



## 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 las presas.



**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.

Investigación en Ingeniería - 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 Universidad:*

PEDRO MIGUEL BRAVO DIEZ      [pabravo@ubu.es](mailto:pabravo@ubu.es)

*Titulares de Escuela Universitaria:*

JOSÉ ANTONIO FERNÁNDEZ VADILLO      [jafernandez@ubu.es](mailto:jafernandez@ubu.es)

*Ayudantes Doctores:*

MÓNICA PRECIADO CALZADA      [mpreciado@ubu.es](mailto:mpreciado@ubu.es)



## 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 SSCK 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 Doctores:*

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

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)

LARA VELASCO CARRERA              [lvelasco@ubu.es](mailto:lvelasco@ubu.es)  
(4+4)

*Investigadores en formación:*

ALAITZ LINARES                        [alinares@ubu.es](mailto:alinares@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, Estraus, 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 consultoría, 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



**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

**Colaboración en la II edición del curso de gestión de la movilidad urbana en Castilla y León.**

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

23-02-2012 a 22-06-2012

Investigador responsable: Marta Rojo Arce

Otros investigadores participantes: Hernán Gonzalo Orden

Grupos de Investigación: Log.IT





**Servicio de consultoría y asistencia técnica para la elaboración de un estudio de viabilidad y el desarrollo del plan de logística urbana sostenible para la ciudad de Burgos, en el marco del proyecto europeo ENCLOSE.**

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

Empresa financiadora: Asociación Plan Estratégico Ciudad de Burgos

27-07-2012

Investigador responsable: Hernán Gonzalo Orden

Otros investigadores participantes: Marta Rojo Arce, Lara Velasco Carrera

9.322 €

Grupos de Investigación: Log.IT

---

## Publicaciones

---

### ARTÍCULOS EN REVISTAS INTERNACIONALES

---

Hernán Gonzalo Orden, Marta Rojo Arce, Lara Velasco Carrera, Alaitz Linares Unamunzaga

**Mobility surveys and sustainable policies in universities.**

Proceedings of the institution of civil engineers municipal engineer , 4, 165, 2012, 219 - 229

ISSN: 0965-0903

Grupos de Investigación: Log.IT

Marta Rojo Arce, Hernán Gonzalo Orden, Luigi Dell`Olio, Ángel Ibeas Portilla  
**Relationship between service quality and demand for inter-urban buses.**

Transportation Research part A: policy and practice, 46, 2012, 1716 – 1729

Grupos de Investigación: Log.IT



## Ponencias y Comunicaciones a Congresos

---

### CONGRESOS INTERNACIONALES

---

Hernán Gonzalo-Orden, Jesús Díaz, Dorys González, Alaitz Linares  
**In Situ Pavement recycling with Cement Design.**

COMUNICACIÓN ORAL

4th European Pavement and Asset Management Conference

Malmö, Suecia

09-2012

<http://trid.trb.org/view.aspx>

ID: 1240095

### CONGRESOS NACIONALES

---

Lara Velasco Carrera, Hernán Gonzalo Orden, Marta Rojo Arce, Alaitz Linares Unamunzaga, José María Diez Martínez

**La movilidad de los mayores y su percepción de la seguridad.**

COMUNICACIÓN ORAL

X Congreso de ingeniería del transporte

Granada, España

20-06-2012 a 22-06-2012

Actas del X congreso de ingeniería del transporte

ISBN: 978-84-338-5402-5

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

Marta Rojo Arce

**Secretario de la Comisión de Titulación de Grado en Ingeniería de Obras Públicas en Construcciones Civiles.**

19-09-2012



**ÁREA DE INGENIERÍA HIDRÁULICA**

**Director:** DIEGO SALDAÑA ARCE  
Centros: ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR  
Dirección: C/ Villadiego s/n  
Teléfono: 947259315  
Fax: 947259478  
E-mail: [dsaldana@ubu.es](mailto:dsaldana@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 RENUNCIÓ 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)  
MARÍA GONZÁLEZ CORRAL [mgcorral@ubu.es](mailto:mgcorral@ubu.es)  
(6+6)  
LUIS MIGUEL RODRIGO [lmrodrigo@ubu.es](mailto:lmrodrigo@ubu.es)  
CARABIAS (6+6)



## Ponencias y Comunicaciones a Congresos

---

### CONGRESOS INTERNACIONALES

---

Fernando Escobedo Cardeñoso, Jan Oosterhaven  
**Hybrid Interregional Input-Output Construction Methods: applied to the seven region Spanish Input-Output table.**

COMUNICACIÓN ORAL

20th International Input-Output Conference

Bratislava, Eslovaquia

25-06-2012 a 29-06-2012

Diego Saldaña Arce

**Barrages en Maçonnerie en Espagne.**

COMUNICACIÓN ORAL

Colloque technique. Comité Français des Barrages et Réservoirs

París, Francia

Enero 2012.

### CONGRESOS NACIONALES

---

Fernando Escobedo Cardeñoso, Jan Oosterhaven  
**Hybrid Interregional Input-Output Construction Methods: applied to the seven region Spanish Input-Output table.**

COMUNICACIÓN ORAL

3er Workshop Sociedad Hispanoamericana de Análisis Input-Output

Santiago de Compostela, España

09-10-2012 a 09-10-2012



**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:jluego@ubu.es">jluego@ubu.es</a>
----------------------	--

*Ayudantes:*

JOSE FRANCISCO DIEZ PASTOR	<a href="mailto:jfdpastor@ubu.es">jfdpastor@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	<a href="mailto:lcuriel@ubu.es">lcuriel@ubu.es</a>
HERRERA (6+6)	
DAVID H. MARTIN ALONSO	<a href="mailto:dmartin@ubu.es">dmartin@ubu.es</a>
(4+4)	
JORGE ORDÁS ALONSO	<a href="mailto:jordas@ubu.es">jordas@ubu.es</a>
JUDIT ANTOLÍN SENDINO	<a href="mailto:jantolin@ubu.es">jantolin@ubu.es</a>
(4+4)	
JOAQUIN PEDRO SECO	<a href="mailto:jpseco@ubu.es">jpseco@ubu.es</a>
MARTINEZ (3+3)	
FRANCISCO JAVIER	<a href="mailto:fjbartolome@ubu.es">fjbartolome@ubu.es</a>
BARTOLOMÉ ACHALANDABASO	
RAQUEL REDONDO GUEVARA	<a href="mailto:raquelredgue@yahoo.es">raquelredgue@yahoo.es</a>
(3+3)	
RODRIGO GARCÍA PUENTE	<a href="mailto:rgpuente@ubu.es">rgpuente@ubu.es</a>
JUAN CARLOS PÉREZ	<a href="mailto:jcperez@ubu.es">jcperez@ubu.es</a>
CORDOBA (6+6)	
FRANCISCO JAVIER GONZALEZ	<a href="mailto:fjgmoya@ubu.es">fjgmoya@ubu.es</a>
MOYA (4+4)	
CARLOS IGLESIAS ALONSO	<a href="mailto:ciglesias@ubu.es">ciglesias@ubu.es</a>
JAVIER VALLADOLID	<a href="mailto:jvaguinaga@ubu.es">jvaguinaga@ubu.es</a>
AGUINAGA	
RUBEN COBOS POMARES	<a href="mailto:rcobos@ubu.es">rcobos@ubu.es</a>
(6+6)	
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

