



## DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA CIVIL

**Director:** JUAN MANUEL MANSO VILLALAÍN  
Centros: ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR, FACULTAD de HUMANIDADES  
y EDUCACIÓN,  
Dirección: C/ Villadiego s/n  
Teléfono: 947258919  
Fax: 947259485  
E-mail: [ingciv@ubu.es](mailto:ingciv@ubu.es)

### Áreas de conocimiento

---

CIENCIA de los MATERIALES e INGENIERÍA METALÚRGICA  
INGENIERÍA e INFRAESTRUCTURA de los TRANSPORTES  
INGENIERÍA HIDRÁULICA  
LENGUAJES y SISTEMAS INFORMÁTICOS  
MECÁNICA de los MEDIOS CONTINUOS y TEORÍA de ESTRUCTURAS  
ORGANIZACIÓN de EMPRESAS

### Grupos de Investigación

---

Advanced Data Mining Research and Bioinformatics Learning (ADMIRABLE)  
César Ignacio García Osorio

Auscultación, instrumentación y control de estructuras (AUSINCO)  
Miguel Ángel Vicente Cabrera

Ingeniería de Organización (GIO)  
Ricardo del Olmo Martínez

Ingeniería y Gestión Responsable (IGR)  
Ignacio Fontaneda González

Integridad Estructural (GIE)  
Jesús Manuel Alegre Calderón

Tecnología de estructuras (GITE)  
José Antonio Martínez Martínez

Inteligencia Computacional Aplicada (GICAP)  
Álvaro Herrero Cosío



Logística e Ingeniería del Transporte (LOGIT)  
Hernán Gonzalo Orden

Ingeniería y Organización Industrial (IOI)  
Susana García Herrero

## **Líneas de Investigación activas**

---

### **Minería de Datos.**

La minería de datos tiene sus bases en la inteligencia artificial y en la estadística, consiste en la extracción no trivial de información que reside de manera implícita en los datos, abordando la solución de problemas de predicción, clasificación y segmentación.

### **Visualización de datos multidimensionales.**

La visualización de datos multidimensionales consiste en la obtención de métodos de representación gráfica de datos multidimensionales para obtener una idea más clara de su estructura.

### **Construcción de Ensembles.**

Esta línea de investigación consiste en el diseño de nuevos algoritmos que permitan la construcción de un clasificador preciso a partir de conjuntos de clasificadores imprecisos.

### **Bioinformática.**

La bioinformática es la aplicación de las técnicas de minería y análisis de datos a la gestión y análisis de datos biológicos. Algunos de los problemas que abordan son el alineamiento de secuencias y la predicción de genes.

### **Desarrollo de hormigones estructurales con comportamiento mejorado frente a acciones dinámicas e impulsivas.**

La línea de investigación que aquí se presenta tiene por objeto el desarrollo de hormigones capaces de comportarse de forma más eficiente frente a acciones dinámicas e impulsivas.

### **Desarrollo de nuevas soluciones estructurales para el sector de la aerogeneración.**

Esta línea de investigación se centra en el desarrollo de nuevas soluciones estructurales para los aerogeneradores, que los haga más competitivos y eficientes.

La investigación en nuevos conceptos estructurales para los aerogeneradores permite ahorros significativos en el coste de los citados aparatos, lo que repercute directamente en una mejora de la competitividad de nuestras empresas.



**Asistencia técnica a operaciones de auscultación y control de estructuras en campo.**

Esta línea de trabajo se centra en suministrar a las empresas del sector de la construcción servicios de alto valor añadido en campos como la auscultación de estructuras, o el control de operaciones de carga y/o movimiento de elementos estructurales de grandes dimensiones.

**Ingeniería de Organización.**

Desarrollo y aplicación de tecnologías y metodologías para la mejora de la competitividad empresarial, a través de ingeniería y organización de la producción (simulación y sistemas de producción, ingeniería concurrente, gestión de la calidad y seguridad, arquitecturas de gestión integrada desde producción, etc.); tecnologías de la decisión (métodos computacionales, modelado de sistemas complejos, previsión y series temporales, tecnologías de la información, etc.); y economía y empresa (TQM, aprendizaje organizativo y reingeniería, gestión de la innovación y organización industrial, sistemas de información para la gestión integrada de la empresa, etc.).

**Gestión del Conocimiento.**

Diseño, definición y aplicación de modelos de gestión integral del conocimiento estratégico de la empresa con base en los procesos de aprendizaje, adquisición, compartición y actualización del conocimiento necesario para la creación y mantenimiento de ventajas competitivas.

**Ingeniería y Gestión Responsable.**

Gestión responsable de la industria, la construcción y la Universidad; entendiéndose que engloba la gestión conforme a la responsabilidad social, integrando calidad, prevención de riesgos laborales y gestión ambiental.

**Responsabilidad Social.**

Investiga, analiza e implanta sistemas de gestión y herramientas de trabajo, como pueden ser: SGE21 o ISO 26000 en Responsabilidad Social. Evaluación de la implantación en la empresa con modelo propio, resaltando puntos fuertes y áreas de mejora.

**Gestión de Calidad.**

Investiga, analiza e implanta sistemas de gestión y herramientas de trabajo, como pueden ser: ISO 9000, evaluación conforme a EFQM y elaboración de memorias, proyectos de mejora con Seis Sigma o técnicas Lean Manufacturing.



**Gestión de la seguridad y prevención de riesgos laborales.**

Investiga, analiza e implanta sistemas de gestión y herramientas de trabajo, como pueden ser: OSHAS 18000; análisis de accidentalidad; evaluación de riesgos, condiciones de trabajo y cultura de seguridad.

**Análisis del Comportamiento en Fatiga de Uniones Estructurales Metálicas.**

El objetivo de esta línea de trabajo es simular mediante elementos finitos el comportamiento en fatiga de uniones estructurales metálicas. Utilizando las técnicas de la mecánica de fractura se simula la propagación de fisuras en chapas punzonadas y taladradas, comparando los resultados con la experimentación. La metodología se aplica al diseño en fatiga de uniones estructurales complejas.

**Evaluación estructural de construcciones de acero antiguas.**

El objetivo de este trabajo es aplicar técnicas de análisis actuales, como la teoría de la fiabilidad y la mecánica de fractura entre otras, a la evaluación de estructuras construidas con aceros antiguos. Este análisis permite establecer las medidas de mantenimiento e inspección adecuadas.

**Análisis del comportamiento en fatiga de componentes de automoción.**

En esta línea se pretende desarrollar una metodología para el diseño en fatiga de componentes de automoción. Estos componentes forman parte de mecanismos sometidos a cargas complejas que producen grandes esfuerzos, y en consecuencia es necesario aplicar las teorías de bajo número de ciclos y de fatiga triaxial. La metodología está basada en un contraste entre resultados experimentales y simulación numérica por elementos finitos.

**Diseño de elementos maquinas de altas presiones para industria alimentaria.**

Esta línea de trabajo está enfocada al estudio del comportamiento de materiales y elementos de maquinas trabajando a altas presiones (5000-6000 bars) que realicen ciclos de presurización y despresurización. Se analizan técnicas de diseño para soportar elevados estados tensionales cíclicos. Se realiza exhaustivo estudio del comportamiento de materiales endurecidos por precipitación, su resistencia a fatiga y fractura.

**Caracterización microestructural de materiales.**

En esta línea se analiza la relación existente entre la microestructura de los materiales y su comportamiento mecánico. Este conocimiento es el soporte para diagnosticar fallos en componentes y estructuras, y aplicar este conocimiento al diseño de nuevos componentes.



**Fatiga térmica en componentes de la industria energética.**

Estudio del efecto de la estratificación térmica en la integridad estructural de las redes de tuberías de centrales energéticas. Análisis numérico de los fenómenos de turbulencia e intercambio térmico entre fluidos a diferentes temperaturas como origen de tensiones que producen fatiga en las redes de tuberías.

**Estudio del comportamiento en flexocompresión de los hormigones de alta resistencia.**

Esta línea de investigación tiene por objeto estudiar las propiedades mecánicas del hormigón flexocomprimido de alta resistencia, con objeto de conseguir un mejor entendimiento de los mecanismos resistentes de la cabeza comprimida de una viga flectada.

**Estudio de las propiedades mecánicas de los hormigones con escorias de horno eléctrico de arco.**

Esta línea de investigación tiene por objeto analizar las posibilidades de utilización de la escoria negra (subproducto de los hornos eléctricos de arco en la producción de acero) como árido en la fabricación de hormigones.

**Análisis del hormigón estructural de alta resistencia bajo cargas dinámicas e impulsivas.**

Esta línea de investigación busca analizar el comportamiento estructural de los hormigones de alta resistencia bajo cargas dinámicas e impulsivas, que son las que padecen los elementos estructurales situados en las líneas de alta velocidad ferroviaria.

**Transferencia de tensiones entre hormigones in situ y hormigones prefabricados.**

Se trata de investigar los mecanismos de transferencia de tensiones entre hormigones ejecutados sobre otros elementos prefabricados, bien sea de hormigón o de otro material.

**Tensiones rasantes en hormigones de alta resistencia.**

Estudio del comportamiento de hormigones de alta resistencia con tensiones rasantes.

**Hormigones de alta resistencia sometidos a fatiga.**

Se estudia el comportamiento a fatiga originada por sismos o estructuras soporte de las líneas de alta velocidad ferroviaria.



### **Comportamiento de hormigones con fibras frente a cargas dinámicas.**

Se estudia el comportamiento de redistribución de tensiones y el control de la fisuración en hormigones con fibras.

### **Hormigones reciclados con escorias.**

Se estudia la posibilidad del aprovechamiento de los hormigones fabricados con escorias en hormigones estructurales y no estructurales.

### **Aplicación de la Tomografía Axial Computerizada en el análisis interno de hormigones estructurales.**

Cada material tiene diferente capacidad de recibir rayos X, por lo que analizando las diferentes escalas de grises obtenidas es posible diferenciar los materiales. La técnica TAC se obtiene con dos movimientos, uno de giro alrededor de un eje vertical y una de desplazamiento a lo largo de ese eje. Al final se pueden regenerar modelos virtuales 2D y 3D, y cuantificar los diferentes materiales. En la interpretación es fácil separar los poros del resto, pero es difícil separar los áridos del cemento por la similitud de sus escalas de grises.

### **Estabilización de suelos con escorias de horno eléctrico de arco.**

Esta línea de investigación tiene por objeto analizar las posibilidades de utilización de la escoria blanca y la escoria negra (subproducto de los hornos eléctricos de arco en la producción de acero) en la estabilización de suelos destinados principalmente a caminos rurales.

### **Inteligencia Artificial (IA).**

De una manera amplia, se puede decir que la IA tiene por objeto el estudio del comportamiento inteligente en las máquinas. El comportamiento inteligente supone percibir, razonar, aprender, comunicarse y actuar en entornos complejos. Una de las metas a largo plazo de la IA es el desarrollo de máquinas que puedan hacer todas estas cosas igual, o quizá mejor que los humanos. Otra meta es llegar a comprender este tipo de comportamiento, sea en las máquinas, en los humanos o en otros animales. Por tanto, la IA persigue al mismo tiempo metas científicas y metas de ingeniería.

### **Redes neuronales artificiales.**

Una red neuronal es un modelo computacional con un conjunto de propiedades específicas, como son la habilidad de adaptarse o aprender, generalizar u organizar la información, todo ello basado en un procesamiento eminentemente paralelo y en el funcionamiento del cerebro humano.



