TEU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
SANCHEZ-URAN	GONZALEZ	Miguel Angel	CEU	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
SANCHIDRIAN	BLAZQUEZ	Alberto	Profesor Asociado	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
SANGUINO	BOTELLA	Fco. Javier	TEU	Matemática Aplicada a la Ingeniería Industrial
SANTOS	OLALLA	Francisco	TU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
SANTOS	SOPENA	Óscar Oliver	P. Ayudante Doctor	Lingüística Aplicada a la Ciencia y a la Tecnología
SEVILLANO	ALAEJOS	Ignacio	TEU	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
SIERRA	CARRIZO	Jose M <sup>a</sup>	TU	Matemática Aplicada a la Ingeniería Industrial
SOTELO	HERRERA	Dolores	TU	Matemática Aplicada a la Ingeniería Industrial
TAPIA	GARCIA	Cristobal	Profesor Asociado	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
TOBAR	PUENTE	M <sup>a</sup> Carmen	TU	Matemática Aplicada a la Ingeniería Industrial
UÑA	JUAREZ	Isaías	TU	Matemática Aplicada a la Ingeniería Industrial
VELASCO	MANUEL	Olga	TEU	Matemática Aplicada a la Ingeniería Industrial
VICARIO	LOPEZ	José Ignacio	TEU	Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial
VITORES	GONZALEZ	Alvaro G.	CEU	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada
YAÑEZ	GUTIERREZ	Susana	Ayudante	Ingeniería de Organización
ZANON	BALLESTEROS	Antonio	TEU	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Física Aplicada

## 7 RELACIONES EXTERNAS

### 7.1 CONVENIOS INTERNACIONALES

Erasmus-SMS KA103 - 2017/18

MOVILIDAD DE ESTUDIANTES PARA ESTUDIOS

	Outgoing		Incoming	
	N	M(Tot)	N	M(Tot)
<b>Alemania</b>	<b>53</b>	<b>458</b>	<b>51</b>	<b>448</b>
Augsburg - Hochschule Augsburg - D AUGSBUR02	6	36	6	36
071 - Engineering and Engineering Trades   0713   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	12	2	12
071 - Engineering and Engineering Trades   0715   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	12	2	12
071 - Engineering and Engineering Trades   072   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	12	2	12
Berlin - Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin - D BERLIN14	4	20	2	10
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro   F	4	20	2	10
Berlin - Technische Universität Berlin - D BERLIN02	2	20	2	20
0715 - Mechanics ad metal trades   0715   Isabel Carrillo Ramiro   FS	2	20	2	20
Bochum - Ruhr-Universität Bochum - D BOCHUM01	2	20	2	20
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro   FS	2	20	2	20
Braunschweig - Technische Universität Carolo-Wilhelmina zu Braunschweig - D BRAUNSC01	2	20	2	20
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	20	2	20
Clausthal - Technische Universität Clausthal - D CLAUSTH01	2	20	2	20
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro   FS	2	20	2	20
Darmstadt - Hochschule Darmstadt - D DARMSTA02	5	28	5	28
072 - Manufacturing and processing   072   Isabel Carrillo Ramiro   F	1	6	1	6
0713 - Electricity and energy   0713   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	10	2	10
0715 - Mechanics ad metal trades   0715   Isabel Carrillo Ramiro   FS	2	12	2	12
Darmstadt - Technische Universität Darmstadt - D DARMSTA01	2	24	2	24
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	24	2	24
Frankfurt am Main - Frankfurt University of Applied Sciences - D FRANKFU04	9	90	9	90
071 - Engineering and Engineering Trades   072   Isabel Carrillo Ramiro   F	1	10	1	10
071 - Engineering and Engineering Trades   0711   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	20	2	20
071 - Engineering and Engineering Trades   0713   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	20	2	20
071 - Engineering and Engineering Trades   0714   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	20	2	20
071 - Engineering and Engineering Trades   0715   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	20	2	20
Gießen - Technische Hochschule Mittelhessen - D GIESSEN02	2	24	2	24
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	24	2	24
Hannover - Hochschule Hannover - D HANNOVE05	6	72	6	72
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro   F	3	36	3	36
071 - Engineering and Engineering Trades   0713   Isabel Carrillo Ramiro   F	3	36	3	36
Jena - Ernst Abbe Fachhochschule Jena - D JENA02	2	24	2	24

071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro   FS	2	24	2	24
Köln - Technische Hochschule Köln - D KOLN04	2	10	2	10
0715 - Mechanics ad metal trades   0715   Isabel Carrillo Ramiro   FS	2	10	2	10
Krefeld - Hochschule Niederrhein - D KREFELD01	3	30	3	30
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro   F	3	30	3	30
München - Hochschule München - D MUNCHEN06	4	20	4	20
072 - Manufacturing and processing   072   Isabel Carrillo Ramiro   FS	4	20	4	20
<b>Bélgica</b>	<b>7</b>	<b>40</b>	<b>7</b>	<b>40</b>
Kortrijk - VIVES University College Campus Kortrijk, Roeselare, Tielt, Torhout - B KORTRIJ01	2	10	2	10
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	10	2	10
Leuven - KU Leuven - B LEUVEN01	5	30	5	30
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro   FS	5	30	5	30
<b>Croacia</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>12</b>
Zagreb - Sveučilište u Zagrebu - HR ZAGREB01	2	12	2	12
0713 - Electricity and energy   0713   Isabel Carrillo Ramiro   FS	2	12	2	12
<b>Dinamarca</b>	<b>3</b>	<b>36</b>	<b>3</b>	<b>36</b>
Risskov - Via University College - DK RISSKOV06	3	36	3	36
0715 - Mechanics ad metal trades   0715   Isabel Carrillo Ramiro   F	3	36	3	36
<b>Finlandia</b>	<b>10</b>	<b>86</b>	<b>10</b>	<b>64</b>
Helsinki - Metropolia Ammattikorkeakoulu - SF HELSINK41	2	10	2	10
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro   FS	2	10	2	10
Helsinki - Yrkeshögskolan Arcada - SF HELSINK39	2	20	2	20
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	20	2	20
Mikkeli - Mikkelin Ammattikorkeakoulu - SF MIKKELI06	2	12	2	12
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	12	2	12
Tampere - Tampereen Ammattikorkeakoulu - SF TAMPERE06	2	20	2	10
0713 - Electricity and energy   0713   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	20	2	10
Turku - Turun Ammattikorkeakoulu - Åbo Yrkeshögskola - SF TURKU05	2	24	2	12
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro   FS	2	24	2	12
<b>Francia</b>	<b>20</b>	<b>156</b>	<b>20</b>	<b>156</b>
Dijon - Université de Bourgogne - F DIJON01	3	18	3	18
071 - Engineering and Engineering Trades   0715   Isabel Carrillo Ramiro   F	3	18	3	18
La Garde - Université de Toulon - F TOULON01	4	24	4	24
071 - Engineering and Engineering Trades   0711   Isabel Carrillo Ramiro   FS	2	12	2	12
071 - Engineering and Engineering Trades   0714   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	12	2	12
Montpellier - Université de Montpellier - F MONTPEL54	4	40	4	40
0714 - Electronics and automation   0714   Isabel Carrillo Ramiro   FS	2	20	2	20
0715 - Mechanics ad metal trades   0715   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	20	2	20
Nanterre - Université Paris Ouest Nanterre La Défense - F PARIS010	3	30	3	30
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro   FS	3	30	3	30
Paris - Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Paris - F PARIS063	4	24	4	24
0531 - Chemistry   0531   Isabel Carrillo Ramiro   FS	4	24	4	24
Strasbourg - ECAM Strasbourg-Europe - F STRASBO 50	2	20	2	20
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro   FS	2	20	2	20

