



## DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELECTROMECAÁNICA

**Director:** EDUARDO ATANASIO MONTERO GARCÍA  
Centros: ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR, FACULTAD de CIENCIAS  
Dirección: Avenida Cantabria s/n  
Teléfono: 947258938  
Fax: 947259088  
E-mail: [ingelec@ubu.es](mailto:ingelec@ubu.es)

### Áreas de conocimiento

---

ELECTROMAGNETISMO  
INGENIERÍA de SISTEMAS y AUTOMÁTICA  
INGENIERÍA ELÉCTRICA  
INGENIERÍA MECÁNICA  
MÁQUINAS y MOTORES TÉRMICOS  
TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA

### Grupos de investigación

---

Calidad y Eficiencia de la Energía Eléctrica (CEENE)  
Jesús Sagrado González

Electromagnetismo y Electrónica (GEE)  
María del Carmen Pereira Fuentes

Ingeniería Automecánica (AUTOMEC)  
Justo Ruiz Calvo

Ingeniería Energética (iENERGIA)  
Eduardo Montero García

Solar and wind feasibility technologies (SWIFT)  
Montserrat Diez Mediavilla

### Líneas de investigación activas

---

Calidad de la onda eléctrica  
Dentro de esta línea se han realizado medidas de calidad de onda en industrias y en la red de distribución que han permitido, en algún caso concreto la eliminación de problemas debidos a perturbaciones armónicas.



#### Eficiencia de la energía eléctrica

Podemos realizar estudios de ahorro energético estudiando facturas de energía eléctrica y los receptores de una instalación, seleccionando la tarifa eléctrica más adecuada en cada caso.

Desarrollo y optimización de técnicas numéricas en el dominio del tiempo para el análisis de la propagación de ondas electromagnéticas.

Desarrollo y optimización de técnicas numéricas en el dominio del tiempo para el análisis de estructuras no homogéneas de microondas. Estudio de la propagación de ondas electromagnéticas en medios anisótropos mediante el método TLM. Aplicación de Métodos Multirresolución en el Dominio del Tiempo (MRTD) para la propagación de ondas electromagnéticas.

Modelización de procesos dinámicos de la magnetización a escala nanométrica.

Modelización de procesos dinámicos de la magnetización a escala nanométrica. Inversión del sentido de la magnetización: mediante campo externo y/o inyección de corrientes de spin polarizado. Análisis del efecto de las corrientes de pérdidas. Estudio de la agitación térmica. Dinámica de paredes en tiras ferromagnéticas.

Modelado de dispositivos y simulación de circuitos electrónicos, equipos de instrumentación y medidas electrónicas.

Identificación de sistemas.

Se puede definir la identificación de sistemas, como el estudio de técnicas que persiguen la obtención de modelos matemáticos de sistemas dinámicos a partir de mediciones realizadas en el proceso: Entradas o variables de control, salidas o variables controladas y perturbaciones. El enfoque de la identificación se puede realizar en función de la estructura del modelo y de si tienen o no interpretación física sus parámetros. Podemos distinguir las siguientes estructuras: White-box, Gray-box y Black-box.

Prototipos didácticos e innovación docente

El objetivo de esta línea de trabajo es el diseño y fabricación de equipamiento de laboratorio. El desarrollo de estos prototipos didácticos esta basado en el conocido lema de learning by doing o mejor learning by checking más acorde con la experimentación donde puedan verse y ¿contrastarse? los contenidos teóricos, previamente expuestos, y de esta manera aumentar la motivación y como consecuencia la mejora en los resultados docentes



#### Control avanzado de procesos industriales

Esta línea de trabajo se centra en el desarrollo de controladores utilizando técnicas de control avanzado: identificación, control adaptativo, robusto, fuzzy, neuronal, algoritmos genéticos, etc.

#### Automatización y robótica industrial

Esta línea de trabajo tiene una doble vertiente. Por un lado, se centra en la automatización y optimización de procesos industriales, y por otro estudia, simula y prueba nuevos algoritmos de control de manipuladores robóticos.

#### Detección y diagnóstico de fallos

La línea de investigación aquí presentada se refiere al estudio e implantación de sistemas de diagnóstico de máquinas para tareas de mantenimiento predictivo así como la monitorización y vigilancia continua del estado de los sistemas críticos.

#### Estudio del comportamiento y diseño de miniturbinas eólicas

Diseño de nuevas configuraciones de palas de aeroturbinas para pequeños aerogeneradores, así como el estudio de su comportamiento en comparación con las turbinas tradicionales

#### Diseño y control de mecanismos de seguimiento solar

Esta línea de investigación se centra en el desarrollo de nuevas configuraciones de mecanismos para el seguimiento solar de placas solares, así como del estudio del comportamiento cinemático y del control de su movimiento

#### Propiedades termodinámicas de fluidos industriales.

Investigación termodinámica de fluidos multicomponentes de importancia industrial, con la obtención de datos termodinámicos de alta precisión imprescindibles para el desarrollo y mejora de tecnologías energéticas limpias para combustibles alternativos sin plomo en automoción (aditivos oxigenados en gasolinas). Se utilizarán técnicas experimentales de última generación existentes para la determinación de la entalpía de mezcla, el volumen de exceso y la capacidad calorífica específica de exceso de mezclas líquidas binarias y ternarias de nuevos aditivos oxigenados en entornos hidrocarburos de gasolinas y biocombustibles en amplios intervalos de temperatura y presión. Estas nuevas medidas sobre aditivos oxigenados en gasolinas son imprescindibles para extender correlaciones desde su medida a temperaturas discretas a un intervalo continuo más amplio, así como a otros sistemas no medidos mediante modelos predictivos, muy poco desarrollados por falta de datos.



#### Eficiencia Energética y Energías Renovables

Como consecuencia de la reciente evolución de los mercados energéticos, el aumento de la eficiencia energética y el empleo de las energías renovables tienen una importancia creciente. Existe una necesidad creciente de mejorar la gestión de la energía tanto en la industria como en la edificación. Hoy en día, muchos consumidores de energía necesitan aplicar proyectos de mejora energética para aumentar su eficiencia o reducir su coste. Así mismo, el empleo de energías renovables en edificios y en la industria contribuye a incrementar la eficiencia energética y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.

#### Innovación Docente en Ingeniería

Esta línea de innovación contribuye a la investigación educativa en ingeniería en la enseñanza superior. Analiza y clasifica las distintas estrategias docentes que pueden desarrollarse en la enseñanza superior de la ingeniería. Se proponen estrategias que promueve el aprendizaje significativo del conocimiento científico y de las habilidades personales. Se desarrollan herramientas de aprendizaje útiles para promover el aprendizaje activo del estudiante.

#### Sistemas de Iluminación.

Esta línea de trabajo se centra en el estudio de los nuevos sistemas y equipos de iluminación, para el asesoramiento en el diseño y aplicación más óptima de los mismos.

Medida y modelado de recursos solares y eólicos para generación de energía.

Herramientas de optimización energética de instalaciones con energías renovables conectadas a res y aisladas.

Diseño, desarrollo y optimización de aerogeneradores para instalaciones de energía minieólica.



## **Titulaciones y Centros**

---

Licenciatura Química - Facultad de Ciencias.

