

## INFORME DE SEGUIMIENTO

**PROGRAMA DE DOCTORADO: Ciencias y Tecnologías Aplicadas a la Ingeniería Industrial**

**CURSO ACADÉMICO: 2015-16**

### 1. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL PROGRAMA: COMPOSICIÓN Y FUNCIONAMIENTO EFECTIVO.

Composición:

El programa de doctorado funciona fundamentalmente con la comisión académica. La calidad del trabajo realizado por los doctorandos y directores, así como la marcha del trabajo del programa se analiza fundamentalmente con la ayuda de la comisión académica.

La composición de la comisión académica es la siguiente:

TU Dra. Gloria Patricia Rodríguez Donoso, (Área de Ciencia de los Materiales e Ing. Metalúrgica)

TU Dra. María Gloria Bueno García, (Área de Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Comunicaciones)

TU Dr. Gustavo Wouchuk Schmidt, (Área de Mecánica de Fluidos)

CU Dr. Marco Antonio López de la Torre Hidalgo, (Área de Física Aplicada)

CU Dr. Diego José Pedregal Tercero, (Área de Organización Industrial y Gestión Empresarial)

CU Dr. José Luis Sánchez de Rojas Aldavero, (Área de Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Automática y Comunicaciones)

CU Dr. Octavio Armas Vergel. (Área de Máquinas y Motores Térmicos)

Indique las fechas y lugar de reunión. Adjunte actas.

Resumen de las reuniones de la comisión académica entre el 01/09/2015 y el 31/07/2016.

Debido a que el coordinador del Programa es profesor en el Campus de Toledo y el resto de miembros de la comisión radica en Ciudad Real, las reuniones se han hecho de modo virtual utilizando el correo electrónico con la opción responder a todos en la mayoría de los casos. De esta forma, la comisión académica se ha reunido, al menos, en las siguientes ocasiones:

**(1) Fecha: 22/09/2015**, Reunión para revisar la calidad de la tesis de José Guillén Flores. Acuerdo: Autorizar la defensa.

**(2) Fecha: 06/10/2015**, Reunión para evaluar el expediente de Gregorio Muñoz Delgado por motivo de renovación de beca. Acuerdo: Evaluación positiva (3) Durante el mes de Octubre de 2015 se mantuvieron varios contactos entre los diferentes miembros de la comisión académica para trabajar en la modificación de la memoria del programa a petición de la ANECA. Acuerdo: Entrega de Memoria del Programa Modificada para su envío a la ANECA el día 09/11/2015

**(4) Fecha: 08/01/2016**, Reunión para revisar la calidad de la tesis de Yuan Bo Sun. Acuerdo: Autorizar la defensa.

**(5) Fecha 17/02/2016**, Reunión para analizar las subsanaciones sugeridas por la ANECA el 16/02/2016 a las modificaciones del Programa de Doctorado. Acuerdo: Repartir tareas entre los miembros de la comisión para modificar la memoria.

- (6) Fecha: 18/03/2016**, Reunión para revisar la calidad de la tesis de Juan Luis Martínez Vicente. Acuerdo: Autorizar la defensa.
- (7) Fecha: 06/04/2016**, Reunión para analizar la calidad de las tesis presentadas por Alberto Pliego Marugán y Carlos Quiterio Gómez Muñoz. Acuerdo: Devolver los manuscritos para hacer algunas modificaciones en los textos y en los miembros del tribunal.
- (8) Fecha: 11/04/2016**, Reunión para analizar de nuevo la calidad de las tesis presentadas por Alberto Pliego Marugán y Carlos Quiterio Gómez Muñoz. Acuerdo: Autorizar la defensa.
- (9) Fecha: 21/04/2016**, Reunión para analizar la calidad de la tesis presentada por José Miguel Asensio Bermejo. Se discute la posibilidad de presentar la tesis por artículos pues no cumple con los requisitos mínimos propuestos por la EID. Acuerdo: Autorizar la defensa de forma tradicional o esperar tener un artículo más aceptado para la presentación por artículos.
- (10) Fecha: 04/05/2016**. Reunión de recepción del informe positivo de la ANECA sobre modificación de la memoria del Programa de Doctorado. Acuerdo: Divulgar la nueva memoria.
- (11) Fecha: 24/05/2016**, Reunión para analizar la solicitud de prórroga solicitada por Marcos Antonio Villegas García. Acuerdo: Atender las alegaciones y conceder la prórroga.
- (12) Fecha: 29/06/2016**, Reunión para revisar la calidad de la tesis de Eustaquio García Plaza. Acuerdo: Autorizar la defensa.
- (13) Fecha: 07/07/2016**, Reunión para revisar la calidad de la tesis de Ismael Serrano. Acuerdo: Autorizar la defensa.
- (14) Fecha: 20/07/2016**, Reunión para atender el requerimiento de confección del presente informe. Acuerdo: Solicitar prórroga de fecha de entrega.

## 2. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

- 2.1. INFORMACIÓN PREVIA A LA MATRÍCULA: El canal de difusión fundamental utilizado por los estudiantes para acceder al proceso de matrícula ha sido la divulgación a través de la página web de la Escuela Internacional de Doctorado. Entendemos que el canal de divulgación ha funcionado con éxito pues, como coordinador del programa fui contactado, inclusive, por estudiantes extranjeros al ver dicha página.
- 2.2. PERFIL DE INGRESO: El programa cuenta con dos tipos de perfiles de acceso: a) Perfil Preferente: Egresados de Másteres Universitarios de Ingeniería Industrial de universidades españolas y licenciatura en Ingeniería Industrial o Másteres Universitarios reglados en: Ciencias con aplicación a la Ingeniería Industrial (Mecatrónica, Física, Químicas e Ingeniería Química, Matemáticas, Ingeniería de Materiales, Informática, Aeronáutica) o licenciaturas de estas mismas especialidades, según el Establecimiento de equivalencias de titulaciones oficiales españolas anteriores al Real Decreto 1393/2007, a efectos de su acceso a estudios oficiales de Doctorado, regulados en el Real Decreto 99/2011 (Acuerdo del Consejo de Gobierno de 28 de mayo de 2014) y b) Perfil Alternativo: Egresados de Másteres Universitarios reglados en otras ramas de la ingeniería y la arquitectura (Ingeniería de la automoción, Energías renovables, Telecomunicaciones, Agrónomos, Navales, Civil, Arquitectura, Minas).
- Analice la procedencia y perfil de los alumnos matriculados.
- En el curso 2015-2016 se admitieron en el programa 13 estudiantes de los cuales 1 es licenciado en Física, 1 es Licenciado en Químicas, 1 es Ingeniero en Telecomunicaciones y 1 es Ingeniero Naval y Oceánico. El resto de estudiantes admitidos proceden de la licenciatura en Ingeniería Industrial o del grado en Ingeniería Mecánica + master en Ingeniería Industrial de la Universidad de Castilla La Mancha. Esto quiere decir que 11 de dichos estudiantes han sido admitidos con perfil preferente y 2 con perfil alternativo.
- 2.3. REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN:

Durante este curso 2015-2016 solicitaron la admisión 16 estudiantes. Sin embargo, fueron invalidados 2 estudiantes y hubo 1 estudiante excluido. La razón de exclusión fue porque el estudiante desistió de la entrada al programa comunicada por escrito y telefónicamente al coordinador del programa. En el caso de los 2 estudiantes invalidados fue porque uno de ellos ya estaba admitido y matriculado (estudiante procedente de Venezuela) y el otro por no presentar documentación para subsanar documentación durante el proceso de admisión.

A raíz de los datos anteriores, identifique las fortalezas, debilidades y áreas de mejora.

Fortalezas	Debilidades	Áreas de Mejora
Comisión académica funcional y de composición multidisciplinar		
Cumplimiento efectivo de perfiles de ingreso		
Cumplimiento de los requisitos de acceso y de los criterios de admisión		

### 3. COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN

En caso de que el programa de doctorado oferte complementos de formación, exponga brevemente si tales complementos se ajustan al perfil de ingreso.

El Programa ofrece complementos de formación para aquellos estudiantes que tengan alguna debilidad de formación dentro del perfil alternativo.

Efectividad de dichos complementos de formación.

Hasta el momento no ha hecho falta indicar complementos de formación a los estudiantes admitidos.

A raíz de los datos anteriores, identifique las fortalezas, debilidades y áreas de mejora.

Fortalezas	Debilidades	Áreas de Mejora
Complementos formativos adecuados a las necesidades de los equipos de investigación		

### 4. ACTIVIDADES FORMATIVAS PROPIAS DEL PROGRAMA

#### 4.1. ORGANIZACIÓN Y PLANIFICACIÓN:

Indique las actividades realizadas, lugar, fechas de realización y número de doctorandos participantes.