### **Agentes y Sistemas Multiagente.**

Formalización de modelos de razonamiento para agentes inteligentes con arquitecturas deliberativas BDI (Creencias, Deseos e Intenciones) para definir arquitecturas que faciliten la construcción de agentes autónomos de manera eficiente y con independencia de la máquina, de forma que actúen en tiempo real en entornos inalámbricos dinámicos y de manera coordinada con otros agentes.

### **Modelado y control de sistemas industriales.**

Tareas de control predictivo y toma de decisiones.

### **Infraestructuras de Transporte y Seguridad.**

Esta línea de investigación esta orientada a la Gestión del mantenimiento de carreteras. Investigación sobre los sistemas de gestión de los pavimentos de carreteras. Técnicas avanzadas en pavimentos asfálticos. Auditorias de seguridad vial y Actuaciones de seguridad vial.

### **Transporte y logística.**

Esta línea de investigación esta orientada al estudio de: Sistemas intermodales de transportes, logística y Transporte intermodal, Redes de Transporte público y privado, análisis y modelización de la demanda de transporte, Sostenibilidad medioambiental, evaluación económica y social de proyectos de transporte.

### **Seguridad hidrológica de presas y embalses.**

Esta línea está basada en el análisis de un elevado número de casos donde se pretende establecer en función de diversos parámetros los criterios y formas de actuación en cuestiones hidrológicas de: a) La clasificación de presas en función de su riesgo potencial. b) La redacción de las normas de explotación y de los documentos XYZT. c) La redacción de los planes de emergencia.

### **Presas de mampostería.**

Conocimiento de las presas de mampostería en todas las facetas que afectan a laspresas.

### **Ingeniería de Presas.**

Conocimiento de las presas construidas en España desde las épocas romanas hasta la actualidad, con especial atención al siglo XX y sobre todo a las últimas décadas.



**Presas, sociedad y economía en la España del siglo XX.**

Importancia que han tenido las presas y embalses en el desarrollo económico, social y territorial en España a lo largo de la historia.

**Movilidad Sostenible Urbana.**





## **Titulaciones y Centros**

---

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

Grado en Ingeniería de Tecnologías de Caminos - Escuela Politécnica Superior.

Ingeniería en Informática - Escuela Politécnica Superior.

Grado en Ingeniería Informática - Escuela Politécnica Superior.

Ingeniería de Organización Industrial - Escuela Politécnica Superior.

Grado en Ingeniería de Organización Industrial - Escuela Politécnica Superior.

Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas - Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.

Grado en Administración y Dirección de Empresas - Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.

Licenciatura en Ciencia y Tecnología de los Alimentos - Facultad de Ciencias.

Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos - Facultad de Ciencias.

Licenciatura en Comunicación Audiovisual – Facultad de Humanidades y Educación.

Grado en Comunicación Audiovisual – Facultad de Humanidades y Educación.

Arquitectura Técnica - Escuela Politécnica Superior.

Grado en Ingeniería de Edificación - Escuela Politécnica Superior.

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

Grado en Ingeniería de Obras Públicas en Construcciones Civiles – Escuela Politécnica Superior.

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

Grado en Ingeniería en Obras Públicas de Transportes y Servicios Urbanos – Escuela Politécnica Superior.

Ingeniería Técnica Industrial: Mecánica - Escuela Politécnica Superior.

Grado en Ingeniería Mecánica - Escuela Politécnica Superior.

Ingeniería Técnica Industrial: Electrónica Industrial - Escuela Politécnica Superior.

Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática - Escuela Politécnica Superior.

Ingeniería Técnica en Informática de Gestión - Escuela Politécnica Superior.

Ingeniería Técnica Agrícola – Escuela Politécnica Superior.



Grado en Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural – Escuela Politécnica Superior.

Diplomatura en Gestión y Administración Pública - Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.

Grado en Ciencia Política y Gestión Pública - Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.

Diplomatura en Ciencias Empresariales - Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.

Grado en Finanzas y Contabilidad - Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.

Master en Componentes en Automoción - Escuela Politécnica Superior.



**ÁREA DE CIENCIA DE LOS MATERIALES E INGENIERÍA METALÚRGICA**

**Director:** JOSÉ ANTONIO FERNÁNDEZ VADILLO  
Centros: ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR, FACULTAD de HUMANIDADES  
y EDUCACIÓN.  
Dirección: Avenida Cantabria s/n  
Teléfono: 947258919  
Fax: 947258910  
E-mail: [jafernandez@ubu.es](mailto:jafernandez@ubu.es)

**Personal Investigador**

---

*Titulares de Escuela Universitaria:*

JOSÉ ANTONIO FERNÁNDEZ VADILLO	<a href="mailto:jafernandez@ubu.es">jafernandez@ubu.es</a>
PEDRO MIGUEL BRAVO DÍEZ	<a href="mailto:pbravo@ubu.es">pbravo@ubu.es</a>

*Ayudantes Doctores:*

MÓNICA PRECIADO CALZADA	<a href="mailto:mpreciado@ubu.es">mpreciado@ubu.es</a>
-------------------------	--



## **Infraestructura científica y grandes equipos**

---

Microscopio electrónico de barrido.

Descripción: JEOL 5410 con Sistema de Microanálisis LINK ISIS de Oxford Instruments Microanalysis Group.

Grupos de Investigación que lo utilizan: GIE, GITHE

Máquina Universal de Ensayos.

Descripción: SERVOSIS.

Grupos de Investigación que lo utilizan: GIE, GITHE

Cámara de ensayos cíclicos de corrosión.

Descripción: DYCOMETAL SSK 1000.

Grupos de Investigación que lo utilizan: GIE

Cámara de Ensayos Climáticos.

Descripción: WEISS TECHNIK.

Grupos de Investigación que lo utilizan: GIE

Analizador de Metales.

Descripción: 3480 ARL FISIONS.

Grupos de Investigación que lo utilizan: GIE

Análisis de imagen 3D para datos adquiridos mediante tomografía Axial Computerizada.

Descripción: VGStudio Max 1.2.

Grupos de Investigación que lo utilizan: GIE



**ÁREA DE INGENIERÍA E INFRAESTRUCTURA DE LOS TRANSPORTES**

**Director:** JESÚS ÁNGEL ALONSO GARCÍA  
Centros: ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR  
Dirección: C/ Villadiego s/n  
Teléfono: 947259067  
Fax: 947259067  
E-mail: [jealonso@ubu.es](mailto:jealonso@ubu.es)

**Personal Investigador**

---

*Titulares de Escuela Universitaria:*

JESÚS ÁNGEL ALONSO GARCÍA      [jealonso@ubu.es](mailto:jealonso@ubu.es)

*Investigadores Contratados:*

HERNÁN GONZALO ORDEN              [hgonzalo@ubu.es](mailto:hgonzalo@ubu.es)

*Ayudantes:*

MARTA ROJO ARCE                      [mrarce@ubu.es](mailto:mrarce@ubu.es)

*Asociados:*

LORENZO SALDAÑA MARTIN          [lsaldana@ubu.es](mailto:lsaldana@ubu.es)  
(6+6)

FRANCISCO ANDRES PEREZ          [fapnieto@ubu.es](mailto:fapnieto@ubu.es)  
NIETO (4+4)

ELOY QUINTANA ORTIZ                [eqortiz@ubu.es](mailto:eqortiz@ubu.es)  
(6+6)

ANTONIO LUIS VENCES                [avences@ubu.es](mailto:avences@ubu.es)  
QUINTELA (6+6)

JORGE GONZALEZ GUTIERREZ        [jggutierrez@ubu.es](mailto:jggutierrez@ubu.es)  
(4+4)

JAVIER FERNÁNDEZ ARMIÑO         [jfarmiño@ubu.es](mailto:jfarmiño@ubu.es)  
(3+3)

JOSÉ IGNACIO ORMAZABAL          [jiormazabal@ubu.es](mailto:jiormazabal@ubu.es)  
BARRIUSO (4+4)

*Becarios de Investigación:*

LARA VELASCO CARRERA              [lvelasco@ubu.es](mailto:lvelasco@ubu.es)  
ALAITZ LINARES                        [alinares@beca.ubu.es](mailto:alinares@beca.ubu.es)  
UNAMUNZAGA



## **Infraestructura científica y grandes equipos**

---

Máquinas del laboratorio: Prensa multiensayo dotada de diversas células de carga y totalmente controlada por ordenador.

Software de trazado de obras lineales:  
CLIP W e ISPOL.

Software para simulación de redes de transporte público y privado:  
Transcad, Etraus, Aimsun y Saturn.

Grupos de Investigación que lo utilizan: LOGIT



## **Actividades Investigadoras**

---

### **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN COMPETITIVOS**

---

**Modelo de integración espacial y temporal de los modos de transporte público (bus-taxi-bici) con participación ciudadana: hacia el cambio modal en movilidad urbana.**

Entidades Financiadoras: Ministerio de Ciencia e Innovación

Entidades participantes: Universidad de Cantabria

01-12-2010 a 30-11-2013

Cuantía de la subvención: 133.100 €

Otros investigadores participantes: Hernán Gonzalo Orden, Marta Rojo Arce

Grupos de Investigación: LOGIT

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

---

**Consultoría y asistencia técnica para el análisis de las políticas para la adaptación al cambio climático, dentro del proyecto europeo. MI Ciudad AC2.**

ART. 83: Contrato de I+D+I

Empresa financiadora: Asociación Plan Estratégico Ciudad de Burgos

08-05-2011 a 29-02-2012

Investigador responsable: Hernán Gonzalo Orden

Otros investigadores participantes: Marta Rojo Arce

Grupos de Investigación: Log.IT

**Avances en la docencia de las auditorías de Seguridad Vial.**

ART. 83: Contrato de consultaría, asesoría y asistencia técnica

Empresa financiadora: Enclave Formación, S. L.

23-09-2011 a 09-01-2012

Investigador responsable: Hernán Gonzalo Orden

Otros investigadores participantes: Marta Rojo Arce, Marta Miguel Borge,

Alaitz Linares Unamunzaga

Grupos de Investigación: Log.IT



**Desarrollo de tareas en curso de gestión de movilidad urbana en Castilla y León.**

ART. 83: Contrato de consultaría, asesoría y asistencia técnica Empresa financiadora: Instituto Tecnológico de Castilla y León  
01-10-2010 a 18-04-2011  
Investigador responsable: Hernán Gonzalo Orden  
Otros investigadores participantes: Marta Rojo Arce,  
Grupos de Investigación: Log.IT

**Investigación en las herramientas de docencia en el diseño de obras lineales.**

ART. 83: Contrato de I+D+I  
Empresa financiadora: Buhodra Ingeniería S. A.  
07-01-2011 a 31-12-2012  
Investigador responsable: Hernán Gonzalo Orden  
Otros investigadores participantes: José Rubén Gómez Cámara  
Grupos de Investigación: Log.IT

**Investigación en las herramientas de docencia en el diseño de obras lineales.**

ART. 83: Contrato de I+D+I  
Empresa financiadora: Buhodra Ingeniería S. A.  
07-01-2011 a 31-12-2012  
Investigador responsable: Hernán Gonzalo Orden  
Otros investigadores participantes: José Rubén Gómez Cámara  
Grupos de Investigación: Log.IT

**Avances en la investigación de Herramientas de mejora de la docencia del diseño de obras lineales.**

ART. 83: Contrato de I+D+I  
Empresa financiadora: Buhodra Ingeniería S. A.  
03-11-2011 a 31-12-2012  
Investigador responsable: Hernán Gonzalo Orden  
Otros investigadores participantes: José Rubén Gómez Cámara  
Grupos de Investigación: Log.IT