**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 Díez, 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 Díez Pastor, Jesús Maudes Raedo, Carlos Pardo Aguilar, Juan José Rodríguez Díez

Grupos de Investigación: ADMIRABLE

**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

**Ensemble Algorithms for Regression. EAR.**

01-01-2012 – 31-12-2014

Investigador responsable: Cesar Ignacio García Osorio

Otros investigadores participantes: Carlos Pardo Aguilar, Andrés Bustillo Iglesias, Juan Jose Rodríguez Díez, Jesús Manuel Maudes Raedo, Jose Francisco Díez Pastor

Grupos de Investigación: ADMIRABLE



## 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

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

Presupuesto: 9.600 €

Centro gestor: Fundación

Clave orgánica: OGECON

### **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

## MEMORIAS DE LICENCIATURA Y PROYECTOS FIN DE CARRERA

---

### **Stub para PayPal.**

Davit Sisauri, Iñigo Nebreda Lozano

Escuela Politécnica Superior

14-02-2012

Director: Jesús Manuel Maudes Raedo

8,3

Proyecto Fin Carrera

Grupos de Investigación: ADMIRABLE



**Gestión de la Información de la Unidad de Apoyo a la Discapacidad.**

Sergio Bascones Barriocanal, Sandra Peñalba Gómez

Escuela Politécnica Superior

01-07-2012

Directores: Carlos Pardo Aguilar, Pedro Luis Sánchez Ortega

6,6

Proyecto Fin Carrera

Grupos de Investigación: ADMIRABLE, DINPER

**Gestión documental bajo software libre del programa de Garantía de Calidad de los Títulos.**

Adrián Luis Padierna

Escuela Politécnica Superior

01-07-2012

Directores: Pablo Arranz Val, Carlos Pardo Aguilar

7,5

Proyecto Fin Carrera

Grupos de Investigación: FORMADESA, ADMIRABLE

**Entrega Prácticas.**

Daniel Ausín Matilla, Antonio Luis Santos

Escuela Politécnica Superior

01-07-2012

Director: Carlos Pardo Aguilar

8,3

Proyecto Fin Carrera

Grupos de Investigación: ADMIRABLE

**Aplicación para Android: CALORIECALC.**

Romina Liuzzi

Escuela Politécnica Superior

06-07-2012

Director: Jesús Manuel Maudes Raedo

8,5

Proyecto Fin Carrera

Grupos de Investigación: ADMIRABLE

**Estadísticas de Baloncesto.**

Diego José Ortega Peláez, Germán Pernas Ubierna

Escuela Politécnica Superior

06-07-2012

Director: Jesús Manuel Maudes Raedo

9,1

Proyecto Fin Carrera

Grupos de Investigación: ADMIRABLE



**Combinación de Clasificadores.**

Daniel Manjón Esteban, Jesús Ángel Miguélez Fernández  
Escuela Politécnica Superior  
01-07-2012  
Director: Juan Jose Rodríguez Diez  
8,2  
Proyecto Fin Carrera  
Grupos de Investigación: ADMIRABLE

**Alineamiento de Secuencias.**

Silvia Vicente Fernández, Alba Neila Neila  
Escuela Politécnica Superior  
01-07-2012  
Directores: Raúl Marticorena Sánchez, Juan Jose Rodríguez Diez  
9,3  
Proyecto Fin Carrera  
Grupos de Investigación: ADMIRABLE

**Aplicación docente sobre métodos de procesamiento para conjuntos desequilibrados.**

Pablo Culebras de la Fuente, Alejandro Cuevas Álvarez  
Escuela Politécnica Superior  
01-07-2012  
Juan Jose Rodríguez Diez, Jose Francisco Diez Pastor  
8,4  
Proyecto Fin Carrera  
Grupos de Investigación: ADMIRABLE

**Biblioteca de algoritmos de selección de características.**

Borja Rioja Mata, Daniel Higüero Postigo  
Escuela Politécnica Superior  
01-07-2012  
Director: Juan Jose Rodríguez Diez  
8,5  
Proyecto Fin Carrera  
Grupos de Investigación: ADMIRABLE

**Aplicación Web para la presentación de contenidos y gestión de una ONG.**

Escuela Politécnica Superior  
12-02-2012  
Directores: Carlos López Nozal, José Antonio Ausín Benito  
8,6  
Proyecto Fin Carrera