Ingeniería en Informática – Escuela Politécnica Superior.

Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos - Escuela Politécnica Superior.

Ingeniería de Organización Industrial - Escuela Politécnica Superior.

Ingeniería Técnica Industrial: Mecánica - Escuela Politécnica Superior.

Ingeniería Técnica Industrial: Electrónica Industrial - Escuela Politécnica Superior.

Ingeniería Técnica en Obras Públicas: Construcciones Civiles - Escuela Politécnica Superior.

Ingeniería Técnica en Obras Públicas: Transportes y Servicios Urbanos – Escuela Politécnica Superior.

Ingeniería Técnica en Informática de Gestión - Escuela Politécnica Superior.

Ingeniería Técnica Agrícola - Escuela Politécnica Superior.

Master en Investigación en Ingeniería Termodinámica de Fluidos - Escuela Politécnica Superior.

Master en Componentes en Automoción - Escuela Politécnica Superior.



## **ÁREA DE ELECTROMAGNETISMO**

**Director:** MARÍA del CARMEN PEREIRA FUENTES  
Centros: ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR, FACULTAD de CIENCIAS  
Dirección: Plaza Misael Bañuelos s/n  
Teléfono: 947258830  
Fax: 947258831  
E-mail: [cpereira@ubu.es](mailto:cpereira@ubu.es)

### **Personal Investigador**

---

*Profesores Titulares de Universidad:*

MARÍA DEL CARMEN PEREIRA      [cpereira@ubu.es](mailto:cpereira@ubu.es)  
FUENTES

*Ayudantes de Universidad:*

EDUARDO MARTÍNEZ VECINO      [emvecino@ubu.es](mailto:emvecino@ubu.es)

### **Actividades Investigadoras**

---

#### **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN COMPETITIVOS**

---

**Estudio de procesos dinámicos debidos a corrientes de espín polarizadas inyectadas en nano y microestructuras magnéticas**

01-01-2008 a 31-12-2010

Otros investigadores participantes: Eduardo Martínez Vecino

**Modelado a escala nanométrica de la dinámica de la magnetización inducida por corrientes de spin polarizado**

01-01-2009 a 31-12-2011

Otros investigadores participantes: Eduardo Martínez Vecino



## Ponencias y Comunicaciones a Congresos

---

### CONGRESOS NACIONALES

---

Francisco Javier Arnáiz García, Francisco Javier Hoyuelos Álvaro, Ana Marta Navarro Cuñado, Susana Palmero Díaz, Indalecio Antonio Peñacoba Maestre, Isabel Verónica Tricio Gómez, Luis Antonio Sarabia Peinador, Roberto José Sanz Diez, Teresa Sanz Diez, Silvia Sanllorente Méndez, María Sagrario Sánchez Pastor, Celia Reguera Alonso, Tomas Pérez Pérez, María del Carmen Pereira Fuentes, María de los Remedios Pedrosa Sáez, María Cruz Ortiz Fernández, Saturnino Ibeas Cortes, Ana Herrero Gutiérrez, Sagrario Beltrán Calvo, Javier García Tojal

#### **La interdisciplinariedad como eje para desarrollar y evaluar competencias curriculares en Química**

POSTERS

V Reunión sobre Innovación docente en Química, INDOQUIM 2010

Granada, España

12-07-2010 a 15-07-2010

Grupos de Investigación: INSTRUMENTAL, ENFIS, TERMOCIN, MOWUTO, ERYMAA, IQUAL, Q & C, TML, ELAN, GEE, SINTORG

Francisco Javier Arnáiz García, Sagrario Beltrán Calvo, Ana Herrero Gutiérrez, Saturnino Ibeas Cortes, María Cruz Ortiz Fernández, María de los Remedios Pedrosa Sáez, María del Carmen Pereira Fuentes, Celia Reguera Alonso, Isabel Verónica Tricio Gómez, Luis Antonio Sarabia Peinador, Roberto José Sanz Diez, Teresa Sanz Diez, Silvia Sanllorente Méndez, María Sagrario Sánchez Pastor, Tomas Pérez Pérez, Indalecio Antonio Peñacoba Maestre, Susana Palmero Díaz, Ana Marta Navarro Cuñado, Francisco Javier Hoyuelos Álvaro, Javier García Tojal

#### **La interdisciplinariedad y el itinerario curricular elegido por el estudiante, ejes fundamentales para desarrollar competencias curriculares en Química**

POSTERS

V Jornadas de innovación docente de la Universidad de Burgos

Burgos, España

21-10-2010 a 22-10-2010

Grupos de Investigación: INSTRUMENTAL, SINTORG, ENFIS, TERMOCIN, MOWUTO, ERYMAA, IQUAL, Q & C, TML, ELAN, GEE



## ÁREA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA

**Director:** JUAN VICENTE MARTÍN FRAILE  
Centros: ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR, FACULTAD de CIENCIAS  
Dirección: Avenida Cantabria s/n  
Teléfono: 947259070  
Fax: 947259088  
E-mail: [jvmartin@ubu.es](mailto:jvmartin@ubu.es)

### Personal Investigador

---

*Profesores Titulares de Escuela Universitaria:*

JOSE MARÍA VELA CASTRESANA     [jmvela@ubu.es](mailto:jmvela@ubu.es)

*Profesores Colaboradores:*

JUAN VICENTE MARTÍN FRAILE     [jvmartin@ubu.es](mailto:jvmartin@ubu.es)

*Ayudantes de Universidad:*

ÁNGEL PEÑA PEÑA     [appena@ubu.es](mailto:appena@ubu.es)

*Profesores Asociados:*

JOSÉ MANUEL LUIS GUTIÉRREZ     [jmluis@ubu.es](mailto:jmluis@ubu.es)  
(6+6)

DAVID CÁRDENAS GONZALO     [dcardenas@ubu.es](mailto:dcardenas@ubu.es)  
(6+6)

JOSÉ RAMÓN PEÑA LOPE (6+6)     [jrpena@ubu.es](mailto:jrpena@ubu.es)

### Publicaciones

---

#### ARTÍCULOS EN REVISTAS INTERNACIONALES

---

Juan Vicente Martín Fraile, Jesús Peláez Vara, Francisco Javier Gómez Gil,  
Justo Ruiz Calvo

**A pilot study on the Adaptation of mechanical technology modules  
to the European Higher Education Area**

International Journal of Engineering Education, 26, 4, 2010, 985 - 996

ISSN: 0949-149X

Grupos de Investigación: iAM





Francisco Javier Gómez Gil, Jesús Peláez Vara, Justo Ruiz Calvo, Juan Vicente Martín Fraile

**A Pilot Study on the Adaptation of Mechanical Technology Modules to the European Higher Education Area**

International Journal of Engineering Education, 26, 4, 2010, 985 - 996

ISSN: 0949-149X

Grupos de Investigación: iAM

---

## Ponencias y Comunicaciones a Congresos

---

### CONGRESOS NACIONALES

---

Cristina Alonso Tristán, Teófilo García Calderón, Jesús Peláez Vara, Justo Ruiz Calvo, María del Carmen Rodríguez Amigo, Juan Vicente Martín Fraile, Francisco Javier Gómez Gil, Montserrat Diez Mediavilla, María Isabel Dieste Velasco

