GEF Grupo Español de Fractura

Sociedad Española de Integridad Estructural

ANUARIO 2014

ANUARIO 2014

ÍNDICE **Página**

I.	**OBJETIVOS DE LA SOCIEDAD**	**3**
II.	**JUNTA DIRECTIVA**	**4**
III.	**RELACIÓN DE ASOCIADOS**	**5**
IV.	**ACTIVIDADES REALIZADAS EN 2014**	**16**
	XXXI Encuentro del GEF en San Lorenzo del Escorial	**16**
	Curso anual	**18**
	I Encuentro Multilateral de Fatiga e Integridad Estructural	**19**
	Acta de la Asamblea General Ordinaria 2014	**20**
V.	**ENCUENTROS DEL GRUPO ESPAÑOL DE FRACTURA**	**24**
VI.	**PREMIOS Y RECONOCIMIENTOS**	**29**
	Premio de Fotografía 2014	**29**
	Premio al mejor trabajo presentado por un investigador no doctor 2014	**32**
	Premio al mejor póster 2014	**34**
	Medallas del Grupo Español de Fractura	**39**
	Reconocimiento especial del Grupo Español de Fractura	**42**

I. OBJETIVOS Y ACTIVIDADES DE LA SOCIEDAD

(Artículos 2 y 3 de los Estatutos)

La SOCIEDAD ESPAÑOLA DE INTEGRIDAD ESTRUCTURAL-GRUPO ESPAÑOL DE FRACTURA es una asociación científico-tecnológica multidisciplinar de ámbito nacional, sin ánimo de lucro, iniciada el año1984 por los profesores M. Elices y M. Fuentes y constituida en asociación en 2003, que tiene como objeto la mejora de la seguridad, la durabilidad y el rendimiento de las estructuras, componentes y materiales utilizados en ingeniería. Para desarrollar este objetivo la Sociedad:

a) impulsa la generación y difusión de información científica y técnica en su campo de actividad, fomentando la formación y enseñanza, a todos los niveles, de las materias relacionadas con la integridad estructural.

b) promueve la colaboración y transferencia de resultados entre industrias y grupos de investigación públicos y privados.

c) colabora con las administraciones (a todos los niveles: local, autonómico, nacional e internacional) y con los grupos, asociaciones y sectores industriales involucrados, en la elaboración y desarrollo de proyectos relacionados con la integridad estructural.

d) coopera con otras sociedades afines, nacionales e internacionales, en el desarrollo sus actividades.

Para el cumplimiento de los fines establecidos, la Sociedad organiza las siguientes actividades:

a) reuniones, congresos, conferencias, seminarios, cursos, escuelas y exposiciones;

b) edición (impresa o electrónica) de publicaciones científicas y técnicas, boletines, listas de correo o cualquier otro medio de divulgación o intercambio de información científica y técnica,

c) concesión de ayudas y premios.

II. JUNTA DIRECTIVA

Junta Directiva de la Sociedad
(Elegida el 7 de abril de 2011, en la Asamblea General celebrada en Gijón)

PRESIDENTE: **Prof. Antonio MARTÍN MEIZOSO**
VICEPRESIDENTE 1º: **Prof. Jesús Manuel ALEGRE CALDERÓN**
VICEPRESIDENTE 2º: **Prof. Alfonso FERNÁNDEZ CANTELI**
VICEPRESIDENTE 3º: **Prof. Eugenio GINER MARAVILLA**
VICEPRESIDENTE 4º: **Prof. Mª Lluisa MASPOCH RULDUÀ**
VICEPRESIDENTE 5º: **Prof. José ZAPATERO ARENZANA**

SECRETARIO: **Prof. David Ángel CENDÓN FRANCO**
TESORERO: **Prof. José FERNÁNDEZ SÁEZ**

Juntas directivas anteriores

1984-2003

Prof. Manuel ELICES CALAFAT
Prof. Manuel FUENTES PÉREZ

2003-2011

Prof. Gustavo Víctor GUINEA TORTUERO
Prof. Marc ANGLADA GOMILA
Prof. Francisco Javier BELZUNCE VARELA
Prof. Jaime DOMÍNGUEZ ABASCAL
Prof. Federico GUTIÉRREZ-SOLANA SALCEDO
Prof. Fernando GUIBERTEAU CABANILLAS

