



**DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIONES ARQUITECTONICAS E  
INGENIERÍAS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEL TERRENO**

**Director:** ÁNGEL RODRÍGUEZ SAIZ  
Centro: ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR  
Dirección: C/ Villadiego s/n  
Teléfono: 947258931  
Fax: 947259478  
E-mail: [caict@ubu.es](mailto:caict@ubu.es)

### Áreas de conocimiento

---

CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS  
INGENIERÍA de la CONSTRUCCIÓN  
INGENIERÍA del TERRENO

### Grupos de Investigación

---

Ingeniería del Terreno. (GITER)  
Luís María García Castillo

Ingeniería de Edificación. (GIIE)  
Jesús Gadea Sainz



## Líneas de Investigación Activas

---

### **Análisis de ensayos de penetración dinámica a través de su rendimiento energético y correlaciones para el cálculo de parámetros mecánicos del Terreno.**

Se investiga cómo se transmite la energía a través del varillaje de un equipo de penetración dinámica continuo durante el golpeo y su relación con la penetración. También se investiga cómo se deducen diversos parámetros del terreno a partir de los resultados de los ensayos de penetración dinámica.

### **Desarrollo de la Tomografía Eléctrica como aplicación a estudios geotécnicos y medioambientales.**

Se pretende determinar la utilidad de la prospección geofísica de Tomografía Eléctrica en la localización de los principales problemas geotécnicos y medioambientales ligados a la estructura del subsuelo: hundimientos y colapsos por presencia de huecos, cavidades o galerías, deslizamientos de ladera o la contaminación de suelos.

### **Geología e hidrogeología de la ciudad romana de Clunia.**

Este proyecto de investigación supone un estudio geológico e hidrogeológico del antiguo asentamiento romano de la ciudad romana de CLUNIA SULPICIA (Burgos). El principal objeto de este estudio se centra en la red de captación de agua subterránea. Se pretende determinar el régimen hídrico del acuífero que ayude a conocer el verdadero potencial de consumo de agua por habitante, probablemente muy importante debido a la existencia de 7.000 m<sup>2</sup> de baños y termas hasta ahora descubiertos.

### **Investigación Geológica y Geotécnica en monumentos: Influencia del subsuelo en la conservación.**

El subsuelo en el que se emplazan edificaciones antiguas representa un factor clave en lo que se refiere a la preservación y conservación de la construcción. La cimentación, presencia de humedad, alteración, etc., son aspectos específicos para cada monumento que hay que conocer y controlar.

### **Caracterización y aplicación de los Residuos de Construcción y Demolición en las obras civiles y actuaciones medioambientales.**

Actualmente el volumen de residuos de Demolición y Construcción es superior al de RSU, con la problemática de que apenas existen vertederos especializados en este tipo de residuos. Una salida a este problema es su reutilización en la obra civil, edificación, etc. Se pretende obtener una caracterización geomecánica de estos materiales mediante ensayos que proporcionen un control en su comportamiento como árido en otras posibles actuaciones.



**Investigación de puentes de fábrica.**

Se investiga el patrimonio, sus técnicas constructivas, sus técnicas de conservación y de refuerzo.

**Caracterización de cavidades en el subsuelo y auscultación de estructuras de fábrica mediante la interpretación de perfiles de Tomografía Eléctrica.**

En esta investigación desarrolla una metodología propia para la interpretación de imágenes de resistividad eléctrica del subsuelo obtenidas mediante Tomografía Eléctrica (con corriente continua), aplicada a los casos concretos de la detección de huecos y cavidades en el terreno soporte y para la auscultación de estructuras de fábrica o sillería.

**Aplicación de las nuevas técnicas audiovisuales, a la enseñanza de los Materiales de Construcción.**

Diseño y aplicación de proyectos para la utilización de Internet y otros medios audiovisuales a la enseñanza de materiales de Construcción. Adecuación de las enseñanzas de Materiales de Construcción al nuevo Espacio Europeo de la Enseñanza Superior.