**Nuevas Tendencias en los Proyectos fin de Grado: Hacia la integración de la investigación, desarrollo e innovación en la formación de ingenieros industriales**

COMUNICACIÓN ORAL

V Jornadas de Innovación Docente de la Universidad de Burgos  
Burgos, España

21-10-2010 a 22-10-2010

Grupos de Investigación: GEE, iAM, iENERGIA, SWIFT

Cristina Alonso Tristán, Francisco Javier Gómez Gil, Jesús Peláez Vara, Justo Ruiz Calvo, María del Carmen Rodríguez Amigo, Juan Vicente Martín Fraile, Teófilo García Calderón, María Isabel Dieste Velasco, Montserrat Diez Mediavilla

**New trends in final degree projects: towards the integration of research, development and innovation (R&D&I) into the formation of industrial engineers**

POSTERS

ICERI-2010, International Conference of Education, Research and Innovation

Madrid, España

15-11-2010 a 17-11-2010

Nombre del libro de actas: ICERI-2010 Abstracts CD ISBN: 978-84-614-

2438-2 Title: ICERI2010 Proceedings CD ISBN: 978-84-614-2439-9

ISBN: 978-84-614-2439-9

Grupos de Investigación: GEE, SWIFT, iENERGIA, iAM



## ÁREA DE INGENIERÍA ELÉCTRICA

**Director:** RICARDO MARTÍNEZ RAYÓN  
Centros: ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR, FACULTAD de CIENCIAS  
Dirección: C/ Villadiego s/n  
Teléfono: 947259481  
Fax: 947259088  
E-mail: [rmpol@ubu.es](mailto:rmpol@ubu.es)

### Personal Investigador

---

#### *Profesores Titulares de Escuela Universitaria:*

JESUS SAGREDO GONZALEZ	<a href="mailto:jsgpol@ubu.es">jsgpol@ubu.es</a>
RICARDO MARTINEZ RAYON	<a href="mailto:rmpol@ubu.es">rmpol@ubu.es</a>
VICTORIA ABAD SAN MARTIN	<a href="mailto:vaspol@ubu.es">vaspol@ubu.es</a>
NICOLAS JAVIER GONZALEZ DE LA VIUDA	<a href="mailto:jgv@ubu.es">jgv@ubu.es</a>
MARIA JESUS GONZALEZ FERNANDEZ	<a href="mailto:mjgf@ubu.es">mjgf@ubu.es</a>

#### *Profesores Titulares de Universidad:*

MONTSERRAT DÍEZ MEDIIVILLA	<a href="mailto:mdmr@ubu.es">mdmr@ubu.es</a>
----------------------------	--

#### *Profesores Asociados:*

VICTORIANO ROMERO ARAUZO (6+6)	<a href="mailto:vrarauzo@ubu.es">vrarauzo@ubu.es</a>
ÓSCAR VILLANUEVA MORENO (6+6)	<a href="mailto:ovillanueva@ubu.es">ovillanueva@ubu.es</a>
JOSÉ LUIS GARCÍA INFANTE (3+3)	<a href="mailto:jlgarcia@ubu.es">jlgarcia@ubu.es</a>

### Infraestructura científica y grandes equipos

---

Analizador de Onda Trifásico Dranetz BMI PP1  
Descripción: Analizador gráfico de cuatro canales de onda eléctrica con aplicaciones de estudio de energía eléctrica, perturbaciones conducidas y transitorios de arranque.

Grupos de Investigación que lo utilizan: iENERGÍA y CENE



## **Actividades Investigadoras**

---

### **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN COMPETITIVOS**

---

#### **Novel and Integrated Model of Sustainable Energy Communities NIMSEC**

02-06-2009 a 28-02-2010

Otros investigadores participantes: Fernando Aguilar Romero, Eduardo Atanasio Montero García, María Jesús González Fernández

Grupos de Investigación: iENERGIA

### **CONTRATOS DE I+D+I**

---

#### **Análisis sobre conexión a la red de distribución de Iberdrola de un grupo generador de 100KW.**

ART. 83: Contrato de I+D+I

Entidad financiadora: Iberdrola Distribución Eléctrica, S. A. U.

Entidad participante: Universidad de Burgos

2010

Investigador responsable: Jesús Sagredo González

Grupo de investigación: CEENE

## **Publicaciones**

---

### **ARTÍCULOS EN REVISTAS INTERNACIONALES**

---

Cristina Alonso Tristán, Teófilo García Calderón, María del Carmen Rodríguez Amigo, Montserrat Diez Mediavilla

#### **Implementation of PV plants in Spain: a case study**

Renewable & sustainable energy reviews, 14, 2010, 1342 - 1346

ISSN: 1364-0321

Grupos de Investigación: iENERGIA, SWIFT



## COLABORACIÓN EN OBRAS COLECTIVAS

---

Fernando Aguilar Romero, Carlos Zapater Unceta, Eduardo Atanasio Montero García, Jesús Ángel Meneses Villagra, Fernando Lara Ortega, María Jesús González Fernández, Montserrat Diez Mediavilla, José Antonio Barón Aguado, Cristina Alonso Tristán

**Adaptación de asignaturas a los estudios de grado de ingeniería industrial de cara al Espacio Europeo de Educación Superior EEES. Buenas prácticas en nuestras aulas universitarias.**

Editora: Raquel Casado Muñoz

ISBN: 978-84-92681-15-0

Universidad de Burgos, Burgos, 2010, 13

Grupos de Investigación: DISCONDU, GIEC, iENERGIA, SWIFT

Fernando Aguilar Romero, José Antonio Barón Aguado, Fernando Lara Ortega, María Jesús González Fernández, Montserrat Diez Mediavilla, Cristina Alonso Tristán, Jesús Ángel Meneses Villagra, José Manuel Barrio Barrio, Carlos Zapater Unceta, Eduardo Atanasio Montero García

**Desarrollo de modelos para la asignación de créditos ECTS en asignaturas de ingeniería industrial.**

**Buenas prácticas en nuestras aulas universitarias.**

Editora: Raquel Casado Muñoz

ISBN: 978-84-92681-15-0

Universidad de Burgos, Burgos, 2010, 16

Grupos de Investigación: DISCONDU, iENERGIA, SWIFT, GIEC

## Ponencias y Comunicaciones a Congresos

---

### CONGRESOS INTERNACIONALES

---

Fernando Aguilar Romero, Eduardo Atanasio Montero García, María Jesús González Fernández

**Development of international engineering e-courses for promotion of energy efficient and sustainable buildings**

COMUNICACIÓN ORAL

INTED2010 - International Technology, Education and Development Conference

España

08-03-2010 a 10-03-2010

Nombre del libro de actas: Inted2010 Proceedings - 2010

ISBN: 978-84-613-5538-9: Iated

Grupos de Investigación: iENERGIA



María Jesús González Fernández, Eduardo Atanasio Montero García, Álvaro Beltrán de Heredia González, David Martínez Reguero

**Integrating digital video resources in teaching e-learning engineering courses**

COMUNICACIÓN ORAL

Annual Global Engineering Education Conference EDUCON 2010

España

14-04-2010 a 16-04-2010

Nombre del libro de actas: IEEE EDUCON 2010 Conference - 2010

ISBN: 978-1-4244-6569-9: IEEE Education Society

Grupos de Investigación: iENERGIA

Fernando Aguilar Romero, María Jesús González Fernández, Eduardo Atanasio Montero García, Manuel Fernández Corral