**Participación en diversas tareas de investigación entre 2009-2011 dentro del proyecto - RÉPLICA- Red Española de plataformas logísticas intermodales para la mejora de la competitividad y la sostenibilidad ambiental del transporte de mercancías.**

ART. 83: Contrato de I+D+I  
Empresa financiadora: Universidad de Cantabria  
07-01-2011 a 31-12-2012  
Investigador responsable: Hernán Gonzalo Orden  
Grupos de Investigación: Log.IT





## **PATENTES**

---

Hernán Gonzalo Orden, Dorys Carmen González Cabrera, Miguel Ángel Vicente Cabrera, Pablo Murga Blanco

**Procedimiento simultaneo de ensayo para la caracterización a fatiga de materiales tratados con aglomerantes hidráulicos con empleo de tres probetas prismáticas.**

Nº de Registro: ES2350661

Fecha de concesión: 20-09-2011

Universidad de Burgos

## **TESIS DOCTORALES**

---

**Modelización de la interrelación entre las variables de servicio y la demanda de viajeros de autobuses de tipo interurbano.**

Marta Rojo Arce

Universidad de Burgos

Escuela Politécnica Superior

13-09-2011

Directores: Hernán Gonzalo Orden, Luigi Dell'Olio

Sobresaliente cum laude

Doctorado Europeo: NO

Grupos de Investigación: Log.IT

**El estudio de comportamiento de los firmes reciclados in situ con cemento.**

Jesús Díaz Minguela

Universidad de Burgos

Escuela Politécnica Superior

06-04-2011

Directores: Dorys Carmen González Cabrera, Hernán Gonzalo Orden

Sobresaliente cum laude

Doctorado Europeo: NO

Grupos de Investigación: Log.IT, AUSINCO



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

---

**Ejecución de nuevo trazado entre la cumbre y Plasenzuela.**

Rubén Morales Iglesias  
Escuela Politécnica Superior  
2011  
Director: Hernán Gonzalo Orden  
7,5  
Proyecto fin carrera  
Grupos de Investigación: LOGIT

**Nueva carretera de conexión entre la N-122 (A-II) con SO-920.**

**Alt. 1.**  
Silvia Díaz Nebreda  
Escuela Politécnica Superior  
2011  
Director: Hernán Gonzalo Orden  
7,0  
Proyecto fin carrera  
Grupos de Investigación: LOGIT

**Nueva carretera de conexión entre la N-122 (A-II) con SO-920.**

**Atl. 2.**  
Jairo Gómez Ruiz  
Escuela Politécnica Superior  
2011  
Director: Hernán Gonzalo Orden  
7,0  
Proyecto fin carrera  
Grupos de Investigación: LOGIT

**Proyecto de estación depuradora de aguas residuales en Portillo.**

**Valladolid. Alt. 1.**  
Carmen Díaz-Caneja Prieto  
Escuela Politécnica Superior  
2011  
Director: Hernán Gonzalo Orden  
8,0  
Proyecto fin carrera  
Grupos de Investigación: LOGIT



**Proyecto de estación depuradora de aguas residuales en Portillo. Valladolid. Alt. 2**

Eduardo Fernández Ruiz  
Escuela Politécnica Superior  
2011  
Director: Hernán Gonzalo Orden  
8,0  
Proyecto fin carrera  
Grupos de Investigación: LOGIT

**Proyecto de minicentral hidroeléctrica y aula didáctica en el río Bayas. Miranda de Ebro. Burgos. Alt. 1**

Aizea Dueñas Arana  
Escuela Politécnica Superior  
2011  
Director: Hernán Gonzalo Orden  
7,5  
Proyecto fin carrera  
Grupos de Investigación: LOGIT

**Proyecto de minicentral hidroeléctrica y aula didáctica en el río Bayas. Miranda de Ebro. Burgos. Alt. 2.**

Mikel Torres Núñez  
Escuela Politécnica Superior  
2011  
Director: Hernán Gonzalo Orden  
7.5  
Proyecto fin carrera  
Grupos de Investigación: LOGIT

**Variante a Monasterio de Rodilla en la N-1. Más nuevo acceso a la AP-1.**

Eduardo Domínguez Uriel  
Escuela Politécnica Superior  
2011  
Director: Hernán Gonzalo Orden  
7,0  
Proyecto fin carrera  
Grupos de Investigación: LOGIT



**Ampliación del campo de vuelo del aeropuerto de Burgos.**

**Alternativa 1.**

Jorge Revilla Fernández  
Escuela Politécnica Superior  
2011  
Director: Hernán Gonzalo Orden  
7,5  
Proyecto fin carrera  
Grupos de Investigación: LOGIT

**Ampliación del campo de vuelo del aeropuerto de Burgos.**

**Alternativa 2.**

María Del Rocío González Benito  
Escuela Politécnica Superior  
2011  
Director: Hernán Gonzalo Orden  
7,5  
Proyecto fin carrera  
Grupos de Investigación: LOGIT

**E.D.A.R. en Crespos y sus anejos: Chaherrero y Pascualgrande.**

Rubén Pérez Díez  
Escuela Politécnica Superior  
2011  
Director: Hernán Gonzalo Orden  
6,5  
Proyecto fin carrera  
Grupos de Investigación: LOGIT

**E.D.A.R. en Crespos y sus anejos: Chaherrero y Pascualgrande.**

Manuel Francisco Salvador España  
Escuela Politécnica Superior  
2011  
Director: Hernán Gonzalo Orden  
6,5  
Proyecto fin carrera  
Grupos de Investigación: LOGIT



## Publicaciones

---

### ARTÍCULOS EN REVISTAS INTERNACIONALES

---

Marta Rojo Arce, Hernán Gonzalo Orden, Luigi dell'Olio, Ángel Ibeas Portilla  
**Modelling gender perception of quality in interurban bus services.**

Proceedings of the institution of civil engineers. Transport , 164, 1, 2011, 43 - 53  
ISSN: 0965-092X

Grupos de Investigación: Log.IT

### OTROS MÉRITOS DE CARÁCTER CIENTÍFICO

---

Hernán Gonzalo Orden

**Comité de evaluación del área de ingeniería civil dentro del Plan Nacional I+D. Proyectos para jóvenes investigadores.**

01-06-2011 a 01-06-2012

Hernán Gonzalo Orden

**Miembro del Comité Científico y Revisor para el 4th EPAM, European pavement and asset management conference.**

2011-2012

Hernán Gonzalo Orden

**Miembro del Comité Científico y Revisor para el X Congreso de Ingeniería de Transporte de Granada.**

2011-2012



**ÁREA DE INGENIERÍA HIDRÁULICA**

**Director:** RICARDO RENUNCIO ANGULO  
Centros: ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR, FACULTAD de HUMANIDADES  
y EDUCACIÓN  
Dirección: C/ Villadiego s/n  
Teléfono: 947258999  
Fax: 947259478  
E-mail: [rrenuncio@ubu.es](mailto:rrenuncio@ubu.es)

**Personal Investigador**

---

*Titulares de Universidad:*

FRANCISCO BUENO HERNÁNDEZ     [fbueno@ubu.es](mailto:fbueno@ubu.es)

*Titulares de Escuela Universitaria:*

DIEGO SALDAÑA ARCE                     [dsaldana@ubu.es](mailto:dsaldana@ubu.es)  
RICARDO RENUNCIO ANGULO             [rrenuncio@ubu.es](mailto:rrenuncio@ubu.es)

*Contratados Doctores:*

FERNANDO ESCOBEDO                     [fescobedo@ubu.es](mailto:fescobedo@ubu.es)  
CARDEÑOSO

*Asociados:*

RUBÉN DELGADO PASCUAL                 [rdpascual@ubu.es](mailto:rdpascual@ubu.es)  
(6+6)  
ANA BEATRIZ BARCO HERRERA             [abbarco@ubu.es](mailto:abbarco@ubu.es)  
(6+6)  
VICTOR LÓPEZ AUSÍN (6+6)                 [vlausin@ubu.es](mailto:vlausin@ubu.es)  
JUAN GARCÍA LÓPEZ (6+6)                 [juangl@ubu.es](mailto:juangl@ubu.es)  
GAIZKA ARTETA BARRENECHEA             [garteta@ubu.es](mailto:garteta@ubu.es)  
(6+6)  
JOSÉ RAMÓN SANTOS                         [jrsantos@ubu.es](mailto:jrsantos@ubu.es)  
RODRÍGUEZ (6+6)  
FERNANDO AGUILAR GONZÁLEZ             [fagonzalez@ubu.es](mailto:fagonzalez@ubu.es)  
(5+5)



## **Actividades Investigadoras**

---

### **TESIS DOCTORALES**

---

#### **Presas de Mampostería en España**

Diego Saldaña Arce

Universidad de Cantabria

Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

13-12-2011

Directores: Joaquín Díez-Cascón Sagrado y Francisco Bueno Hernández

Sobresaliente cum laude

Doctorado Europeo: NO

## **Publicaciones**

---

### **ARTÍCULOS EN REVISTAS INTERNACIONALES**

---

Oosterhaven, Jan, Fernando Escobedo-Cardenoso

#### **A New Method to Estimate Input-Output Tables by Means of Structural Lags, Tested on Spanish Regions.**

Papers in Regional Science, 90, 4, 2011, 829-844.

ISSN: 1056-8190

DOI: 10.1111/j.1435-5957.2010.00340.x



## **Ponencias y Comunicaciones a Congresos**

---

### **CONGRESOS NACIONALES**

---

Fernando Escobedo Cardeñoso, Jan Oosterhaven  
**Hybrid interregional input-output construction methods: applied to the seven region Spanish input-output table.**  
COMUNICACIÓN ORAL  
51st European Congress of the Regional Science Association International  
Barcelona, España  
30-08-2011 a 03-09-2011

Fernando Escobedo Cardeñoso, Jan Oosterhaven  
**Hybrid interregional input-output construction methods: applied to the seven region Spanish input-output table.**  
IV Jornadas Españolas de Análisis Input-Output  
Madrid, España  
28-09-2011 a 30-09-2011





**ÁREA DE LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS**

**Director:** JUAN JOSÉ RODRÍGUEZ DÍEZ  
Centros: ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR, FACULTAD de HUMANIDADES  
y EDUCACIÓN  
Dirección: Avenida Francisco de Vitoria s/n  
Teléfono: 947258988  
E-mail: [lensis@ubu.es](mailto:lensis@ubu.es)

**Personal Investigador**

---

*Titulares de Universidad:*

JUAN JOSÉ RODRÍGUEZ DÍEZ	<a href="mailto:jjrodriguez@ubu.es">jjrodriguez@ubu.es</a>
CÉSAR IGNACIO GARCÍA OSORIO	<a href="mailto:cgosorio@ubu.es">cgosorio@ubu.es</a>

*Titulares de Escuela Universitaria:*

MARÍA BELÉN VAQUERIZO GARCÍA	<a href="mailto:belvagar@ubu.es">belvagar@ubu.es</a>
CARLOS PARDO AGUILAR	<a href="mailto:cpardo@ubu.es">cpardo@ubu.es</a>
JOSÉ MANUEL SÁIZ DÍEZ	<a href="mailto:jmsaiz@ubu.es">jmsaiz@ubu.es</a>
JESÚS MANUEL MAUDES RAEDO	<a href="mailto:jmaudes@ubu.es">jmaudes@ubu.es</a>
CARLOS LÓPEZ NOZAL	<a href="mailto:clopezno@ubu.es">clopezno@ubu.es</a>
ÁNGEL ARROYO PUENTE	<a href="mailto:aarroyop@ubu.es">aarroyop@ubu.es</a>
RAÚL MARTICORENA SÁNCHEZ	<a href="mailto:rmartico@ubu.es">rmartico@ubu.es</a>