Actividad realizada	Lugar	Fecha de realización	Nº de participantes

El resumen de la participación de los estudiantes matriculados en el programa durante el curso académico 2015-2016 en las actividades formativas propias del programa es el siguiente:

**Seminarios internos, externos, escuelas de verano o seminarios específicos:**

El resultado de esta actividad formativa se evalúa mediante la participación en seminarios internos, externos, escuelas de verano o seminarios específicos, etc. Aquí debajo se refleja un resumen de las principales actividades en este sentido y el número de participantes durante el curso académico 2015-2016.

51 eventos con 22 estudiantes participantes (~35% de participación del total de 62 estudiantes matriculados)

**Movilidad. Estancias cortas en centros nacionales y extranjeros:**

El resultado de esta actividad formativa se evalúa mediante la realización de estancias de investigación, nacionales y/o internacionales. Aquí debajo se refleja un resumen de las principales actividades en este sentido y el número de participantes durante el curso académico 2015-2016.

12 estudiantes han participado en estancias internacionales, sumando un total de 40 meses de estancia, con un promedio de 3,33 meses por estudiante. (~25.5% de participación del total de 62 estudiantes matriculados)

2 estudiantes hicieron una estancia breve nacional en centro de prestigio internacional, sumando un total de tres meses de estancia, con un promedio de 1,5 meses por estudiante (~2.2% de participación del total estudiantes matriculados en el curso 2015-2016)

**Metodología de la comunicación científica:**

El resultado de esta actividad formativa se evalúa mediante la participación en congresos nacionales y/o extranjeros, simposios, etc. así como mediante la escritura de artículos, presentación de informes, etc. Aquí debajo se refleja un resumen de las principales actividades en este sentido y el número de participantes durante el curso académico 2015-2016.

Contribuciones a congresos: 57 eventos con 33 estudiantes participantes (~53% de participación del total de 62 estudiantes matriculados)

Artículos publicados: 68 artículos con 33 estudiantes participantes (~49% de participación del total de 62 estudiantes matriculados)

¿Se han valorado las mismas? Indique cómo y grado de satisfacción.

Durante el curso 2015-2016 no se organizaron actividades propias del programa controladas directamente desde la comisión académica. Sin embargo, los equipos de investigación que componen el programa son responsables de la realización de la mayoría de las actividades formativas entre ellas los seminarios internos y externos, la participación en escuelas de verano, la participación en congresos y la escritura de artículos. Estas actividades están reflejadas en el apartado documento de cada doctorando matriculado en el programa.

A raíz de los datos anteriores, identifique las fortalezas, debilidades y áreas de mejora.

Fortalezas	Debilidades	Áreas de Mejora
	Coordinar actividades para el total de estudiantes del programa en su conjunto	Realizar actividades formativas declaradas de forma conjunta

## 5. SEGUIMIENTO Y SUPERVISIÓN DE LOS DOCTORANDOS

### 5.1. PROCEDIMIENTO DE ASIGNACIÓN DE TUTOR Y DIRECTORES

Se ha cumplido el procedimiento de asignación de tutor y director previsto en la memoria:

SI  NO

Especifique y comente brevemente posibles incidencias.

Durante el curso 2015-2016 no hubo incidentes en la asignación de tutores. En general, las incidencias en este sentido serán siempre mínimas pues antes del inicio del proceso de admisión los posibles doctorandos contactan con los posibles directores para definir los proyectos de tesis. Al mismo tiempo, desde la dirección del programa se orienta la valoración de posibles tutores al proyecto de tesis propuesto.

### 5.2. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL DOCUMENTO DE ACTIVIDADES Y DEL PLAN DE INVESTIGACIÓN POR PARTE DEL DIRECTOR Y DE LA COMISIÓN ACADÉMICA:

Grado de cumplimiento.

El grado de cumplimiento es adecuado. Normalmente 2 meses antes del cierre del curso académico la dirección del programa alerta a los doctorandos y directores para cerrar el completamiento de la información de actividades realizadas durante el curso académico.

Incidencias.

El grado de cumplimiento es mejorable pues en algunos casos ha sido necesario llegar al bloqueo de la auto-matrícula en el siguiente curso académico de algún estudiante para que complete la información requerida de sus propias actividades.

### 5.3. HERRAMIENTAS USADAS POR EL PROGRAMA DE DOCTORADO PARA EL CONTROL DEL PLAN DE INVESTIGACIÓN Y ACTIVIDADES FORMATIVAS (RAPI)

Valore brevemente la efectividad de las herramientas técnicas empleadas.

El empleo de RAPI es una herramienta efectiva para el control de actividades de los doctorandos y directores. El control se ha ejercido mediante la revisión del cumplimiento de inclusión de información en el RAPI y del aviso directo a directores y doctorandos con retrasos en el cumplimiento. La dirección del programa no evalúa al estudiante de doctorado al final del curso si las actividades no se han completado.

Especifique las incidencias más relevantes.

Retraso en el completamiento de la información por parte de doctorandos y en algunos casos retraso en la revisión por parte de los directores lo que ha conllevado a la no evaluación en tiempo y el hecho de no poder ejercer la auto-matrícula hasta que no se completa la información.

A raíz de los datos anteriores, identifique las fortalezas, debilidades y áreas de mejora.

Fortalezas	Debilidades	Áreas de Mejora
	Retraso en el completamiento de RAPI por parte de doctorandos	Alerta a doctorandos para completar la información en RAPI

## 6. MOVILIDAD:

### 6.1. DOCTORADO INTERNACIONAL.

A partir de los datos proporcionados por la EID, valore la importancia relativa del doctorado internacional en el cómputo global de su programa de doctorado.

Según las estadísticas facilitadas por la EID, durante el curso académico 2015-2016 se defendieron 4 tesis doctorales, 3 de las cuales obtuvieron la condición de doctorado internacional (75%). El programa le otorga gran valor a las tesis con mención de doctorado internacional. Sin embargo, la consecución de las mismas depende en gran medida de la posibilidad de obtención de financiación externa para la realización de las mismas.

### 6.2. TESIS EN COTUTELA.

A partir de los datos proporcionados por la EID, valore la importancia relativa de las tesis en cotutela en el cómputo global de su programa de doctorado.

Según las estadísticas facilitadas por la EID, durante el curso académico 2015-2016 no se defendieron tesis en cotutela.

### 6.3. CONVENIOS DE COLABORACIÓN.

En caso de existir convenios de colaboración (nuevos o ya existentes) relacionados con los estudios de doctorado identifique cuáles.

El programa posee un solo convenio de doctorado para obtener doble titulación con la Universidad EAN de Colombia. Los equipos de investigación y los directores mantienen una importante colaboración con grupos de investigación de universidades en diferentes países de Europa, Latino América y Norte América. Estas colaboraciones han posibilitado el intercambio de estudiantes entre instituciones.

A raíz de los datos anteriores, identifique las fortalezas, debilidades y áreas de mejora.

Fortalezas	Debilidades	Áreas de Mejora
Movilidad de estudiantes para obtención de doctorado internacional		
	Realización de tesis en cotutela	Promoción de tesis en cotutela
	Firma de convenios de colaboración entre universidades	Promoción de convenios de colaboración entre universidades

## 7. RECURSOS HUMANOS

### 7.1. PROFESORES AVALISTAS:

Grado de cumplimiento de las condiciones de partida (sexenio vivo, tesis dirigidas en los últimos 5 años).

Desde la solicitud a la ANECA para evaluar la primera memoria del programa en 2011 el programa ha sufrido cambios, razón por la cual se decidió solicitar a la ANECA una modificación de la memoria. Precisamente la necesidad de mantener los sexenios vivos y las tesis dirigidas durante los últimos 5 años ha sido dos de las razones para solicitar dicha modificación de la memoria del programa.