<b>Grecia</b>	<b>4</b>	<b>40</b>	<b>5</b>	<b>50</b>
Aegaleo - Technologiko Ekpaideutiko Idrima (TEI) Pirea - G EGALEO01	0	0	1	10
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro	0	0	1	10
Athina - Ethniko Metsovio Polytechnio - G ATHINE02	2	20	2	20
0711 - Chemical engineering and processes   0711   Isabel Carrillo Ramiro   FS	2	20	2	20
Volos - Panepistimio Thessalias - G VOLOS01	2	20	2	20
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro   FS	2	20	2	20
<b>Italia</b>	<b>39</b>	<b>312</b>	<b>39</b>	<b>286</b>
Bari - Politecnico di Bari - I BARI05	2	20	2	20
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro   FS	2	20	2	20
Benevento - Università degli Studi del Sannio - I BENEVEN02	2	12	2	12
071 - Engineering and Engineering Trades   0713   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	12	2	12
Bergamo - Università degli Studi di Bergamo - I BERGAMO01	2	12	2	12
0715 - Mechanics ad metal trades   0715   Isabel Carrillo Ramiro   FST	2	12	2	12
Caserta - UNIVERSITA DEGLI STUDI DELLA CAMPANIA LUIGI VANVITELLI - I NAPOLI09	6	36	6	36
0714 - Electronics and automation   0714   Isabel Carrillo Ramiro   FST	2	12	2	12
0715 - Mechanics ad metal trades   0715   Isabel Carrillo Ramiro   FST	2	12	2	12
072 - Manufacturing and processing   072   Isabel Carrillo Ramiro   FS	2	12	2	12
Milano - Politecnico di Milano - I MILANO02	5	50	5	50
071 - Engineering and Engineering Trades   0715   Isabel Carrillo Ramiro   FS	2	20	2	20
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro   FS	3	30	3	30
Napoli - Università degli Studi di Napoli Federico II - I NAPOLI01	4	58	4	40
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro   FS	2	20	2	20
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro   FS	2	38	2	20
Perugia - Università degli Studi di Perugia - I PERUGIA01	4	24	4	24
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	12	2	12
0715 - Mechanics ad metal trades   0715   Isabel Carrillo Ramiro   FS	2	12	2	12
Potenza - Università degli Studi della Basilicata - I POTENZA01	4	24	4	24
072 - Manufacturing and processing   072   Isabel Carrillo Ramiro   FS	4	24	4	24
Roma - Università degli Studi di Roma 'Tor Vergata' - I ROMA02	2	20	2	20
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro   FST	2	20	2	20
Salerno - Università degli Studi di Salerno - I SALERNO01	6	44	6	36
0711 - Chemical engineering and processes   0711   Isabel Carrillo Ramiro   FST	2	12	2	12
0713 - Electricity and energy   0713   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	12	2	12
0715 - Mechanics ad metal trades   0715   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	20	2	12
Torino - Politecnico di Torino - I TORINO02	2	12	2	12
0212 - Fashion, interior and industrial design   0212   Isabel Carrillo Ramiro   FS	2	12	2	12
<b>Lituania</b>	<b>8</b>	<b>80</b>	<b>8</b>	<b>80</b>
Kaunas - Kauno Technologijos Universitetas - LT KAUNAS02	2	20	2	20
071 - Engineering and Engineering Trades   0715   Isabel Carrillo Ramiro   FS	2	20	2	20
Vilnius - Vilniaus Gedimino Technikos Universitetas (VGTU) - LT VILNIUS02	6	60	6	60
071 - Engineering and Engineering Trades   0714   Isabel Carrillo Ramiro   FS	2	20	2	20
071 - Engineering and Engineering Trades   0715   Isabel Carrillo Ramiro   FS	2	20	2	20

071 - Engineering and Engineering Trades   072   Isabel Carrillo Ramiro   FS	2	20	2	20
<b>Noruega</b>	<b>3</b>	<b>18</b>	<b>3</b>	<b>18</b>
Oslo - Høgskolen i Oslo og Akershus - N OSLO60	3	18	3	18
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro   F	3	18	3	18
<b>Polonia</b>	<b>15</b>	<b>156</b>	<b>14</b>	<b>142</b>
Gdansk Wrzeszcz - Politechnika Gdanska - PL GDANSK02	2	20	2	20
0715 - Mechanics ad metal trades   0715   Isabel Carrillo Ramiro   FS	2	20	2	20
Lódz - Politechnika Lodzka - PL LODZ02	3	36	2	24
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro   F	3	36	2	24
Opole - Politechnika Opolska - PL OPOLE02	2	20	2	38
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro   FS	2	20	2	38
Szczecin - Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie - PL SZCZECI02	8	80	8	60
0531 - Chemistry   0531   Isabel Carrillo Ramiro   FS	2	20	2	20
0715 - Mechanics ad metal trades   0715   Isabel Carrillo Ramiro   FS	2	20	2	20
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro   FS	4	40	4	20
<b>Portugal</b>	<b>8</b>	<b>72</b>	<b>8</b>	<b>70</b>
Braga - Universidade do Minho - P BRAGA01	6	60	6	60
071 - Engineering and Engineering Trades   0714   Isabel Carrillo Ramiro   FST	2	20	2	20
071 - Engineering and Engineering Trades   0715   Isabel Carrillo Ramiro   FST	2	20	2	20
071 - Engineering and Engineering Trades   072   Isabel Carrillo Ramiro   ST	2	20	2	20
Faro - Universidade do Algarve - P FARO02	2	12	2	10
071 - Engineering and Engineering Trades   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	2	20	2	20
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	20	2	20
<b>Rumania</b>	<b>4</b>	<b>24</b>	<b>4</b>	<b>24</b>
Brasov - Universitatea 'Transilvania' din Brasov - RO BRASOV01	1	6	1	6
071 - Engineering and Engineering Trades   0715   Isabel Carrillo Ramiro   F	1	6	1	6
București - Universitatea 'Politehnica' din Bucuresti (UPB) - RO BUCURES11	3	18	3	18
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro   FS	3	18	3	18
<b>Suecia</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>12</b>
Karlskrona - Blekinge tekniska högskola - S KARLSKR01	2	12	2	12
071 - Engineering and Engineering Trades   0715   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	12	2	12
<b>Suiza</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>10</b>
Zürich, Winterthur, Wädenswil - Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften - CH WINTERT03	2	10	2	10
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	10	2	10
<b>Turquía</b>	<b>4</b>	<b>32</b>	<b>4</b>	<b>24</b>
Canakkale - Canakkale Onsekiz Mart University - TR CANAKKA01	2	20	2	12
071 - Engineering and Engineering Trades   0531   Isabel Carrillo Ramiro   FST	2	20	2	12
Istanbul - Yıldız Teknik Üniversitesi - TR ISTANBU07	2	12	2	12
071 - Engineering and Engineering Trades   0714   Isabel Carrillo Ramiro   FS	2	12	2	12
<b>Total</b>	<b>186</b>	<b>1564</b>	<b>184</b>	<b>1492</b>