III. RELACIÓN DE ASOCIADOS

(Todos los asociados pueden consultar, y en su caso corregir, los datos indicados a continuación mediante la página web: www.gef.es)

Jesús Manuel ALEGRE CALDERÓN
Universidad de Burgos
Dpto. de Ingeniería Civil
Escuela Politécnica Superior (Campus La Milanera)
C/ Villadiego, s/n
09001 Burgos-ESPAÑA
jalegre@ubu.es

Mª Cruz ALONSO ALONSO
Inst.de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja
Departamento de Químico-Física de Materiales de Construcción
Madrid-ESPAÑA
mcalonso@ietcc.csic.es

Javier ALDAZÁBAL MENSA
CEIT y Tecnun (Universidad de Navarra)
Pº Manuel de Lardizábal, 15
20018 San Sebastián-ESPAÑA
jaldazabal@ceit.es

José Alberto ÁLVAREZ LASO
Universidad de Cantabria
Dpto. Ciencia e Ing. Del Terreno y de Mat.
ETSI de Caminos, Canales y Puertos
Avda. de los Castros, s/n
39005 Santander-ESPAÑA
alvareja@unican.es

Carmen ANDRADE PERDRIX
CSIC
Instituto Eduardo Torroja
Serrano Galvache, s/n
28033 Madrid-ESPAÑA
andrade@ietcc.csic.es

Marc J. ANGLADA GOMILA
Universidad Politécnica de Cataluña
Dpto. Ciencia de los Mat. E Ing. Metalúrgica
ETSI Industriales
Avda. Diagonal, 647
8028 Barcelona-ESPAÑA
marc.j.anglada@upc.es

Ángel ARAGÓN TORRE
Universidad de Burgos
Ingeniería Civil (MMC)
Escuela Politécnica Superior
Campus La Milanera., C/ Villadiego, s/n
9001 Burgos-ESPAÑA
aragont@ubu.es

Alejandro ARANGUREN GONZALO
Universidad Politécnica de Madrid,
Dpto. Ciencia de Materiales
ETSI Caminos, Canales y Puertos
c/ Profesor Aranguren s/n
28040 Madrid-ESPAÑA
a.aranguren@mater.upm.es

David ARENCÓN OSUNA
Centre Català del Plàstic
C/ Colom 114
08222 Terrassa, Barcelona-ESPAÑA
david.arencon@upc.edu

Pilar ARIZA MORENO
Universidad de Sevilla,
Dpto. Mecánica de Medios Continuos, Teoría de Estructuras e Ingeniería del Terreno
Escuela Técnica Superior de Ingeniería (ETSI)
c/ Camino de los Descubrimientos s/n
41092 Sevilla-ESPAÑA
mpariza@us.es

José Miguel ATIENZA RIERA
Universidad Politécnica de Madrid,
Dpto. Ciencia de Materiales
ETSI Caminos, Canales y Puertos
c/ Profesor Aranguren s/n
28040 Madrid-ESPAÑA
jmatienza@mater.upm.es

Francisco Javier AYASO YÁÑEZ
Universidad de Salamanca
Construcción y Agronomía
Escuela Politécnica Superior de Zamora
Campus Viriato. Avda. Requejo, 33
49022 Zamora-ESPAÑA
fja@usal.es

Carmen BAUDÍN DE LA LASTRA
CSIC
Dpto. de Cerámica
Inst. de Cerámica y Vidrio
Campus de Cantoblanco
Cº de Valdealatas, s/n
28049 Madrid-ESPAÑA
cbaudin@icv.csic.es

José Antonio BEA CASCAROSA
Universidad Zaragoza
Dpto. Ingeniería Mecánica
Edificio Agustín de Betancourt. Campus Actur
c/ María de Luna, s/n
50018 Zaragoza-ESPAÑA
jabea@posta.unizar.es

Francisco Javier BELZUNCE VARELA
Universidad de Oviedo
Dpto. Ciencia de los Mat. e Ing. Metalúrgica
Escuela Politécnica Superior de Ingeniería
Edificio Departamental Este.
Campus de Gijón
33203 Gijón-ESPAÑA
belzunce@uniovi.es