### Profesores referenciados:

#### Equipo de investigación: MEDIOS CONTINUOS

Nombre	Categoría	Tesis	Tesis dirigidas últimos 5 años	Sexenios	Último sexenio
Antonio Roberto Piriz	CU	7	2	5	2005-2010
Juan José López Cela	CU	3	1	3	2007-2012
Gustavo Wouchuk Schmit	TU	1	1	4	2009-2014
<b>Total</b>		<b>11</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	

#### Equipo de investigación: INGENIERÍA MECÁNICA Y CIENCIA DE MATERIALES

Nombre	Categoría	Tesis	Tesis dirigidas últimos 5 años	Sexenios	Último sexenio
Publio Pintado Sanjuán	CU	6	1	4	2006-2011
Marco A. López de la Torre Hidalgo	CU	4	1	4	2005-2010
Fco. Javier Sánchez-Reyes Fdez.	CU	4	1	4	2006-2011
<b>Total</b>		<b>14</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	

#### Equipo de investigación: COMBUSTIBLES Y MOTORES

Nombre	Categoría	Tesis	Tesis dirigidas últimos 5 años	Sexenios	Último sexenio
Magín Lapuerta Amigo	CU	11	3	3	2004-2009
Juan J. Hernández Adrover	CU	5	3	3	2007-2012
Rosario Ballesteros Yáñez	TU	2	1	2	2005-2010
<b>Total</b>		<b>18</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	

#### Equipo de investigación: INGENIERÍA BIOMÉDICA

Nombre	Categoría	Tesis	Tesis dirigidas últimos 5 años	Sexenios	Último sexenio
Jesús López Fidalgo	CU	11	3	3	2009-2014
M <sup>a</sup> Gloria Bueno García	TU	2	1	2	2004-2009

Carmen Carnero Moya	TU	1	1	2	2006-2011
<b>Total</b>		<b>14</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	

**Equipo de investigación: INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, AUTOMATIZACIÓN, COMUNICACIONES Y GESTIÓN DE PROYECTOS**

Nombre	Categoría	Tesis	Tesis dirigidas últimos 5 años	Sexenios	Último sexenio
Javier Contreras Sanz	CU	10	5	3	2007-2012
José Manuel Arroyo Sánchez	CU	2	1	2	2004-2009
Andrés García Higuera	TU	5	5	3	2009-2014
<b>Total</b>		<b>14</b>	<b>11</b>		

**Equipo de investigación: ENERGÍAS RENOVABLES Y EFICIENCIA ENERGÉTICA**

Nombre	Categoría	Tesis	Tesis dirigidas últimos 5 años	Sexenios	Último sexenio
Octavio Armas Vergel	CU	5	2	3	2007-2012
Emilio Gómez Lázaro	TU	4	3	2	2004-2009
Jesús Canales Vázquez	TU	1	1	2	2007-2012
<b>Total</b>		<b>10</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	

**Equipo de investigación: AUTOMÁTICA Y ROBÓTICA**

Nombre	Categoría	Tesis	Tesis dirigidas últimos 5 años	Sexenios	Último sexenio
Vicente Feliu Batlle	CU	25	5	5	2004-2009
Antonio Adán Oliver	TU	5	3	3	2006-2011
Óscar Déniz Suárez	CD	2	2	2	2009-2014
<b>Total</b>		<b>32</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	

**Equipo de investigación: ELECTROMAGNETISMO APLICADO**

Nombre	Categoría	Tesis	Tesis dirigidas últimos 5 años	Sexenios	Último sexenio
Joaquín Cascón López	CEU	1	1	2	2006-2011
Ángel Belenguer Martínez	TU	1	1	1	2001-2009
Marcos Fernández Berlanga	TU	3	2	1	2001-2009
<b>Total</b>		<b>5</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	

No obstante, las condiciones durante el curso 2015-2016 de los profesores avalistas de los equipos de investigación es la siguiente:

Incidencias detectadas:

Las incidencias que motivaron la solicitud de la modificación de la memoria del programa han sido las siguientes:

- 1) Cambio del centro de adscripción del programa. Antes la ETSII de Ciudad Real, ahora la EID.
- 2) Entrada a participar en la impartición del programa de otros 4 centros de la UCLM.
- 3) Baja de uno de los avalistas de uno de los equipos de investigación del programa, por traslado de universidad.
- 4) Baja de uno de los profesores, miembro de uno de los equipos de investigación del programa.
- 5) Cambio de categoría docente y centro de adscripción del coordinador del programa de doctorado.
- 6) Incorporación de profesores a equipos de investigación ya existentes.
- 7) Traslado de profesores de un equipo de investigación a otro.
- 8) Creación de otros 3 equipos de investigación con la incorporación de sus respectivos avalistas.

7.2. EQUIPOS DE INVESTIGACIÓN:

Precisen si cada equipo cuenta con proyecto de investigación en curso de ejecución obtenido en convocatorias competitivas.

Durante el curso académico 2015-2016 todos los equipos cuentan con al menos uno o dos proyectos de investigación obtenidos en convocatorias competitivas nacionales y/o internacionales. La memoria que a día de hoy exhibe la web del programa refleja los proyectos vivos durante el curso 2015-2016. No obstante aquí se reflejan los datos solicitados:

**Equipo de investigación: MEDIOS CONTINUOS**

Nombre	Categoría	Tesis	Sexenios	Último sexenio	Centro
Antonio Roberto Piriz	CU	6	5	2005-2010	ETSII
Juan José López Cela	CU	3	2	2001-2006	ETSII
Juan Gustavo Wouchuk Schmidt	TU	1	3	2003-2008	ETSII
Pablo Pedregal Tercero	CU	13	4	2006-2011	ETSII
José Carlos Bellido Guerrero	TU	-	2	2003-2009	ETSII
Antoine Bret	TU	-	1	2002 -2007	ETSII
Manuel Barriga Carrasco	TU	-	1	2004-2009	ETSII
Ernesto Aranda Ortega	TU	-	1	2000-2005	ETSII
Alberto Donoso Bellón	TU	-	1	2004-2009	ETSII
María Carmen Serna Moreno	CD	2	1	2003-2008	ETSII
Miguel Ángel Caminero Torija	CDT	-	-	-	ETSII
Helia Pereira Serrano	CDT	-	-	-	ETSII
Gonzalo Rodríguez Prieto	CDT	-	-	-	ETSII
<b>TOTAL</b>		<b>25</b>	<b>21</b>		

**Proyecto en curso:**

Convocatoria: MINECO, 2014-2016.

Materia con alta densidad de energía en fusión inercial

Referencia: ENE2013-45661-C2-1-P.

IP: Antonio Roberto Piriz

Participantes: 7

Total Concedido: 105.000 euros.

**Equipo de investigación: INGENIERÍA MECÁNICA Y CIENCIA DE MATERIALES**

Nombre	Categoría	Tesis	Sexenios	Último sexenio	Centro
Publio Pintado Sanjuán	CU	5	4	2006-2011	ETSII
Marco A. López de la Torre Hidalgo	CU	4	4	2005-2010	ETSII
Javier Sánchez-Reyes Fernández	CU	3	4	2006-2011	ETSII
José Manuel Chicharro Higuera	TU	3	2	2001-2006	ETSII
Valentín Miguel Eguía	TU	2	1	2009-2014	EIAB
Gloria Patricia Rodríguez Donoso	TU	1	3	2003-2008	ETSII
Juan Pedro Andrés González	TU	-	2	2001-2006	ETSII
Pedro José Núñez López	TU	-	1	2001-2006	ETSII
Gemma Herranz Sánchez-Cosgalla	TU	-	1	2002-2007	ETSII
Francisco Mata Cabrera	CD	2	2	2006-2011	EIMIA
Antonio González Rodríguez	CD	-	1	2002-2007	ETSII
Antonio Nieto Quijorna	CD	-	1	2005-2010	ETSII
Jesús Chacón Muñoz	CD	-	1	2002-2007	ETSII
Ángel Luis Morales Robredo	CDT	-	-	-	ETSII
Oscar Juan Durá	CDT	-	-	-	ETSII
<b>TOTAL</b>		<b>20</b>	<b>27</b>		

**Proyecto en curso:**

Título del proyecto: Análisis y diseño de elementos neumáticos activos para el control de vibraciones

Referencia: PEII-2014-034-P

Entidad financiadora: Junta de Comunidades de Castilla La Mancha

Entidades participantes: Universidad de Castilla – La Mancha

Duración, desde: 27–09–2014 hasta: 27–09–2017

Cuantía de la subvención: 125.529 €

Investigador responsable: José Manuel Chicharro

Número de investigadores participantes: 4

**Equipo de investigación: COMBUSTIBLES Y MOTORES**

Nombre	Categoría	Tesis	Sexenios	Último sexenio	Centro
Magín Lapuerta Amigo	CU	11	3	2004-2009	ETSII
Juan José Hernández Adrover	CU	5	3	2008-2013	ETSII
Rosario Ballesteros Yañez	TU	1	2	2005-2010	ETSII
José Rodríguez Fernández	TU	-	1	2003-2008	ETSII
Esperanza Monedero Villalba	INV	-	-	-	EIIAB
<b>TOTAL</b>		<b>17</b>	<b>9</b>		

**Proyecto en curso:**

Convocatoria: 2013, Proyectos de Investigación Fundamental no orientada (MINECO)

Título: Waste Origin Liquid Fuels (WOLF).