Diseño y aplicación de proyectos piloto de adaptación de la asignatura de Materiales de Construcción a las nuevas demandas de implantación de créditos ECTS.

**Aplicaciones y propiedades de nuevos materiales poliméricos y plásticos.**

Estudio y caracterización de nuevos materiales poliméricos, así como la determinación de sus propiedades y sus posibles aplicaciones.

**Caracterización de las Rocas naturales para su empleo en Edificación y Obra Civil.**

Estudio en las rocas naturales de sus características químicas, petrográficas, físicas, mecánicas e hídricas, así como su comportamiento frente a los ensayos de envejecimiento acelerado.

**Durabilidad de las rocas naturales.**

Estudio del comportamiento de las rocas naturales frente a atmósferas agresivas y frente a los seres vivos.

**Durabilidad de otros materiales.**

Estudio de las reacciones de deterioro de los distintos materiales utilizados en Edificación y Obra Pública.



**Durabilidad química del hormigón.**

Estudio de las reacciones químicas de deterioro del hormigón. Reacción álcali-silicato, reacción álcali-carbonatos, reacción hidróxido cálcico-fases silicatadas.

**Estudio de la variación de las propiedades de las rocas naturales sometidas a tratamientos de protección.**

Análisis de las modificaciones que producen en las rocas naturales la utilización de consolidantes e hidrofugantes u otros productos de protección, en sus características químicas, petrográficas, físicas, mecánicas e hídricas, así como en su comportamiento frente a los ensayos de envejecimiento acelerado.

**Investigación del Patrimonio en Edificación.**

Estudio de la historia y análisis de las fases constructivas de la edificación. Estudio de los criterios de intervención en la restauración o rehabilitación de la edificación.

Análisis de las diferentes técnicas constructivas aplicadas en intervenciones sobre el Patrimonio.

Estudio de la propiedades y aplicaciones de materiales en obras de restauración.

**Paisajes culturales: arte, arquitectura, construcción y naturaleza.**

Estudio, investigación, proposición y divulgación en temas del paisaje y del ambiente, impulsando la apreciación del patrimonio paisajístico.

Estudio de los fundamentos que permitan fijar criterios de actuación para la intervención en entornos culturales, atendiendo a la memoria del lugar, a las instalaciones e infraestructuras existentes, a las preexistencias ambientales y a la calidad de vida.

**Reciclado de plásticos como materiales de construcción.**

Reutilización de espumas poliméricas y otros plásticos para la fabricación de materiales de construcción que cumplan con las normas establecidas.

Durabilidad de morteros ligeros fabricados con residuos de polímeros: reactividad.



## Titulaciones y Centros

---

Arquitectura Técnica – Escuela Politécnica Superior.

Grado en Arquitectura Técnica – Escuela Politécnica Superior.

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

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

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

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

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

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

Ingeniería Técnica Agrícola – Escuela Politécnica Superior.

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



**ÁREA DE CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS**

**Director:** JOSÉ MANUEL GONZÁLEZ MARTÍN  
Centro: ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR  
Dirección: C/ Villadiego s/n  
Teléfono: 947258985  
Fax: 947259478  
E-mail: [jmgonza@ubu.es](mailto:jmgonza@ubu.es)

**Personal Investigador**

---

*Titulares de Universidad:*

ÁNGEL RODRÍGUEZ SÁIZ	<a href="mailto:arsaizmc@ubu.es">arsaizmc@ubu.es</a>
VERÓNICA CALDERÓN CARPINTERO	<a href="mailto:vcalderon@ubu.es">vcalderon@ubu.es</a>

*Catedráticos de Escuela Universitaria:*

JESÚS GADEA SAINZ	<a href="mailto:jgadeamc@ubu.es">jgadeamc@ubu.es</a>
-------------------	--