**Energy Certification of buildings: parametrical study on the increasing certification class obtained in residential buildings in Spain**

POSTERS

Central European toward Sustainable Building Conference CESB 2010

Praga, Republica Checa

30-06-2010 a 02-07-2010

Grupos de Investigación: iENERGIA

Fernando Aguilar Romero, María Jesús González Fernández, Eduardo Atanasio Montero García

**Implementation of international energy engineering e-courses for promotion of sustainability buildings and communities**

POSTERS

Central European toward Sustainable Building Conference CESB 2010

Praga, Republica Checa

30-06-2010 a 02-07-2010

Grupos de Investigación: iENERGIA

---

## CONGRESOS NACIONALES

---

Cristina Alonso Tristán, Montserrat Diez Mediavilla, María del Carmen Rodríguez Amigo, Teófilo García Calderón, Fernando Matesanz Roncero

**Better cheaper than expensive? : A Comparative analysis of two solar panel Technologies**

POSTERS

25th European Photovoltaic Solar Energy Conference and Exhibition. 25th EU PVSEC. 5th World Conference on Photovoltaic Energy Conversion, WCPEC-5.

Valencia, España

06-09-2010 a 10-09-2010

Grupos de Investigación: iENERGIA, SWIFT



Fernando Aguilar Romero, Eduardo Atanasio Montero García, María Consuelo Saiz Manzanares, Jesús Peláez Vara, María Jesús González Fernández

**Study styles and learning strategies in engineering students: a proposal for methodological innovation**

COMUNICACIÓN ORAL

International Conference on Education and New Learning Technologies, EDULEARN 2010

Barcelona, España

05-07-2010 a 07-07-2010

Nombre del libro de actas: Proceedings of EDULEARN10 Conference. - 2010

ISBN: 978-84-613-9386-2: Proceedings of EDULEARN10 Conference.

Grupos de Investigación: iAM, iENERGIA

Fernando Aguilar Romero, María Consuelo Saiz Manzanares, Jesús Peláez Vara, Eduardo Atanasio Montero García, María Jesús González Fernández

**An Analysis of the meta-cognitive and support to information skills in industrial engineering students. Way to the Convergence of European Higher Education**

COMUNICACIÓN ORAL

International Conference on European Transnational Education ICEUTE 2010

Burgos, España

24-09-2010 a 24-09-2010

Nombre del libro de actas: ICEUTE 2010 - 2010

ISBN: 978-84-92681-18-1: ICEUTE 2010

Grupos de Investigación: iAM, iENERGIA

Fernando Aguilar Romero, Consuelo Saiz Caballero, María Jesús González Fernández, Eduardo Atanasio Montero García, Jesús Peláez Vara

**Estudio de Estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes de ingeniería industrial: Propuestas para la intervención docente**

COMUNICACIÓN ORAL

V Jornadas de Innovación docente de la Universidad de Burgos

Burgos, España

21-10-2010 a 22-10-2010

Grupos de Investigación: iAM, iENERGIA

Cristina Alonso Tristán, Teófilo García Calderón, Jesús Peláez Vara, Justo Ruiz Calvo, María del Carmen Rodríguez Amigo, Juan Vicente Martín Fraile, Francisco Javier Gómez Gil, Montserrat Diez Mediavilla, María Isabel Dieste Velasco

**Nuevas Tendencias en los Proyectos Fin de Grado: Hacia la integración de la investigación, desarrollo e innovación en la formación de ingenieros industriales**

COMUNICACIÓN ORAL

V Jornadas de Innovación docente de la Universidad de Burgos

Burgos, España

21-10-2010 a 22-10-2010

Grupos de Investigación: GEE, iAM, iENERGIA, SWIFT



Cristina Alonso Tristán, Francisco Javier Gómez Gil, Jesús Peláez Vara, Justo Ruiz Calvo, María del Carmen Rodríguez Amigo, Juan Vicente Martín Fraile, Teófilo García Calderón, María Isabel Dieste Velasco, Montserrat Diez Mediavilla

**New trends in final degree projects: towards the integration of research, development and innovation (R&D&I) into the formation of industrial engineers**

POSTERS

ICERI-2010, International Conference of Education, Research and Innovation

Madrid, España

15-11-2010 a 17-11-2010

Nombre del libro de actas: ICERI2010 Abstracts CD ISBN: 978-84-614-

2438-2 Title: ICERI2010 Proceedings CD ISBN: 978-84-614-2439-9

ISBN: 978-84-614-2439-9

Grupos de Investigación: GEE, SWIFT, iENERGIA, iAM



## **ÁREA DE INGENIERÍA MECÁNICA**

**Director:** ALBERTO MARTÍNEZ MARTÍNEZ  
Centros: ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR, FACULTAD de CIENCIAS  
Dirección: Avenida Cantabria s/n  
Teléfono: 947258918  
Fax: 947259088  
E-mail: [albmm@ubu.es](mailto:albmm@ubu.es)

### **Personal Investigador**

---

*Catedráticos de Escuela Universitaria:*

JUSTO RUIZ CALVO [justorc@ubu.es](mailto:justorc@ubu.es)

*Profesores Titulares de Escuela Universitaria:*

ALBERTO MARTÍNEZ MARTÍNEZ [albmm@ubu.es](mailto:albmm@ubu.es)  
JESÚS PELÁEZ VARA [jpelaez@ubu.es](mailto:jpelaez@ubu.es)

*Profesores Asociados:*

CARLOS GARCÍA GÜEMES (6+6) [cgguemes@ubu.es](mailto:cgguemes@ubu.es)  
FRANCISCO JAVIER GÓMEZ GIL (6+6) [fjggil@ubu.es](mailto:fjggil@ubu.es)

### **Actividades Investigadoras**

---

#### **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN COMPETITIVOS**

---

##### **Formación del profesorado y desarrollo de experiencias piloto en relación con la convergencia europea en las enseñanzas de ingeniería**

Entidad Financiadora: Consejería de Educación y Cultura de la Junta de Castilla y León

01-01-2006 a

Investigador responsable: M. A. Martín Bravo

Otros investigadores participantes: Jesús Peláez Vara





## **MEMORIAS DE LICENCIATURA Y PROYECTOS FIN DE CARRERA**

---

### **Desarrollo de un sistema de evaluación y mejora sistemática de la vida de la herramienta de corte en tornos multitorreta y centros de mecanizado**

Luis Ángel Delgado Paniego  
Escuela Politécnica Superior  
23-06-2010  
Director: Jesús Peláez Vara  
Calificación: Sobresaliente 9  
Proyecto Fin Carrera  
Grupos de Investigación: iAM

### **Biestampación Modular**

Alberto Albillos Alonso  
Escuela Politécnica Superior  
21-07-2010  
Director: Jesús Peláez Vara  
Calificación: Sobresaliente 9  
Proyecto Fin Carrera  
Grupos de Investigación: iAM

### **Mejoras en Máquina Separadora y Acondicionadora de Tierra**

Nicolás Serna Serna  
Escuela Politécnica Superior  
21-09-2010  
Director: Alberto Martínez Martínez  
Calificación: Sobresaliente 9  
Proyecto Fin Carrera  
Grupos de Investigación: iAM