*Contratados Doctores Fijos:*

ANDRES BUSTILLO IGLESIAS	<a href="mailto:abustillo@ubu.es">abustillo@ubu.es</a>
BRUNO BARUQUE ZANON	<a href="mailto:bbaruque@ubu.es">bbaruque@ubu.es</a>
ÁLVARO HERRERO COSÍO	<a href="mailto:ahcosio@ubu.es">ahcosio@ubu.es</a>

*Ayudantes Doctores:*

JULIÁN LUENGO MARTÍN	<a href="mailto:jluengo@ubu.es">jluengo@ubu.es</a>
JOSE FRANCISCO DIEZ PASTOR	<a href="mailto:jfdiez@beca.ubu.es">jfdiez@beca.ubu.es</a>



*Asociados:*

ALVAR ARNAIZ GONZALEZ	<a href="mailto:alvarag@ubu.es">alvarag@ubu.es</a>
JOSÉ MIGUEL LÓPEZ ROBLEDO	<a href="mailto:jmrobledo@ubu.es">jmrobledo@ubu.es</a>
LETICIA ELENA CURIEL HERRERA (6+6)	<a href="mailto:lcuriel@ubu.es">lcuriel@ubu.es</a>
DAVID H. MARTIN ALONSO (4+4)	<a href="mailto:dmartin@ubu.es">dmartin@ubu.es</a>
JORGE ORDÁS ALONSO	<a href="mailto:jordas@ubu.es">jordas@ubu.es</a>
JUDIT ANTOLÍN SENDINO (4+4)	<a href="mailto:jantolin@ubu.es">jantolin@ubu.es</a>
JOAQUIN PEDRO SECO MARTINEZ (3+3)	<a href="mailto:jpseco@ubu.es">jpseco@ubu.es</a>
FRANCISCO JAVIER BARTOLOMÉ ACHALANDABASO	<a href="mailto:fjbartolome@ubu.es">fjbartolome@ubu.es</a>
RAQUEL REDONDO GUEVARA (3+3)	<a href="mailto:raquelredgue@yahoo.es">raquelredgue@yahoo.es</a>
RODRIGO GARCÍA PUENTE	<a href="mailto:rgpuente@ubu.es">rgpuente@ubu.es</a>
JUAN CARLOS PÉREZ CORDOBA (6+6)	<a href="mailto:jcperez@ubu.es">jcperez@ubu.es</a>
FRANCISCO JAVIER GONZALEZ MOYA (4+4)	<a href="mailto:fjgmoya@ubu.es">fjgmoya@ubu.es</a>
CARLOS IGLESIAS ALONSO	<a href="mailto:ciglesias@ubu.es">ciglesias@ubu.es</a>
JAVIER VALLADOLID AGUINAGA	<a href="mailto:jvaguinaga@ubu.es">jvaguinaga@ubu.es</a>
RUBEN COBOS POMARES (6+6)	<a href="mailto:rcobos@ubu.es">rcobos@ubu.es</a>
PEDRO BURGOS LAZARO (6+6)	<a href="mailto:pburgos@ubu.es">pburgos@ubu.es</a>
PABLO SANTOS LUACES (3+3)	<a href="mailto:psluaces@ubu.es">psluaces@ubu.es</a>

*Investigadores Contratados:*

PEDRO SANTOS GONZÁLEZ	<a href="mailto:psgonzalez@ubu.es">psgonzalez@ubu.es</a>
-----------------------	--



## **Actividades Investigadoras**

---

### **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN COMPETITIVOS**

---

**Red Española de Minería de Datos y Aprendizaje Automático. TIC2002-11124-E.**

Entidad Financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología.

2003 hasta la actualidad

Investigador responsable: José Cristóbal Riquelme Santos. Universidad de Sevilla.

Coordinador del nodo de la Universidad de Burgos: Emilio Corchado

Grupo de Investigación: GICAP

**Creación de un Entorno Innovador para la Comunicación de Agentes Inteligentes. TIC2001-5108-E.**

Entidad Financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología.

2003 hasta la actualidad

Investigador principal: Antonio Moreno. Universidad Rovira i Virgili.

Coordinador del nodo de la Universidad de Burgos: Emilio Corchado

Grupo de Investigación: GICAP

**Predicción de la estructura de los genes mediante técnicas de computación evolutiva: Desarrollo de una aplicación de reconocimiento de la estructura de los genes. TIC 2682.**

Entidades Financiadoras: Junta de Andalucía

01-10-2008 a 31-10-2012

Cuantía de la subvención: 291.012,48 Unidad Europea de Cuenta (E.C.U.)

Investigador responsable: Nicolás García Pedrajas

Otros investigadores participantes: Cesar Ignacio García Osorio, Rafael Castillo del Gomariz, Juan Antonio Romero del Castillo, María Dolores García Pedrajas, Domingo Ortiz Boyer

Grupo de Investigación: ADMIRABLE

**Detección de oportunidades de refactorización para la corrección de defectos de diseño y la evolución de sistemas mediante la generación y ejecución de planes de refactorización.**

Entidades participantes: Ministerio de Educación y Ciencia

01-01-2009 a 31-12-2011

Investigador responsable: Yania Crespo

Otros investigadores participantes: Carlos López Nozal, Raúl Marticorena Sánchez, Javier Pérez, María Esperanza Manso Martínez, Miguel Ángel Laguna Serrano



**Desarrollo de un Sistema Inteligente Híbrido para optimizar la interacción máquina-proceso en los procesos productivos orientados al sector eólico y de transporte. FOEHN.**

01-01-2009 a 31-12-2011

Investigador responsable: Emilio Santiago Corchado Rodríguez

Otros investigadores participantes: Bruno Baruque Zanón, Leticia Elena Curiel Herrera, Álvaro Herrero Cosío

Grupos de Investigación: GICAP

**Desarrollo de un Sistema Experto para el Ajuste Automático de Fresadoras. QUICK.**

Entidades participantes: Nicolás Correa, S. A., Fundación Fatronik

01-07-2009 a 31-12-2011

Otros investigadores participantes: Andrés Bustillo Iglesias

Grupos de Investigación: GICAP

**Modelo Inteligente de Análisis y Simulación de Procesos Industriales: toma de decisiones y control de Procesos.**

01-01-2010 a 31-12-2013

Investigador responsable: Emilio Santiago Corchado Rodríguez

Otros investigadores participantes: Bruno Baruque Zanón, Álvaro Herrero Cosío

Grupos de Investigación: GICAP

**Democratization of algorithms: A new approximation for massive scaling up of learning and data mining methods (P09-TIC-04623).**

03-02-2010 a 02-02-2014

Cuantía de la subvención: 251.543 €

Investigador responsable: Nicolás García Pedrajas

Otros investigadores participantes: Cesar Ignacio García Osorio, Domingo Ortiz Boyer, Gonzalo Cerruela García, Aída Haro, de García, Juan Antonio Romero Castillo, Rafael Castillo del Gomariz, Juan José Rodríguez Diez, Jesús Manuel Maudes Raedo, Carlos Pardo Aguilar

Grupos de Investigación: ADMIRABLE

**Mantenimiento Proactivo de Máquinas Remotas Singulares.**

01-06-2011 a 31-12-2013

Otros investigadores participantes: Cesar Ignacio García Osorio, José Francisco Diez Pastor, Jesús Maudes Raedo, Carlos Pardo Aguilar, Juan José Rodríguez Diez

Grupos de Investigación: ADMIRABLE



**KEEL-CTNC: Evolutionary Learning of Fuzzy Rule Based Systems, Imbalanced Data Sets, Frequent and Interesting Pattern Mining. Data Preprocessing and Algorithm Scalability in Data Mining. Web Mining.**

TIN2008- 06681-C06-01.

Entidad Financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia.

01-01-2009 a 31-12-2011

Investigador responsable: Francisco Herrera Triguero.

Otros Investigadores participantes: Julián Luengo Martín

Grupo de Investigación: SCI2S

**Nuevos retos en el uso de Técnicas de Soft Computing en Minería de Datos.**

TIC-6858.

Entidad Financiadora: Junta de Andalucía.

Marzo 2010 a Febrero 2014

Investigador responsable: Francisco Herrera Triguero.

Otros Investigadores participantes: Julián Luengo Martín

Grupo de Investigación: SCI2S

---

**CONTRATOS DE I+D+I**

---

**Observatorio para la Gestión del Conocimiento.**

Trabajo de carácter científico-técnico

Empresa: Confederación de asociaciones empresariales de Burgos

Entidades participantes: Universidad de Burgos

Octubre de 2004, indefinido

Investigador responsable: Lourdes Saiz Bárcena

Otros investigadores participantes: Teresa Peña Pérez, María Belén

Vaquerizo García, María Rosario González Dieste, Ana María Lara Palma

Presupuesto: 9.600 €

Centro gestor: Fundación

Clave orgánica: OGECON

**MAGNO. Magnesium new Technological Opportunities. Aplicación de modelos conexionistas y sistemas de modelado de control.**

ART. 83: Contrato de I+D+I

01-01-2008 a 31-12-2011

Investigador responsable: Emilio Santiago Corchado Rodríguez

Otros investigadores participantes: Bruno Baruque Zanon, Javier Sedano,

Andrés Bustillo, Álvaro Herrero, Ángel Arroyo, Leticia Curiel



**MAGNO. Magnesium new Technological Opportunities. Aplicación de técnicas de minería de datos.**

ART. 83: Contrato de I+D+I

01-01-2008 a 31-12-2011

Investigador responsable: César García Osorio

Otros investigadores participantes: Jesús Maudes Raedo, Juan José Rodríguez, Andrés Bustillo Iglesias, Carlos Pardo Aguilar, Álar Arnáiz González, José Francisco Diez Pastor, Pedro Santos González

Grupos de Investigación: ADMIRABLE

**MAGNO. Magnesium new Technological Opportunities. Caracterización y tratamientos aplicables a diferentes aleaciones de magnesio.**

ART. 83: Contrato de I+D+I

01-01-2008 a 31-12-2011

Investigador responsable: Pedro Miguel Bravo Diez

Otros investigadores participantes: Jesús Manuel Alegre, Mónica Preciado.

**Asesoría I+D: desarrollo de estrategia para la implantación de grupos I+D, soluciones en electrónica e inteligencia artificial.**

ART. 83: Contrato de I+D+I

Entidad financiadora: Instituto Tecnológico de Castilla y León.

Cuantía: 21.150 €.

30-10-2009 a 21-08-2011.

Investigador responsable: Javier Sedano Franco.