*Titulares de Escuela Universitaria:*

HIPOLITO GARCÍA URBINA	<a href="mailto:hgurbina@ubu.es">hgurbina@ubu.es</a>
FELICISIMO GARABITO	<a href="mailto:fgarabito@ubu.es">fgarabito@ubu.es</a>
GREGORIO	
CARLOS JUNCO PETREMENT	<a href="mailto:cjunco@ubu.es">cjunco@ubu.es</a>
VICTORINO TAJADURA HERRERA	<a href="mailto:vtajadura@ubu.es">vtajadura@ubu.es</a>
FERNANDO ARROYO IGLESIAS	<a href="mailto:farroyo@ubu.es">farroyo@ubu.es</a>
LORENZO GUTIÉRREZ GONZÁLEZ	<a href="mailto:lgutierrez@ubu.es">lgutierrez@ubu.es</a>
FRANCISCO FIOLOLIVÁN	<a href="mailto:ffiol@ubu.es">ffiol@ubu.es</a>
ALBERTO FERNANDO GONZÁLEZ DEL BARRIO	<a href="mailto:agonza@ubu.es">agonza@ubu.es</a>
CEFERINO PÉREZ VAL	<a href="mailto:ceferinop@ubu.es">ceferinop@ubu.es</a>
JOSÉ ANTONIO DE LA FUENTE ALONSO	<a href="mailto:jafuente@ubu.es">jafuente@ubu.es</a>
JOSÉ MANUEL LÓPEZ ARCE	<a href="mailto:jmlopez@ubu.es">jmlopez@ubu.es</a>
JOSÉ MANUEL GONZÁLEZ MARTÍN	<a href="mailto:jmgonza@ubu.es">jmgonza@ubu.es</a>
CARMELO MUÑOZ RUIPÉREZ	<a href="mailto:cmruip@ubu.es">cmruip@ubu.es</a>
SARA MARIA MARTINEZ AZCONA	<a href="mailto:smartinez@ubu.es">smartinez@ubu.es</a>
RAÚL DEL BARRIO TAJADURA	<a href="mailto:rdbarrio@ubu.es">rdbarrio@ubu.es</a>



*Contratados Doctores Fijos:*

JAVIER GARABITO LÓPEZ                      [jgarabito@ubu.es](mailto:jgarabito@ubu.es)

*Ayudantes:*

SARA GUTIERREZ GONZALEZ                      [sggonzalez@ubu.es](mailto:sggonzalez@ubu.es)

*Asociados:*

AITOR MARTÍN DE LA FUENTE  
(6+6)    [aitormd@ubu.es](mailto:aitormd@ubu.es)

EVA MARÍA DELGADO    [emdelgado@ubu.es](mailto:emdelgado@ubu.es)

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

FRANCISCO JAVIER CONTRERAS  
DEL CURA (6+6)    [fjcontreras@ubu.es](mailto:fjcontreras@ubu.es)

LUIS SERRA MARIA-TOMÉ  
(6+6)    [lserra@ubu.es](mailto:lserra@ubu.es)

JOSE MARÍA PÉREZ MARTÍNEZ  
(6+6)    [jmperez@ubu.es](mailto:jmperez@ubu.es)

RODOLFO MARTÍN PARA  
(6+6)    [rmpara@ubu.es](mailto:rmpara@ubu.es)

IGNACIO ADÁN ORTEGA  
(4+4)    [iadan@ubu.es](mailto:iadan@ubu.es)

MARÍA de SMARA GONÇALVES  
DIEZ (6+6)    [mdgoncalves@ubu.es](mailto:mdgoncalves@ubu.es)

JULIÁN BECERRIL GARCÍA  
IGNACIO ESCOBÉS MENDOZA    [jbecerri@ubu.es](mailto:jbecerri@ubu.es)

SANTIAGO DE LA FUENTE    [jiescobes@ubu.es](mailto:jiescobes@ubu.es)

MERINO (4+4)    [sfmerino@ubu.es](mailto:sfmerino@ubu.es)

CARMEN YENES VARELA    [mdyenes@ubu.es](mailto:mdyenes@ubu.es)



## Actividades Investigadoras

---

### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN COMPETITIVOS

---

**Estudio de nuevos conglomerados de cemento, de altas prestaciones, mediante adición de espumas rígidas de polímero. CONPOL.**

Entidad Financiadora: CDTI. Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial. Ministerio de Ciencia e Innovación.