## **Publicaciones**

---

### **ARTÍCULOS EN REVISTAS INTERNACIONALES**

---

Juan Vicente Martín Fraile, Jesús Peláez Vara, Francisco Javier Gómez Gil, Justo Ruiz Calvo

#### **A pilot study on the Adaptation of mechanical technology modules to the European Higher Education Area**

International Journal of Engineering Education, 26, 4, 2010, 985 - 996  
ISSN: 0949-149X

Grupos de Investigación: iAM



Francisco Javier Gómez Gil, Jesús Peláez Vara, Justo Ruiz Calvo, Juan Vicente Martín Fraile

**A Pilot Study on the Adaptation of Mechanical Technology Modules to the European Higher Education Area**

International Journal of Engineering Education, 26, 4, 2010, 985 - 996  
ISSN: 0949-149X

Grupos de Investigación: iAM

---

## Ponencias y Comunicaciones a Congresos

---

### CONGRESOS NACIONALES

---

Francisco Javier Gomez Gil, Allen Barnett, Xiaoting Wang

**Photovoltaic System Energy Production in Spain: Predictions and Results for 2009**

COMUNICACIÓN ORAL

25th European Photovoltaic Solar Energy Conference and Exhibition, 25th EU PVSEC, 5th World Conference on Photovoltaic Energy Conversion, WCPEC-5.

Valencia, España

06-09-2010 a 10-09-2010

Grupos de Investigación: iAM

Fernando Aguilar Romero, Eduardo Atanasio Montero García, María Consuelo Saiz Manzanares, Jesús Peláez Vara, María Jesús González Fernández

**Study styles and learning strategies in engineering students: a proposal for methodological innovation**

COMUNICACIÓN ORAL

International Conference on Education and New Learning Technologies, EDULEARN 2010

Barcelona

05-07-2010 a 07-07-2010

Nombre del libro de actas: Proceedings of EDULEARN10 Conference. - 2010

ISBN: 978-84-613-9386-2: Proceedings of EDULEARN10 Conference.

Grupos de Investigación: iAM, iENERGIA



Fernando Aguilar Romero, María Consuelo Saiz Manzanares, Jesús Peláez Vara, Eduardo Atanasio Montero García, María Jesús González Fernández  
**An Analysis of the meta-cognitive and support to information skills in industrial engineering students. Way to the Convergence of European Higher Education**

COMUNICACIÓN ORAL

International Conference on European Transnational Education, ICEUTE 2010

Burgos, España

24-09-2010 a 24-09-2010

Nombre del libro de actas: ICEUTE 2010 - 2010

ISBN: 978-84-92681-18-1: ICEUTE 2010

Grupos de Investigación: iAM, iENERGIA

Jesús Peláez Vara, Juan Vicente Martín Fraile, Justo Ruiz Calvo, Carmen Rodríguez Amigo, Cristina Alonso Tristán, Francisco Javier Gómez Gil, Monserrat Díez Mediavilla, Teófilo García Calderón, María Isabel Dieste Velasco

**New trends in final degree projects: towards to the integration of research, development and innovation (R&D&I) on the industrial engineering formation**

POSTERS

ICERI 2010, International Conference of Education, Research and Innovation

Madrid, España

15-11-2010 a 17-11-2020

Nombre del libro de actas: ICERI 2010. International Conference of Educación, Research and Innovación. Publications. Madrid (Spain)

ISBN: 978-84-614-2439-9: IATED International association of technology education and development

Grupos de Investigación: iAM

Fernando Aguilar Romero, Consuelo Saiz Caballero, María Jesús González Fernández, Eduardo Atanasio Montero García, Jesús Peláez Vara

**Estudio de Estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes de ingeniería industrial: Propuestas para la intervención docente**

COMUNICACIÓN ORAL

V Jornadas de Innovación Docente de la Universidad de Burgos

Burgos, España

21-10-2010 a 22-10-2010

Grupos de Investigación: iAM, iENERGIA



Cristina Alonso Tristán, Teófilo García Calderón, Jesús Peláez Vara, Justo Ruiz Calvo, María del Carmen Rodríguez Amigo, Juan Vicente Martín Fraile, Francisco Javier Gómez Gil, Montserrat Diez Mediavilla, María Isabel Dieste Velasco

**Nuevas Tendencias en los Proyectos Fin de Grado: Hacia la integración de la investigación, desarrollo e innovación en la formación de ingenieros industriales**

COMUNICACIÓN ORAL

V Jornadas de Innovación Docente de la Universidad de Burgos

Burgos, España

21-10-2010 a 22-10-2010

Grupos de Investigación: GEE, iAM, iENERGIA, SWIFT

Cristina Alonso Tristán, Francisco Javier Gómez Gil, Jesús Peláez Vara, Justo Ruiz Calvo, María del Carmen Rodríguez Amigo, Juan Vicente Martín Fraile, Teófilo García Calderón, María Isabel Dieste Velasco, Montserrat Diez Mediavilla

**New trends in final degree projects: towards the integration of research, development and innovation (R&D&I) into the formation of industrial engineers**

POSTERS

ICERI-2010, International Conference of Education, Research and Innovation

Madrid, España

15-11-2010 a 17-11-2010

Nombre del libro de actas: ICERI2010 Abstracts CD ISBN: 978-84-614-2438-2 Title: ICERI2010 Proceedings CD

ISBN: 978-84-614-2439-9

Grupos de Investigación: GEE, SWIFT, iENERGIA, iAM

---

## **OTROS MÉRITOS DE CARÁCTER CIENTÍFICO**

---

Jesús Peláez Vara

**Herramientas para la evaluación de la actividad investigadora: Formación especializada en el manejo de Science Direct y Scopus (Elsevier)**

06-10-2010 a 06-10-2010

Francisco Javier Gómez Gil

**Concentrating Photovoltaics Energy Production**

03-12-2010



## **ÁREA DE MÁQUINAS Y MOTORES TÉRMICOS**

**Director:** EDUARDO ATANASIO MONTERO GARCÍA  
Centros: ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR, FACULTAD de CIENCIAS  
Dirección: Avenida Cantabria s/n  
Teléfono: 947258916  
Fax: 947259088  
E-mail: [emontero@ubu.es](mailto:emontero@ubu.es)

### **Personal Investigador**

---

*Catedráticos de Escuela Universitaria:*

EDUARDO ATANASIO MONTERO [emontero@ubu.es](mailto:emontero@ubu.es)  
GARCÍA

*Profesores Titulares de Universidad:*

CRISTINA ALONSO TRISTAN [catristan@ubu.es](mailto:catristan@ubu.es)

*Profesores Titulares de Escuela Universitaria:*

FERNANDO AGUILAR ROMERO [faguilar@ubu.es](mailto:faguilar@ubu.es)

*Profesores Asociados:*

JESUS MARCOS GARCÍA ALONSO [jmgalonso@ubu.es](mailto:jmgalonso@ubu.es)  
JOSÉ ANTONIO BARÓN AGUADO [jbaron@ubu.es](mailto:jbaron@ubu.es)  
(6+6)