Covadonga BETEGÓN BIEMPICA
Universidad de Oviedo
Dpto. de Construcción e Ing. Fabricación
Escuela Politécnica Superior de Ingeniería
Edificio Departamental Oeste.
Campus de Gijón
33203 Gijón-ESPAÑA
cova@uniovi.es

Luis BOHÓRQUEZ JIMÉNEZ
Universidad de Sevilla
Dpto. de Ing. Mec. y de Materiales
Escuela Sup. de Ing. de Sevilla
Camino de los Descubrimientos, s/n
41092 Sevilla-ESPAÑA
lbj@us.es

Jean-Yves BOURGES
Universidad Politécnica de Madrid,
Dpto. Ciencia de Materiales
ETSI Caminos, Canales y Puertos
c/ Profesor Aranguren s/n
28040 Madrid-ESPAÑA
jeanyves.bourges@gmail.com

Pedro Miguel BRAVO DÍEZ
Universidad de Burgos
Dpto. Ingeniería Civil
Villadiego s/n
09001 Burgos-ESPAÑA
pmbravo@ubu.es

Antonio CABALLERO JURADO
Universidad Politécnica de Cataluña
Departament d'Enginyeria del Terreny, Cartogràfica i Geofísica
C/ Jordi Girona 1–3Edif. D2. Campus Nord
08034 Barcelona-ESPAÑA
acaballeroj@gmail.com

Luis CABALLERO MOLANO
Universidad Politécnica de Madrid
Dpto. Ciencia de Materiales
ETSI Caminos, Canales y Puertos
c/ Profesor Aranguren s/n
28040 Madrid-ESPAÑA
lcaballero@mater.upm.es

Jessica CALVO MUÑOZ
Universidad Politécnica de Cataluña
Dpto. Ciencia de los Mat. E Ing. Metalúrgica
ETSI Industriales
Avda. Diagonal, 647
8028 Barcelona-ESPAÑA
jessica.calvo@upc.es

André CAMPOS DE MOURA
Universidad Politécnica de Cataluña,
Dpto. Ingeniería del Terreno
ETSI Caminos, Canales y Puertos
c/ Jordi Girona Salgado, 31
08034 Barcelona-ESPAÑA
andre.campos@upc.edu

Luis Pablo CANAL CASADO
École Polytechnique Fédérale de Lausanne
STI-Laboratoire de technologie des composites et polymères
MXG-137 – Station 12
1015 Lausanne- SUIZA
luis.canal@epfl.ch

Francisco CAPEL DEL ÁGUILA
CSIC
Dpto. de Electrocerámica
Inst. de Cerámica y Vidrio
Campus Cantoblanco. c/Kelsen, 5
28049 Madrid-ESPAÑA
fcapel@icv.csic.es

María Jesús CASATI CALZADA
Universidad Politécnica de Madrid
ETS de Ingeniería Aeronáutica y del Espacio
Plaza Cardenal Cisneros, 3
28040 Madrid-ESPAÑA
mariajesus.casati@upm.es

Germán CASTILLO LÓPEZ
Universidad de Málaga,
Dpto. Ingeniería Civil, de Materiales y Fabricación
ETSI Industriales
c/ Ortiz Ramos s/n
29071 Málaga-ESPAÑA
gcastillo@uma.es

David Ángel CENDÓN FRANCO
Universidad Politécnica de Madrid,
Dpto. Ciencia de Materiales
ETSI Caminos, Canales y Puertos
c/ Profesor Aranguren, s/n
28040 Madrid-ESPAÑA
dcendon@mater.upm.es

Isaac CENOZ ECHEVERRÍA
Universidad Pública de Navarra
Ingeniería Mecánica, Energética y de Materiales
Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación

Campus de Arrosadía
31006 Pamplona-ESPAÑA
isaac.cenoz@unavarra.es

Sergio CICERO GONZÁLEZ
Universidad de Cantabria
Dpto. Ciencia e Ing. del Terreno y Mat.
ETSI Caminos, Canales y Puertos
Avda. de los Castros, s/n
39005 Santander-ESPAÑA
ciceros@unican.es

Robert A.R. CUBELLS
Mondragón Componentes, S. Coop.
Avda. de Álava, 3, 20550 Aretxabaleta, Guipúzcoa
rcubells@mondragoncomponentes.com