Entidades participantes: Universidad de Burgos – Empresa VIAS S. A.

Noviembre de 2010 a Octubre de 2012

Cuantía de la subvención: 45.000 €

Investigadora Principal: Verónica Calderón Carpintero.

Investigadores participantes: Jesús Gadea Sainz, Ángel Rodríguez Saiz, Sara Gutiérrez González, Aitor Martín de La Fuente, Javier Garabito López.

Grupos de Investigación: GIIE

**Reactividad polímero-cemento y árido-cemento en morteros aligerados con espumas rígidas de poliuretano recicladas.**

Entidad Financiadora: Junta de Castilla y León (BU013A10-2)

Entidades participantes: Universidad de Burgos – Empresa VIAS S. A.

Cuantía de la subvención: 30.000 €

Enero 2010 a diciembre 2012

Investigadora Principal: Jesús Gadea Sainz.

Investigadores participantes: Ángel Rodríguez Saiz, Verónica Calderón Carpintero, Aitor Martín de la Fuente.

Grupos de Investigación: GIIE

**Yesos aligerados con espumas rígidas de Poliuretano Reciclado.**

15-01-2012 a 15-01-2013

Investigador responsable: Verónica Calderón Carpintero

Otros investigadores participantes: Jesús Gadea Sainz, Carlos Junco Petrement, Sara Gutiérrez González, Aitor Martín de la Fuente, Ángel Rodríguez Saiz

Grupos de Investigación: GIIE





## CONTRATOS DE I+D+I

---

### **Investigación y diseño de soluciones constructivas para la mejora de la eficiencia energética de los edificios.**

ART. 83: Contrato de I+D+I

01-01-2011 a 01-06-2013

Investigador responsable: Victor Echarri Iribarren

Otros investigadores participantes: Javier Garabito López

Grupos de Investigación: GIIE, GICOPA

## TESIS DOCTORALES

---

### **Morteros aligerados con residuos de espumas rígidas de poliuretano: obtención, caracterización y puesta en obra.**

Doctorando: Carlos Junco Petrement

Universidad de Burgos

Escuela Politécnica Superior

13-12-2012

Directores: Verónica Calderón Carpintero, Ángel Rodríguez Saiz

Sobresaliente cum laude

Doctorado Europeo: Sí

Grupos de Investigación: GIIE

### **Yesos aligerados fabricados a partir de residuos de espumas de poliuretano y polvo de poliamida.**

Doctorando: Sara Gutiérrez González

Universidad de Burgos

Escuela Politécnica Superior

10-12-2012

Directores: Verónica Calderón Carpintero, Jesús Gadea Sainz

Sobresaliente cum Laude

Doctorado Europeo: Sí

Grupos de Investigación: GIIE



## Publicaciones

---

### ARTÍCULOS EN REVISTAS INTERNACIONALES

---

Verónica Calderón Carpintero, María Teresa Blanco Varela, Sara Gutiérrez González, Ángel Rodríguez Saiz, Jesús Gadea Sainz

**Compatibility between gypsum and polyamide powder waste to produce lightweight plaster with enhanced thermal properties.**

Construction and Building Materials, 34, 2012, 179 - 185

ISSN: 0950-0618

Grupos de Investigación: GIIE

Javier Garabito López, Víctor Echarri Iribarren, Daniel Garabito López, José Carlos Garabito López

**Adapting BREEAM for communities to the Spanish urbanism: modification of a conventional urban development as a sustainable neighbourhood.**

Proceedings of the 1st International Conference on Building Sustainability Assessment, 2012

ISSN: 978-989-95671-6-0

Grupos de Investigación: GIIE

Verónica Calderón Carpintero, Carlos Junco Petrement, Sara Gutiérrez González, Ángel Rodríguez Saiz, Jesús Gadea Sainz

**Durability of lightweight masonry mortars made with white recycled polyurethane foam.**

Cement and Concrete Composites, 2012

ISSN: 09589465

Grupos de Investigación: GIIE

Gonçalves, S., Miranda, C., Alba, J., García, J., García, J.