**Eclipse para automatizar la detección de defectos de código.**

Escuela Politécnica Superior

01-05-2012

Director: Carlos López Nozal

9,0

Proyecto Fin Carrera

**Automatización de la generación de plantillas para la elaboración de encuestas.**

Escuela Politécnica Superior

01-07-2012

Directores: Carlos López Nozal, Mercedes Quintanilla

8,0

Proyecto Fin Carrera

**Medición del grado de cumplimiento de herramientas según CMMI.**

Escuela Politécnica Superior

01-07-2012

Directores: Carlos López Nozal, Mercedes Quintanilla

8,3

Proyecto Fin Carrera

**Android Server Status.**

Escuela Politécnica Superior

01-07-2012

Director: Carlos López Nozal

8,7

Proyecto Fin Carrera

**Creación de un teclado y ratón de barrido adaptado a personas con discapacidad.**

Javier Garrido Iglesias, Ana Belén González González

Escuela Politécnica Superior

14-02-2012

Directores: Raúl Marticorena Sánchez, Pedro Luis Sánchez Ortega

9,0

Proyecto Fin Carrera

Grupos de Investigación: DINPER

**Gestor de alarmas en ruta para ANDROID.**

Gadea Hidalgo López

Escuela Politécnica Superior

15-06-2012

Director: Raúl Marticorena Sánchez

8,5

Proyecto Fin Carrera



**Aplicación móvil para la identificación de setas.**

Iñaki Arroyo Nebreda, Sandra Urbán Martínez

Escuela Politécnica Superior

15-06-2012

Directores: Raúl Marticorena Sánchez, Jose Francisco Diez Pastor

9,2

Proyecto Fin Carrera

Grupos de Investigación: ADMIRABLE

**Medición del grado de cumplimiento de herramientas según CMMI.**

Nerea Vázquez Fijo, María Magdalena Báscones Carrillo

Escuela Politécnica Superior

05-07-2012

Directores: Carlos López Nozal, Mercedes Quintanilla Mato, Raúl

Marticorena Sánchez

8,3

Tipo: Proyecto Fin Carrera

**Gestión Integral de Laboratorio Medioambiental.**

Escuela Politécnica Superior

05-07-2012

Director: Ángel Arroyo Puente

Notable

Proyecto Fin Carrera

Grupos de Investigación: GICAP

**Gestión de Becas Erasmus.**

Escuela Politécnica Superior

05-07-2012

Directores: Ángel Arroyo Puente, Jose María Cámara Nebreda

Notable

Proyecto Fin Carrera

Grupos de Investigación: GICAP, DINPER

**Estudio de Adaptación de Aplicación: aplicación de calculadora científica para discapacitados visuales. TIFLOCALC.**

Escuela Politécnica Superior

15-06-2012

Directores: Ángel Arroyo Puente, Pedro Luis Sánchez Ortega

Sobresaliente

Proyecto Fin Carrera

Grupos de Investigación: GICAP, DINPER



## Publicaciones

---

### ARTÍCULOS EN REVISTAS INTERNACIONALES

---

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

**Boosting Projections to improve surface roughness prediction in high-torque milling operations.**

Soft Computing-a fusion of foundations, methodologies and applications, 16, 8, 2012, 1427 - 1437

ISSN: 1432-7643

Grupos de Investigación: ADMIRABLE

Jesús Manuel Maudes Raedo, Juan José Rodríguez Diez, Cesar Ignacio García Osorio, Nicolás García Pedrajas

**Random Feature Weights for Decision Tree Ensemble Construction.**

Information Fusion, 13, 1, 2012, 20 - 30

ISSN: 1566-2535

Grupos de Investigación: ADMIRABLE

Emilio Santiago Corchado Rodríguez, Urko Zurutuza, Álvaro Herrero Cosío

**A Neural-Visualization IDS for HoneyNet Data.**

International Journal Of Neural Systems, 2, 22, 2012, 1 - 18

ISSN: 0129-0657

Grupos de Investigación: GICAP

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

**Mutating Network Scans for the Assessment of Supervised Classifier Ensembles.**

Logic Journal of the IGPL, 2012

ISSN: 1368-9894

Grupos de Investigación: GICAP, GEE

M. Grzenda, A. Bustillo, P. Zawistowski

**A soft computing system using intelligent imputation strategies for roughness prediction in deep drilling.**

Journal of Intelligent Manufacturing, 23(5), 2012, 1733-1743

Grupos de Investigación: ADMIRABLE



A. Bustillo, M. Correa

**Using artificial intelligence to predict surface roughness in deep drilling of Steel Components.**

Journal of Intelligent Manufacturing, 23(5), 2012, 1893-1902

Grupos de Investigación: ADMIRABLE

A. Gajate, R. E. Haber, R. M. del Toro-Matamoros, P. Vega, A. Bustillo

**Tool wear monitoring using neuro-fuzzy techniques: a comparative study in a turning process.**

Journal of Intelligent Manufacturing, 23(3), 2012, 869-882.

Grupos de Investigación: ADMIRABLE

M. Grzenda, A. Bustillo, G. Quintana and J. Ciurana

**Improvement of surface roughness models for face milling operations through dimensionality reduction.**

Integrated Computer-Aided Engineering, 19(2), 2012, 179-197.

Grupos de Investigación: ADMIRABLE

Nicolás García-Pedrajas, Jesús Manuel Maudes Raedo, Cesar Ignacio García Osorio, Juan José Rodríguez Díez

**Supervised subspace projections for constructing ensembles of classifiers.**

Information Sciences 193, 2012, 1 - 21

Editorial ELSEVIER

ISSN: 0020-0255

Grupos de Investigación: ADMIRABLE

Carlos López Nozal, Raúl Marticorena Sánchez, Jesús Manuel Maudes Raedo, Jose Francisco Díez Pastor

**Módulo Moodle para gestionar Trabajos Final de Grado o Master.**

IEEE Rita Revista Iberoamericana de Tecnologías del Aprendizaje

Volumen: 7

Páginas: 155 - 162

01-07-2012

Grupos de Investigación: ADMIRABLE





## COLABORACIÓN EN OBRAS COLECTIVAS

---

Lena Saladina Iglesias Rouco, Andrés Bustillo Iglesias, Ana María Peña Varó

**La utilización de modelos virtuales en 3D para la enseñanza de la Historia del Arte. Un ejemplo práctico aplicado al arte burgalés de fines del siglo XV.**

**Actas del Congreso Internacional: innovación metodológica y docente en Historia, Arte y Geografía.**

Editores: Francisco Ramón Durán Villa, Montserrat Villarino Pérez, Ramón López Facal, María del Carmen Saavedra Vázquez, Jesús Ángel Sánchez García

ISBN: 978-84-9887-932-2

Santiago de Compostela, 2012, 12

Grupos de Investigación: ADMIRABLE, PATRIMONIO ARTÍSTICO

Ángel Arroyo Puente, Isabel Verónica Tricio Gómez, Emilio Corchado

**Soft computing models for environmental data visualization and análisis.**

**Book of Abstracts 8th International Conference Air Quality Science and Application.**

ISBN: 978-1-907396-80-9

Reino Unido, 2012

Grupos de Investigación: GICAP, ENFIS

## Ponencias y Comunicaciones a Congresos

---

### CONGRESOS INTERNACIONALES

---

Cesar Ignacio García Osorio, Jose Francisco Diez Pastor, Nicolás García Pedrajas, Juan Jose Rodríguez Diez, Carlos Pardo Aguilar

**Linear Projection Methods. An Experimental Study for Regression Problems.**

COMUNICACIÓN ORAL

Portugal

01-01-2012

Grupos de Investigación: ADMIRABLE



Cesar Ignacio García Osorio, Jose Francisco Diez Pastor, Juan Jose Rodríguez Diez, Jesús Manuel Maudes Raedo

**Disturbing Neighbors Ensembles of Trees for Imbalanced Data.**

COMUNICACIÓN ORAL

11th International Conference on Machine Learning and Applications.  
ICMLA

Boca Ratón, Florida, Estados Unidos de América

12-12-2012 a 15-12-2012

ISBN: 978-1-4673-4651-1: IEEE Institute of Electrical and Electronics Engineers

Grupos de Investigación: ADMIRABLE

Pedro Santos González, Luisa F. Villa, Aníbal Reñones, Andrés Bustillo Iglesias, Jesús Manuel Maudes Raedo

**Wind turbines fault diagnosis using ensemble classifiers.**

COMUNICACIÓN ORAL

12th Industrial Conference on Data Mining 2012. ICDM 2012

Berlín, Alemania

16-07-2012 a 21-07-2012

Advances in Data Mining. Applications and Theoretical Aspects. - 2012

ISBN: 978-3-642-31487-2: Springer Verlag GMBH

Grupos de Investigación: ADMIRABLE

Emilio Santiago Corchado Rodríguez, Ángel Arroyo Puente, Isabel Verónica Tricio Gómez