## Erasmus-SMP KA103 etsidi - 2017/18

	Outgoing		Incoming	
	N	M(Tot)	N	M(Tot)
<b>Francia</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>6</b>
Nanterre - Université Paris Ouest Nanterre La Défense - F PARIS010	2	6	2	6
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro	2	6	2	6
<b>Lituania</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>7</b>
Kaunas - Kauno Technologijos Universitetas - LT KAUNAS02	1	1	1	1
071 - Engineering and Engineering Trades   0715   Isabel Carrillo Ramiro	1	1	1	1
Vilnius - Vilniaus Gedimino Technikos Universitetas (VG TU) - LT VILNIUS02	2	6	2	6
071 - Engineering and Engineering Trades   072   Isabel Carrillo Ramiro   T	2	6	2	6
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>13</b>	<b>5</b>	<b>13</b>

## Erasmus-STA KA103 etsidi - 2017/18

### Movilidad Profesores para impartir docencia

	Outgoing		Incoming	
	N	M(Tot)	N	M(Tot)
<b>Alemania</b>	<b>23</b>	<b>27</b>	<b>23</b>	<b>27</b>
Bochum - Ruhr-Universität Bochum - D BOCHUM01	1	1	1	1
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro	1	1	1	1
Braunschweig - Technische Universität Carolo-Wilhelmina zu Braunschweig - D BRAUNSC01	1	1	1	1
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro	1	1	1	1
Clausthal - Technische Universität Clausthal - D CLAUSTH01	1	1	1	1
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro	1	1	1	1
Darmstadt - Hochschule Darmstadt - D DARMSTA02	4	8	4	8
071 - Engineering and Engineering Trades   0713   Isabel Carrillo Ramiro	1	1	1	1
071 - Engineering and Engineering Trades   072   Isabel Carrillo Ramiro	1	5	1	5
071 - Engineering and Engineering Trades   0715   Isabel Carrillo Ramiro	2	2	2	2
Frankfurt am Main - Frankfurt University of Applied Sciences - D FRANKFU04	6	6	6	6
071 - Engineering and Engineering Trades   0715   Isabel Carrillo Ramiro	6	6	6	6
Gießen - Technische Hochschule Mittelhessen - D GIESSEN02	2	2	2	2
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro	2	2	2	2
Hannover - Hochschule Hannover - D HANNOVE05	4	4	4	4
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro	2	2	2	2
071 - Engineering and Engineering Trades   0713   Isabel Carrillo Ramiro	2	2	2	2
Jena - Ernst Abbe Fachhochschule Jena - D JENA02	2	2	2	2
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro	2	2	2	2

Köln - Technische Hochschule Köln - D KOLN04	1	1	1	1
0715 - Mechanics ad metal trades   0715   Isabel Carrillo Ramiro	1	1	1	1
Krefeld - Hochschule Niederrhein - D KREFELD01	1	1	1	1
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro	1	1	1	1
<b>Bélgica</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
Kortrijk - VIVES University College Campus Kortrijk, Roeselare, Tielt, Torhout - B KORTRIJO1	1	1	1	1
071 - Engineering and Engineering Trades   0713   Isabel Carrillo Ramiro	1	1	1	1
Leuven - KU Leuven - B LEUVEN01	1	1	1	1
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro	1	1	1	1
<b>Croacia</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Zagreb - Sveučilište u Zagrebu - HR ZAGREB01	1	1	1	1
0713 - Electricity and energy   0713   Isabel Carrillo Ramiro	1	1	1	1
<b>Dinamarca</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
Aalborg - Aalborg Universitet - DK ALBORG01	1	1	1	1
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro	1	1	1	1
Risskov - Via University College - DK RISSKOV06	2	2	2	2
071 - Engineering and Engineering Trades   0715   Isabel Carrillo Ramiro	2	2	2	2
<b>Finlandia</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
Helsinki - Metropolia Ammattikorkeakoulu - SF HELSINK41	2	2	2	2
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro	2	2	2	2
Mikkeli - Mikkelin Ammattikorkeakoulu - SF MIKKELI06	1	1	1	1
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro	1	1	1	1
Tampere - Tampereen Ammattikorkeakoulu - SF TAMPERE06	1	1	1	1
071 - Engineering and Engineering Trades   0713   Isabel Carrillo Ramiro	1	1	1	1
<b>Francia</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
Dijon - Université de Bourgogne - F DIJON01	1	1	1	1
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro	1	1	1	1
La Garde - Université de Toulon - F TOULON01	1	1	1	1
071 - Engineering and Engineering Trades   0714   Isabel Carrillo Ramiro	1	1	1	1
Montpellier - Université de Montpellier - F MONTPEL54	1	1	1	1
0714 - Electronics and automation   0714   Isabel Carrillo Ramiro	1	1	1	1
Nanterre - Université Paris Ouest Nanterre La Défense - F PARIS010	2	2	2	2
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro	2	2	2	2
Strasbourg - ECAM Strasbourg-Europe - F STRASBO 50	1	1	1	1
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro	1	1	1	1
<b>Grecia</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
Athina - Ethniko Metsovio Polytechnio - G ATHINE02	1	1	1	1
071 - Engineering and Engineering Trades   0711   Isabel Carrillo Ramiro	1	1	1	1
Volos - Panepistimio Thessalias - G VOLOS01	1	1	1	1
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro	1	1	1	1
<b>Italia</b>	<b>12</b>	<b>19</b>	<b>12</b>	<b>19</b>
Benevento - Università degli Studi del Sannio - I BENEVEN02	2	2	2	2
071 - Engineering and Engineering Trades   0713   Isabel Carrillo Ramiro	2	2	2	2