Isidoro Iván CUESTA SEGURA
Universidad de Burgos
Dpto. de Ingeniería Civil
Escuela Politécnica Superior (Campus La Milanera)
C/ Villadiego, s/n
09001 Burgos-ESPAÑA
iicuesta@ubu.es

Ignacio DIEZ DE ULZURRUN
Universidad Politécnica de Madrid,
ETSI Navales
Avda. Arco de la Victoria, s/n
28040 Madrid-ESPAÑA
iulzurrun@etsin.upm.es

Jaime DOMÍNGUEZ ABASCAL
Universidad de Sevilla
Dpto. de Ing. Mec. y de Materiales
Escuela Sup. de Ing. de Sevilla
Camino de los Descubrimientos, s/n
41092 Sevilla-ESPAÑA
jaime@us.es

Manuel ELICES CALAFAT
Universidad Politécnica de Madrid,
Dpto. Ciencia de Materiales
ETSI Caminos, Canales y Puertos
c/ Profesor Aranguren s/n
28040 Madrid-ESPAÑA
melices@mater.upm.es

Alejandro ENFEDAQUE DÍAZ
Universidad Politécnica de Madrid
Dpto. Ingeniería Civil: Construcción
ETSI Caminos, Canales y Puertos
c/ Profesor Aranguren s/n
28040 Madrid-ESPAÑA
alejandro.enfedaque@upm.es

Borja ERICE ECHÁVARRI
Universidad Politécnica de Madrid
Departamento de Ciencia de Materiales
ETSI Caminos, Canales y Puertos
c/ Profesor Aranguren s/n
28040 Madrid-ESPAÑA
borjaerice@mater.upm.es

Alfonso FERNÁNDEZ CANTELI
Universidad de Oviedo
Dpto. de Construcción e Ingeniería de Fabricación
Escuela Politécnica Superior de Ingeniería de Gijón
Campus de Viesques, despacho 7.1.10
33203 Gijón-ESPAÑA
afc@uniovi.es

Javier FERNÁNDEZ CARRASQUILLA
Universidad Pública de Navarra
Dpto. Ingeniería Mecánica, Energética y de Materiales
C/ Campus de Arrosadía
31006 Pamplona. Navarra-ESPAÑA
ferca@unavarra.es

José FERNÁNDEZ SÁEZ
Universidad Carlos III de Madrid
Escuela Politécnica Superior
Avda. de la Universidad, 30
28911 Madrid-ESPAÑA
ppfer@ing.uc3m.es

Daniel FERNÁNDEZ ZÚÑIGA
Calderys Ibérica Refractarios S.A.
Avda. Metalurgia, 7-Pol. Ind. Bankunión II
33211 Gijón-Asturias-ESPAÑA
d.fcanteli@gmail.com

Carlos FERRER GIMENEZ
Universidad Politécnica de Valencia
Dpto. de Ingeniería Mecánica y de Materiales
Escuela Tecnica Superior de Ingenieros Industriales.
Camino de Vera, s/n
46022 Valencia-ESPAÑA
cferrer@mcm.upv.es

Antonio FORN ALONSO
Universidad Politécnica de Cataluña
Escuela Politécnica Superior de Ingeniería
Av. Victor Balaguer, s/n
8800 Vilanova i la Geltrú -ESPAÑA
Antonio.forn@upc.es

F. Javier FUENMAYOR FERNÁNDEZ
Universidad Politécnica de Valencia
Dpto. de Ingeniería Mecánica y de Materiales
Camino de Vera, s/n
46022 Valencia-ESPAÑA
ffuenmay@mcm.upv.es

Manuel FUENTES PÉREZ
CEIT y Tecnun (Universidad de Navarra)
Pº Manuel de Lardizábal, 15
20018 San Sebastián-ESPAÑA

José FULLEA GARCÍA
CSIC
Instituto Eduardo Torroja
Serrano Galvache, s/n
28033 Madrid-ESPAÑA
fullea@ietcc.csic.es

Francisco Rafael GÁLVEZ DÍAZ-RUBIO
Universidad Politécnica de Madrid
Departamento de Ciencia de Materiales
ETSI Caminos, Canales y Puertos
c/ Profesor Aranguren s/n
28040 Madrid-ESPAÑA
fgalvez@mater.upm.es