Referencia: ENE2013-48602-C3-1-R

Plazo de ejecución: del 01/01/2014 al 31/12/2016

Presupuesto financiable: 153.000,00 €

Investigador principal: Magín Lapuerta Amigo

Total de participantes: 8

**Equipo de investigación: INGENIERÍA BIOMÉDICA**

Nombre	Categoría	Tesis	Sexenios	Último sexenio	Centro
Jesús López Fidalgo	CU	11	3	2003-2008	ETSII
María Gloria Bueno García	TU	2	2	2004-2009	ETSII
Carmen Carnero Moya	TU	1	1	2006-2011	ETSII
Víctor Pérez García	CU	6	3	2005-2010	ETSII
Jesús Salido Tercero	TU	-	1	2009-2014	ESI
Juan Belmonte Beitia	CD	-	1	2005-2010	ETSII
Ignacio Ramis Conde	CDT	2	-	-	EPC
Licesio Rodríguez Aragón	CD	-	1	2004-2009	EIIT
Gabriel Fernández Calvo	CD	2	2	2006-2011	EICCP
Raúl Martín Martín	CD	-	1	2005-2010	TOL
<b>TOTAL</b>		<b>22</b>	<b>15</b>		

**Proyecto en curso:**

Convocatoria: European FPVII

Título del proyecto: Academia and Industry Collaboration for Digital Pathology

Referencia: 612471

Plazo de ejecución: del 01/11/2013 al 31/10/2017

Presupuesto financiable: 325.000 € (Nodo UCLM) - Total proyecto 3,5 M€.

Investigadora principal: María Gloria Bueno

Total de participantes: 11 instituciones

**Equipo de investigación: INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, AUTOMATIZACIÓN, COMUNICACIONES Y GESTIÓN DE PROYECTOS**

Nombre	Categoría	Tesis	Sexenios	Último sexenio	Centro
José Luis Sánchez de Rojas Aldavero	CU	8	3	2005-2010	ETSII
Javier Contreras Sanz	CU	10	3	2007-2012	ETSII
Diego José Pedregal Tercero	CU	3	3	2009-2014	ETSII
José Manuel Arroyo Sánchez	CU	2	2	2003-2008	ETSII

Andrés García Higuera	TU	5	2	2003-2008	ETSII
José Luis Polo Sanz	TU	2	2	2001-2006	EIIT
Natalia Alguacil Conde	TU	1	2	2004-2009	ETSII
Jorge Hernando García	TU	-	2	2003-2009	ETSII
Fausto Pedro García Márquez	TU	2	2	2005-2010	ETSII
Raquel García Bertrand	TU	-	1	2002-2007	ETSII
Pedro Roncero Sanchez-Elipe	TU	-	1	2002-2007	ETSII
Miguel Ángel López Guerrero	CEU	2	2	2007-2012	EPCu
Javier Vázquez del Real	CD	-	1	2004-2009	ETSII
Miguel Carrión Ruiz Peinado	CD	-	1	2004-2009	EIIT
Juan Ramón Traperero Arenas	CD	-	1	2004-2009	Quim.
José Ignacio Muñoz Hernández	CDT	-	-	-	ETSII
Rafael Zárate Miñano	AyDr	-	-	-	EIMIA
Javier de Las Morenas	AyDr	-	-	-	ETSII
Luis Baringo Morales	AyDr	-	-	-	ETSII
<b>TOTAL</b>		<b>35</b>	<b>28</b>		

**Proyecto en curso:**

Título del proyecto: Smart and Sustainable Insular Electricity Grids Under Large-Scale Renewable Integration (SINGULAR)

Entidad financiadora: Comisión Europea, Energy Call: FP7-ENERGY-2012-1, Proposal 309048-2

Entidades participantes: UCLM, Universidade da Beira Interior (Portugal), Smartwatt Energy Services S.A. (Portugal), Eletricidade dos Azores S.A. (Portugal), Aristotelio Panepistimio Thessalonikis (Grecia), Public Power Corporation S.A. (Grecia), Instituto Tecnológico de Canarias, S.A., Concepto Sociológico S.A. (España), Politécnico di Torino, Wave for Energy S.r.L. (Italia), Comune di Pantelleria (Italia), Agenzia Nazionale per le Nuove Tecnologie (Italia), Alstom Grid UK Limited (Reino Unido), Universitatea Politehnica din Bucuresti (Rumania), Electrica S.A. (Rumania), Intelen Services Limited (Chipre)

Duración, desde: 1/12/12

hasta: 30/11/15

Cuantía de la subvención: 421.590 €

Investigador responsable: Javier Contreras Sanz

Número de investigadores participantes: 16

**Equipo de investigación: ENERGÍAS RENOVABLES Y EFICIENCIA ENERGÉTICA**

Nombre	Categoría	Tesis	Sexenios	Último sexenio	Centro
Octavio Armas Vergel	CU	5	3	2007-2012	EIIT
Emilio Gómez Lázaro	TU	4	2	2004-2009	EIIAB
Jesús Canales Vázquez	TU	1	2	2007-2012	EIIAB
Antonio Molina Navarro	TU	1	1	2007-2012	EIIAB
José Antonio Almendros Ibáñez	CD	1	1	2004-2009	EIIAB
María Arántzazu Gómez Esteban	CD	-	1	2001-2009	EIIT
Juan Ignacio Córcoles Tendero	AyDr	2	-		EIIAB
Miguel Cañas Carretón	AyDr	-	-		EIIAB
María Carmen Mata Montes	CDT	-	-		EIMIA
Sergio Martín Martínez	INV	-	-		EIIAB
Andrés Honrubia Escribano Belmonte	INV	-	-		EIIAB
Juan Francisco Toledo	INV	-	-		EIIAB
María Reyes García Contreras	INV	-	-		EIIT
<b>TOTAL</b>		<b>14</b>	<b>10</b>		

**Proyecto en curso:**

Título del proyecto: Planta piloto destinada a la caracterización de fluidos singulares en intercambiadores de calor de tubo corrugado

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad

Entidades participantes: Universidad de Castilla-La Mancha

Duración, desde: 01/01/2013 hasta: 31/12/2015

Investigador responsable: Molina Navarro, Antonio E.  
Número de investigadores participantes: 5  
Cuantía de la subvención: 253.300,00 euros

**Equipo de investigación: AUTOMÁTICA Y ROBÓTICA**

Nombre	Categoría	Tesis	Sexenios	Último sexenio	Centro
Vicente Feliu Batlle	CU	25	5	2004-2009	ETSII
Antonio Adán Oliver	TU	5	3	2006-2011	ESI
Oscar Déniz Suárez	CD	2	1	2003-2008	ESI
Luis Sánchez Rodríguez	TU	-	2	2009-2014	EIIT
Rafael Morales Herrera	CD	-	1	2003-2008	EIIA
Ismael Payo Gutiérrez	CD	1	1	2007-2012	EIIT
Francisco Ramos la Flor	CDT	-	-	-	ETSII
Andrés Salomón Vázquez Fdez-Pacheco	CDT	-	-	-	ETSII
Fernando José Castillo García	CDT	1	-	-	EIIT
<b>TOTAL</b>		<b>34</b>	<b>13</b>		

**Proyecto en curso:**

Título: Eyes of Things

Entidad Financiadora: European Commission H2020 Research & Innovation Framework Programme

Referencia: Grant n. 643924-EoT-IA

Duración: 1/2015 – 12/2017

Tipo de convocatoria: Europea

Instituciones: Universidad de Castilla – La Mancha, Movidius, Awaiba, Thales, DFKI, nViso, Fluxguide, Evercam

Investigador Principal: Oscar Deniz Suarez

No. de investigadores: 8 partners

Financiación: 3.9 MEuros

**Equipo de investigación: ELECTROMAGNETISMO APLICADO**

Nombre	Categoría	Tesis	Sexenios	Último sexenio	Centro
Joaquín Cascón López	CEU	1	2	2006-2011	EPC
Ángel Belenguer Martínez	TU	1	1	2001-2009	EPC
Marcos Fernández Berlanga	TU	3	1	2001-2009	EPC
Osvaldo Daniel Cortázar Pérez	CD	2	4	2006-2011	ETSII
José Ángel de Toro Sánchez	TU	0	2	2003-2009	EIA
Alejandro Lucas Borja	CD	1	-	-	EPC
José Antonio Ballesteros Garrido	AyDr	-	-	-	EPC
Jorge Mateo Soto	AyDr	-	-	-	EPC
Ana M <sup>a</sup> Torres Aranda	AyDr	-	-	-	EPC
<b>TOTAL</b>		<b>8</b>	<b>10</b>		

**Proyecto en curso:**

Convocatoria: 2013, PROGRAMA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN ORIENTADA A LOS RETOS DE LA SOCIEDAD

Título: Nuevas topologías con altas prestaciones de circuitos pasivos SIW y metamateriales para comunicaciones vía satélite con aplicaciones en protección, defensa y seguridad.