Bergamo - Università degli Studi di Bergamo - I BERGAMO01	1	1	1	1
0715 - Mechanics ad metal trades   0715   Isabel Carrillo Ramiro	1	1	1	1
Napoli - Università degli Studi di Napoli Federico II - I NAPOLI01	1	1	1	1
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro	1	1	1	1
Perugia - Università degli Studi di Perugia - I PERUGIA01	3	3	3	3
0715 - Mechanics ad metal trades   0715   Isabel Carrillo Ramiro	1	1	1	1
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro	2	2	2	2
Potenza - Università degli Studi della Basilicata - I POTENZA01	1	1	1	1
071 - Engineering and Engineering Trades   072   Isabel Carrillo Ramiro	1	1	1	1
Salerno - Università degli Studi di Salerno - I SALERNO01	3	10	3	10
071 - Engineering and Engineering Trades   0713   Isabel Carrillo Ramiro	1	1	1	1
071 - Engineering and Engineering Trades   0715   Isabel Carrillo Ramiro	1	1	1	1
071 - Engineering and Engineering Trades   0711   Isabel Carrillo Ramiro	1	8	1	8
Torino - Politecnico di Torino - I TORINO02	1	1	1	1
0212 - Fashion, interior and industrial design   0212   Isabel Carrillo Ramiro	1	1	1	1
<b>Lituania</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
Vilnius - Vilniaus Gedimino Technikos Universitetas (VGTU) - LT VILNIUS02	2	2	2	2
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro	1	1	1	1
071 - Engineering and Engineering Trades   072   Isabel Carrillo Ramiro	1	1	1	1
<b>Polonia</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
Gdansk Wrzeszcz - Politechnika Gdanska - PL GDANSK02	1	1	1	1
0715 - Mechanics ad metal trades   0715   Isabel Carrillo Ramiro	1	1	1	1
Lódz - Politechnika Lodzka - PL LODZ02	1	1	1	1
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro	1	1	1	1
Opole - Politechnika Opolska - PL OPOLE02	1	1	1	1
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro	1	1	1	1
Szczecin - Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie - PL SZCZECI02	2	2	2	2
0531 - Chemistry   0531   Isabel Carrillo Ramiro	1	1	1	1
0715 - Mechanics ad metal trades   0715   Isabel Carrillo Ramiro	1	1	1	1
<b>Portugal</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
Braga - Universidade do Minho - P BRAGA01	3	3	3	3
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro	3	3	3	3
<b>República Checa</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Praha - Česká Zemědělská Univerzita v Praze - CZ PRAHA02	2	2	1	1
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro	2	2	1	1
<b>Rumania</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
București - Universitatea 'Politehnica' din Bucuresti (UPB) - RO BUCURES11	2	2	2	2
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro	2	2	2	2
<b>Total</b>	<b>67</b>	<b>78</b>	<b>66</b>	<b>77</b>

## Erasmus-STT KA103 etsidi- 2017/18

### Movilidad de personal para la formación (Training)

	Outgoing		Incoming	
	N	M(Tot)	N	M(Tot)
<b>Alemania</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
Darmstadt - Hochschule Darmstadt - D DARMSTA02	3	3	3	3
071 - Engineering and Engineering Trades   0713   Isabel Carrillo Ramiro	1	1	1	1
071 - Engineering and Engineering Trades   0715   Isabel Carrillo Ramiro	1	1	1	1
071 - Engineering and Engineering Trades   072   Isabel Carrillo Ramiro	1	1	1	1
Gießen - Technische Hochschule Mittelhessen - D GIESSEN02	1	1	1	1
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro	1	1	1	1
Krefeld - Hochschule Niederrhein - D KREFELD01	1	1	1	1
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro	1	1	1	1
<b>Finlandia</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Tampere - Tampereen Ammattikorkeakoulu - SF TAMPERE06	1	1	1	1
071 - Engineering and Engineering Trades   0713   Isabel Carrillo Ramiro	1	1	1	1
<b>Italia</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
Salerno - Università degli Studi di Salerno - I SALERNO01	3	3	3	3
071 - Engineering and Engineering Trades   0711   Isabel Carrillo Ramiro	1	1	1	1
071 - Engineering and Engineering Trades   0713   Isabel Carrillo Ramiro	1	1	1	1
071 - Engineering and Engineering Trades   0715   Isabel Carrillo Ramiro	1	1	1	1
<b>República Checa</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
Praha - Česká Zemědělská Univerzita v Praze - CZ PRAHA02	2	2	2	2
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro	2	2	2	2
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>11</b>

## Doble Titulación etsidi 2017-18

	Outgoing		Incoming	
	N	M(Tot)	N	M(Tot)
<b>Alemania</b>	<b>3</b>	<b>36</b>	<b>3</b>	<b>36</b>
Hannover - Hochschule Hannover - D HANNOVE05	3	36	3	36
071 - Engineering and Engineering Trades   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 - 2017/18