Jaime C. GÁLVEZ RUIZ
Universidad Politécnica de Madrid
ETSI Caminos, Canales y Puertos
c/ Profesor Aranguren s/n
28040 Madrid-ESPAÑA
jaime.galvez@upm.es

Jose María GALLARDO FUENTES
Universidad de Sevilla
Dpto. de Ing. Mec. y de Materiales
Escuela Sup. de Ing. de Sevilla
Camino de los Descubrimientos, s/n
41092 Sevilla-ESPAÑA
josemar@us.es

Carlos GALLO TERÁN
Universidad de Cantabria
Dpto. Ciencia e Ing. Del Terreno y de Mat.
ETSI de Caminos, Canales y Puertos
Avda. de los Castros, s/n
39005 Santander-ESPAÑA
alvareja@unican.es

Elena GARCÍA ÁLVAREZ
Zwick Iberica
Dpto. Comercial
Marcus Porcius, 1
Edif. BCIN – Pol. Ind. Les Guixeres
08915-Badalona (Barcelona)
elena.garcia@zwick.es

Víctor Oscar GARCÍA ÁLVAREZ
C/ Muntaner, 248, 4º 2
8034 Barcelona-ESPAÑA
vgarcia@ciccp.es

Tomás Eduardo GARCÍA SUÁREZ
Universidad de Oviedo
Dpto. de Construcción e Ing. Fabricación
Escuela Politécnica Superior de Ingeniería
Campus de Viesques-Edificio 7
33204 Gijón-ESPAÑA
garciatomas@uniovi.es

Daniel GAROLERA VINENT
Universitat Politècnica de Catalunya
Enginyeria del terreny, cartogràfica i geofísica
C/ Jordi Girona 1-3
08034 Barcelona-ESPAÑA
daniel.garolera@upc.edu

Javier GIL SEVILLANO
CEIT y TECNUN, Universidad de Navarra
Departamento de Materiales
CEIT
Pº Manuel de Lardizábal, 15
20018 San Sebastián-ESPAÑA
jgil@ceit.es

Eugenio GINER MARAVILLA
Universidad Politécnica de Valencia
Dpto. de Ingeniería Mecánica y de Materiales
Camino de Vera, s/n
46022 Valencia-ESPAÑA
eginerm@mcm.upv.es

José María GÓMEZ DE SALAZAR
Universidad Complutense de Madrid
Dpto. Ciencia de los Mat. e Ing. Metalúrgica
Facultad de Ciencias Químicas
Ciudad Universitaria s/n
28040 Madrid-ESPAÑA
gsalazar1@mi.madritel.es

Francisco Javier GÓMEZ SÁNCHEZ
Advanced Material Simulation
Calle Asturias 13
48015 Bilbao-ESPAÑA
javiergomez.fem@gmail.com

Vicente Francisco GONZÁLEZ ALBUIXECH
Universidad Politécnica de Valencia
Centro de Investigación y Tecnología de Vehículos
Camino de Vera, s/n
46022 Valencia-ESPAÑA
vigonal@gmail.com

Beatriz GONZÁLEZ MARTÍN
Universidad de Salamanca
C/ Diego de Losada, 25, 5ºA
49018 Zamora-ESPAÑA
a25809@aida.usal.es

Carlos Daniel GONZÁLEZ MARTÍNEZ
Universidad Politécnica de Madrid,
Dpto. Ciencia de Materiales
ETSI Caminos, Canales y Puertos
c/ Profesor Aranguren s/n
28040 Madrid-ESPAÑA

cgonzalez@mater.upm.es

Diego GONZÁLEZ TORRES
CEIT
Pº Manuel de Lardizábal, 15
20018 San Sebastián-ESPAÑA
dgonzalez@ceit.es

Fernando GUIBERTEAU CABANILLAS
Universidad de Extremadura
Escuela de Ing. Industriales
Avda. Elvás, s/n
6071 Badajoz-ESPAÑA
guiberto@unex.es

Gustavo Víctor GUINEA TORTUERO
Universidad Politécnica de Madrid,
Dpto. Ciencia de Materiales
ETSI Caminos, Canales y Puertos
c/ Profesor Aranguren s/n
28040 Madrid-ESPAÑA
gguinea@mater.upm.es