Referencia: TEC2013-47037-C05-3-R

Plazo de ejecución: del 01/01/2014 al 31/12/2016

Presupuesto financiable: 54.090,00 €

Investigadores principales: Ángel Belenguer Martínez y Joaquín Cascón López

Total de participantes: 11

7.3. NÚMERO DE PROFESORES DEL PROGRAMA DE DOCTORADO. INCORPORACIONES O BAJAS:

Precise si se cumple el requisito de que un mínimo del 60% del profesorado vinculado al programa sean doctores con experiencia investigadora acreditada.

Aquí las estadísticas del programa durante el curso académico 2015-2016 y en la actualidad:

**Resumen:**

Total de investigadores: 90

Total de investigadores con sexenios: 66

Total de sexenios: 131

Total de tesis dirigidas: 168

Investigadores con sexenios:  $66 (66/90 \cdot 100) = 73.3\%$

Investigadores sin sexenios:  $24 (24/90 \cdot 100) = 26.7\%$

Ratio de sexenios por investigador:  $(131/90 \cdot 100) = 1.45$  sexenios/investigador

Ratio de sexenios por investigador con posibilidad de obtenerlo:  $(131/66 \cdot 100) = 1.98$  sexenios/investigador

Ratio de tesis dirigidas por investigador:  $(168/90 \cdot 100) = 1.86$  tesis/investigador

Ratio de tesis dirigidas por investigador con sexenio:  $(168/66 \cdot 100) = 2.54$  tesis/investigador

**7.4. CONTRIBUCIONES CIENTÍFICAS MÁS DESTACADAS DE LOS PROFESORES QUE PARTICIPAN EN EL PROGRAMA EN LOS ÚLTIMOS CINCO AÑOS.**

Enumere las 25 publicaciones más relevantes de acuerdo con los criterios establecidos en su programa de doctorado.

**Contribuciones hasta el curso académico 2015-2016 distribuidas equitativamente por equipos de investigación:**

**Equipo de investigación: MEDIOS CONTINUOS**

1.- Bellido, J.C., Mora-Corral, C., Pedregal, P. Hyperelasticity as a Gamma-limit of peridynamics when the horizon goes to zero. Ca. Var. Partial Differential Equations 54 (2015), no. 2, 1643-1670

Índice de impacto de la revista: 1.518

Ubicación de la revista: 37/257

Número de citas: 5

2.- A. R. Piriz, L. Di Lucchio, G. Rodríguez Prieto. Dynamic stabilization of Rayleigh-Taylor instability in an ablation front, Physics of Plasmas 18, 012702. **2011**

Índice de impacto revista:

Ubicación de la revista: 11/31 en Physics, Fluids & Plasmas

Número de citas: 4

3.- Failure envelope under biaxial tensile loading for chopped glass-reinforced polyester composites. M.C. Serna Moreno, J.J. López Cela, Composites Science and Technology 72, 91-96. **2011**.

Índice de impacto revista: 3.144

Ubicación de la revista: 1/24 en Material Science, Composites

**Equipo de investigación: INGENIERÍA MECÁNICA Y CIENCIA DE MATERIALES**

4.- I. Hanafi, A. Khamlichi, F. Mata, P.J. Núñez, A. Jabbouri, Fuzzy rule based predictive model for cutting force in turning of reinforced PEEK composite, Measurement 45, 424-435. **2012**.

Índice de impacto revista: 0.854

Ubicación de la revista: 40/90 en Engineering, Multidisciplinary and Instruments & Instrumentation

5.- G. P. Rodríguez, G.Herranz, A. Romero, Solar Gas nitriding of Ti6Al4V alloy. Applied Surface Science 283, 445– 452. 2013.

Índice de impacto revista: 2.538

Ubicación de la revista: 2/18 en Materials Science, Coatings and Films

6.- O. J. Durá, R. Boada, A. Rivera-Calzada, C. León, E. Bauer, M. A. López de la Torre, J. Chaboy. "Transport, electronic and structural properties of nanocrystalline CuAlO<sub>2</sub> delafossites" Physical Review B. 83 045202 (2011)

Nº Citas: 15

Índice de impacto: 3.7

Posición en Condensed Matter: 14/67

**Equipo de investigación: COMBUSTIBLES Y MOTORES**

7.- Hernandez, J.J.; Ballesteros, R.; Aranda, G. Characterization of tars from biomass gasification: Effect of the operating conditions. Energy, Vol. 50, Págs: 333-342. Elsevier Science. 2013.

Índice de impacto revista: 4.159

Ubicación de la revista: 13/83 (Energy and Fuels), 2/55 (Thermodynamics)

Número de citas: 13

8.- Hernández, J.J.; Sanz, J.; Monedero. A reduced chemical kinetic mechanism of a diesel fuel surrogate (n-heptane/toluene) for HCCI combustion modelling. Fuel. Vol. 133. Págs: 283-291. Elsevier Science, 2014.

Índice de impacto revista: 3.406

Ubicación de la revista: 13/133 (Chemical Engineering), 21/83 /Energy and Fuels)

Número de citas: 0

9.- Lapuerta, M.; J. Rodríguez-Fernández; R. García-Contreras; M. Bogarra. Molecular interactions in blends of alcohols with diesel fuels: effect on stability and distillation. Fuel, Vol. 139, Págs: 171-179. Elsevier Science. 2015.

Índice de impacto revista: 3.406

Ubicación de la revista: 13/133 (Chemical Engineering), 21/83 /Energy and Fuels)

Número de citas: 0

**Equipo de investigación: INGENIERÍA BIOMÉDICA**

10.- B. Mendoza-Juez, A. Martínez-González, G. F. Calvo, V. M. Pérez-García. A Mathematical model for the glucose-lactate metabolism of in-vitro cancer cells. Bulletin of Mathematical Biology, 74, 1125-1142. **2012**.

Índice de impacto revista: 7.37

Ubicación de la revista: 5/84 en Physics Multidisciplinary

11.- M. Stehlik, J. López-Fidalgo, V. Casero-alonso, E. Bukina, **2015**. Robust integral compounding criteria for trend and correlation structures. Stochastic Environmental Research and Risk Assessment, 29(2), 379-395.

Índice de impacto: 2.0860

Posición número 12 de un total de 122

12.- G. Bueno, R. González-Morales, O. Déniz, M. García, J. González, M. M Fernández-Carrobles, N. Váñez, J. Salido, A parallel solution for high resolution histological image analysis. Journal of Computer Methods and Programs in Biomedicine, doi:10.1016/j.cmpb.2012.03.00. **2012**.

Índice de impacto revista: 1.516

Ubicación de la revista: 14/99 en Computer Science, Theory & Methods y 41/72 en Biomedical engineering

Número de citas: 7

**Equipo de investigación: INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, AUTOMATIZACIÓN, COMUNICACIONES Y GESTIÓN DE PROYECTOS**

13.- J. M. López-Lezama, A. Padilha-Feltrin, J. Contreras, J. I. Muñoz. Optimal contract pricing of distributed generation in distribution networks IEEE Transactions on Power Systems, Vol.: 26(1), pp. 128-136, **2011**.

Índice de impacto revista: 2.678

Ubicación de la revista: 27/245 en Electrical & Electronic Engineering

Número de citas: 7

14.- R. Fernández-Blanco, J. M. Arroyo, N. Alguacil. A unified bilevel programming framework for price-based market clearing under marginal pricing. IEEE Transactions on Power Systems, vol. 27, no. 1, pp. 517-525, **2012**.

Índice de impacto revista: 2.678

Ubicación de la revista: 27/245 en Engineering, Electrical & Electronic

Número de citas: 2

15.- T. Manzanque, J. Hernando-García, A. Ababneh, P. Schwarz, H. Seidel, U. Schmid, J. L. Sánchez-Rojas, "Quality-factor amplification in piezoelectric MEMS resonators applying an all-electrical feedback loop". Journal of Micromechanics and Microengineering 21, 025007. **2011**.

Índice de impacto revista: 2.105

Ubicación de la revista: 47/245 en Engineering, Electrical & Electronic

Número de citas: 1

16.- De Las Morenas J., García Higuera A., García Ansola P. Product Driven Distributed Control System for an Experimental Logistics Centre. IJICIC: International Journal of Innovative Computing, Informatics and Control. Edit. IJICIC. IJICIC-11-06061. Vol. 8, **2012**.