	Outgoing		Incoming	
	N	M(Tot)	N	M(Tot)
<b>Argentina</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>10</b>
Buenos Aires - Instituto Tecnológico de Buenos Aires	2	10	2	10
071 - Engineering and Engineering Trades   0713   Isabel Carrillo Ramiro   FS	2	10	2	10
<b>Brasil</b>	<b>7</b>	<b>70</b>	<b>7</b>	<b>70</b>
Campinas - Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)	1	10	1	10
016.10 - Diseño Industrial   071   Isabel Carrillo Ramiro   FS	1	10	1	10
Rio de Janeiro - Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)	1	10	1	10
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro   FS	1	10	1	10
São Paulo - Universidade de São Paulo	4	40	4	40
071 - Engineering and Engineering Trades   0713   Isabel Carrillo Ramiro   FS	4	40	4	40
São Paulo - Universidade Estadual Paulista 'Júlio de Mesquita Filho' (UNESP)	1	10	1	10
016.10 - Diseño Industrial   071   Isabel Carrillo Ramiro   FS	1	10	1	10
<b>Chile</b>	<b>3</b>	<b>20</b>	<b>3</b>	<b>20</b>
Santiago - Pontificia Universidad Católica de Chile	1	10	1	10
016.10 - Diseño Industrial   071   Isabel Carrillo Ramiro   FS	1	10	1	10
Valparaiso - Universidad Técnica Federico Santa María	2	10	2	10
071 - Engineering and Engineering Trades   0713   Isabel Carrillo Ramiro	2	10	2	10
<b>Colombia</b>	<b>2</b>	<b>20</b>	<b>2</b>	<b>20</b>
Bogotá - Pontificia Universidad Javeriana	1	10	1	10
071 - Engineering and Engineering Trades   0713   Isabel Carrillo Ramiro   FS	1	10	1	10
Bogotá - Universidad de los Andes	1	10	1	10
071 - Engineering and Engineering Trades   0713   Isabel Carrillo Ramiro   FS	1	10	1	10
<b>México</b>	<b>10</b>	<b>100</b>	<b>10</b>	<b>100</b>
Mexico City - Instituto Politécnico Nacional	3	30	3	30
071 - Engineering and Engineering Trades   0713   Isabel Carrillo Ramiro   FS	3	30	3	30
Mexico City - Universidad Nacional Autónoma de México	1	10	1	10
071 - Engineering and Engineering Trades   0713   Isabel Carrillo Ramiro   FS	1	10	1	10
Monterrey - Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM)	6	60	6	60
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro   FS	6	60	6	60
<b>Perú</b>	<b>4</b>	<b>40</b>	<b>4</b>	<b>40</b>
Lima - Pontificia Universidad Católica del Perú	4	40	4	40
016.10 - Diseño Industrial   071   Isabel Carrillo Ramiro   FS	4	40	4	40
<b>Venezuela</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>10</b>
Caracas - Universidad Simón Bolívar	1	10	1	10
071 - Engineering and Engineering Trades   0713   Isabel Carrillo Ramiro   FS	1	10	1	10
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>270</b>	<b>29</b>	<b>270</b>

## SM Acuerdo Bilateral etsidi- 2017/18

	Outgoing		Incoming	
	N	M(Tot)	N	M(Tot)
<b>Brasil</b>	<b>9</b>	<b>54</b>	<b>9</b>	<b>54</b>
Caxias do Sul - FTEC - Faculdades	3	18	3	18
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro   F	3	18	3	18
Curitiba - Universidade Federal do Paraná (UFPR)	2	12	2	12
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro	2	12	2	12
Lavras - Universidad Federal de Lavras	2	12	2	12
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	12	2	12
Paraná - Universidade Federal do Paraná	2	12	2	12
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	12	2	12
<b>Chile</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>12</b>
La Serena - Universidad de La Serena	2	12	2	12
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	12	2	12
<b>Colombia</b>	<b>5</b>	<b>34</b>	<b>5</b>	<b>34</b>
Barranquilla - Universidad del Norte	1	10	1	10
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro   F	1	10	1	10
Bogotá - Universidad Nacional de Colombia	2	12	2	12
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	12	2	12
Bogotá - Universidad Santo Tomás	2	12	2	12
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	12	2	12
<b>Costa Rica</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>10</b>
San Jose - Universidad de Costa Rica	2	10	2	10
071 - Engineering and Engineering Trades   0713   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	10	2	10
<b>Italia</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Salerno - Università degli Studi di Salerno - I SALERNO01	1	1	1	1
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro	1	1	1	1
<b>México</b>	<b>12</b>	<b>62</b>	<b>12</b>	<b>62</b>
Aguascalientes - Universidad Autónoma de Aguascalientes	2	12	2	12
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro	2	12	2	12
Coacalco - Tecnológico de Estudios Superiores de Coacalco	1	1	1	1
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro   S	1	1	1	1
Colima - Instituto Tecnológico de Colima	2	12	2	12
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro	2	12	2	12
Colima - Universidad de Colima	2	12	2	12
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro	2	12	2	12
Guadalajara - Universidad de Guadalajara	2	12	2	12
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	12	2	12

Mexico City - Instituto Politécnico Nacional	1	1	1	1
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro   S	1	1	1	1
Tula Tepeji - Universidad Tecnológica Tula-Tepeji	2	12	2	12
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro   F	2	12	2	12
<b>Nicaragua</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
León - Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León	1	1	1	1
071 - Engineering and Engineering Trades   071   Isabel Carrillo Ramiro	1	1	1	1
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>174</b>	<b>32</b>	<b>174</b>

## 7.2 MOVILIDAD DE ALUMNOS.

### ALUMNOS ENTRANTES

CURSO 2017/18	Erasmus-SMS KA103		Magalhaes/SMILE	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto	2	1	3	7
Grado en Ingeniería Eléctrica EUITI	0	0	0	4
Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática EUITI	2	1	0	2
Grado en Ingeniería Mecánica EUITI	5	10	1	5
Grado en Ingeniería Química EUITI	5	4	3	1
Máster Universitario en Ingeniería de Producción	0	1	0	0
Máster Universitario en Ingeniería de Diseño	0	1	0	0
Máster Universitario en Ingeniería de Electrónica	0	1	0	0
Doctorado en Ingeniería de Producción	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>19</b>	<b>7</b>	<b>19</b>
<b>TOTAL</b>	<b>33</b>		<b>26</b>	

CURSO 2017/18	SM Acuerdo Bilateral		Doble titulación		Visitantes	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto	4	2	0	0	2	0
Grado en Ingeniería Eléctrica EUITI	0	1	0	0	0	0
Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática EUITI	0	0	0	0	0	0

Grado en Ingeniería Mecánica EUITI	0	3	0	1	1	0
Grado en Ingeniería Química EUITI	1	0	0	0	0	0
Máster Universitario en Ingeniería de Producción	0	0	0	0	0	0
Máster Universitario en Ingeniería de Diseño	0	0	0	0	0	0
Máster Universitario en Ingeniería de Electrónica	0	0	0	0	0	0
Doctorado en Ingeniería de Producción	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>		<b>1</b>		<b>3</b>	

CURSO 2017/18	Sicue/Séneca		Becas excelencia	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto	5	0	0	0
Grado en Ingeniería Eléctrica EUITI	0	1	1	0
Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática EUITI	3	0	0	2
Grado en Ingeniería Mecánica EUITI	2	3	1	1
Grado en Ingeniería Química EUITI	0	0	0	0
Máster Universitario en Ingeniería de Producción	0	0	1	0
Máster Universitario en Ingeniería de Diseño	0	0	0	0
Máster Universitario en Ingeniería de Electrónica	0	0	0	0
Doctorado en Ingeniería de Producción	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>		<b>6</b>	

CURSO 2017/18	TOTAL		
	Mujeres	Hombres	
Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto	16	10	26
Grado en Ingeniería Eléctrica EUITI	1	6	7
Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática EUITI	5	5	10
Grado en Ingeniería Mecánica EUITI	10	23	33
Grado en Ingeniería Química EUITI	9	5	14
Máster Universitario en Ingeniería de Producción	1	1	2
Máster Universitario en Ingeniería de Diseño	0	1	1