Grupo de Investigación: GICAP

**Asesoría I+D: desarrollo de estrategia para la consolidación de grupos de I+D, soluciones en electrónica e inteligencia artificial.**

ART. 83: Contrato de consultaría, asesoría y asistencia técnica

01-06-2011 a 01-06-2013

Otros investigadores participantes: Álvaro Herrero Cosío

Grupos de Investigación: GICAP

**Diseño y desarrollo de un sistema inteligente para optimizar la gestión de Recursos Humanos con dispositivos móviles.**

ART. 83: Contrato de I+D+I

06-06-2011 a 06-01-2012

Otros investigadores participantes: Álvaro Herrero Cosío

Grupos de Investigación: GICAP



## **PATENTES**

---

Bruno Baruque Zanon, Silvia González, Javier Sedano Franco, Emilio Santiago Corchado Rodríguez, Álvaro Herrero Cosío

**Software para clasificación de datos en procesos industriales y de bienes de equipo, por medio de ensamblajes y clasificadores.**

24-06-2011

Entidad titular: Instituto Tecnológico de Castilla y León

Grupos de Investigación: GICAP, GEE

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

---

**Métodos de ordenación: entorno didáctico en .NET.**

Iñigo Vázquez Gómez, Eduardo Pérez Martínez

Escuela Politécnica Superior

01-02-2011

Directores: Raúl Marticorena Sánchez, Juan José Rodríguez Díez

Notable

Proyecto fin carrera

Grupos de Investigación: ADMIRABLE

**Árboles equilibrados: entorno didáctico en .NET.**

Mario Erro García, Pablo Ruiz Pardo

Escuela Politécnica Superior

01-02-2011

Directores: Raúl Marticorena Sánchez, Juan José Rodríguez Díez

Sobresaliente

Proyecto fin carrera

Grupos de Investigación: ADMIRABLE

**Eclipse tag cloud.**

Rubén Arribas Barrio, Santiago Presa Barrio

01-05-2011

Director: Carlos López Nozal

Sobresaliente

Proyecto fin carrera



**Medición del grado de cumplimiento de herramientas según CMMi L2.**

Joaquín Bravo Panadero, Adrián González Duarte  
01-06-2011  
Director: Carlos López Nozal  
Notable  
Proyecto fin carrera

**Desarrollo software para televisión: caso de estudio de una tienda electrónica.**

Jesús Alonso Abad  
Escuela Politécnica Superior  
01-06-2011  
Director: Carlos López Nozal  
Notable  
Proyecto fin carrera

**Métricas de evolución del software.**

Irene Barbero Tera, Estrella C. Resa Camarero  
Escuela Politécnica Superior  
01-06-2011  
Director: Carlos López Nozal  
Proyecto fin carrera

**Autocorrección de prácticas en Java para moodle v. 2.0.**

Marta Clavero Blázquez, Elisa del Hoyo García  
Escuela Politécnica Superior  
01-07-2011  
Directores: Bruno Baruque Zanon, Álvaro Herrero Cosío  
8.8  
Proyecto fin carrera  
Grupos de Investigación: GICAP

**Web financiera.**

27-06-2011  
Director: Ángel Arroyo Puente  
Sobresaliente  
Proyecto fin carrera  
Grupos de Investigación: GICAP

**Portal Web de venta. ONLINE AMOURETTE.**

26-06-2011  
Director: Ángel Arroyo Puente  
Sobresaliente  
Proyecto fin carrera  
Grupos de Investigación: GICAP





**Aplicación de Gestión para empresa Talleres Marino C. B.**  
11-02-2011

Director: Ángel Arroyo Puente  
Notable  
Proyecto fin carrera  
Grupos de Investigación: GICAP

**UbuHermes 2.0.**

11-02-2011  
Director: Ángel Arroyo Puente  
Notable  
Proyecto fin carrera  
Grupos de Investigación: GICAP

**Realidad Virtual: Puesta en marcha y Proyecto de Localización.**

Eva Medel Ramírez, Alberto Redondo Aguirre  
Escuela Politécnica Superior  
Febrero 2011  
Directores: Andrés Bustillo Iglesias, José Manuel Sáiz Díez  
8.2  
Proyecto fin de carrera  
Grupo de Investigación: ADMIRABLE

**Diseño y gestión de granjas de renderizado.**

Gonzalo Santamaría Miguel, Fernando Pérez Peña  
Escuela Politécnica Superior  
Febrero 2011  
Directores: José Manuel Sáiz Díez, Andrés Bustillo Iglesias  
Proyecto fin de carrera  
Grupo de Investigación: ADMIRABLE

**Motor de Renderizado OGRE3D.**

Álvaro Brizuela Iglesias, Juan Peña Cifuentes  
Escuela Politécnica Superior  
Junio 2011  
Directores: José Manuel Sáiz Díez, Andrés Bustillo Iglesias  
Proyecto fin de carrera  
Grupo de Investigación: ADMIRABLE

**Desarrollo de entorno virtual sobre OGRE 3D – INTERFAZ.**

Alberto del Río Ortiz, Raúl Fernández López  
Escuela Politécnica Superior  
Julio 2011  
Directores: José Manuel Saiz Díez, Andrés Bustillo Iglesias  
Proyecto fin de carrera  
Grupo de Investigación: ADMIRABLE



**Predicción de Quinielas.**

Graciela Espiñeira González  
Escuela Politécnica Superior  
10-02-2011  
Director: Jesus Maudes Raedo  
8,2  
Proyecto fin carrera  
Grupos de Investigación: ADMIRABLE

**Estudio para la integración del API de PayPal.**

Santiago Lasanta Pérez, Josue Sanz Lapeña  
Escuela Politécnica Superior  
29-06-2011  
Director: Jesus Maudes Raedo  
8,1  
Proyecto fin carrera  
Grupos de Investigación: ADMIRABLE

---

**Publicaciones**

---

**ARTÍCULOS EN REVISTAS INTERNACIONALES**

---

Nicolás García Pedrajas, Cesar Ignacio García Osorio  
**Constructing ensembles of classifiers using supervised projection methods based on misclassified instances.**  
Expert Systems with Applications, 1, 38, 2011, 343 - 359  
ISSN: 0957-4174  
Grupos de Investigación: ADMIRABLE

Emilio Santiago Corchado Rodríguez, Álvaro Herrero Cosío, Alfredo Jiménez Palmero  
**Unsupervised neural models for country and political risk analysis.**  
Revista Expert Systems with Applications - An International Journal, 2011  
Grupos de Investigación: GICAP

Emilio Santiago Corchado Rodríguez, Ángel Arroyo Puente, Isabel Verónica Tricio Gómez  
**Soft computing models to analyze atmospheric pollution issues.**  
Logic Journal of the I G P L, 2011  
ISSN: 1367-0751  
Grupos de Investigación: GICAP, ENFIS, ERYMAA



Andrés Bustillo, José Francisco Diez Pastor, Guillen Quintana, Cesar Ignacio García Osorio

**Avoiding neural network fine tuning by using ensemble learning: application to ball-end milling operations.**

International Journal of Advanced Manufacturing Technology, 57, 5-8, 2011, 1 - 12  
ISSN: 0268-3768

Grupos de Investigación: ADMIRABLE

Andrés Bustillo, Eneko Ukar, Juan José Rodríguez, Aitzol Lamikiz

**Modelling of process parameters in laser polishing of steel components using ensembles of regression trees.**

International Journal of Computer Integrated Manufacturing, 24:8, 2011, 735-747

Grupos de Investigación: ADMIRABLE

J. Luengo, José A. Sáez, F. Herrera

**Missing data imputation for Fuzzy Rule Based Classification Systems.**

Soft Computing, 16, 863-881

ISSN: 1433-7479

Grupos de Investigación: SCI2S

J. Luengo, F. Herrera

**Shared Domains of Competence of Approximative Models using Measures of Separability of Classes.**

Information Sciences, 185, 1, 43-65

ISSN: 0020-0255

Grupos de Investigación: SCI2S

C. Carmona, J. Luengo, P. González, M.J. del Jesús

**An analysis on the use of pre-processing methods in evolutionary fuzzy systems for subgroup discovery.**

Expert Systems with Applications, 39, 13, 11325-11510

ISSN: 0957-4174

Grupos de Investigación: SCI2S

Jesús Maudes, Juan J. Rodríguez Diez, Cesar García-Osorio, Carlos Pardo

**Random projections for linear SVM ensembles.**

Applied Intelligence. 34(3): 347-359, 2011

ISSN: 0924-669X

Grupos de Investigación: ADMIRABLE



## **LIBROS**

---

Álvaro Herrero Cosío, Emilio Santiago Corchado Rodríguez  
**Mobile hybrid intrusion detection: the MOVICAB-IDS system.**  
ISBN: 978-3-642-18298-3  
Elsevier, B. V., 2011  
Grupos de Investigación: GICAP

Álvaro Herrero Cosío, Emilio Santiago Corchado Rodríguez  
**Computational intelligence in security for information systems.**  
ISBN: 978-3-642-21322-9  
2011  
Grupos de Investigación: GICAP

## **COLABORACIÓN EN OBRAS COLECTIVAS**

---

Emilio Santiago Corchado Rodríguez, Silvia González, Javier Sedano Franco, Bruno Baruque Zanon, Álvaro Herrero Cosío  
**Testing ensembles for intrusion detection: on the identification of mutated network scans.**  
**Computational intelligence in security for information Systems.**  
ISBN: 978-3-642-21322-9  
Springer Verlag GMBH, 2011  
Grupos de Investigación: GICAP, GEE

Emilio Santiago Corchado Rodríguez, Lourdes Cecilia Saiz Barcena, Arturo Pérez, Álvaro Herrero Cosío  
**Analyzing key factors of human resources management.**  
**Intelligent data engineering and automated learning.**  
ISBN: 978-3-642-23877-2  
Springer Verlag GMBH, 2011, 10 pp.  
Grupos de Investigación: GIO, GICAP

Carlos Pardo Aguilar, Juan José Rodríguez Díez, José Francisco Díez Pastor, Cesar Ignacio García Osorio  
**Random oracles for regression ensembles.**  
**Ensembles in machine learning applications.**  
Springer Verlag GMBH, 2011, 18 pp.  
Grupos de Investigación: ADMIRABLE



Juan José Rodríguez Díez, Peter Kokol, Gregor Stiglic  
**Rotation of random forests for genomic and proteomic classification problems.**  
**Software tools and algorithms for biological systems.**  
Springer Verlag GMBH, 2011, 10 pp.  
Grupos de Investigación: ADMIRABLE

## **Ponencias y Comunicaciones a Congresos**

---

### **CONGRESOS INTERNACIONALES**

---

Juan José Rodríguez Díez, Susana Ferreiro, Eneko Gorritxategi, Alberto Villar, Andrés Bustillo Iglesias  
**Using ensembles of regression trees to monitor lubricating oil quality.**  
COMUNICACIÓN ORAL  
The twenty-fourth International Conference on Industrial, Engineering and Other Applications of Applied Intelligent Systems. IEA/AIE 2011.  
Syracuse, NY, Estados Unidos de América  
28-06-2011 a 01-07-2011  
Grupos de Investigación: ADMIRABLE

José Francisco Díez Pastor, Cesar Ignacio García Osorio, Juan José Rodríguez Díez, Andrés Bustillo Iglesias  
**GRASP forest: a new ensemble method for trees.**  
COMUNICACIÓN ORAL  
10th International Workshop on Multiple Classifier Systems, MCS 2011  
Nápoles, Italia  
15-06-2011 a 17-06-2011  
Grupos de Investigación: ADMIRABLE

Juan José Rodríguez Díez, José Francisco Díez Pastor, Cesar Ignacio García Osorio  
**Ensembles of decision trees for imbalanced data.**  
COMUNICACIÓN ORAL  
10th International Workshop on Multiple Classifier Systems, MCS 2011  
Nápoles, Italia  
15-06-2011 a 17-06-2011  
Grupos de Investigación: ADMIRABLE



Emilio Santiago Corchado Rodríguez, García Álvaro Enrique, Vera Vicente, Raquel Redondo Guevara, Javier Sedano Franco, Cámara Mónica, Hernando Beatriz

**A hybrid system for dental milling parameters optimisation.**

COMUNICACIÓN ORAL

6th International Conference on Hybrid Artificial Intelligence Systems - HAIS 2011

Wroclaw, Polonia

23-05-2011 a 25-05-2011

2011

ISBN: 978-3-642-21221-5

Springer Verlag GMBH

Grupos de Investigación: GICAP, GEE

Emilio Santiago Corchado Rodríguez, María Belén Vaquerizo García, Santiago Porrás Alfonso, Bruno Baruque Zanon

**Clustering ensemble for spam filtering.**

COMUNICACIÓN ORAL

6th International Conference on Hybrid Artificial Intelligence Systems.