Índice de impacto revista: 1.67

Ubicación de la revista: 12/60 en Automation & control systems

#### **Equipo de investigación: ENERGÍAS RENOVABLES Y EFICIENCIA ENERGÉTICA**

17.- A.M. Saranya, D. Pla, A. Morata, A. Cavallaro, J. Canales-Vázquez, J.A. Kilner, M. Burriel and A. Tarancón, Thin Films: Engineering Mixed Ionic Electronic Conduction in La<sub>0.8</sub>Sr<sub>0.2</sub>MnO<sub>3+δ</sub> Nanostructures through Fast Grain Boundary Oxygen Diffusivity, Advanced Energy Materials, 5(11), 2015 DOI: 10.1002/aenm.201500377

Índice de impacto revista: 16,146

Ubicación de la revista: 5/259 en Materials Science Multidisciplinary

18.- A. Honrubia, E. Gómez-Lázaro, A. Molina-García, y J.A. Fuentes. Influence of voltage dips on industrial equipment: Analysis and assessment. International Journal of Electrical Power & Energy Systems. Vol. 41(1) pp.87-95, 2012

Índice de impacto revista: 3.11

Ubicación de la revista: 28/234 en Engineering: Electrical and Electronic Engineering

19.- Armas, O., Gómez, A., Mata, C., Ramos, A. Particle size distributions from a city bus fuelled with ethanol-biodiesel-diesel fuel blends. Fuel, Volume 111, **2013**, Pages 393-400.

Índice de impacto revista: 3.406

Ubicación de la revista: 21/83 en Energy & Fuels

#### **Equipo de investigación: AUTOMÁTICA Y ROBÓTICA**

20.- V. Feliu y F. Castillo, "On the Robust Control of Stable Minimum Phase Plants with Large Uncertainty in a Time Constant. A Fractional-Order Control Approach", Automatica, Vol. 50. No 1, pgs: 218-224, enero 2014. Campo JCR: Automation and Control Systems, Impact factor: 3.132, posición relativa: 7/59 (Q1).

21.- M.T. Mason, A. Rodríguez, S.S. Shrinivasa y A. Salomón Vázquez, "Autonomous Manipulation with a General-Purpose Simple Hand", International Journal of Robotics Research, Vol. 31, No 5, pgs: 688-703, abril 2012.

Campo JCR: Robotics, Impact factor: 2.863, posición relativa: 1/21 (Q1).

22.- A. Martín y A. Adán. "3D real-time positioning for autonomous navigation using a nine-point landmark". Pattern Recognition. Vol. 45, No. 1, pgs: 578-595, enero 2012.

Campo JCR: Computer Science, Artificial Intelligence, Impact factor: 2.632, posición relativa: 16/114 (Q1).

### Equipo de investigación: ELECTROMAGNETISMO APLICADO

23.- Belenguer, A., Esteban, H., Diaz, E., Bachiller C., Cascón, J., Boria, V.E. *Hybrid technique plus fast frequency sweep for the efficient and accurate analysis of substrate integrated waveguide devices*, IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques, Vol. 59, nº 3, Págs: 552-560. **2011**.

Índice de impacto revista: 2.943

Ubicación de la revista: 30/248 en Engineering, Electrical and Electronic

Número de citas: 11

24.- O. D. Cortázar, J. Komppula, O. Tarvainen, A. Megía-Macías, A. Vizcaíno-de-Julian and H. Koivisto. *Experimental study of hydrogen plasma breakdown in a 2.45 GHz microwave discharge*. Plasma Sources Sci. Technol. 22, 015026 (**2013**).

Índice de impacto: 3.056

Ubicación de la revista: 4/31 en Physics, Fluids & Plasmas

Citas: 5

25.- J. A. De Toro, P. S. Normile, S. S. Lee, D. Salazar, J. L. Cheong, , P. Muñoz, J. M. Riveiro, M. Hillenkamp, F. Tournus, A. Tamion, and P. Nordblad, *Controlled close-packing of ferrimagnetic nanoparticles: an assessment of the role of interparticle superexchange versus dipolar interactions*, Journal of Physical Chemistry C 117, 10213 (**2013**).

Índice de impacto: 4.835

Ubicación de la revista: 29/259 en Materials Science, Multidisciplinary

Citas: 13

#### 7.5. CONTRIBUCIONES DERIVADAS DE LAS TESIS DOCTORALES DEFENDIDAS.

Especifique, hasta un máximo de 10 tesis, las contribuciones más relevantes por tesis doctoral.

### Equipo de investigación: MEDIOS CONTINUOS

1.- Huete Ruiz de Lira, Velikovich A. L., Wouchuk, J. G. , "Analytical linear theory for the interaction of a planar shock wave with a two- or three dimensional random isotropic density field". Phys. Rev. E vol. 83, 056320: 1-31, 2011.

Ubicación de la revista: 5/54 en Physics

Número de citas: 13

### Equipo de investigación: INGENIERÍA MECÁNICA Y CIENCIA DE MATERIALES

2.- D. Salazar, O. J. Durá, D. Arias, M. A. López de la Torre, Thermopower and electrical resistivity of La<sub>1-x</sub>Sr<sub>x</sub>MnO<sub>3</sub> (x = 0.2, 0.3): Effect of nanostructure on small polaron transport, Journal of Alloys and Compounds 583 (2014) 141–144.

Índice de impacto revista: 2.999

Ubicación de la revista: 4/74 en Metallurgy & Metallurgical engineering (Q1

Número de citas: 2

### Equipo de investigación: COMBUSTIBLES Y MOTORES

3.- Lapuerta, M., Oliva, F., Agudelo, J.R., Boehman, A.L. Effect of the fuel on soot nanostructure and consequences on loading and regeneration of DPF. Combustion and Flame, Vol. 159, Págs: 844-853. 2012.

Índice de impacto revista: 3.708

Ubicación de la revista: 17/83 (Energy and Fuels), 11/133 (Eng., Chemical), 5/128 (Eng. Mechanical)

Número de citas: 21

### Equipo de investigación: INGENIERÍA BIOMÉDICA

4.- M. M. Fernández-Carrobes, G. Bueno, O. Déniz, J. Salido and M. García-Rojo, 'Automatic Handling of Tissue Microarray Cores in High-Dimensional Microscopy Images', IEEE Transactions on Information Technology in Biomedicine , vol. 18(3), pp. 999-1007, May 2014.

Factor de impacto: 2.584. Cuartil Q1,

Categoría: Information Systems, Computer Science, Medical Informatics

**Equipo de investigación: INGENIERÍA ELÉCTRICA ELECTRÓNICA, AUTOMATIZACIÓN, COMUNICACIONES Y GESTIÓN DE PROYECTOS**

5.- R. Fernández-Blanco, J. M. Arroyo, N. Alguacil. A unified bilevel programming framework for price-based market clearing under marginal pricing. IEEE Transactions on Power Systems, vol. 27, no. 1, pp. 517-525, 2012.

Índice de impacto revista: 2.921

Ubicación de la revista: 22/243 en Electrical & Electronic Engineering

Número de citas: 8

6.- García Ansola P., García Higuera A., Otamendi J., De Las Morenas J., "Agent-based Distributed Control for Improving Complex Resource Scheduling: Application to Airport Ground Handling Operations". IEEE Systems Journal. Edit. IEEE. Vol. 8, No. 4, Pp. 1145-1157. December 2014, (ISSN: 1932-8184) DOI: 10.1109/JSYST.2013.2272248.

Índice de impacto revista: 1.753

Ubicación de la revista: 30/135 Computer science, Information Systems Q1

**Equipo de investigación: ENERGÍAS RENOVABLES Y EFICIENCIA ENERGÉTICA**

7.- M.A. Izquierdo-Barrientos, C. Sobrino, J.A. Almendros-Ibáñez, 2013. Thermal energy storage in a fluidized bed of PCM. Chemical Engineering Journal, vol. 230, pp. 573-583

Índice de impacto revista: 4.058

Ubicación de la revista: 8/133 Engineering, Chemical

Número de citas: 0

**Equipo de investigación: AUTOMÁTICA Y ROBÓTICA**

8.- González, E, Adán, A y Feliu, V., 2D Shape Representation and Similarity Measurement for 3D Recognition Problems: An Experimental Analysis. Pattern Recognition Letters, Vol. 33, No 2, Pags: 199-217, enero 2012.

Índice de impacto revista: 1.266

Ubicación de la revista: 56/115 Computer Science, Artificial Intelligence

Número de citas: 5

9.- Martin, A, Adán, A., 3D real-time positioning for autonomous navigation using a nine-point landmark. Pattern Recognition, Vol. 45, No 1, Pags: 578-595, 2012.