### **Infraestructura científica y grandes equipos**

---

Densímetro Anton-Paar, Modelo DMA 602  
Descripción: Densímetro de tubo vibrante  
Grupos de Investigación que lo utilizan: iENERGÍA

Calorímetro Hart Scientific Modelo 4250  
Descripción: Calorímetro de flujo isoterma  
Grupos de Investigación que lo utilizan: iENERGÍA

Aparato para equilibrio líquido-vapor Fischer, Modelo Labodest 620D  
Descripción: Calorímetro de flujo isoterma  
Grupos de Investigación que lo utilizan: iENERGÍA



## **Actividades Investigadoras**

---

### **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN COMPETITIVOS**

---

#### **Novel and Integrated Model of Sustainable Energy Communities NIMSEC**

02-06-2009 a 28-02-2010

Otros investigadores participantes: Eduardo Atanasio Montero García, María Jesús González Fernández, Fernando Aguilar Romero

Grupos de Investigación: iENERGIA

#### **Combustibles ambientalmente sostenibles: Caracterización termofísica de mezclas de biocombustibles líquidos y gaseosos con hidrocarburos de referencia convencionales**

01-01-2010 a 31-12-2012

Investigador responsable: Eduardo Atanasio Montero García

Otros investigadores participantes: Jesús Marcos García Alonso, Fernando Aguilar Romero, Fátima Ezzahrae Mhamdi Alaoui, Cristina Alonso Tristán

Grupos de Investigación: SWIFT, iENERGIA

### **CONTRATOS DE I+D+I**

---

#### **Consultoría en Proyecto LANZAINDUSTRIA. Participación en grupo de trabajo Energía.**

ART. 83: Contrato de Consultoría, Asesoría y Asistencia técnica

Entidades participantes: Instituto Tecnológico de Castilla y León

28-09-2010 a 18-01-2011

Investigador responsable: Eduardo Atanasio Montero García

Grupos de Investigación: iENERGIA

### **MEMORIAS DE LICENCIATURA Y PROYECTOS DE FIN DE CARRERA**

---

#### **Análisis Exergético y evaluación de las fuentes de energía renovables: Aplicación a una instalación solar fotovoltaica**

Carmen Sevilla San Román

Escuela Politécnica Superior

01-07-2010

Directora: Cristina Alonso Tristán

Calificación: sobresaliente, 9

Proyecto Fin Carrera

Grupos de Investigación: iENERGIA, SWIFT



**Viabilidad Energética de una microcentral hidráulica mediante software RETSCREEN: un caso de estudio**

David González Peña  
Escuela Politécnica Superior  
01-07-2010  
Directora: Cristina Alonso Tristán  
Calificación: Notable, 8  
Proyecto Fin Carrera  
Grupos de Investigación: iENERGIA, SWIFT

**Análisis Térmico de paneles solares fotovoltaicos. Validación experimental de modelos teóricos**

Cristian Artíguez Bárcena  
Escuela Politécnica Superior  
01-07-2010  
Directora: Cristina Alonso Tristán  
Calificación: Notable, 8.5  
Proyecto Fin Carrera  
Grupos de Investigación: iENERGIA, SWIFT

---

**Publicaciones**

---

**ARTÍCULOS EN REVISTAS INTERNACIONALES**

---

Cristina Alonso Tristán, Teófilo García Calderón, María del Carmen Rodríguez Amigo, Montserrat Diez Mediavilla  
**Implementation of PV plants in Spain: a case study**  
Renewable & Sustainable Energy Reviews, 14, 2010, 1342 - 1346  
ISSN: 1364-0321  
Grupos de Investigación: iENERGIA, SWIFT

Fernando Aguilar Romero, Eduardo Atanasio Montero García, José Juan Segovia Puras, Miguel Ángel Villamañán Olfos, Fátima Ezzahrae Mhamdi Alaoui  
**Excess enthalpies of binary and ternary mixtures containing dibutyl ether (DBE), 1-butanol, and heptane at T = 298.15 K and 313.15 K**  
The Journal of Chemical Thermodynamics, 42, 2010, 28 - 37  
ISSN: 00219614  
Grupos de Investigación: iENERGIA



Fernando Aguilar Romero, Fátima Ezzahrae Mhamdi Alaoui, Miguel Ángel Villamañán Olfos, José Juan Segovia Puras, Eduardo Atanasio Montero García

**Excess enthalpies of oxygenated compounds + hydrocarbon mixtures: binary and ternary mixtures containing dibutyl ether (DBE), 1-butanol and 2, 2, 4 trimethylpentane at 298.15 K.**

Fluid Phase Equilibria, 290, 2010, 15 - 20

ISSN: 0378-3812

Grupos de Investigación: iENERGIA

---

### **COLABORACIÓN EN OBRAS COLECTIVAS**

---

Fernando Aguilar Romero, Carlos Zapater Unceta, Eduardo Atanasio Montero García, Jesús Ángel Meneses Villagra, Fernando Lara Ortega, María Jesús González Fernández, Montserrat Diez Mediavilla, José Antonio Barón Aguado, Cristina Alonso Tristán

**Adaptación de asignaturas a los estudios de grado de ingeniería industrial de cara al Espacio Europeo de Educación Superior EEES.**

**Buenas prácticas en nuestras aulas universitarias.**

Editora: Raquel Casado Muñoz

ISBN: 978-84-92681-15-0

Universidad de Burgos, Burgos, 2010, 13

Grupos de Investigación: DISCONDU, GIEC, iENERGIA, SWIFT

Fernando Aguilar Romero, José Antonio Barón Aguado, Fernando Lara Ortega, María Jesús González Fernández, Montserrat Diez Mediavilla, Cristina Alonso Tristán, Jesús Ángel Meneses Villagra, José Manuel Barrio Barrio, Carlos Zapater Unceta, Eduardo Atanasio Montero García

**Desarrollo de modelos para la asignación de créditos ECTS en asignaturas de ingeniería industrial.**

**Buenas prácticas en nuestras aulas universitarias.**

Editora: Raquel Casado Muñoz

ISBN: 978-84-92681-15-0

Universidad de Burgos, Burgos, 2010, 16

Grupos de Investigación: DISCONDU, iENERGIA, SWIFT, GIEC





## **Ponencias y Comunicaciones a Congresos**

---

### **CONGRESOS INTERNACIONALES**

---

Fernando Aguilar Romero, Eduardo Atanasio Montero García, María Jesús González Fernández

**Development of international engineering e-courses for promotion of energy efficient and sustainable buildings**

COMUNICACIÓN ORAL

INTED2010 - International Technology, Education and Development Conference

España

08-03-2010 a 10-03-2010

Nombre del libro de actas: Inted2010 Proceedings - 2010

ISBN: 978-84-613-5538-9: Iated

Grupos de Investigación: iENERGIA

María Jesús González Fernández, Eduardo Atanasio Montero García, David Martínez Reguero, Álvaro Beltrán de Heredia González

**Integrating digital video resources in teaching e-learning engineering courses**

COMUNICACIÓN ORAL

Annual Global Engineering Education Conference, EDUCON 2010

España

14-04-2010 a 16-04-2010

Nombre del libro de actas: IEEE EDUCON 2010 Conference - 2010

ISBN: 978-1-4244-6569-9: IEEE Education Society

Grupos de Investigación: iENERGIA

Fernando Aguilar Romero, María Jesús González Fernández, Manuel Fernández Corral, Eduardo Atanasio Montero García