**Soft computing models for environmental data visualization and analysis.**

POSTERS

8th International Conference on Air Quality Science and Application

Grecia

19-03-2012 a 23-03-2012

Proceedings of Abstracts 8th International Conference on Air Quality Science and Application

Grupos de Investigación: GICAP, ENFIS

Emilio Santiago Corchado Rodríguez, Isabel Verónica Tricio Gómez, Ángel Arroyo Puente

**Soft Computing techniques applied to a case study of air quality in industrial areas in the Czech Republic.**

COMUNICACIÓN ORAL

International Conference Soft Computing Models in Industrial and Environmental Applications

Ostrava, Republica Checa

03-09-2012 a 05-09-2012

7th International Conference, SOCO'12, Ostrava, Czech Republic, September 5th-7th, 2012

ISBN: 978-3-642-32922-7: Springer Verlag GMBH

Grupos de Investigación: GICAP, ENFIS



Pavel Krömer, Tomás Novosad, Václav Snásel, Vicente Vera, Beatriz Hernando, Laura García-Hernández, Héctor Quintián-Pardo, Emilio Corchado, Raquel Redondo, Javier Sedano, Álvaro Enrique García  
**Prediction of Dental Milling Time-Error by Flexible Neural Trees and Fuzzy Rules.**

COMUNICACIÓN ORAL

Intelligent Data Engineering and Automated Learning. IDEAL 2012  
Natal, Brasil

29-08-2012 a 31-08-2012

Intelligent Data Engineering and Automated Learning - IDEAL 2012 13th International Conference, Natal, Brazil, August 29-31, 2012. Proceedings - 2012

ISBN: 978-3-642-32638-7: Springer Verlag GMBH

Grupos de Investigación: GICAP, GEE

Pavel Krömer, Tomás Novosad, Václav Snásel, Vicente Vera, Beatriz Hernando, Laura García-Hernández, Héctor Quintián-Pardo, Emilio Corchado, Raquel Redondo, Javier Sedano, Álvaro Enrique García  
**Evaluation of Novel Soft Computing Methods for the Prediction of the Dental Milling Time-Error Parameter.**

COMUNICACIÓN ORAL

Ostrava, Republica Checa

05-09-2012 a 07-09-2012

Advances in Intelligent Systems and Computing Soft Computing Models in Industrial and Environmental Applications 7th International Conference, SOCO'12, Ostrava, Czech Republic, September 5th-7th, 2012

ISBN: 978-3-642-32921-0: Springer Verlag GMBH

Grupos de Investigación: GICAP, GEE

Bruno Baruque, Raquel Redondo Guevara, Álvaro Herrero, Vicente Vera, Beatriz Hernando, Álvaro Enrique García, Javier Sedano Franco, Héctor Quintián, Emilio Santiago Corchado Rodríguez  
**Soft computing models for feature selection of an industrial dental milling case study.**

COMUNICACIÓN ORAL

Puerto Vallarta, México

24-06-2012 a 28-06-2012

Grupos de Investigación: GICAP, GEE



Ángel Arroyo Puente, Emilio Corchado, Isabel Verónica Tricio Gómez  
**Soft computing models for environmental data visualization and analysis.**

POSTERS

8th International Conference Air Quality - Science and Application

Atenas, Grecia

19-03-2012 a 23-03-2012

Grupos de Investigación: GICAP, ENFIS

---

### CONGRESOS NACIONALES

---

Carlos López Nozal, Yania Crespo, María Esperanza Manso Martínez  
**Evaluación de la eficiencia de métodos de identificación del defecto de diseño GodClass.**

COMUNICACIÓN ORAL

JISBD 2012 Actas de la XVII Jornadas de Ingeniería del Software y Bases de datos

Almería, España

17-09-2012 a 19-09-2012

ISBN: 978-84-1587-28-9

Carlos López Nozal, Jesús Manuel Maudes Raedo, Carlos Pardo Aguilar, Jose Francisco Diez Pastor, Jose Manuel Saiz Diez, Raúl Marticorena Sánchez

**Módulo Moodle: Trabajos de Fin de Grado.**

COMUNICACIÓN ORAL

VI Jornadas de Innovación Docente de la UBU

Burgos, España

23-02-2012 a 24-02-2012

Grupos de Investigación: ADMIRABLE

Cesar Ignacio García Osorio, Jose Francisco Diez Pastor, Daniel Bermejo Tesón, Álar Arnáiz González

**Spectralizer: a tool for visualization of spectral clustering algorithms.**

OTROS

4th international conference on education and new learning technologies.

EDULEARN12

Barcelona, España

02-07-2012 a 04-07-2012

Proceedings of the 4th international conference on education and new learning technologies. EDULEARN12

Grupos de Investigación: ADMIRABLE



Cesar Ignacio García Osorio, Álar Arnáiz González, Juan Jose Rodríguez Diez, José Francisco Diez Pastor

**Tool for supporting the teaching of instance selection algorithms.**  
OTROS

Barcelona, España

02-07-2012 a 04-07-2012

Proceedings of the 4th international conference on education and new learning technologies. EDULEARN12

Grupos de Investigación: ADMIRABLE

Cesar Ignacio García Osorio, Jose Francisco Diez Pastor, Álar Arnáiz González, Juan Jose Rodríguez Diez

**Herramienta de apoyo a la docencia de algoritmos de selección de instancias.**

COMUNICACIÓN ORAL

Jornadas de Enseñanza Universitaria de Informática. JENUI 2012

Ciudad Real, España

10-07-2012 a 13-07-2012

Actas de las XVIII Jornadas de Enseñanza Universitaria de Informática. JENUI 2012

Grupos de Investigación: ADMIRABLE

---

## OTROS MÉRITOS DE CARÁCTER CIENTÍFICO

---

Jesús Manuel Maudes Raedo

**Premio Extraordinario de Doctorado.**

20-07-2012

Juan José Rodríguez Diez

**Revisor para la revista: Applied Soft Computing.**

01-01-2012

Juan José Rodríguez Diez

**Revisor para la revista: BMC Systems Biology.**

01-01-2012

Juan José Rodríguez Diez

**Revisor para la revista: Chemometrics.**

01-01-2012



Juan José Rodríguez Díez

**Revisor Para la Revista: Communications in Statistics.**

01-01-2012

Juan José Rodríguez Díez

**Revisor para la revista: Data & Knowledge Engineering.**

01-01-2012

Juan José Rodríguez Díez

**Revisor para la revista: Information Fusion.**

01-01-2012

Juan José Rodríguez Díez

**Revisor para la revista: Neurocomputing.**

01-01-2012

Juan José Rodríguez Díez

**Revisor para la revista: Pattern Analysis & Applications.**

01-01-2012

Juan José Rodríguez Díez

**Revisor para la revista: Soft Computing.**

01-01-2012

Juan José Rodríguez Díez

**Revisor para la revista: IEEE Transactions on Knowledge & Data Engineering.**

01-01-2012

Jesús Manuel Maudes Raedo

**Revisor para la revista: Neurocomputing.**

2012



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

**Director:** VANESA ORTEGA LÓPEZ

Centros: ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR, FACULTAD de HUMANIDADES y EDUCACIÓN