Máster Universitario en Ingeniería de Electrónica	0	1	1
Doctorado en Ingeniería de Producción	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>52</b>	<b>94</b>
<b>TOTAL</b>	<b>94</b>		

## ALUMNOS SALIENTES

CURSO 2016/17	Erasmus-SMS KA103	Programa Ciencias sin Fronteras	Magalhaes/SMILE	SM Acuerdo Bilateral	Doble titulación	Visitantes
Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto	19	0	2	0	0	0
Grado en Ingeniería Eléctrica	2	0	0	0	0	0
Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática	13	0	0	0	0	0
Grado en Ingeniería Mecánica	16	0	0	0	0	0
Grado en Ingeniería Química	6	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

CURSO 2016/17	Sicue/Séneca	Global E3	Becas Iberoamérica	SERP/TOKYO	Vulcanus
Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto	0	0	0	0	0
Grado en Ingeniería Eléctrica	0	0	0	0	0
Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática	0	0	0	0	0
Grado en Ingeniería Mecánica	0	0	0	0	0
Grado en Ingeniería Química	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

CURSO 2016/17	TOTAL
Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto	21
Grado en Ingeniería Eléctrica	2
Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática	13
Grado en Ingeniería Mecánica	16
Grado en Ingeniería Química	6
<b>TOTAL</b>	<b>58</b>

CURSO 2017/18	Erasmus + -SMS KA103		Magalhaes/ SMILE		SM Acuerdo Bilateral	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
Grado en Ingeniería de Diseño Industrial	23	11	1	0	0	0
Grado en Ingeniería Eléctrica	0	5	0	0	0	0
Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática	5	8	0	0	0	0
Grado en Ingeniería Mecánica	3	16	0	1	0	0
Grado en Ingeniería Química	2	1	0	0	0	0
Doble grado en Ingeniería en Diseño Industrial e Ingeniería mecánica	0	0	1	1	0	0
Doble grado en Ingeniería Eléctrica y en Ingeniería Electrónica	0	0	0	0	0	0
Doble titulación	0	0	0	0	0	0
Máster Universitario en Ingeniería Electromecánica	0	0	0	0	0	0

Máster Universitario en Ingeniería de Producción	0	0	0	0	0	0
Máster Universitario en Ingeniería en Diseño Industrial	0	1	0	0	0	0
Máster Universitaria en Eficiencia Energética en la Edificación, la Industria y el Transporte	0	0	0	0	0	0
Máster propio en Energías Reovables y Medio Ambiente	0	0	0	0	0	0
Doctorado en Ingeniería de Producción	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>33</b>	<b>42</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	75		4		0	

CURSO 2017/18	Visitantes		Sicue/Séneca		Global E3	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
Grado en Ingeniería de Diseño Industrial	0	0	0	1	0	0
Grado en Ingeniería Eléctrica	0	0	0	1	0	0
Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática	0	0	0	0	0	0
Grado en Ingeniería Mecánica	0	0	0	0	0	0
Grado en Ingeniería Química	0	0	0	0	0	0
Doble grado en Ingeniería en Diseño Industrial e Ingeniería mecánica	0	0	0	0	0	0
Doble grado en Ingeniería Eléctrica y en Ingeniería Electrónica	0	0	0	0	0	0
Doble titulación	0	0	0	0	0	0
Máster Universitario en Ingeniería Electromecánica	0	0	0	0	0	0

Máster Universitario en Ingeniería de Producción	0	0	0	0	0	0
Máster Universitario en Ingeniería en Diseño Industrial	0	0	0	0	0	0
Máster Universitaria en Eficiencia Energética en la Edificación, la Industria y el Transporte	0	0	0	0	0	0
Máster propio en Energías Reovables y Medio Ambiente	0	0	0	0	0	0
Doctorado en Ingeniería de Producción	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	0		2		0	

CURSO 2017/18	Becas Iberoamérica		SERP / TOKYO		Programa hispano chino Tongji	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
Grado en Ingeniería de Diseño Industrial	0	0	0	0	0	0
Grado en Ingeniería Eléctrica	0	0	0	0	0	0
Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática	0	0	0	0	0	0
Grado en Ingeniería Mecánica	0	0	0	0	0	0
Grado en Ingeniería Química	0	0	0	0	0	0
Doble grado en Ingeniería en Diseño Industrial e Ingeniería mecánica	0	0	0	0	0	1
Doble grado en Ingeniería Eléctrica y en Ingeniería Electrónica	0	0	0	0	0	0
Doble titulación	0	0	0	0	0	0
Máster Universitario en Ingeniería Electromecánica	0	0	0	0	0	0

Máster Universitario en Ingeniería de Producción	0	0	0	0	0	0
Máster Universitario en Ingeniería en Diseño Industrial	0	0	0	0	0	0
Máster Universitaria en Eficiencia Energética en la Edificación, la Industria y el Transporte	0	0	0	0	0	0
Máster propio en Energías Reovables y Medio Ambiente	0	0	0	0	0	0
Doctorado en Ingeniería de Producción	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
	0		0		1	

CURSO 2017/18	Vulcanus - Japón		Escuelas de Verano en China		Becas New Zeland	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
Grado en Ingeniería de Diseño Industrial	0	0	5	1	1	0
Grado en Ingeniería Eléctrica	0	0	0	0	0	0
Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática	0	0	0	0	0	0
Grado en Ingeniería Mecánica	0	0	0	0	0	0
Grado en Ingeniería Química	0	0	0	0	0	0
Doble grado en Ingeniería en Diseño Industrial e Ingeniería mecánica	0	0	0	0	0	0
Doble grado en Ingeniería Eléctrica y en Ingeniería Electrónica	0	0	0	0	0	0
Doble titulación	0	0	0	0	0	0
Máster Universitario en Ingeniería Electromecánica	0	0	0	0	0	0
Máster Universitario en Ingeniería de Producción	0	0	0	0	0	0

Máster Universitario en Ingeniería en Diseño Industrial	0	0	0	0	0	0
Máster Universitaria en Eficiencia Energética en la Edificación, la Industria y el Transporte	0	0	0	0	0	0
Máster propio en Energías Reovables y Medio Ambiente	0	0	0	0	0	0
Doctorado en Ingeniería de Producción	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
	0		6		1	

CURSO 2017/18	TOTAL
Grado en Ingeniería de Diseño Industrial	<b>43</b>
Grado en Ingeniería Eléctrica	<b>6</b>
Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática	<b>13</b>
Grado en Ingeniería Mecánica	<b>20</b>
Grado en Ingeniería Química	<b>3</b>
Doble grado en Ingeniería en Diseño Industrial e Ingeniería mecánica	<b>3</b>
Doble grado en Ingeniería Eléctrica y en Ingeniería Electrónica	<b>0</b>
Doble titulación	<b>0</b>
Máster Universitario en Ingeniería Electromecánica	<b>0</b>
Máster Universitario en Ingeniería de Producción	<b>0</b>