**Energy Certification of buildings: parametrical study on the increasing certification class obtained in residential buildings in Spain**

POSTERS

Central European toward Sustainable Building Conference, CESB 2010

Praga, Republica Checa

30-06-2010 a 02-07-2010

Grupos de Investigación: iENERGIA



Fernando Aguilar Romero, Fátima Ezzahrae Mhamdi Alaoui, Eduardo Atanasio Montero García, Miguel Ángel Villamañán Olfos, José Juan Segovia Puras

**High pressure density measurements for the binary system 1-butanol + cyclohexane at temperatures up to 343.15 K and at pressures up to 50 MPa.**

POSTERS

21st IUPAC International Conference on Chemical Thermodynamics, ICCT 2010

Tsukuba, Japón

01-08-2010 a 06-08-2010

Grupos de Investigación: iENERGIA

Fernando Aguilar Romero, Fátima Ezzahrae Mhamdi Alaoui, José Juan Segovia Puras, Miguel Ángel Villamañán Olfos, Eduardo Atanasio Montero García

**Thermodynamics of biofuels: excess enthalpies of binary mixtures containing 1-propanol and heptane, or cyclohexane, or 2,2,4-trimethylpentane at 298.15 and 313.15 K.**

POSTERS

21st IUPAC International Conference on Chemical Thermodynamics, ICCT 2010

Tsukuba, Japón

01-08-2010 a 06-08-2010

Grupos de Investigación: iENERGIA

Fernando Aguilar Romero, María Jesús González Fernández, Eduardo Atanasio Montero García

**Implementation of international energy engineering e-courses for promotion of sustainability buildings and communities**

POSTERS

Central European toward Sustainable Building Conference, CESB 2010

Praga, Republica Checa

30-06-2010 a 02-07-2010

Grupos de Investigación: iENERGIA



Cristina Alonso Tristán, Francisco Javier Gómez Gil, Jesús Peláez Vara, Justo Ruiz Calvo, María del Carmen Rodríguez Amigo, Juan Vicente Martín Fraile, Teófilo García Calderón, María Isabel Dieste Velasco, Montserrat Diez Mediavilla

**New trends in final degree projects: towards the integration of research, development and innovation (R&D&I) into the formation of industrial engineers**

POSTERS

ICERI-2010. International Conference of Education, Research and Innovation

Madrid, España

15-11-2010 a 17-11-2010

Nombre del libro de actas: ICERI2010 Abstracts CD ISBN: 978-84-614-2438-2 Title: ICERI2010 Proceedings CD

ISBN: 978-84-614-2439-9

Grupos de Investigación: GEE, SWIFT, iENERGIA, iAM

Cristina Alonso Tristán, Montserrat Diez Mediavilla, María del Carmen Rodríguez Amigo, Teófilo García Calderón, Fernando Matesanz Roncero

**Better cheaper than expensive? : A Comparative analysis of two solar panel Technologies**

POSTERS

25th European Photovoltaic Solar Energy Conference and Exhibition, 25th EU PVSEC, 5th World Conference on Photovoltaic Energy Conversion, WCPEC-5

Valencia, España

06-09-2010 a 10-09-2010

Grupos de Investigación: iENERGIA, SWIFT

Fernando Aguilar Romero, Eduardo Atanasio Montero García, María Consuelo Saiz Manzanares, Jesús Peláez Vara, María Jesús González Fernández

**Study styles and learning strategies in engineering students: a proposal for methodological innovation**

COMUNICACIÓN ORAL

International Conference on Education and New Learning Technologies, EDULEARN 2010

Barcelona, España

05-07-2010 a 07-07-2010

Nombre del libro de actas: Proceedings of EDULEARN10 Conference. - 2010

ISBN: 978-84-613-9386-2: Proceedings of EDULEARN10 Conference.

Grupos de Investigación: iAM, iENERGIA



Fernando Aguilar Romero, María Consuelo Saiz Manzanares, Jesús Peláez Vara, Eduardo Atanasio Montero García, María Jesús González Fernández  
**An Analysis of the meta-cognitive and support to information skills in industrial engineering students. Way to the Convergence of European Higher Education**

COMUNICACIÓN ORAL

International Conference on European Transnational Education ICEUTE 2010  
Burgos, España

24-09-2010 a 24-09-2010

Nombre del libro de actas: ICEUTE 2010 - 2010

ISBN: 978-84-92681-18-1: ICEUTE 2010

Grupos de Investigación: iAM, iENERGIA

---

### CONGRESOS NACIONALES

---

Fernando Aguilar Romero, Consuelo Saiz Caballero, María Jesús González Fernández, Eduardo Atanasio Montero García, Jesús Peláez Vara  
**Estudio de Estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes de ingeniería industrial: Propuestas para la intervención docente**

COMUNICACIÓN ORAL

V Jornadas de Innovación Docente de la Universidad de Burgos  
Burgos, España

21-10-2010 a 22-10-2010

Grupos de Investigación: iAM, iENERGIA

Cristina Alonso Tristán, Teófilo García Calderón, Jesús Peláez Vara, Justo Ruiz Calvo, María del Carmen Rodríguez Amigo, Juan Vicente Martín Fraile, Francisco Javier Gómez Gil, Montserrat Diez Mediavilla, María Isabel Dieste Velasco

**Nuevas Tendencias en los Proyectos Fin de Grado: Hacia la integración de la investigación, desarrollo e innovación en la formación de ingenieros industriales**

COMUNICACIÓN ORAL

V Jornadas de Innovación Docente de la Universidad de Burgos  
Burgos, España

21-10-2010 a 22-10-2010

Grupos de Investigación: GEE, iAM, iENERGIA, SWIFT



## **Actividades Científicas**

---

### **CURSOS Y SEMINARIOS IMPARTIDOS DE CARÁCTER CIENTÍFICO O TÉCNICO**

---

#### **Determinación de propiedades termodinámicas de fluidos de interés industrial**

Cristina Alonso Tristán  
Programa Doctorado  
Escuela Politécnica Superior  
Burgos, 01-10-2010 a 30-09-2011  
Grupos de Investigación: iENERGIA, SWIFT

#### **Sistemas Avanzados de Energía**

Cristina Alonso Tristán  
Programa Doctorado  
Escuela Politécnica Superior  
Burgos, 01-09-2010 a 31-08-2011  
Grupos de Investigación: iENERGIA, SWIFT

#### **Aspectos avanzados de Ingeniería Térmica**

Cristina Alonso Tristán  
Programa Doctorado  
Escuela Politécnica Superior  
Burgos, 01-09-2010 a 31-08-2011  
Grupos de Investigación: iENERGIA, SWIFT

### **OTROS MÉRITOS DE CARÁCTER CIENTÍFICO**

---

Cristina Alonso Tristán  
**Miembro del Tribunal de Evaluación de Tesis Doctoral en el Departamento de Máquinas y Motores Térmicos de la Universidad del País Vasco**  
01-01-2010 a 31-12-2010



## ÁREA DE TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA

**Director:** CARMELO LOBO de la SERNA  
Centros: ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR, FACULTAD de CIENCIAS  
Dirección: Avenida Cantabria s/n  
Teléfono: 947258915  
Fax: 947259088  
E-mail: [clobo@ubu.es](mailto:clobo@ubu.es)