Índice de impacto revista: 2.632

Ubicación de la revista: 16/114 Computer Science, Artificial Intelligence

Número de citas: 1

**Equipo de investigación: ELECTROMAGNETISMO APLICADO**

10. - Díaz Caballero, E., Esteban, H., Belenguer, A., Boria, V.E. Efficient analysis of substrate integrated waveguide devices using hybrid mode-matching between cylindrical and guided modes. IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques. Vol. 60, nº 2, Págs: 232-243. 2012.

Índice de impacto revista: 2.943

Ubicación de la revista: 30/248 en Engineering, Electrical and Electronic

Número de citas: 7

A raíz de los datos anteriores, identifique las fortalezas, debilidades y áreas de mejora.

Fortalezas	Debilidades	Áreas de Mejora
Alto nivel de cumplimiento de los niveles de calidad de los recursos humanos del programa		

## 8. RECURSOS, MATERIALES Y APOYO PARA LOS DOCTORANDOS

### 8.1. INSTALACIONES, EQUIPAMIENTO, MATERIALES Y APOYO PARA LOS DOCTORANDOS (laboratorios, aulas, bibliotecas, acceso a base de datos, conectividad...).

Valoración de su suficiencia y adecuación para el desarrollo de la actividad investigadora de los doctorandos.

Los 8 equipos de investigación que integran el programa poseen unas instalaciones actualizadas, con gran nivel de modernidad científica lo que ha permitido realizar tesis doctorales con publicaciones de alto impacto. Los estudiantes de doctorado poseen acceso a una gran mayoría de revistas de alto impacto lo que posibilita igualmente revisiones bibliográficas actualizadas. El nivel de conectividad de los estudiantes de doctorado y de los directores ha permitido en muchos casos la posibilidad de acceso a información internacional de alto nivel, comunicación con empresas, comunicación interuniversitaria, etc.

Especifique si ha existido algún tipo de mejora en este apartado en relación a la memoria verificada. La mejora más significativa del programa en este sentido ha sido la incorporación de 3 nuevos equipos de investigación. Los tres equipos han aportado sus instalaciones experimentales de alto nivel científico-técnico. Las nuevas instalaciones han conllevado un aumento significativo del nivel científico actualizado para la realización de un mayor número de tesis de calidad.

### 8.2. AYUDAS O BOLSAS DE VIAJE UCLM/JCCM/MINISTERIO PARA ASISTENCIA A CONGRESOS.

¿Han sido sus doctorandos beneficiarios de este tipo de ayudas?

SI  NO

¿Las considera cuantitativamente suficientes?

SI  NO

### 8.3. AYUDAS O BOLSAS DE VIAJE DEL PROGRAMA/EID/UCLM/MINISTERIO PARA ESTANCIAS DE INVESTIGACIÓN.

¿Han sido sus doctorandos beneficiarios de este tipo de ayudas?

SI  NO

¿Las considera cuantitativamente suficientes?

SI  NO

A raíz de los datos anteriores, identifique las fortalezas, debilidades y áreas de mejora.

Fortalezas	Debilidades	Áreas de Mejora
Alto nivel de equipamiento de los equipos de investigación		
	Insuficiente financiación para el desarrollo de estancias en el extranjero	Promover la convocatoria de fuentes de financiación

## 9. REVISIÓN, MEJORA Y RESULTADOS DEL PROGRAMA

### 9.1. ANÁLISIS DE LOS INDICADORES Y VALORES CUANTITATIVOS.

Indicadores	Estimación Memoria	Curso 2013-2014	Curso 2014-2015	Curso 2015-2016
Alumnos matriculados		29	51	62
Plazas ofertadas		15	20	20
Solicitudes de admisión		33	30	14
Alumnos nuevo ingreso		27	25	12
Alumnos nuevo ingreso procedentes de otras universidades		6	11	5
Alumnos nuevo ingreso procedentes Univ. extranjeras		0	3	0
Tesis doctorales defendidas		3	4	4
Premiados JDUCLM		0	0	0
Premiados JDG9		0	0	0
Premios Extraordinarios de Doctorado		0	1	0
Profesores extranjeros en doctorado y valoración de tesis		0	0	0
Profesores con sexenios activos o equivalente		-	-	66
Profesores en programas de movilidad		-	-	-
Doctorandos en programas de movilidad		-	-	-
Convenios internacionales suscritos		0	0	1

Entre las estadísticas facilitadas por la EID y nuestras estadísticas hay un desfase en tesis defendidas en el curso 2015-2016. Aquí debajo aparecen las tesis que entendemos desde el programa deberían ser contabilizadas durante el mencionado curso:

Curso 2015-16, 7 tesis

Juan Luis Martínez Vicente – [juanluis.martinez@uclm.es](mailto:juanluis.martinez@uclm.es)

Estados de tensión y de deformación en materiales compuestos reforzados con fibra ante diferentes casos de carga

Directores: M<sup>ª</sup> Carmen Serna Moreno, Miguel Ángel Caminero Torija

José Miguel Asensio Bermejo – [miguel.asensio@gmail.com](mailto:miguel.asensio@gmail.com)

Análisis, planificación y operación óptima en sistemas eléctricos aislados

Director: Javier Contreras Sanz

Carlos Quiterio Gómez Muñoz – [carlosquiterio.gomez@uclm.es](mailto:carlosquiterio.gomez@uclm.es)

New approaches on fault detection and diagnosis for structures maintenance management

Director: Fausto Pedro García Márquez

Alberto Pliego Marugán – [alberto.pliego@uclm.es](mailto:alberto.pliego@uclm.es)

Approaches for qualitative and quantitative analysis of complex systems: algorithms and case studies

Director: Fausto Pedro García Márquez

YuanBo Sun – [yuanbo.sun@uclm.es](mailto:yuanbo.sun@uclm.es)

Rayleigh Taylor instability in accelerated high energy density matter

Director: Antonio Roberto Piriz

José Guillén Flores – [jose86guillenflores@gmail.com](mailto:jose86guillenflores@gmail.com)

Especiación de hidrocarburos en un motor diésel empleando distintos combustibles y modos de operación

Directora: Rosario Ballesteros Yáñez

Ángel Ramos Diezma – [angel.ramos@uclm.es](mailto:angel.ramos@uclm.es)

Emisiones contaminantes Diésel en condiciones transitorias de motores y vehículos empleando combustibles alternativos

Director: Octavio Armas Vergel

A partir de los datos proporcionados por la EID valore los aspectos positivos y negativos de la evolución de su programa de doctorado.

Fortalezas	Debilidades	Áreas de Mejora
	Movilidad de estudiantes y profesores	Financiación
	Competitividad ante los premios	Promover la oferta y solicitud de premios

9.2 Grado de satisfacción general de los colectivos implicados en el programa de doctorado:  
Indique el grado de satisfacción general de los distintos colectivos implicados en su programa de doctorado:

Colectivo	Grado de satisfacción
Doctorandos matriculados	Bueno
Doctorandos participantes en programas de movilidad	Bueno
Profesores/investigadores	Bueno
Personal de administración y servicios	Bueno
Egresados	Bueno
Empresas colaboradoras	Bueno

En función de los distintos aspectos valorados por los colectivos implicados en su programa, identifique los aspectos positivos y negativos detectados y las mejoras que se pueden implementar:

Fortalezas	Debilidades	Áreas de Mejora
	Gestión de documentación engorrosa en algunos casos	Mejora de web EID

## 10. ANÁLISIS DE LAS RECOMENDACIONES REALIZADAS EN EL INFORME DE VERIFICACIÓN DEL TÍTULO

Enumere las recomendaciones recogidas en el informe de verificación del título e indique su grado de consecución.