Máster Universitario en Ingeniería en Diseño Industrial	<b>1</b>
Máster Universitaria en Eficiencia Energética en la Edificación, la Industria y el Transporte	<b>0</b>
Máster propio en Energías Reovables y Medio Ambiente	<b>0</b>
Doctorado en Ingeniería de Producción	<b>0</b>
<b>TOTAL</b>	<b>89</b>

### 7.3 INTERCAMBIO DOCENTE

#### Estadísticas - movilidades profesores 2017

	Outgoing	Incoming
Alemania		4
Chile		1
Finlandia		1
Holanda	1	0
Italia	0	1
Nicaragua	0	1
Rep Checa	2	2
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>10</b>

## 8 MEMORIA ECONÓMICA

### 8.1 INGRESOS

#### LIQUIDACION PRESUPUESTO DE INGRESOS AÑO 2017

##### CORRIENTES

CONCEPTO	PRESUPUESTO	PRES. DISPONIBLE	INCORPORADO	DIFERENCIA	VARIACION
Dotación U.P.M.	507.506,42	504.115,40	504.115,40	0,00	
Rentas de bienes inmuebles	31.000,00	31.000,00	22.739,39	-8.260,61	
Concesiones administrativas	33.000,00	33.000,00	28.739,67	-4.260,33	
Generación de créditos desde OTT	10.000,00	10.000,00	0,00	-10.000,00	
Otros Ingresos	0,00	0,00	765,36	765,36	
<b>TOTAL</b>	<b>581.506,42</b>	<b>578.115,40</b>	<b>556.359,82</b>	<b>-21.755,58</b>	<b>-3,91%</b>

##### INVERSIONES

CONCEPTO	PRESUPUESTO	PRES. DISPONIBLE	INCORPORADO	DIFERENCIA	VARIACION
INVERSIONES R.M.S.(-)	103.761,37	103.761,37	103.761,37	0,00	
EQUIPAMIENTO DOCENTE.(-)	99.221,27	99.221,27	99.221,27	0,00	
<b>TOTAL</b>	<b>202.982,64</b>	<b>202.982,64</b>	<b>202.982,64</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00%</b>

<b>TOTAL INGRESOS II+VI</b>	<b>784.489,06</b>	<b>781.098,04</b>	<b>759.342,46</b>	<b>-21.755,58</b>	<b>-2,87%</b>
-----------------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	---------------

### 8.2 GASTOS

## LIQUIDACION DEL PRESUPUESTO DE GASTOS AÑO 2017 (56-Z)

APLIC.	DEFINICIÓN DEL GASTO	Gastos/16	Presupuesto/17	Incorporado	Gastos/17	Variación (%)
<b>20</b>	<b>ARRENDAMIENTOS</b>	<b>4.565,55</b>	<b>6.700,00</b>	<b>6.700,00</b>	<b>5.385,98</b>	<b>-19,61%</b>
205	Mobiliario y enseres	4.565,55	6.700,00	6.700,00	5.385,98	
206	Equipos para procesos de Información	0,00	0,00	0,00	0,00	
<b>21</b>	<b>REPARACIONES, MANTENIM. Y CONSERVA</b>	<b>45.392,18</b>	<b>49.034,52</b>	<b>49.034,52</b>	<b>45.384,68</b>	<b>-7,44%</b>
212	Edificios y otras construcciones	1.347,67	5.000,00	3.000,00	2.206,05	
213	Maquinaria, Instalaciones y utillaje	27.018,50	29.034,52	28.034,52	25.795,54	
215	Mobiliario y Enseres	16.450,84	14.000,00	17.000,00	16.702,36	
216	Equipos para procesos de Información	575,17	1.000,00	1.000,00	680,73	
<b>22</b>	<b>MATERIAL, SUMINISTROS Y OTROS</b>	<b>311.600,85</b>	<b>307.048,49</b>	<b>296.448,49</b>	<b>276.561,02</b>	<b>-6,71%</b>
<b>220</b>	<b>Material de Oficina</b>	<b>24.508,86</b>	<b>29.400,00</b>	<b>22.100,00</b>	<b>21.819,95</b>	<b>-1,27%</b>
220.00	Ordinario no inventariable	10.660,07	9.500,00	6.600,00	6.566,36	
220.02	Material informático no inventariable	5.984,01	8.000,00	6.000,00	5.982,38	
220.03	Material docente	938,34	1.300,00	1.100,00	1.070,49	
220.04	Gasto en fotocopias.	0,00	100,00	100,00	0,00	
220.05	Material de Reprografía	6.738,44	10.000,00	8.000,00	7.947,79	
220.08	Material fungible para biblioteca	188,00	500,00	300,00	252,93	
<b>221</b>	<b>Suministros</b>	<b>248.513,62</b>	<b>258.198,49</b>	<b>258.072,34</b>	<b>238.862,15</b>	<b>-7,44%</b>
221.00	Energía Eléctrica	149.057,47	156.200,00	147.200,00	130.917,41	
221.01	Agua	11.701,37	12.500,00	12.500,00	11.725,54	
221.02	Gas	44.246,42	43.630,80	43.630,80	42.459,74	
221.03	Combustible	0,00	0,00	0,00	0,00	
221.04	Vestuario	3.708,99	3.000,00	2.000,00	1.937,27	
221.10	Fungible de laboratorio	5.224,45	8.000,00	800,00	744,76	
221.11	Suministros de repuestos de maq. ferret. y utillaje.	17.717,45	18.000,00	23.900,00	23.733,89	
221.12	Suministros de material electrico y comun.	16.712,52	16.000,00	25.500,00	25.167,96	
221.99	Otros suministros	144,95	867,69	2.541,54	2.175,58	
<b>222</b>	<b>Comunicaciones</b>	<b>1.337,30</b>	<b>1.600,00</b>	<b>1.600,15</b>	<b>1.600,11</b>	<b>0,00%</b>
222.00	Teléfono	0,00	0,00	0,00	0,00	
222.01	Servicios Postales	1.337,30	1.600,00	1.600,15	1.600,11	
<b>223</b>	<b>Transportes</b>	<b>11,98</b>	<b>300,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	
<b>225</b>	<b>Tributos</b>	<b>876,00</b>	<b>1.000,00</b>	<b>876,00</b>	<b>620,73</b>	<b>-29,14%</b>
<b>226</b>	<b>Gastos diversos</b>	<b>9.772,60</b>	<b>13.050,00</b>	<b>8.500,00</b>	<b>8.415,80</b>	<b>-0,99%</b>
226.01	Atenciones Protocolarias y Representativas	1.999,63	2.000,00	2.000,00	1.998,01	
226.02	Publicidad y propaganda	554,79	500,00	300,00	268,94	
226.06	Reuniones y Conferencias y viajes de estudios	2.934,60	5.000,00	2.300,00	2.274,51	
226.08	Servicios Bancarios y similares	0,00	50,00	0,00	0,00	
226.09	Otros (Actividades Culturales y Deportivas)	3.928,31	5.000,00	3.200,00	3.175,86	
226.99	Otros (gastos menores)	355,27	500,00	700,00	698,48	
<b>227</b>	<b>Trabajos realizados por otras empresas</b>	<b>26.580,49</b>	<b>3.500,00</b>	<b>5.300,00</b>	<b>5.242,28</b>	<b>-1,09%</b>
227.00	Limpieza y Aseo	0,00	0,00	0,00	0,00	
227.01	Seguridad	233,45	500,00	0,00	0,00	
227.06	Estudios y trabajos técnicos	26.347,04	3.000,00	5.100,00	5.044,19	
227.07	Mantenimiento de Aplicaciones Informáticas	0,00	0,00	200,00	198,09	
227.99	Otros	0,00	0,00	0,00	0,00	
<b>23</b>	<b>INDEMNIZACIONES POR RAZÓN DEL SERV</b>	<b>1.656,35</b>	<b>2.000,00</b>	<b>3.600,00</b>	<b>2.794,39</b>	<b>-22,38%</b>
<b>230</b>	<b>Dietas</b>	<b>718,06</b>	<b>1.000,00</b>	<b>1.600,00</b>	<b>1.274,68</b>	<b>-20,33%</b>
<b>231</b>	<b>Locomoción</b>	<b>938,29</b>	<b>1.000,00</b>	<b>2.000,00</b>	<b>1.519,71</b>	<b>-24,01%</b>
<b>II</b>	<b>TOTAL CAP. II</b>	<b>363.214,93</b>	<b>364.783,01</b>	<b>355.783,01</b>	<b>330.126,07</b>	<b>-7,21%</b>