### Personal Investigador

---

#### *Profesores Titulares de Universidad:*

MARÍA ISABEL DIESTE VELASCO [midieste@ubu.es](mailto:midieste@ubu.es)

#### *Profesores Titulares de Escuela Universitaria:*

IGNACIO MORENO VELASCO	<a href="mailto:ignaciom@ubu.es">ignaciom@ubu.es</a>
JOSÉ MARÍA CÁMARA NEBREDA	<a href="mailto:checam@ubu.es">checam@ubu.es</a>
JUAN CARLOS BERTOLÍN BURILLO	<a href="mailto:jcber@ubu.es">jcber@ubu.es</a>
MIGUEL ÁNGEL LOZANO PÉREZ	<a href="mailto:telozano@ubu.es">telozano@ubu.es</a>
CARMELO LOBO DE LA SERNA	<a href="mailto:clobo@ubu.es">clobo@ubu.es</a>
PEDRO LUIS SÁNCHEZ ORTEGA	<a href="mailto:psanchez@ubu.es">psanchez@ubu.es</a>

#### *Ayudantes de Universidad:*

CÉSAR REPRESA PÉREZ [crepresa@ubu.es](mailto:crepresa@ubu.es)

#### *Profesores Asociados:*

ÁNGEL GONZÁLEZ GONZÁLEZ (6+6)	<a href="mailto:agonzalez@ubu.es">agonzalez@ubu.es</a>
JOSÉ ANTONIO VAQUERIZO GARCÍA (6+6)	<a href="mailto:javaquerizo@ubu.es">javaquerizo@ubu.es</a>
JAVIER SEDANO FRANCO (6+6)	<a href="mailto:jsedano@ubu.es">jsedano@ubu.es</a>
SANTIAGO EMILIO ACHA ALEGRE (6+6)	<a href="mailto:seacha@ubu.es">seacha@ubu.es</a>

### Infraestructura científica y grandes equipos

---

Software de diseño electrónico:  
PSPIICE  
ORCAD  
LAB VIEW



## **Actividades Investigadoras**

---

### **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN COMPETITIVOS**

---

#### **Nuevas metodologías analíticas en el estudio de sistemas nanoestructurados**

01-01-2009 a 31-12-2011

Investigador responsable: Jesús López Palacios

Otros investigadores participantes: Susana Palmero Díaz, Álvaro Colina Santamaría, Virginia Ruiz Fernández, Cesar Represa Pérez, Jesús Lucio García, María Aranzazu Heras Vidaurre

Grupos de Investigación: GEE, ERYMAA, GIELEC, INSTRUMENTAL

### **MEMORIAS DE LICENCIATURA Y PROYECTOS DE FIN DE CARRERA**

---

#### **HADA: herramienta para discapacitados auditivo**

Carlos E. Tejedor Izquierdo

01-07-2010

Directores: Carlos López Nozal, Pedro Luis Sánchez Ortega

Calificación: Notable 8,8

Proyecto Fin Carrera

Grupos de Investigación: GEE

#### **AUREA: Augmented reality apace**

Escuela Politécnica Superior

01-07-2010

Director: Pedro Luis Sánchez Ortega

Calificación: Notable 8,1

Proyecto Fin Carrera

Grupos de Investigación: GEE



## Publicaciones

---

### LIBROS

---

Santiago Emilio Acha Alegre, Miguel Ángel Rioseras Gómez, Julio Pérez Martínez, Manuel Alonso Castro Gil, Miguel Ángel Lozano Pérez  
**Lógica digital integrada. Teoría, problemas y simulación**  
ISBN: 978-84-7897-967-7  
RA-MA, Villanueva del Pardillo, 2010, 441  
Grupos de Investigación: GEE

### COLABORACIÓN EN OBRAS COLECTIVAS

---

Emilio Santiago Corchado Rodríguez, Bruno Baruque Zanon, Javier Sedano Franco, Álvaro Herrero Cosío  
**Implementation of the European Computer Science Course under the Spanish University Education System. Proceedings of the 1st International Conference on European Transnational Education, ICEUTE 2010.**  
ISBN: 978-84-92681-18-1  
2010, 0  
Grupos de Investigación: GICAP, GEE

## Ponencias y Comunicaciones a Congresos

---

### CONGRESOS INTERNACIONALES

---

Emilio Santiago Corchado Rodríguez, Sánchez María Araceli, Gil Ana Belén, García Álvaro Enrique, Hernando Beatriz, Hernando Beatriz, Suárez María Jesús, Vera Vicente, Javier Sedano Franco, Raquel Redondo Guevara  
**Optimizing a dental milling process by means of Soft Computing Techniques**  
OTROS  
10th International Conference on Intelligent Systems Design and Applications - ISDA 2010  
El Cairo, Egipto  
29-11-2010 a 01-12-2010  
Nombre del libro de actas: IEEE Catalogue Number: CFP10394-CDR - 2010  
ISBN: 978-1-4244-8135-4  
Grupos de Investigación: GICAP, GEE





Emilio Santiago Corchado Rodríguez, Raquel Redondo Guevara, Sánchez María Araceli, Javier Sedano Franco, Gil Ana Belén, Vera Vicente, Suárez María Jesús, García Álvaro Enrique, Hernando Beatriz

**A bio-inspired computational high-precision dental milling System**

OTROS

Second World Congress on Nature & Biologically Inspired Computing - NaBIC 2010

Kytakyushu, Japón

15-12-2010 a 17-12-2010

Nombre del libro de actas: 2010

ISBN: 978-1-4244-7375-5

Grupos de Investigación: GICAP, GEE

---

### CONGRESOS NACIONALES

---

Cristina Alonso Tristán, Teófilo García Calderón, Jesús Peláez Vara, Justo Ruiz Calvo, María del Carmen Rodríguez Amigo, Juan Vicente Martín Fraile, Francisco Javier Gómez Gil, Montserrat Diez Mediavilla, María Isabel Dieste Velasco

**Nuevas Tendencias en los Proyectos Fin de Grado: Hacia la integración de la investigación, desarrollo e innovación en la formación de ingenieros industriales**

COMUNICACIÓN ORAL

V Jornadas de Innovación Docente de la Universidad de Burgos

Burgos, España

21-10-2010 a 22-10-2010

Grupos de Investigación: GEE, iAM, iENERGIA, SWIFT

Cristina Alonso Tristán, Francisco Javier Gómez Gil, Jesús Peláez Vara, Justo Ruiz Calvo, María del Carmen Rodríguez Amigo, Juan Vicente Martín Fraile, Teófilo García Calderón, María Isabel Dieste Velasco, Montserrat Diez Mediavilla

**New trends in final degree projects: towards the integration of research, development and innovation (R&D&I) into the formation of industrial engineers**

POSTERS

ICERI-2010, International Conference of Education, Research and Innovation

Madrid, España

15-11-2010 a 17-11-2010

Nombre del libro de actas: ICERI2010 Abstracts CD ISBN: 978-84-614-2438-2 Title: ICERI2010 Proceedings CD

ISBN: 978-84-614-2439-9

Grupos de Investigación: GEE, SWIFT, iENERGIA, iAM