	Descripción de la recomendación	% de Consecución (curso 2015-2016)	Aclaraciones
<b>Recomendaciones</b>	<b>CRITERIO 1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO</b>		
<b>Recomendación 1</b>	Se recomienda eliminar en la aplicación informática (sub-apartado 1.4) los centros en los que se impartirá el programa pues la información	0	

	significativa ya ha sido introducida en el sub-apartado 1.2, haciendo constar en aquél únicamente la Escuela de Doctorado.		
<b>Recomendación 2</b>	Si se aportan colaboraciones específicas con el Programa de doctorado se recomienda que sean ubicadas en la casilla correspondiente de Colaboraciones con convenio, especificando toda su información asociada (objeto, intensidad, entidades colaboradoras, etc.).	0	
<b>Recomendación 3</b>	Trasladar el convenio específico entre EAN y UCLM del apartado otras colaboraciones al apartado colaboraciones con convenio. Sería recomendable incluir el convenio.	0	
<b>Recomendación 4</b>	Incluir el objeto de la colaboración anterior.	0	
<b>Recomendación 5</b>	Eliminar el convenio de cotutela que aparece en primer lugar (es para una tesis en particular)	0	
<b>Recomendación 6</b>	Dado el numeroso grupo de colaboraciones que aportan los diferentes equipos de investigación, se plasmen alguna de ellas en colaboraciones con convenio específico para el programa de doctorado.	0	
<b>Recomendación 7</b>	Señalar el número de plazas máximas de nuevo ingreso en los dos primeros años de impartición del programa de doctorado.	0	
<b>Recomendación 8</b>	Deben sumarse las plazas ofertadas independientemente de la dedicación a tiempo parcial o a tiempo completo del estudiante.	0	
<b>Recomendaciones</b>	<b>CRITERIO 3. ACCESO Y ADMISIÓN</b>	0	
<b>Recomendación 9</b>	Se incluye una frase al final de 3.1, supuestamente relacionada con los perfiles, que no sé entiende: Sin perjuicio de lo anterior, existen otras recomendaciones que se especifican con mayor concreción en el siguiente	0	

	apartado. Se recomienda eliminarla o explicarla.		
<b>Recomendación 10</b>	La nomenclatura empleada de perfil preferente y perfil alternativo es confusa pues cabría entender que en algunos casos el perfil alternativo podría sustituir al preferente, el cual no debe realizar complementos formativos.	0	
<b>Recomendación 11</b>	Se recomienda incluir una descripción detallada y clara del perfil de ingreso recomendado y aquellos perfiles que necesiten complementos formativos como otros perfiles diferentes del recomendado.	0	
<b>Recomendación 12</b>	Se recomienda no confundir en su descripción los requisitos de acceso con los criterios de admisión. Los requisitos de acceso en su totalidad vienen establecidos en el artículo 6 del RD 99/2011, de 28 de enero y en la disposición adicional segunda de dicho Real Decreto por lo que es confuso exigir que su titulación previa deberá ajustarse a uno de los dos perfiles indicados en el apartado 3.1 de la solicitud.	0	
<b>Recomendación 13</b>	Aunque se utiliza la entrevista solo para resolver posibles empates, se recomienda incluir información relativa a los aspectos académicos que se valorarán en la entrevista en el caso de realizarla.	0	
<b>Recomendación 14</b>	Se recomienda hacer constar, para evitar ambigüedades, que los criterios de admisión han de ser los mismos tanto para los estudiantes con dedicación a tiempo completo como parcial.	0	
<b>Recomendación 15</b>	Se han excluido las recomendaciones de profesionales acreditados como criterio de admisión, utilizándolas para resolver posibles empates. Sin embargo, se recomienda especificar	0	

	que aquéllas han de tener un soporte documental excluyendo las que puedan realizarse por los profesores investigadores del programa de doctorado.		
<b>Recomendación 16</b>	En el apartado 3.3 se aporta la previsión del número total de estudiantes que se matricularán el primer año (30) que no parece coincidir con el número de plazas de nuevo ingreso correspondientes al primer año de implantación, especificadas en el apartado 1.4 (15). Se recomienda revisarlo.	0	
<b>Recomendación 17</b>	La realización de complementos formativos por parte de los estudiantes con perfiles diferentes al recomendado no debe quedar, según la redacción hecha, a una posible solicitud que se les realice a este colectivo. Ha de quedar claro que este tipo de estudiantes deben realizar complementos de formación en la cantidad máxima que el programa de doctorado haya establecido. Este aspecto será objeto de especial atención en el proceso de seguimiento.	0	
<b>Recomendaciones</b>	<b>CRITERIO 4. ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>		
<b>Recomendación 18</b>	La actividad formativa de movilidad ha de referirse a estancias de suficiente duración distintas a las puntuales de asistencia a congresos, seminarios o cursos. Estas últimas ya se encuentran diseñadas como actividades formativas (actividades nº 2, 3 y 4) diferentes a la de movilidad (nº 8). En relación a ésta última, su contenido debería ser el descrito en la actividad formativa nº 5 (Estancias cortas en centros nacionales y extranjeros) y aparece en gran parte duplicada. Se recomienda revisar estas	0	

	descripciones para mayor claridad en futuras revisiones del título.		
<b>Recomendaciones</b>	<b>CRITERIO 5. ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA DE DOCTORADO</b>		
<b>Recomendación 19</b>	Se recomienda incluir el enlace web que lleve a la normativa aplicable tal y como se realizaba en la memoria verificada.	0	
<b>Recomendación 20</b>	Para futuras revisiones del título, se recomienda incluir de forma específica las actividades previstas por el programa de doctorado/universidad para fomentar la dirección de tesis doctorales.	0	
<b>Recomendaciones</b>	<b>CRITERIO 6. RECURSOS HUMANOS</b>		
<b>Recomendación 21</b>	Se recomienda agrupar las 54 líneas de investigación propuestas en líneas más generales con la finalidad de facilitar la información a los posibles estudiantes.	0	
<b>Recomendación 22</b>	La información recogida en las tablas en las que se describen los profesores referenciados de los equipos de investigación nº 3, 4, 5 y 7 ha de coincidir con la existente en las que describen sus equipos de investigación. Se recomienda revisarlo.	0	
<b>Recomendación 23</b>	Se recomienda revisar la información de las tablas de los investigadores, para evitar errores. Un profesor investigador no se encuentra incorporado en la tabla que describe al equipo de investigación nº 5 y los datos del último sexenio para varios investigadores referenciados son diferentes en la tabla de profesores referenciados y en la tabla donde aparecen todos los investigadores. Se recomienda corregirlo.	0	

Analice, reflexione y valore el grado de consecución de las recomendaciones efectuadas en el informe de verificación del Título

A lo largo del curso 2015-2016, la memoria del programa sufrió una profunda revisión y modificación que intentaba atender las recomendaciones del informe de verificación del título e incorporar las modificaciones inherentes a cambios en la estructura de la misma, dada fundamentalmente por la incorporación de casi 50 investigadores adscriptos en otros centros de enseñanza de la ingeniería de la universidad. Dado que el informe favorable a esa gran modificación, el cual además contenía las recomendaciones descritas en el apartado anterior, se recibió a finales del curso académico 2015-2016 es lo que explica que el porcentaje de consecución de las recomendaciones sea actualmente nulo. Las recomendaciones serán abordadas a partir del próximo curso académico 2016-2017.

A raíz de la reflexión anterior, identifique las fortalezas, debilidades y áreas de mejora.

Fortalezas	Debilidades	Áreas de Mejora
Gran % de la memoria es adecuada a las exigencias de la ANECA y a las actuales necesidades de la enseñanza de tercer ciclo		
	Necesidad de revisar algunas definiciones en la memoria actualmente evaluada	Mejorar redacción memoria

## 11. PLAN DE MEJORAS

Identifique un máximo de tres aspectos esenciales para mejorar la calidad y funcionamiento de su programa de doctorado. Tenga en cuenta que los responsables de su programa de doctorado deberán asegurar la consecución de los aspectos considerados como mejorables.

Haga clic aquí para escribir los aspectos esenciales.

Acciones de mejora	Tareas	Responsable de tarea	Tiempos (inicio-final)	Recursos necesarios	Financiación	Relación con los indicadores del punto 9	Responsable seguimiento
<b>1. Redacción de la memoria</b>	Clarificar y mejorar la redacción de puntos ambiguos, de cara a las recomendaciones de la ANECA.	Comisión Académica.	Curso 2016-2017		Si/ No. En caso afirmativo, propuesta de financiación	100%	Coordinador del programa.
<b>2. Corrección de errores en la página web del programa</b>	Corregir el enlace externo a los procedimientos específicos del programa.	Comisión Académica	Curso 2016-2017		Si/ No. En caso afirmativo, propuesta de financiación	100%	Coordinador del programa
<b>3. Movilidad de estudiantes y profesores</b>	Incentivar la movilidad de estudiantes buscando vías alternativas de financiación	Comisión Académica	Todo el tiempo		Si/ No. En caso afirmativo, propuesta de financiación Justo es las vías de financiación alternativa lo que hay que buscar	100%	Coordinador del programa
<b>4. Competitividad ante los premios</b>	Incentivar la competitividad de los doctorandos ante los premios	Directores de tesis	Cada año académico		Si/ No. En caso afirmativo, propuesta de financiación	100%	Comisión Académica
<b>5. Promoción del programa</b>	Firma de convenios de colaboración entre universidades	Comisión Académica y directores	Todo el tiempo		Si/ No. En caso afirmativo, propuesta de financiación	100%	
<b>5. Promoción de actividades conjuntas con los estudiantes del programa</b>	Coordinar actividades para el total de estudiantes del programa en su conjunto	Comisión Académica	Todo el tiempo		Si/ No. En caso afirmativo, propuesta de financiación	100%	Coordinador del programa