## LIQUIDACION DEL PRESUPUESTO DE GASTOS AÑO 2017(56-Z)

APLIC.	DEFINICIÓN DEL GASTO	Gastos/16	Presupuesto/17	Incorporado	Gastos/17	Variación (%)
481.05	Premios	0,00	0,00	1.700,00	1.700,00	
481.07	AYUDAS INVEST. Y DOCTORADO	0,00	4.000,00	2.300,00	2.100,00	
<b>48</b>	<b>SUBVENCIONES</b>	<b>0,00</b>	<b>4.000,00</b>	<b>4.000,00</b>	<b>3.800,00</b>	<b>-5,00%</b>
<b>IV</b>	<b>TOTAL CAP. IV</b>	<b>0,00</b>	<b>4.000,00</b>	<b>4.000,00</b>	<b>3.800,00</b>	<b>-5,00%</b>
<b>62</b>	<b>INVERSIONES NUEVAS</b>	<b>118.543,30</b>	<b>107.332,39</b>	<b>176.000,00</b>	<b>171.177,07</b>	<b>-2,74%</b>
620.01	Material de Laboratorio	10.892,25		50.000,00	48.848,46	
620.02	Maquinaria	0,00		2.000,00	1.571,82	
620.03	Instalaciones	20.024,94		16.000,00	14.413,65	
620.06	Mobiliario y enseres	33.468,25		81.000,00	79.829,29	
620.07	Equipos para procesos de Información	51.150,41		21.000,00	20.540,08	
620.08	Fondos Bibliográficos	3.007,45		6.000,00	5.973,77	
<b>63</b>	<b>INVERSIONES DE REPOSICIÓN</b>	<b>42.299,84</b>	<b>102.000,00</b>	<b>19.076,81</b>	<b>18.288,85</b>	<b>-4,13%</b>
630.00	Obras en edificios	33.115,76		0,00	0,00	
630.02	Maquinaria	0,00		0,00	0,00	
630.03	Instalaciones	8.472,45		15.576,81	14.804,34	
630.04	Ustillaje	0,00		0,00	0,00	
630.06	Mobiliario y enseres	0,00		0,00	0,00	
630.07	Equipos para procesos de Información	711,63		3.500,00	3.484,51	
<b>64</b>	<b>INVERSIONES EN APPs INFORMÁTICAS</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1.500,00</b>	<b>1.458,27</b>	<b>-2,78%</b>
649.20	Aplicaciones Informáticas	0,00	0,00	1.500,00	1.458,27	
<b>VI</b>	<b>TOTAL CAP VI</b>	<b>160.843,14</b>	<b>209.332,39</b>	<b>196.576,81</b>	<b>190.924,19</b>	<b>-2,88%</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO ORDINARIO</b>		<b>524.058,07</b>	<b>578.115,40</b>	<b>556.359,82</b>	<b>524.850,26</b>	<b>-5,66%</b>

## OTRAS INVERSIONES CAP.VI

<b>62</b>	<b>INVERSIONES NUEVAS</b>	<b>131.587,00</b>	<b>202.982,64</b>	<b>89.367,43</b>	<b>88.299,97</b>	<b>-1,19%</b>
620.03	Instalaciones RM	33.770,56		5.000,00	3.932,54	
620.01	Material de Laboratorio (Equip. Docente)	51.538,32		31.289,44	31.289,44	
620.03	Instalaciones /Eq. Docente)	0,00		1.171,28	1.171,28	
620.07	Equip. Informático (Equip. Docente)	46.278,12		51.906,71	51.906,71	
<b>63</b>	<b>INVERSIONES DE REPOSICIÓN</b>	<b>35.648,59</b>	<b>0,00</b>	<b>98.761,37</b>	<b>94.385,27</b>	<b>-4,43%</b>
630.00	Obras en edificios (RM)	35.648,59		98.761,37	94.385,27	
<b>64</b>	<b>INVERSIONES DE CAR. INMATERIALES</b>	<b>16.812,95</b>	<b>0,00</b>	<b>14.853,84</b>	<b>14.853,84</b>	<b>0,00%</b>
649.20	Aplicaciones Informáticas (Equip. Docente)	16.812,95		14.853,84	14.853,84	
<b>VI</b>	<b>TOTAL CAP VI</b>	<b>184.048,54</b>	<b>202.982,64</b>	<b>202.982,64</b>	<b>197.539,08</b>	<b>-2,68%</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO</b>		<b>708.106,61</b>	<b>781.098,04</b>	<b>759.342,46</b>	<b>722.389,34</b>	<b>-4,87%</b>