Dirección: C/ Villadiego s/n

Teléfono: 947259079

Fax: 947259485

E-mail: [vortega@ubu.es](mailto:vortega@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  
JESÚS MORENO REVILLA [jrevilla@ubu.es](mailto:jrevilla@ubu.es)  
MARIANO CRESPO MARTÍNEZ [mcrespo@ubu.es](mailto:mcrespo@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 [amgfuentes@ubu.es](mailto:amgfuentes@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)  
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)

*Ayudantes:*

ROBERTO SERRANO LÓPEZ [robertosl@ubu.es](mailto:robertosl@ubu.es)  
VANESA ORTEGA LÓPEZ [vortega@ubu.es](mailto:vortega@ubu.es)





## 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

---

### CONTRATOS DE I+D+I

---

#### **Caracterización de las orientaciones dominantes de fibras en hormigones estructurales. Fase I.**

ART. 83: Contrato de I+D+I

06-03-2012 a 05-09-2012

Investigador responsable: Miguel Ángel Vicente Cabrera

Otros investigadores participantes: Dorys Carmen González Cabrera

Grupos de Investigación: AUSINCO

#### **Colaboración en el proyecto: nueva solución de estructura integral de aerogeneradores con caracterización a fatiga de materiales.**

ART. 83: Contrato de I+D+I

07-05-2012 a 31-12-2013

Investigador responsable: Miguel Ángel Vicente Cabrera

Otros investigadores participantes: Dorys Carmen González Cabrera

Grupos de Investigación: AUSINCO

#### **Caracterización de las orientaciones dominantes de fibras en hormigones estructurales. Fase II.**

ART. 83: Contrato de I+D+I

22-05-2012 a 22-11-2012

Investigador responsable: Miguel Ángel Vicente Cabrera

Otros investigadores participantes: Dorys Carmen González Cabrera

Grupos de Investigación: AUSINCO



**Ensayos de fatiga de morteros de alta resistencia. Fase II.**

ART. 83: Contrato de I+D+I

22-10-2012 a 22-01-2013

Investigador responsable: Dorys Carmen González Cabrera

Otros investigadores participantes: Miguel Ángel Vicente Cabrera

Grupos de Investigación: AUSINCO

**Evaluación de la respuesta a flexotracción de hormigones con fibras. Fase I**

ART. 83: Contrato de I+D+I

06-06-2012 a 30-09-2012

Investigador responsable: Dorys Carmen González Cabrera

Otros investigadores participantes: Miguel Ángel Vicente Cabrera

Grupos de Investigación: AUSINCO

---

**TESIS DOCTORALES**

---

**Análisis de la Capacidad Mecánica Postfatiga en Hormigones de Altas Prestaciones Sometidos a Cargas Cíclicas Axiales.**

Universidad De Burgos

Escuela Politécnica Superior

17-12-2012

Directores: Miguel Ángel Vicente Cabrera, Jose Antonio Martínez Martínez

Apto

Doctorado Europeo: Sí

Grupos de Investigación: GITE, AUSINCO

---

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

---

**Acondicionamiento del castillo de Burgos**

Escuela Politécnica Superior

01-02-2012

Director: Mariano Crespo Martínez

8,0

Proyecto Fin Carrera

Grupos de Investigación: GITE



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

Escuela Politécnica Superior

01-06-2012

Director: Mariano Crespo Martínez

7,0

Tipo: Proyecto Fin Carrera

Grupos de Investigación: GITE

---

## Publicaciones

---

---

### ARTÍCULOS EN REVISTAS INTERNACIONALES

---

R. Serrano-López, J. M. Manso, J. A. Martínez-Martínez, R. J. Payo.

**Los sentidos estéticos del patrimonio: la construcción metálica antes del desarrollo de la soldadura. Ejemplos en Burgos y Palencia, España.**

Informes de la Construcción Vol 64, No 528, 2012

Roberto Serrano López, Agustín J. Gómez Sáez, Vanesa Ortega López, Juan Manuel Manso Villalaín

**Simplificación en los Cálculos de Esbeltez Límite en E.L.U. de Inestabilidad: diagramas de Interacción según la Instrucción EHE-08.**

Revista de la Construcción. Pontificia Universidad Católica de Chile. 2012

---

### ARTÍCULOS EN REVISTAS NACIONALES

---

Vanesa Ortega López, Roberto Serrano López

**Climatología y comportamiento del viñedo en la Ribera del Duero durante el año 2011.**

Tierras de Castilla y León

01-06-2012

Grupos de Investigación: GITE



## Ponencias y Comunicaciones a Congresos

---

### CONGRESOS INTERNACIONALES

---

Dorys Carmen González Cabrera, Miguel Ángel Vicente Cabrera, Jesús Mínguez Algarra

**Evolution of remaining compressive strength of fibre reinforced high strength concrete under fatigue efforts.**

COMUNICACIÓN ORAL

Eight Rilem International Symposium on Fibre Reinforced Concrete: Challenges and Opportunities.

Guimaraes, Portugal

19-09-2012 a 21-09-2012

Eight Rilem International Symposium on Fibre Reinforced Concrete: Challenges and Opportunities.

Grupos de Investigación: AUSINCO



**ÁREA DE ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS**

**Director:** JOSE MANUEL GALAN ORDAX  
Centros: ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR, FACULTAD de HUMANIDADES  
y EDUCACIÓN, FACULTAD de CIENCIAS  
Dirección: Villadiego s/n  
Teléfono: 947259431  
Fax: 947258910  
E-mail: [jmgalan@ubu.es](mailto:jmgalan@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)  
IGNACIO FONTANEDA GONZÁLEZ [ifontane@ubu.es](mailto:ifontane@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 [jespinos@ubu.es](mailto:jepinos@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)



*Contratados Doctores Fijos:*

OSCAR JESUS GONZALEZ ALCANTARA	<a href="mailto:ojgonzalez@ubu.es">ojgonzalez@ubu.es</a>
JOSE IGNACIO SANTOS MARTIN	<a href="mailto:jisantos@ubu.es">jisantos@ubu.es</a>

*Colaboradores:*

MARIA DEL ROSARIO GONZALEZ DIESTE	<a href="mailto:mrgonzalez@ubu.es">mrgonzalez@ubu.es</a>
--------------------------------------	--