HAIS'2011

Wroclaw, Polonia

23-05-2011 a 25-05-2011

Springer Verlag GMBH

Grupos de Investigación: GICAP

Emilio Santiago Corchado Rodríguez, García Álvaro Enrique, Vera Vicente, Cámara Mónica, Hernando Beatriz, Raquel Redondo Guevara, Javier Sedano Franco

**Machine parameters optimisation using soft computing techniques for a dental milling process.**

COMUNICACIÓN ORAL

Soft Computing Models in Industrial and Environmental Applications, 6th International Conference SOCO 2011

Salamanca, España

06-04-2011 a 08-04-2011

2011

ISBN: 978-3-642-19643-0

Springer Verlag GMBH

Grupos de Investigación: GICAP, GEE



Emilio Santiago Corchado Rodríguez, Bruno Baruque Zanon, Leticia Elena Curiel Herrera

**Complications detection in treatment for bacterial endocarditis.**

COMUNICACIÓN ORAL

4th International Symposium on Distributed Computing and Artificial Intelligence

Salamanca, España

06-04-2011 a 08-04-2011

ISBN: 978-3-642-19933-2

Springer Verlag GMBH

Grupos de Investigación: GICAP

Emilio Santiago Corchado Rodríguez, Álvaro Herrero Cosío, Javier Sedano Franco, Bruno Baruque Zanon

**Testing ensembles for intrusion detection: on the identification of mutated network scans.**

COMUNICACIÓN ORAL

4th International Conference on Computational Intelligence in Security for Information Systems. CISIS 2011

Málaga, España

08-06-2011 a 10-06-2011

Springer Verlag GMBH

Grupos de Investigación: GICAP, GEE

Emilio Santiago Corchado Rodríguez, Álvaro Herrero Cosío, Urko Zurutuza, Enaitz Ezpeleta

**Visualization of misuse-based intrusion detection: application to honeynet data.**

COMUNICACIÓN ORAL

6th International Workshop on Soft Computing Models in Industrial Applications. SOCO 2011

06-04-2011 a 08-04-2011

2011

ISBN: 978-3-642-19643-0

IEEE. Institute of electrical and electronics engineers

Grupos de Investigación: GICAP

Emilio Santiago Corchado Rodríguez, Álvaro Herrero Cosío, Javier Sedano Franco, Bruno Baruque Zanon, Silvia González

**Nature-inspired ensembles to detect SNMP anomalous situations.**

COMUNICACIÓN ORAL

Third World Congress on Nature and Biologically Inspired Computing.

NaBIC2011

19-10-2011 a 21-11-2011

ISBN: 978-1-4577-1122-0

IEEE. Institute of electrical and electronics engineers

Grupos de Investigación: GICAP, GEE



Emilio Santiago Corchado Rodríguez, María Belén Vaquerizo García, Álvaro Herrero Cosío

**Visual analysis of nurse rostering solutions through a Bio-inspired intelligent model.**

COMUNICACIÓN ORAL

11th International Conference on Intelligent Systems Design and Applications. ISDA 2011

22-11-2011 a 24-11-2011

ISBN: 978-1-4577-1675-1

IEEE. Institute of electrical and electronics engineers

Grupos de Investigación: GICAP

---

### CONGRESOS NACIONALES

---

Carlos López Nozal, Raúl Marticorena Sánchez, Yania Crespo, María Esperanza Manso Martínez

**Plugin de eclipse: proceso dinámico de gestión de defectos de diseño mediante métricas.**

COMUNICACIÓN ORAL

La Coruña, España

05-09-2011 a 07-09-2011

Carlos López Nozal, María Esperanza Manso Martínez, Yania Crespo

**Un caso de estudio sobre la identificación de valores umbrales para medidas de código.**

COMUNICACIÓN ORAL

JISBD 2011 Actas de la XVI Jornadas de Ingeniería del Software y Bases de datos La Coruña

ISBN: 978-84-9749-486-1

La Coruña, España

05-09-2011 a 07-09-2011

Carlos López Nozal, Raúl Marticorena Sánchez, Yania Crespo

**Afrontando la evolución de los lenguajes de programación a través de refactorizaciones.**

COMUNICACIÓN ORAL

JISBD 2011 Actas de la XVI Jornadas de Ingeniería del Software y Bases de Datos La Coruña

ISBN: 978-84-9749-486-1

La Coruña, España

05-09-2011 a 07-09-2011





Juan José Rodríguez Diez, José Francisco Diez Pastor, Cesar Ignacio García Osorio, Pedro Santos González

**Using model trees and their ensembles for imbalanced data.**

COMUNICACIÓN ORAL

01-01-2011

Grupos de Investigación: ADMIRABLE

José Francisco Diez Pastor, Cesar Ignacio García Osorio, Juan José Rodríguez Diez

**GRASP forest for regression: GRASP metaheuristic applied to the construction of ensembles of regression trees.**

COMUNICACIÓN ORAL

CAEPIA 2011

01-01-2011

Grupos de Investigación: ADMIRABLE

---

## Actividades Científicas

---

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

---

**Tendencias de mercado y Oportunidades de transferencia en los sectores Ocio-Turismo y Alimentación. Realidad Virtual y Bienes de Interés Cultural: Paseo Virtual por La Cartuja de Miraflores.**

Andrés Bustillo Iglesias

Jornada

Burgos, 11-05-2011

Grupos de Investigación: ADMIRABLE

**I Seminario sobre Bienes de Interés Cultural en Burgos. Los Bienes de Interés Cultural a través de las nuevas tecnologías.**

Andrés Bustillo Iglesias

Jornada

Burgos, 26-01-2011

Grupos de Investigación: ADMIRABLE



## **OTROS MÉRITOS DE CARÁCTER CIENTÍFICO**

---

**Comité de evaluación del área de Diseño y Producción Industrial Programa Nacional de Proyectos de Investigación de colaboración de empresas con entidades públicas de investigación y centros tecnológicos INNFACTO. Convocatoria 2010. Subdirección General de Estrategias de Colaboración Público-Privada del Ministerio de Ciencia e Innovación.**

01-06-2010 a 01-06-2011

Cesar Ignacio García Osorio

**International Conference on Industrial, Engineering & Other Applications of Applied Intelligent Systems. IEA-AIE 2011.**

12-11-2010 a 01-07-2011

Cesar Ignacio García Osorio

**ABI 2011 - Jornadas de I+D+i.**

01-12-2011

Juan José Rodríguez Díez

**Revisor para el IEA-AIE 2011. Twenty Fourth International Conference on Industrial, Engineering & Other Applications of Applied Intelligent Systems.**

01-01-2011

Juan José Rodríguez Díez

**Revisor para la revista International Journal of applied mathematics and statistics.**

01-01-2011

Juan José Rodríguez Díez

**Revisor para el 10th International Workshop on Multiple Classifier Systems, MCS 2011.**

01-01-2011

Juan José Rodríguez Díez

**Revisor para la revista Neurocomputing.**

01-01-2011



Juan José Rodríguez Díez  
**Revisor para la revista Pattern Recognition.**  
Fecha: 01-01-2011

Juan José Rodríguez Díez  
**Revisor para la revista IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence.**  
01-01-2011

Cesar Ignacio García Osorio  
**International Journal on artificial intelligence tools - Architectures, Languages, Algorithms.**  
01-01-2011

Álvaro Herrero Cosío  
**Revisor de la revista Neural Computing & Applications.**  
01-01-2011

Juan José Rodríguez Díez  
**Revisor para la revista BMC Systems Biology.**  
01-01-2011

Juan José Rodríguez Díez  
**Revisor para CAEPIA'11. Conferencia de la Asociación Española para la Inteligencia Artificial.**  
01-01-2011

Juan José Rodríguez Díez  
**Revisor para la revista Control & Cybernetics.**  
01-01-2011

Juan José Rodríguez Díez  
**Revisor para la revista Information Sciences.**  
01-01-2011

Juan José Rodríguez Díez  
**Revisor para la revista Journal of Machine Learning Research.**  
01-01-2011

Juan Jose Rodriguez Díez  
**Revisor para KSEM 2011. International Conference on Knowledge, Science, Engineering and Management.**  
01-01-2011



Juan Jose Rodriguez Diez  
**Revisor para la revista Mathematical Problems in Engineering.**  
01-01-2011

Juan José Rodríguez Diez  
**Revisor para la revista Pattern Analysis and Applications.**  
01-01-2011

Juan José Rodríguez Diez  
**Revisor para AI 2011. SGAI International Conference on Artificial Intelligence.**  
01-01-2011

Juan José Rodríguez Diez  
**Revisor para la revista IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering.**  
01-01-2011

Julián Luengo Martín  
**Revisor para la revista International Knowledge and Information Systems.**  
01-01-2011

Julián Luengo Martín  
**Revisor para el congreso HAIS 2012.**  
01-01-2011

Julián Luengo Martín  
**Revisor para el congreso FUZZIEEE2012.**  
01-01-2011

Jesus Maudes Raedo  
**Revisor de la revista Neurocomputing.**  
2011

Jesus Maudes Raedo  
**Revisor de la revista Information Sciences.**  
2011



**ÁREA DE MECÁNICA DE LOS MEDIOS CONTINUOS Y TEORÍA DE ESTRUCTURAS**

**Director:** JUAN MANUEL MANSO VILLALAÍN  
Centros: ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR, FACULTAD de HUMANIDADES y EDUCACIÓN  
Dirección: C/ Villadiego s/n  
Teléfono: 947259079  
Fax: 947259485  
E-mail: [jmmanso@ubu.es](mailto:jmmanso@ubu.es)

**Personal Investigador**

---

*Catedráticos de Escuela Universitaria:*

JOSÉ ANTONIO MARTÍNEZ [jamartinez@ubu.es](mailto:jamartinez@ubu.es)  
MARTÍNEZ

*Titulares de Universidad:*

MIGUEL ÁNGEL VICENTE [mvicente@ubu.es](mailto:mvicente@ubu.es)  
CABRERA  
JESÚS MANUEL ALEGRE [jalegre@ubu.es](mailto:jalegre@ubu.es)  
CALDERÓN  
JUAN MANUEL MANSO VILLALAÍN [jmmanso@ubu.es](mailto:jmmanso@ubu.es)  
ÁNGEL ARAGÓN TORRE [aragont@ubu.es](mailto:aragont@ubu.es)

*Titulares de Escuela Universitaria:*

JOSÉ IGNACIO URANGA ARÍN [iuranga@ubu.es](mailto:iuranga@ubu.es)  
LUIS ALFREDO SUÁREZ VIVAR [lsuarez@ubu.es](mailto:lsuarez@ubu.es)  
AGUSTÍN SORO OROZ [agusoro@ubu.es](mailto:agusoro@ubu.es)  
ROSARIO MORADILLO DE LAS [rmoradi@ubu.es](mailto:rmoradi@ubu.es)  
HERAS  
VICTORINO ALEGRE [valegre@ubu.es](mailto:valegre@ubu.es)  
SANTAOLALLA  
JESÚS MORENO REVILLA [jrevilla@ubu.es](mailto:jrevilla@ubu.es)  
MARIANO CRESPO MARTÍNEZ [m Crespo@ubu.es](mailto:m Crespo@ubu.es)  
ÁNGEL GONZÁLEZ ALONSO [agonzal@ubu.es](mailto:agonzal@ubu.es)