**Treinta viviendas protegidas. Burgos.**

Conarquitectura, 42, 2012, 55-60

Editorial: Conarquitectura, Ediciones, S.L.

ISSN: 1576-0201

Gutiérrez González, S., Gadea, J., Rodríguez, A., Junco, C., Calderón, V.

**Lightweight plaster materials with enhanced thermal properties made with polyurethane foam wastes.**

Construction and Building Material, 28, 2012, 653-658

Editorial: Elsevier Ltd.

ISSN: 0950-0618



## COLABORACIÓN EN OBRAS COLECTIVAS

---

María de Smara Gonçalves Diez  
**La Charca School Extension.  
1000 x European Architecture.**  
Editor: Chris van Uffelen  
ISBN: 978-3-03768-087-2  
Braun Publishing AGSuiza, 2012  
Grupos de Investigación: GIIE

María de Smara Gonçalves Diez  
**El espacio público y la infancia. Una reflexión sobre el diseño del  
espacio público y la formación integral en un contexto lúdico.  
2nd International Conference Art, Illustration and Visual Culture in  
Infant and Primary Education. Creative processes and childhood-  
oriented cultural discourses.**  
ISBN: 978-972-789-368-3  
Universidade de Aveiro, Aveiro, Portugal, 2012, 0  
Grupos de Investigación: GIIE

María de Smara Gonçalves Diez, Jesús García Vivar, Carlos Miranda  
Barroso, Laura García Juárez, Jesús Alba Elías  
**Restoration and adaptation of the structures of the archaeological  
site in Clunia's Roman City.  
Liquid Landscapes. European Biennial of Landscape Architecture.**  
ISBN: 9788890758300  
Paysageitalia, Milano, 2012, 0  
Grupos de Investigación: GIIE

María de Smara Gonçalves Diez, Laura García Juárez, Jesús Alba Elías,  
Carlos Miranda Barroso, Jesús García Vivar  
**Santiago Square.  
Liquid Landscapes. European Biennial of Landscape Architecture.**  
ISBN: 9788890758300  
Paysageitalia, Milano, 2012  
Grupos de Investigación: GIIE

Verónica Calderón Carpintero, José Carlos Garabito López, Sara Gutiérrez  
González, Javier Garabito López, Ángel Rodríguez Saiz  
**Applied Research as a Reference in the Curricular Structure of the  
Subject of Sustainable Construction in the Studies of Building  
Engineer Degree, University of Burgos.  
ICERI 2012 Proceedings. 5th International Conference of  
Education, Research and Innovations.**  
ISBN: 978-84-616-0763-1  
2012, 7  
Grupos de Investigación: GIIE



Verónica Calderón Carpintero, Carlos Junco Petrement, Sara Gutiérrez González, Nagel Rodríguez Saiz, Jesús Gadea Sainz

**Action for the adaptation of building materials subject to the method of continuous assessment for the formation of the new building engineers graduates.**

**INTED 2012 Proceedings. 6th International Technology, Education and Development Conference.**

ISBN: 978-84-615-5563-5

2012, 7

Grupos de Investigación: GIIE

Verónica Calderón Carpintero, Sara Gutiérrez González, Ángel Rodríguez Saiz, Carlos Junco Petrement, Jesús Gadea Sainz

**Experiences in continuous assessment in the subject new building materials.**

**ICERI 2012 Proceedings. 5th International Conference of Education, Research and Innovations.**

ISBN: 978-84-616-0763-1

2012, 3

Grupos de Investigación: GIIE

María de Smara Gonçalves Diez, Carlos Miranda Barroso

**The Ludic Dimension of Public Space. A Strategy for the Creation of Collective Memory.**

**EURAU12 Porto Espaço Público e Cidade Contemporânea: actas do 6º European Symposium on Research in Architecture and Urban Design.**