*Asociados:*

JOSE MARIA DIEZ MARTINEZ (6+6)	<a href="mailto:jmdmartinez@ubu.es">jmdmartinez@ubu.es</a>
CRISTINA OLMEDO DE UÑA (3+3)	<a href="mailto:colmedo@ubu.es">colmedo@ubu.es</a>
CARLOS ALONSO DE ARMIÑO PEREZ (3+3)	<a href="mailto:caap@ubu.es">caap@ubu.es</a>
JUAN CRUZ MONJE SANTILLANA (6+6)	<a href="mailto:jcmonje@ubu.es">jcmonje@ubu.es</a>
ROBERTO ALCALDE DELGADO (3+3)	<a href="mailto:radelgado@ubu.es">radelgado@ubu.es</a>
ANGEL HERNANDEZ PADILLA (6+6)	<a href="mailto:ahpadilla@ubu.es">ahpadilla@ubu.es</a>
JESUS PEDRO BARREDO AHEDO (6+6)	<a href="mailto:jpbarrero@ubu.es">jpbarrero@ubu.es</a>
SANTIAGO ARCOS ARCOS (6+6)	<a href="mailto:sarcos@ubu.es">sarcos@ubu.es</a>



## Actividades Investigadoras

---

### CONTRATOS DE I+D+I

---

#### **Programación de los turnos de trabajo para el año 2013.**

ART. 83: Contrato de I+D+I

12-11-2012

Investigador responsable: Susana García Herrero

Otros investigadores participantes: Joaquín Pacheco Bonrostro, Miguel

Ángel Mariscal Saldaña

Grupos de Investigación: GRINUBUMET, IOI

### TESIS DOCTORALES

---

#### **Emergencia de normas Económicas en Sociedades Artificiales de Agentes. Contribuciones al Juego de la Demanda de Nash.**

David Jesús Poza García

Universidad de Valladolid

Escuela de Ingenierías Industriales

02-04-2012

Directores: José Manuel Galán Ordax, Adolfo López Paredes

Sobresaliente Cum Laude

Doctorado Europeo: Sí

Grupos de Investigación: GIO

### MEMORIAS DE LICENCIATURA Y PROYECTOS FIN DE CARRERA

---

#### **Desarrollo de un portal web para facilitar la publicación colaborativa de noticias multimedia por parte de los ciudadanos.**

Álvaro Trigo López, Álvaro San Millán Oyarbide

Escuela Politécnica Superior

05-06-2012

Directores: José Manuel Galán Ordax, Luis Rodrigo Izquierdo Millán

9,0

Proyecto Fin Carrera

Grupos de Investigación: GIO



**Herramienta de programación en gestión de proyectos mediante grafos.**

Iván Velasco Marín, Óliver Hernández Ortega

Escuela Politécnica Superior

06-07-2012

Directores: José Manuel Galán Ordax, José Ignacio Santos Martín

8,1

Proyecto Fin Carrera

Grupos de Investigación: GIO

**Plan de calidad en el control y vigilancia de las obras de construcción de la integración del ferrocarril en la ciudad de Logroño. Fase I.**

Ricardo Castejón Aranzana

14-06-2012

Directora: Susana García Herrero

Proyecto Fin Carrera

Grupos de Investigación: IOI

**Aplicación de técnicas de seguimiento al proyecto: Centro socio-cultural en núcleo de Lodoso.**

Álvaro Martín Mecerreyes

15-02-2012

Directora: Susana García Herrero

Proyecto Fin Carrera

Grupos de Investigación: IOI

**Estudio y Análisis del Género sobre la Cuarta Encuesta Europea de Condiciones de Trabajo.**

Diego Ortega Reguera

14-06-2012

Directora: Susana García Herrero

Proyecto Fin Carrera

Grupos de Investigación: IOI

**Plan de convergencia en empresa de automoción sudafricana.**

Ricardo Vallejo Alonso

14-06-2012

Directora: Susana García Herrero

Proyecto Fin Carrera

Grupos de Investigación: IOI





**Procedimiento de contratación en el sector público y desarrollo del plan de trabajo para la consecución de un servicio de conservación y mantenimiento de zonas verdes.**

Raúl Zarzosa Tartilán  
15-02-2012  
Directora: Susana García Herrero  
8,5  
Proyecto Fin Carrera  
Grupos de Investigación: IOI

**Implantación de un sistema de gestión de prevención de riesgos laborales OHSAS 18001. Empresa de fabricación de neumáticos.**

Álvaro Baños San Miguel, Blanca Escribano Contreras  
01-02-2012  
Directora: Susana García Herrero  
9,0  
Proyecto Fin Carrera  
Grupos de Investigación: IOI

**Diseño y prototipado de módulos de iluminación para el interior del automóvil. Individual Light Module.**

Araceli Antón Lara  
15-02-2012  
Director: Óscar J. González Alcántara  
9,0  
Proyecto Fin de Carrera  
Grupo de investigación: iGR

**Mantenimiento Productivo Total en una sección fiambres.**

Eduardo Calleja Castrillo  
05-07-2012  
Director: Óscar J. González Alcántara  
9,0  
Proyecto Fin de Carrera  
Grupo de investigación: iGR

**Estudio técnico y económico de la creación de una empresa de consultoría de re-ingeniería.**

José Javier Castro Lara  
06-07-2012  
Directores: Ignacio Fontaneda González, María Teresa Peña Pérez  
7,5  
Proyecto Fin de Carrera  
Grupo de investigación: iGR



**Aula Educativa Virtual 2.0.**

Raúl del Hoyo Sanz  
06-07-2012  
Director: Ignacio Fontaneda González  
7,5  
Proyecto Fin de Carrera  
Grupo de investigación: iGR

**Excelencia – Estrategia de la gestión del mantenimiento. GSK.**

Antonio García Mata  
15-02-2012  
Director: Ignacio Fontaneda González  
9,5  
Proyecto Fin de Carrera  
Grupo de investigación: iGR

**Estrategias 2.0: estudio de las redes sociales como herramientas de reclutamiento, marketing online y mejora de la gestión de la empresa.**

Sara González Navarro  
14-06-2012  
Director: Ignacio Fontaneda González  
9,5  
Proyecto Fin de Carrera  
Grupo de investigación: iGR

**Diseño e implantación de un modelo para la gestión de proyectos de ebanisterías plásticas de automoción, paneles de puerta, dentro de su fase de diseño.**

David Rodríguez López  
15-02-2012  
Director: Ignacio Fontaneda González  
9,0  
Proyecto Fin de Carrera  
Grupo de investigación: iGR

**Proceso de búsqueda y selección de proveedores en países de bajo coste en el departamento de compras de una unidad de asientos.**

Esther Salas Portal  
15-02-1012  
Director: Ignacio Fontaneda González  
7,5  
Proyecto Fin de Carrera  
Grupo de investigación: iGR



**Implantación de un plan de control de calidad.**

Adil Srhiyer  
06-07-2012  
Director: Ignacio Fontaneda González  
9,5  
Proyecto Fin de Carrera  
Grupo de investigación: iGR

**Implantación de la filosofía TPM en las líneas representativas de Embutición y Secado.**

Alberto García Alonso  
09-02-2012  
Director: Óscar J. González Alcántara  
8,5  
Proyecto Fin de Carrera  
Grupo de investigación: iGR