*Contratados Doctores Fijos:*

MANUEL SOLAGUREN-BEASCOA [msolaguren@ubu.es](mailto:msolaguren@ubu.es)  
FERNÁNDEZ



*Colaboradores:*

FERNANDO ARAHUETES [farahuetes@ubu.es](mailto:farahuetes@ubu.es)  
GOANZALEZ  
DORYS CARMEN GONZÁLEZ [dgonzalez@ubu.es](mailto:dgonzalez@ubu.es)  
CABRERA

*Asociados:*

ÁNGEL MARÍA GARCÍA FUENTE [amgfuelle@ubu.es](mailto:amgfuelle@ubu.es)  
(3+3)  
RAFAEL DÍEZ ALMAGRO [rdalmagro@ubu.es](mailto:rdalmagro@ubu.es)  
(6+6)  
JESÚS MÍNGUEZ ALGARRA [jminguez@ubu.es](mailto:jminguez@ubu.es)  
(6+6)  
FRANCISCO JAVIER FERNÁNDEZ [fjfernandez@ubu.es](mailto:fjfernandez@ubu.es)  
MANZANEDO (6+6)  
ALBERTO SÁNCHEZ LITE [aslite@ubu.es](mailto:aslite@ubu.es)  
(3+3)  
VANESA ORTEGA LÓPEZ [vortega@ubu.es](mailto:vortega@ubu.es)  
(6+6)  
GUILLERMO ARAGÓN TORRE [garagon@ubu.es](mailto:garagon@ubu.es)  
(6+6)  
CARLOS ORTEGA CUEVA [cocueva@ubu.es](mailto:cocueva@ubu.es)  
(6+6)  
IGNACIO LOBO CASANOVA [ilobo@ubu.es](mailto:ilobo@ubu.es)  
(3+3)  
JOSÉ RICARDO URRUCHI ROJO [rurruchi@ubu.es](mailto:rurruchi@ubu.es)  
(6+6)  
SERVANDO PINTO DIAZ [spino@ubu.es](mailto:spino@ubu.es)  
(6+6)  
ALFREDO PERAITA LECHOSA [aperaita@ubu.es](mailto:aperaita@ubu.es)  
(6+6)  
FRANCISCO JAVIER MARTÍNEZ [fjmartinez@ubu.es](mailto:fjmartinez@ubu.es)  
MORAL (3+3)  
ALBERTO SÁEZ FERNÁNDEZ [asfernandez@ubu.es](mailto:asfernandez@ubu.es)  
(3+3)  
FRANCISCO CAMBRONERO [fcambronero@ubu.es](mailto:fcambronero@ubu.es)  
BARRIENTOS (3+3)  
JAVIER FERNÁNDEZ ARMIÑO [jfarmino@ubu.es](mailto:jfarmino@ubu.es)  
(6+6)  
JOSÉ LUIS MANJÓN MIGUEL [jmanjon@ubu.es](mailto:jmanjon@ubu.es)  
(6+6)  
WILCO VERBEETEN [wverbeeten@ubu.es](mailto:wverbeeten@ubu.es)  
(3+3)



## **Infraestructura científica y grandes equipos**

---

Máquina de ensayo a compresión de altas resistencias.

Descripción: Capacidad máxima 3000 kN.

Equipo: Amplificador PULSE de Brüel & Kjaer

Descripción: tiene los siguientes módulos: Comunicaciones Tipo 7533, Alimentación Tipo 2826 y Entradas y salidas Tipo 3109. Análisis de ruido y vibraciones. Análisis Modal operacional. Captura de tiempo. Análisis de órdenes.

## **Actividades Investigadoras**

---

### **ESTANCIAS EN OTROS CENTROS DE INVESTIGACIÓN**

---

Vanesa Ortega López

E. T. S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Santander

Santander

España

20-06-2011 a 20-09-2011

Duración: 13 semanas

Estancia de investigación en la universidad de Cantabria

Clave: I

Grupos de Investigación: GITE



## **TESIS DOCTORALES**

---

### **El estudio de comportamiento de los firmes reciclados in situ con cemento.**

Jesús Díaz Minguela

Universidad de Burgos

Escuela Politécnica Superior

06-04-2011

Directores: Dorys Carmen González Cabrera, Hernán Gonzalo Orden

Sobresaliente cum laude

Doctorado Europeo: SI

Grupos de Investigación: Log.IT, AUSINCO

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

---

### **Banco de metrología para elevelunas.**

María Teresa González García

Escuela Politécnica Superior

11-02-2011

Director: Manuel Solaguren Beascoa Fernández

Notable

Proyecto fin carrera

Grupos de Investigación: GIE

### **Mejora ergonómica en dispositivo de doble pedal para kit de batería estándar.**

Miguel Ángel Torre Mínguez

Escuela Politécnica Superior

27-06-2011

Director: Manuel Solaguren Beascoa Fernández

Notable

Proyecto fin carrera

Grupos de Investigación: GIE

### **Acondicionamiento zona centro cívico, en Aranda de Duero.**

María González Hernando, Miguel Ángel Martín Rubio, Almudena Martínez Beneitez

Escuela Politécnica Superior

11-02-2011

Director: Mariano Crespo Martínez

8,5

Proyecto fin carrera

Grupos de Investigación: GITE





**Remodelación de las calles: camino negro y molino salinas, en Burgos.**

Ricardo Barrio Merino, Laura Ruiz Gómez  
Escuela Politécnica Superior  
07-06-2011  
Director: Mariano Crespo Martínez  
7,5  
Proyecto fin carrera  
Grupos de Investigación: GITE

**Conexión entre barriada Juan Yagüe - barriada Bakimet de Burgos.**

Pablo Alonso Mesa, Álvaro López Arauzo, Pablo Gil Arranz  
Escuela Politécnica Superior  
27-06-2011  
Director: Mariano Crespo Martínez  
7,0  
Proyecto fin carrera  
Grupos de Investigación: GITE

---

**Publicaciones**

---

**ARTÍCULOS EN REVISTAS INTERNACIONALES**

---

Juan Manuel Manso Villalaín, Juan Antonio Polanco Madrazo, Jesús Javier González Martínez, Jesús Setién Marquina  
**Strength and durability of concrete made with electric steelmaking slag.**  
ACI Materials Journal, 108, 2, 2011, 196 - 203  
ISSN: 0889-325X  
Grupos de Investigación: GITE

Manuel Solaguren Beascoa Fernández  
**Data-acquisition techniques in photoelasticity.**  
EXP Techniques, 6, 35, 2011, 71 - 79  
ISSN: 07328818  
Grupos de Investigación: GIE



Manuel Solaguren Beascoa Fernández

**Metrological study for the optimal selection of the photoelastic model in transmission photoelasticity.**

APPL Optics, 29, 50, 2011, 5721 - 5727

ISSN: 00036935

Grupos de Investigación: GIE

---

**ARTÍCULOS EN REVISTAS NACIONALES**

---

Vanesa Ortega López

**Situación y evolución del viñedo en la denominación de origen de Ribera del Duero durante el año 2010.**

Vida Rural

Páginas: 20 a 24

15-02-2011

Grupos de Investigación: GITE

Manuel Solaguren Beascoa Fernández

**Fotoelasticimetría: modernizando una vieja técnica. Photoelasticity: upgrading an old technique.**

Dyna Ingeniería e Industria

Volumen 3

Páginas: 292 a 299

01-01-2011

Grupos de Investigación: GIE

Rene Jesús Payo Hernanz, Roberto Serrano López

**La Arquitectura de hierro en Castilla: los mercados de abastos de Burgos y Palencia.**

Boletín de la Institución Fernán González

Volumen XC

Páginas: 273 a 294

01-12-2011

Grupos de Investigación: PATRIMONIO ARTÍSTICO



**ÁREA DE ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS**

**Director:** LOURDES CECILIA SAIZ BARCENA  
Centros: ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR, FACULTAD de HUMANIDADES  
y EDUCACIÓN, FACULTAD de CIENCIAS  
Dirección: Avenida de Cantabria s/n  
Teléfono: 947258939  
Fax: 947258910  
E-mail: [jmvarona@ubu.es](mailto:jmvarona@ubu.es)

**Personal Investigador**

---

*Catedráticos de Universidad:*

RICARDO DEL OLMO MARTÍNEZ [rdelolmo@ubu.es](mailto:rdelolmo@ubu.es)  
MIGUEL ÁNGEL MANZANEDO DEL CAMPO [mmanz@ubu.es](mailto:mmanz@ubu.es)

*Titulares de Universidad:*

SUSANA GARCIA HERRERO [susanagh@ubu.es](mailto:susanagh@ubu.es)  
JOSE MANUEL GALAN ORDAX [jmgalan@ubu.es](mailto:jmgalan@ubu.es)  
LOURDES CECILIA SAIZ BARCENA [lsaiz@ubu.es](mailto:lsaiz@ubu.es)  
MIGUEL ANGEL MARISCAL SALDAÑA [mariscal@ubu.es](mailto:mariscal@ubu.es)  
LUIS RODRIGO IZQUIERDO MILLAN [lrizquierdo@ubu.es](mailto:lrizquierdo@ubu.es)  
MIGUEL ÁNGEL CAMINO LÓPEZ [macamino@ubu.es](mailto:macamino@ubu.es)

*Titulares de Escuela Universitaria:*

JUAN MANUEL VARONA ARNÁIZ [jmvarona@ubu.es](mailto:jmvarona@ubu.es)  
ANA MARÍA LARA PALMA [amlara@ubu.es](mailto:amlara@ubu.es)  
JUAN MARIA ESPINOSA PASCUAL [jepinos@ubu.es](mailto:jepinos@ubu.es)  
IGNACIO FONTANEDA GONZÁLEZ [ifontane@ubu.es](mailto:ifontane@ubu.es)  
ROSA MARÍA SÁNCHEZ SAIZ [rsanchez@ubu.es](mailto:rsanchez@ubu.es)  
JUAN JOSÉ LAVIOS VILLAHOZ [jjlavios@ubu.es](mailto:jjlavios@ubu.es)  
TERESA PEÑA PÉREZ [teresapp@ubu.es](mailto:teresapp@ubu.es)

*Ayudantes Doctores:*

OSCAR JESUS GONZALEZ ALCANTARA [ojgonzalez@ubu.es](mailto:ojgonzalez@ubu.es)



*Ayudantes:*

JOSE IGNACIO SANTOS [jisantos@ubu.es](mailto:jisantos@ubu.es)  
MARTIN  
MANUEL GARCIA GARCIA [mggarcia@ubu.es](mailto:mggarcia@ubu.es)

*Ayudantes Escuela Universitaria:*

MARIA DEL ROSARIO [mrgonzalez@ubu.es](mailto:mrgonzalez@ubu.es)  
GONZALEZ DIESTE (Tipo II)