Editora: Madalena Pinto da Silva

ISBN: 978-989-8527-01-1

Fauppportugal, Porto, 2012, 430

Grupos de Investigación: GIIE

María de Smara Gonçalves Diez

**El espacio público y la infancia. Una reflexión sobre el diseño del espacio público y la información integral en un contexto lúdico.**

**2<sup>nd</sup> International Conference Art. Illustration and Visual Culture in infant and Primary Education. Creative processes and childhood-oriented cultural discourses.**

ISBN: 978-989-98185-0-7

Universidade de Aveiro, Portugal, 2012, 46-50



Garabito, J., Rodríguez A., Garabito, J. C., Gadea J., Garabito, D.  
**Adapting BREEAM for communities to the Spanish urbanism: modification of a conventional urban development as a sustainable neighbourhood.**

**BSA 2012, 1st International Conference on Building Sustainability Assessment.**

Editores: Amoêda R., Mateus, R., Bragança, L., Pinheiro, C.

ISBN: 978-989-95671-7-7

ISBN: 978-989-95671-6-0.

Páginas: 241 – 250

Garabito, J., Rodríguez A., Garabito, J. C., Gadea J., Garabito, D.  
**Integration of building sustainability criteria within the studies of building engineer degree, University of Burgos, Spain.**

**BSA 2012, 1st International Conference on Building Sustainability Assessment.**

Editores: Amoêda R., Mateus, R., Bragança, L., Pinheiro, C.

ISBN: 978-989-95671-7-7

ISBN: 978-989-95671-6-0

Páginas: 771 – 780

---

## Ponencias y Comunicaciones a Congresos

---

### CONGRESOS INTERNACIONALES

---

María de Smara Gonçalves Diez

**El espacio público y la infancia. Una reflexión sobre el diseño del espacio público y la formación integral en un contexto lúdico.**

COMUNICACIÓN ORAL

2nd International Conference Art, Illustration and Visual Culture in Infant and Primary Education

Aveiro, Portugal

23-07-2012 a 25-07-2012

2nd International Conference Art, Illustration and Visual Culture in Infant and Primary Education. Creative processes and childhood-oriented cultural discourses. Abstract proceedings - 2012

ISBN: 978-972-789-368-3: Universidade de Aveiro

Grupos de Investigación: GIIE



Jesús Gadea Sainz, José Carlos Garabito López, Daniel Garabito López,  
Ángel Rodríguez Saiz, Javier Garabito López

**Integration of building sustainability criteria within the studies of building engineer degree, University of Burgos, Spain.**

COMUNICACIÓN ORAL

BSA 2012. 1st International Conference on Building Sustainability  
Assessment

Oporto, Portugal

23-05-2012 a 25-05-2012

Proceedings of the 1st International Conference on Building Sustainability  
Assessment - 2012

ISBN: 978-989-95671-6-0: Green lines institute for sustainable  
development

Grupos de Investigación: GIIE

Javier Garabito López, Daniel Garabito López, Víctor Echarri Iribarren, José  
Carlos Garabito López

**Adapting BREEAM for communities to the Spanish urbanism:  
modification of a conventional urban development as a sustainable  
neighbourhood.**

COMUNICACIÓN ORAL

BSA 2012. 1st International Conference on Building Sustainability  
Assessment

Oporto, Portugal

23-05-2012 a 25-05-2012

Proceedings of the 1st International Conference on Building Sustainability  
Assessment - 2012

ISBN: 978-989-95671-6-0: Green lines institute for sustainable  
development

Grupos de Investigación: GIIE

Javier Garabito López, Víctor Echarri Iribarren, Antonio Priego Valladares

**Use of laser-scanner as an intervention tool in fortifications: Santa  
Barbara Castle in Alicante.**

COMUNICACIÓN ORAL

1st International Conference on Defence Sites: Heritage and Future  
Portsmouth, Reino Unido