**Análisis de las Universidades Españolas frente a la Estrategia Universidad 2015 en materia de RSU.**

María Nieto Rodríguez  
10-02-2012  
Director: Óscar J. González Alcántara  
9,0  
Proyecto Fin de Carrera  
Grupo de investigación: iGR

**Desarrollo e implantación de un nuevo proceso productivo específico para prototipo de máquina fresadora.**

Alberto Revilla Bengoechea  
11-06-2012  
Director: Óscar J. González Alcántara  
8,0  
Proyecto Fin de Carrera  
Grupo de investigación: iGR

**Modelos y guías de Gestión de la Responsabilidad Social: su aplicación a la Universidad como organización.**

Pablo Villaescusa  
12-06-1012  
Director: Óscar J. González Alcántara  
8,5  
Proyecto Fin de Carrera  
Grupo de investigación: iGR



**Mantenimiento Productivo Total en una sección de formación.**

David de Frutos Ruiz

03-07-2012

Director: Óscar J. González Alcántara

8,0

Proyecto Fin de Carrera

Grupo de investigación: iGR

**Análisis y redacción de la Memoria de Sostenibilidad 2010-2011 de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Burgos siguiendo el Global Reporting Initiative.**

Alberto Rastrilla Hidalgo, Raquel Mata, Ana Isabel Bravo

04-07-2012

Director: Óscar J. González Alcántara

9,0

Proyecto Fin de Carrera

Grupo de investigación: iGR

**Programa STARS: estudio y evaluación de la RSU en la UBU.**

Álvaro Septién

14-06-2012

Director: Óscar J. González Alcántara

6,6

Proyecto Fin de Carrera

Grupo de investigación: iGR

**Aplicación de herramientas de mejora continua en la línea 321.**

Rodrigo Bascones Néstar

03-07-2012

Director: Óscar J. González Alcántara

9,0

Proyecto Fin de Carrera

Grupo de investigación: iGR



## Publicaciones

---

### ARTÍCULOS EN REVISTAS INTERNACIONALES

---

Rubén Fuentes Fernández, Samer Hassan, Juan Pavón, José Manuel Galán Ordax, Adolfo López Paredes.

**Metamodels for role-driven agent-based modelling.**

Computational & Mathematical Organization Theory, 18, 1, 2012, 91 - 112

ISSN: 1381-298X

Grupos de Investigación: GIO

José Manuel Galán Ordax

**Review of Agent-Based Models of Geographical Systems.**

JASSS, 2, 15, 2012

ISSN: 14607425

Grupos de Investigación: GIO

Susana García Herrero, Miguel Ángel Mariscal Saldaña, Javier García Rodríguez, Dale O. Ritzel

**Influence of task demands on occupational stress: Gender differences.**

Journal of Safety Research, 43(5-6), 365-374

Grupos de Investigación: IOI

Susana García Herrero, Miguel Ángel Mariscal Saldaña, Javier García Rodríguez, Dale O. Ritzel

**Working conditions, psychological/physical symptoms and occupational accidents. Bayesian network models.**

Safety Science, 50, 9, 2012, 1760 - 1774

ISSN: 09257535

Grupos de Investigación: IOI

Mariscal, M. A., García Herrero, S., Toca Otero, A.

**Assessing safety culture in the Spanish nuclear industry through the use of working groups.**

Safety Science, 50(5), 2012, 1237-1246.

Grupos de Investigación: IOI



Miguel Ángel Mariscal Saldaña, Susana García Herrero, Javier García Rodríguez,  
Dale O. Ritzel

**The Impact of Occupational Hazard Information on Employee Health and Safety: An Analysis by Professional Sectors in Spain.**

The International Electronic Journal of Health Education , 15, 2012, 83 - 98  
ISSN: 1529-1944

Grupos de Investigación: IOI

García-Herrero, Susana; Mariscal, M. A.; Gutiérrez, J. M., Toca-Otero, Antonio

**Bayesian network analysis of safety culture and organizational culture in a nuclear power plant.**

Safety Science, 53(0), 2012, 82-95.

Grupos de Investigación: IOI

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

**Evolution of Equity Norms in Small-World Networks.**

Discrete Dynamics in Nature and Society, 2012, 18

Grupos de Investigación: GIO

Koen Frenken, Luis R. Izquierdo, Paolo Zeppini

**Branching innovation, recombinant innovation, and endogenous technological transitions.**

Environmental Innovation and Societal Transitions. 4, 2012, pp. 25 -35.  
ISSN 2210-4224

I. Almudi, F. Fatas-Villafranca, Luis R. Izquierdo

**Innovation, catch-up, and leadership in science-based industries.**

Industrial and Corporate Change. 21 - 2, 2012, pp. 345 -375.

ISSN 0960-6491

---

## ARTÍCULOS EN REVISTAS NACIONALES

---

Juan Pavón, Adolfo López Paredes, José Manuel Galán Ordax

**Modelado basado en agentes para el estudio de sistemas complejos.**

Novatica-revista de la Asociación de Técnicos de Informática, 2012, 218, 13-18

Grupos de Investigación: GIO



## LIBROS

---

Mariscal Saldaña, M. A., García Herrero, S., Toca Otero, A., Gutiérrez Llorente, J. M.

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

In C. Béringuer, A. Grall & C. G. Soares (Eds.), *Advances in Safety, Reliability and Risk Management*, 2012, pp. 1800-1807: Taylor & Francis Coop.