*Asociados:*

FRANCISCO JAVIER SANCHEZ [fjsaldaz@ubu.es](mailto:fjsaldaz@ubu.es)  
ALDAZ (6+6)  
JOSE MARIA DIEZ MARTINEZ [jmdmartinez@ubu.es](mailto:jmdmartinez@ubu.es)  
(6+6)  
CRISTINA OLMEDO DE UÑA [colmedo@ubu.es](mailto:colmedo@ubu.es)  
(3+3)  
CARLOS ALONSO DE ARMIÑO [caap@ubu.es](mailto:caap@ubu.es)  
PEREZ (3+3)  
JOSE MANUEL CASTRO [jmcastro@ubu.es](mailto:jmcastro@ubu.es)  
SANTAMARIA (3+3)  
EDUARDO PEÑA LOPE [eplope@ubu.es](mailto:eplope@ubu.es)  
(6+6)  
ANGEL TOMAS MEDIAVILLA [atmediavilla@ubu.es](mailto:atmediavilla@ubu.es)  
COFRECES (6+6)  
JUAN CRUZ MONJE [jcmonje@ubu.es](mailto:jcmonje@ubu.es)  
SANTILLANA (6+6)  
ROBERTO ALCALDE DELGADO [radelgado@ubu.es](mailto:radelgado@ubu.es)  
(3+3)  
JOSE JUAN MARTINEZ [jjmartinez@ubu.es](mailto:jjmartinez@ubu.es)  
CABALLERO (3+3)  
ANGEL HERNANDEZ PADILLA [ahpadilla@ubu.es](mailto:ahpadilla@ubu.es)  
(6+6)  
JESUS PEDRO BARREDO [jpbarrero@ubu.es](mailto:jpbarrero@ubu.es)  
AHEDO (6+6)  
SANTIAGO ARCOS ARCOS [sarcos@ubu.es](mailto:sarcos@ubu.es)  
(6+6)  
JOSE ANTONIO CUESTA [jacuesta@ubu.es](mailto:jacuesta@ubu.es)  
PALACIOS (3+3)



## **Actividades Investigadoras**

---

### **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN COMPETITIVOS**

---

#### **Sistemas multiagente en el control distribuido de sistemas de fabricación job shop.**

01-01-2011 – 31-12-2011

Investigador responsable: Ricardo del Olmo Martínez

Otros investigadores participantes: Miguel Ángel Manzanedo del Campo, Juan José Lavios Villahoz, Luis Rodrigo Izquierdo Millán, Lourdes Cecilia Saiz Barcena, José Manuel Galán Ordax, José Ignacio Santos Martín

Grupos de Investigación: GIO, GICAP

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

---

#### **Redes de coautorías y citas científicas mediante Google Scholar.**

Roberto Villuela Uzquiza, Diego García Martínez

07-06-2011

Directores: Luis Rodrigo Izquierdo Millán, José Ignacio Santos Martín  
8,5

Proyecto fin carrera

Grupos de Investigación: GIO

#### **Herramienta para la asistencia en la enseñanza mediante lectoescritura en personas con discapacidad intelectual V. 1.0.**

Gonzalo García Miranda

Escuela Politécnica Superior

07-06-2011

Directores: José Manuel Galan Ordax, Rosa María Sánchez Saiz  
8,5

Proyecto fin carrera

Grupos de Investigación: GIO, iGR



**Estudio de la aplicación de técnicas Lean Manufacturing en empresas burgalesas.**

01-02-2011

Director: Ignacio Fontaneda González

10

Proyecto fin carrera

Grupos de Investigación: iGR

**Expansión del programa de mejora World Class Manufacturing dentro de la empresa Verallia, Burgos.**

Escuela Politécnica Superior

10-02-2011

Director: Oscar Jesús González Alcántara

Sobresaliente

Proyecto fin carrera

Grupos de Investigación: iGR

**Modelo para la toma de decisiones competitivas en el uso de tecnologías de inyección de magnesio en componentes de automoción.**

01-02-2011

Director: Ignacio Fontaneda González

9,0

Proyecto fin carrera

Grupos de Investigación: iGR

**Mejora continua en la sección TECNAL de Campofrío.**

Escuela Politécnica Superior

10-02-2011

Director: Oscar Jesús González Alcántara

Notable

Proyecto fin carrera

Grupos de Investigación: iGR

**Plan de empresa para elaboración de productos de IV gama en Medina de Pomar.**

01-02-2011

Director: Ignacio Fontaneda González

7,0

Proyecto fin carrera

Grupos de Investigación: iGR



**Estudio de viabilidad y plan de negocio de un centro de día y asistencia integral en Quintana de Rueda, León.**

01-02-2011

Director: Ignacio Fontaneda González

9,5

Proyecto fin carrera

Grupos de Investigación: iGR

**Optimización de la cadena de suministro en una empresa de producción de snacks.**

Asier Jaureguibeitia Suárez

07-06-2011

Director: Ignacio Fontaneda González

9,5

Proyecto fin carrera

Grupos de Investigación: iGR

**Empresa dedicada a las clases particulares.**

Miguel Ángel Porres González

07-06-2011

Director: Ignacio Fontaneda González

8,5

Proyecto fin carrera

Grupos de Investigación: iGR

**Implantación de Lean Manufacturing en Grupo Antolín-Dapsa.**

Álvaro Miguel Ordoñez

07-06-2011

Director: Ignacio Fontaneda González

7,0

Proyecto fin carrera

Grupos de Investigación: iGR

---

**Publicaciones**

---

**ARTÍCULOS EN REVISTAS INTERNACIONALES**

---

David Jesús Poza García, José Ignacio Santos Martín, José Manuel Galán Ordax, Adolfo López Paredes

**Mesoscopic effects in an agent-based bargaining model in regular lattices.**

PLoS ONE, 3, 6, 2011

ISSN: 1932-6203

Grupos de Investigación: GIO



Rubén Fuentes-Fernández, José Manuel Galán Ordax, Samer Hassan, Félix Villafañez

**Metamodelling for agent-based modelling: an application for posted pricing institutions.**

Studies in Informatics and Control-with emphasis on useful applications of advanced technology, 20, 1, 2011, 55 - 66

ISSN: 1220-1766

Grupos de Investigación: GIO

Jose Manuel Galan Ordax, Maciej Latek, Seyed Rizi

**Axelrod's metanorm games on networks.**

PLoS ONE, 5, 6, 2011

ISSN: 1932-6203

Grupos de Investigación: GIO

Miguel Ángel Camino López, Oscar Jesús González Alcántara, Dale O'ritzel, Miguel Ángel Fontaneda González

**Occupational accidents with ladders in Spain: risk factors.**

Journal of Safety Research, 2011, 391 - 398

ISSN: 0022-4375

Grupos de Investigación: iGR

Camino López, Miguel Ángel; Fontaneda González, Ignacio; González Alcántara, Oscar Jesús; Ritzel, Dale O.

**The special severity of occupational accidents in the afternoon: the lunch effect.**

Accident Analysis and Prevention. Vol 43, Issue 3, 1104-1116.

ISSN: 0001-4575

Grupos de Investigación: iGR

---

## **COLABORACIÓN EN OBRAS COLECTIVAS**

---

Emilio Santiago Corchado Rodríguez, Lourdes Cecilia Saiz Barcena, Arturo Pérez, Álvaro Herrero Cosío

**Analyzing key factors of human resources management.**

**Intelligent data engineering and automated learning.**

ISBN: 978-3-642-23877-2

Springer Verlag GMBH, 2011, 10 pp.

Grupos de Investigación: GIO, GICAP





## **Ponencias y Comunicaciones a Congresos**

---

### **CONGRESOS INTERNACIONALES**

---

José Manuel Galán Ordax

**ABM and GIS integration as a demand forecasting tool.**

CONFERENCIA INVITADA

ComplexEnergy - Complex Systems for an ICT-enabled Energy System

Final Conference

Bruselas, Bélgica

22-02-2011

Grupos de Investigación: GIO

Susana García Herrero, Antonio Toca Otero, J. M. Gutiérrez Llorente,  
Miguel Ángel Mariscal Saldaña

**Relation between organizational culture styles and safety culture.**

COMUNICACIÓN ORAL

European safety and reliability conference

Troyes, Francia

18-09-2011 a 22-09-2011

Proceedings of the European safety and reliability conference - 2012

ISBN: 978-0-415-68379-1

Taylor & Francis Group, LLC

### **CONGRESOS NACIONALES**

---

Luis Rodrigo Izquierdo Millán, Segismundo Samuel Izquierdo Millán, José  
Ignacio Santos Martín, José Manuel Galán Ordax, Ricardo del Olmo  
Martínez, **Teaching the mean-field approximation.**

COMUNICACIÓN ORAL

XV Congreso de Ingeniería de Organización y 5th International Conference  
on Industrial Engineering and Industrial Management

Cartagena, Murcia, España

07-09-2011 a 09-09-2011

Ingeniería Industrial: Redes Innovadoras Libro de actas: V International  
Conference on Industrial Engineering and Industrial Management XV

Congreso de Ingeniería de Organización - 2011

ISBN: 978-84-694-7124-1

Universidad Politécnica de Cartagena

Grupos de Investigación: GIO



Luis Rodrigo Izquierdo Millán, Segismundo Samuel Izquierdo Millán, José Ignacio Santos Martín, José Manuel Galán Ordax

**Matemática como herramienta docente para ilustrar el vínculo micro-macro.**

POSTERS

III Jornadas de Docencia en Economía

Cartagena, Murcia, España

02-06-2011 a 03-06-2011

III Jornadas de docencia en economía. Macroeconomía, Microeconomía, Econometría, y Matemáticas y Estadística. Abstracts - 2011

ISBN: 84-92757-94-7

Pearson Educación, S. A.

Grupos de Investigación: GIO

Esther Diez Simon, Susana García Herrero, Antonio Toca Otero, Javier García Rodríguez, Eduardo Obeso Torices, Miguel Ángel Mariscal Saldaña

**Evolución de la cultura de seguridad en Nuclenor.**

COMUNICACIÓN ORAL

37 Reunión anual de la sociedad nuclear española

Burgos, España

28-09-2011 a 30-09-2011

Nuclear España - 2011

ISBN: 1137-2885

Senda Editorial

Grupos de Investigación: CIUMEDIA, IOI

Raquel Casado Muñoz, Ana María Lara Palma, Ileana María Rosa Greca, Isabel Verónica Tricio Gómez, Montserrat Collado Fernández

**Bolonia, un año después. Evaluación de la implantación del EEES en la Universidad de Burgos.**

POSTERS

Denominación del congreso: I Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad

Madrid, España

26-09-2011 a 28-09-2011

Proceedings of I Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad

ISBN: 978-84-96398-50-4

Universidad Politécnica de Madrid

Grupos de Investigación: RED-DIS, ENFIS, TECNOFOOD, GIO



Raquel Casado Muñoz, Montserrat Collado Fernández, Isabel Verónica Tricio Gómez, Ileana María Rosa Greca, Ana María Lara Palma  
**Impacto de la Acción tutorial sobre el rendimiento académico del alumnado de Grado: un estudio de caso.**

COMUNICACIÓN ORAL

I Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad  
Madrid, España

26-09-2011 a 29-09-2011

Libro de Actas del CINAIC2011

ISBN: 978-84-96398-50-4

Universidad Politécnica de Madrid

Grupos de Investigación: RED-DIS, GIO, TECNOFOOD, ENFIS

Raquel Casado Muñoz, Ileana María Rosa Greca, Montserrat Collado Fernández, Ana María Lara Palma, Isabel Verónica Tricio Gómez

**Evaluation of University Tutorial Plan.**

COMUNICACIÓN ORAL

4th International Conference of Education, Research and Innovation  
Madrid, España

14-11-2011 a 16-11-2011

ICERI 2011 Proceedings

ISBN: 978-84-615-3324-4

Grupos de Investigación: RED-DIS, ENFIS, TECNOFOOD, GIO

Oscar Jesús González Alcántara, Miguel Ángel Camino López, Ignacio Fontaneda González.

**La Responsabilidad Social Universitaria en España.**

COMUNICACIÓN ORAL

VIII Foro sobre la evaluación de la calidad de la investigación y de la educación superior. FECIES

Santander, España

31-05-2011 a 03-06-2011.

Grupos de Investigación: iGR