06-06-2012 a 08-06-2012

Proceedings of the 1st International Conference on Defence Sites: Heritage  
and Future - 2012

Grupos de Investigación: GIIE



Verónica Calderón Carpintero, Carlos Junco Petrement, Sara Gutiérrez González, Ángel Rodríguez Saiz, Jesús Gadea Sainz  
**Effects of polyurethane foam wastes on durability of lightweight masonry mortars.**

COMUNICACIÓN ORAL

ASPIC 2012. 7th Asian Symposium on Polymers in Concrete

Estambul, Turquía

03-10-2012 a 05-10-2012

2012

Grupos de Investigación: GIIE

Verónica Calderón Carpintero, Jesús Gadea Sainz, Sara Gutiérrez González, Ángel Rodríguez Saiz

**Effect of the polyamide powder waste addition in mortar plaster blends and influence in pore structure and thermal properties.**

COMUNICACIÓN ORAL

ASPIC 2012. 7th Asian Symposium on Polymers in Concrete

Estambul, Turquía

03-10-2012 a 05-10-2012

Grupos de Investigación: GIIE

Calderón, V., Rodríguez, A., Gadea, J., Gutiérrez, S., Junco, C.

**Experiences in continuous assessment in the subject New Building Materiales.**

COMUNICACIÓN ESCRITA

5<sup>th</sup> International Conference of Education, research and Innovation.

ICERI2012

Madrid, España

19-11-2012 a 21-11-2012.

---

## CONGRESOS NACIONALES

---

Verónica Calderón Carpintero, Carlos Junco Petrement, Ángel Rodríguez Saiz, Sara Gutiérrez González, Jesús Gadea Sainz

**Action for the Adaptation of Building Materials subject to the method of continuous assessment for the formation of the new building engineers graduates.**

OTROS

INTED2012. 6th International Technology, Education and Development Conference

Madrid, España

05-03-2012 a 07-03-2012

Grupos de Investigación: GIIE



Sara María Martínez Azcona

**XXI Congreso nacional de profesores de mediciones, presupuestos y valoraciones.**

MESA REDONDA

Segovia, España

10-05-2012 a 12-05-2012

Verónica Calderón Carpintero, José Carlos Garabito López, Javier Garabito López, Ángel Rodríguez Saiz, Daniel Garabito López, Sara Gutiérrez González

**Applied research as a reference in the curricular structure of the subject of Sustainable Construction in the studies of Building Engineer Degree, University of Burgos.**

COMUNICACIÓN ORAL

ICERI 2012. 5th International conference of education research and innovation

Madrid, España

19-11-2012 a 21-11-2012

ISBN: 978-84-616-0763-1: IATED. International association of technology education and development

Grupos de Investigación: GIIE

Cámara, J. M., Gadea, J.

**ICEW: A framework for international collaboration.**

COMUNICACIÓN ORAL

XX Congreso Universitario de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas. XX CUIEET

Las Palmas de Gran Canarias, España

18-07-2012 a 20-07-2012.





**ÁREA DE INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN**

**Director:** ISIDORO DUEÑAS RODRÍGUEZ  
Centro: ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR  
Dirección: C/ Villadiego s/n  
Teléfono: 947259080  
Fax: 947259478  
E-mail: [iduenas@ubu.es](mailto:iduenas@ubu.es)

**Personal Investigador**

---

*Titulares de Escuela Universitaria:*

ISIDORO DUEÑAS RODRÍGUEZ	<a href="mailto:iduenas@ubu.es">iduenas@ubu.es</a>
ISMAEL MARTÍN PARA	<a href="mailto:ismaelmp@ubu.es">ismaelmp@ubu.es</a>

*Colaboradores:*

MIGUEL ÁNGEL SALAS GARCÍA	<a href="mailto:masalas@ubu.es">masalas@ubu.es</a>
---------------------------	--