Grupos de Investigación: IOI

## COLABORACIÓN EN OBRAS COLECTIVAS

---

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

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

**Advances in safety, reliability and risk management.**

Editores: Antoine Grall, Cristophe Béringuer, Carlos Guedes Soares

ISBN: 978-0-415-68379-1

Taylor & Francis Group, LLC, 2012, 7

Grupos de Investigación: IOI

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

**A Tutorial Action Plan in the opinion of University students.**

**ICERI 2012 Proceedings.**

ISBN: 978-84-616-0763-1

2012, 5

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

Montserrat Collado Fernández, Ana María Lara Palma, Isabel Verónica Tricio Gómez

**Improving Education: a Knowledge Transfer Map Proposal for University Tutorship.**

**ICERI 2012 Proceedings.**

ISBN: 978-84-616-0763-1

2012, 7

Grupos de Investigación: GIO, ENFIS, TECNOFOOD



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

**A Tutorial Action Plan in the Opinion of University Students.**

**ICERI 2012 Abstracts.**

ISBN: 978-84-616-0764-8

2012

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

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

**A Tutorial Action Plan in the Opinion of University Students.**

**ICERI 2012 Proceedings.**

ISBN: 978-84-616-0763-1

2012, 5

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

Montserrat Collado Fernández, Isabel Verónica Tricio Gómez, Ana María Lara Palma

**Improving Education: a Knowledge Transfer Map Proposal for University Tutorship.**

**ICERI 2012 Abstracts.**

ISBN: 978-84-616-0764-8

2012

Grupos de Investigación: GIO, ENFIS, TECNOFOOD

Montserrat Collado Fernández, Isabel Verónica Tricio Gómez, Ana María Lara Palma

**Improving Education: a Knowledge Transfer Map Proposal for University Tutorship.**

**ICERI 2012 Proceedings.**

ISBN: 978-84-616-0763-1

2012, 7

Grupos de Investigación: GIO, ENFIS, TECNOFOOD

Luis R. Izquierdo, S. S. Izquierdo, F. Vega-Redondo

**Learning and Evolutionary Game Theory.**

**Encyclopedia of the Sciences of Learning.**

2012

Luis R. Izquierdo, S. S. Izquierdo

**Reinforcement Learning.**

**Encyclopedia of the Sciences of Learning.**

2012





## Ponencias y Comunicaciones a Congresos

---

### CONGRESOS INTERNACIONALES

---

Fernando Acebes, Javier Pajares Gutiérrez, José Manuel Galán Ordax,  
Adolfo López Paredes

**Beyond Earned Value Management: A Graphical Framework for  
Integrated Cost, Schedule and Risk Monitoring.**

COMUNICACIÓN ORAL

26th International Project Management Association World Congress  
Creta, Grecia

29-10-2012 a 31-10-2012

Grupos de Investigación: GIO

Dale O. Ritzel, Susana García Herrero, Miguel Ángel Mariscal Saldaña

**Using Bayesian Networks to Analyze Occupational Stress Caused  
by Work Demands: Preventing Stress through Social Support.**

Annual SIU Research Town Meeting

Southern Illinois University, Carbondale

Abril, 2012

Grupos de Investigación: IOI

### CONGRESOS NACIONALES

---

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

**Proyección del PAT en la UBU: un caso de estudio.**

POSTERS

Burgos, España

23-02-2012 a 24-02-2012

Grupos de Investigación: GIO, ENFIS, TECNOFOOD

Rosa María Sánchez Saiz, José Manuel Galán Ordax, José Ignacio Santos  
Martín, Luis Rodrigo Izquierdo Millán

**Localización basada en interacciones entre negocios mediante un  
algoritmo genético simple.**

COMUNICACIÓN ORAL

Vigo, España

18-07-2012 a 20-07-2012

Industrial Engineering: Overcoming the Crisis. Book of Full Papers of the  
6th International Conference on Industrial Engineering and Industrial  
Management &- XVI Congreso de Ingeniería de Organización. 2012

ISBN: 978-84-938642-5-5

Grupos de Investigación: GIO, iGR



José Ignacio Santos Martín, José Manuel Galán Ordax, Luis Rodrigo Izquierdo Millán, Iván Briz Godino, Myrian Álvarez, Débora Zurro Hernández, Jorge Caro Saiz

**Wave When a Whale Wave: a model of cooperation based on indirect reciprocity.**

COMUNICACIÓN ORAL

IV Encuentro Nacional de Econosociofísica

Zaragoza, España

28-11-2012 a 30-11-2012

Grupos de Investigación: GIO

José Ignacio Santos Martín, Myrian Álvarez, Iván Briz Godino, Jorge Caro Saiz, José Manuel Galán Ordax, Luis Rodrigo Izquierdo Millán, Débora Zurro Hernández

**A Model of Cooperation Based on Indirect Reciprocity.**

COMUNICACIÓN ORAL

Simulpast 3rd Plenary Workshop

Barcelona, España

27-09-2012 a 28-09-2012

Grupos de Investigación: GIO

José María Díez Martínez, Hernán Gonzalo Orden, Marta Rojo Arce, Lara Velasco Carrera, Alaitz Linares Unamunzaga

**La movilidad de los mayores y su percepción de la seguridad.**

COMUNICACIÓN ORAL

X Congreso de Ingeniería del Transporte

Burgos, España

20-06-2012 a 22-06-2012

Actas del X Congreso de Ingeniería del Transporte

ISBN: 978-84-338-5402-5

Grupos de Investigación: Log.IT

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

**A Tutorial Action Plan in the Opinion of University Students.**

POSTERS

International conference of education, research and innovation

Madrid, España

19-11-2012 a 21-11-2012

ICERI2012 Abstracts

ISBN: 978-84-616-0764-8: International of Technology, Education and Development. IATED

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



Montserrat Collado Fernández, Isabel Verónica Tricio Gómez, Ana María Lara Palma

**Improving Education: a Knowledge Transfer Map Proposal for University Tutorship.**

POSTERS

International conference of education, research and innovation

Madrid, España

19-11-2012 a 21-11-2012

ICERI2012 Abstracts

ISBN: 978-84-616-0764-8: International of Technology, Education and Development. IATED

Grupos de Investigación: GIO, TECNOFOOD, ENFIS

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

**Proyección del PAT en la UBU: un caso de estudio.**

POSTERS

I Jornadas de Innovación Docente

Burgos, España

23-01-2012 a 27-02-2012

Grupos de Investigación: GIO, TECNOFOOD, ENFIS

Óscar J. González Alcántara, Ignacio Fontaneda González, Miguel Ángel Camino López

**Análisis y evolución de las necesidades de los grupos de interés en las Titulaciones Industriales como parte de la Responsabilidad Social de las Universidades dentro del marco del EEES.**

COMUNICACIÓN ORAL

VI Jornadas de Innovación Docente

23-02-2012 a 24-02-2012

Burgos, España

Grupo de investigación: iGR

---

## OTROS MÉRITOS DE CARÁCTER CIENTÍFICO

---

Luis Rodrigo Izquierdo Millán

**Profesor de Complexity Winter School.**

10 a 4 Diciembre 2012

Luis Rodrigo Izquierdo Millán

**Miembro del Comité Científico de EPOS 2012.**

2012



Luis Rodrigo Izquierdo Millán  
**Miembro del Comité Científico de SIMULTECH 2012.**  
2012

Luis Rodrigo Izquierdo Millán  
**Miembro del Comité Científico de la Summer Computer Simulation conference.**  
2012

Luis Rodrigo Izquierdo Millán  
**Miembro del Comité Científico del Cuarto Congreso Mundial de Simulación Social.**  
2012

Luis Rodrigo Izquierdo Millán  
**Miembro del Comité Científico del VIII Congreso de la European Social Simulation Association.**  
2012

Luis Rodrigo Izquierdo Millán  
**Revisor de la revista Economic Theory.**  
2012

Luis Rodrigo Izquierdo Millán  
**Revisor de la revista Journal of Theoretical Biology.**  
2012

Luis Rodrigo Izquierdo Millán  
**Revisor de la revista Physical Review E.**  
2012

Óscar J. González Alcántara  
**Revisor de la revista DyNA.**  
26-01-2012

Óscar J. González Alcántara  
**Revisor de la revista Journal of Industrial Engineering and Management.**  
2012