*Asociados:*

JUAN RAMÓN DE LA FUENTE ANGULO (6+6)	<a href="mailto:jrfuente@ubu.es">jrfuente@ubu.es</a>
CARLOS ARCE DÍEZ (6+6)	<a href="mailto:carce@ubu.es">carce@ubu.es</a>
FRANCISCO JAVIER RODRÍGUEZ ROLDÁN (6+6)	<a href="mailto:fjrodriguez@ubu.es">fjrodriguez@ubu.es</a>
ROSA HERRERO COB	<a href="mailto:rherrero@ubu.es">rherrero@ubu.es</a>
CÉSAR CARBALLEDA COTILLAS	<a href="mailto:cmcarballeda@ubu.es">cmcarballeda@ubu.es</a>



## ÁREA DE INGENIERÍA DEL TERRENO

**Director:** SERGIO JORGE IBÁÑEZ GARCÍA  
Centro: ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR  
Dirección: C/ Villadiego s/n  
Teléfono: 947258016  
Fax: 947259478  
E-mail: [sibanez@ubu.es](mailto:sibanez@ubu.es)

### Personal Investigador

---

#### *Catedráticos de Escuela Universitaria:*

LUIS JOSÉ MARÍA GARCÍA                      [lmgcite@ubu.es](mailto:lmgcite@ubu.es)  
CASTILLO

#### *Titulares de Escuela Universitaria:*

JOSE ÁNGEL PORRES BENITO                      [japorres@ubu.es](mailto:japorres@ubu.es)  
SERGIO JORGE IBÁÑEZ GARCÍA                      [sibanez@ubu.es](mailto:sibanez@ubu.es)

#### *Colaboradores:*

ANA BELÉN ESPINOSA                                      [aespinosa@ubu.es](mailto:aespinosa@ubu.es)  
GONZÁLEZ

#### *Asociados:*

ENRIQUE ARACIL ÁVILA                                      [earacil@ubu.es](mailto:earacil@ubu.es)  
(6+6)  
HASIER ENDIKA CUEVA ARTOLA                                      [hecueva@ubu.es](mailto:hecueva@ubu.es)  
SANTIAGO ORTIZ PALACIO                                      [sopalacio@ubu.es](mailto:sopalacio@ubu.es)  
(6+6)  
CARLOS ORDÓÑEZ SANZ                                      [cpordonez@ubu.es](mailto:cpordonez@ubu.es)  
(3+3)



## Infraestructura científica y grandes equipos

---

Equipo para ensayo Triaxial en suelos.

Descripción: equipo para hacer ensayos en suelos para calcular parámetro geomecánicos.

Grupos de Investigación que lo utilizan: GITER

Equipo de Tomografía eléctrica SYSCAL R1 PLUS.

Descripción: Switch72

Potencia: 200 W

Intensidad de corriente: 2.5 A

Voltaje de salida: hasta 600 V (1200 V pico a pico).

Parámetros de medición: Resistividad aparente y la polarización inducida.

Numero de electrodos a conmutar: 72.

Grupos de Investigación que lo utilizan: GITER

Equipo de Tomografía eléctrica SYSCAL KID Switch24.

Descripción: Potencia: 25 W

Intensidad de corriente: 0,5 A

Voltaje de salida: hasta 200 V (400 V pico a pico).

Parámetros de medición: Resistividad aparente y la polarización inducida.

Numero de electrodos a conmutar: 24.

Grupos de Investigación que lo utilizan: GITER

Programas: RES2DINV ver.3.2. Resistividad 2D y RES3DINV ver. 2.0. Resistividad 3D. Inversión IP para secciones del sistema de Tomografía SYSCAL. Emplea la inversión por mínimos cuadrados en tres variantes diferentes: quasi-Newton, Gauss-Newton y el método híbrido quasi-Newton+Gauss-Newton.

Grupos de Investigación que lo utilizan: GITER

Equipos de laboratorio de mecánica de suelos: Ensayo de Corte.

Directo: Equipos de precisión para la determinación de las propiedades mecánicas y resistentes de los suelos. Triaxial. Penetrómetro dinámico DPH, DPSH.