Federico GUTIÉRREZ-SOLANA SALCEDO
Universidad de Cantabria
Dpto. Ciencia e Ing. Del Terreno y de Mat.
ETSI de Caminos, Canales y Puertos
Avda. de los Castros, s/n
39005 Santander-ESPAÑA
gsolana@unican.es

Enrique J. HERRERA LUQUE
Universidad de Sevilla
Dpto. de Ing. Mec. y de Materiales
Escuela Sup. De Ing. De Sevilla
Camino de los Descubrimientos, s/n
41092 Sevilla-ESPAÑA
ejherrera@esi.us.es

Andrés Enrique IDIART CASTELLANO
Universidad Politécnica de Cataluña
Dpto. Ingeniería del Terreno
ETSI Caminos, Canales y Puertos
c/ Jordi Girona, 1–3
08034 Barcelona-ESPAÑA
andres.idiart@upc.edu

Mihaela IORDACHESCU
Universidad Politécnica de Madrid,
Dpto. Ciencia de Materiales
ETSI Caminos, Canales y Puertos
c/ Profesor Aranguren s/n
28040 Madrid-ESPAÑA
miordachescu@mater.upm.es

Ángel María IRISARRI LATOR
Unidad de Transporte
Fundación INASMET
Mikeletegi Pasealekua, 2
20009 San Sebastián-ESPAÑA
airisar@inasmet.es

Antoine JÉRUSALEM GUY
Fundación IMDEA Materiales
c/ Profesor Aranguren s/n
28040 Madrid-ESPAÑA
Antoine.jerusalem@imdea.org

Emilio JIMÉNEZ PIQUÉ
Universidad Politécnica de Cataluña
Dpto. Ciencia de los Mat. E Ing. Metalúrgica
ETSI Industriales
Avda. Diagonal, 647
8028 Barcelona-ESPAÑA
emilio.jimenez@upc.es

Víctor KHARIN
Universidad de Salamanca
Escuela Politécnica Superior de Zamora
Campus Viriato. Avda. Requejo, 33
49022 Zamora-ESPAÑA
gatogris@usal.es

Konstantina KONSTANTOPOULOU
Universidad Politécnica de Madrid,
Departamento de Ciencia de Materiales
ETSI Caminos, Canales y Puertos
c/ Profesor Aranguren s/n
28040 Madrid-ESPAÑA
konstantina@mater.upm.es

Ricardo LEZCANO RUIZ
Fundación ITMA-Centro del Acero y Materiales Metálicos
Dpto. de I+D
Parque Empresarial Principado de Asturias.
c/ Calafates s/n
33417 Avilés-ESPAÑA
lezcano@itma.es

Manuel LÓPEZ AENLLE
Universidad de Oviedo
Dpto. de Construcción e Ing. Fabricación
Escuela Politécnica Superior de Gijón
Edificio Departamental Oeste
33203 Gijón-ESPAÑA
aenlle@uniovi.es

Pablo LÓPEZ CRESPO
Universidad de Málaga,
Departamento de Ingeniería Civil y Materiales.
c/ Pedro Ortiz Ramos s/n
29071 Málaga-ESPAÑA
plc@uma.es

Carlos LÓPEZ GARELLO
Universidad Politécnica de Cataluña
Dpto. de Ingeniería del Terreno, Cartográfica y Geofísica

ETSI Caminos, Canales y Puertos
Jordi Girona 1–3, Campus Nord, Edif. D2.
08034 Barcelona-ESPAÑA
carlos.maria.lopez@upc.edu

Francisco LÓPEZ MARTÍN
Universidad Politécnica de Madrid,
ETSI Navales
Avda. Arco de la Victoria, s/n
28040 Madrid-ESPAÑA
jsuarez@etsin.upm.es

Miriam LORENZO BAÑUELOS
Universidad de Burgos
Dpto. de Ingeniería Civil
Avda. Cantabria, s/n
09061 Burgos-ESPAÑA
mlbanuelos@ubu.es

Miguel Ángel LORENZO FERNÁNDEZ
Universidad de Salamanca
E.T.S. Ingeniería Industrial
C/ Fernando Ballesteros s/n
37700 Béjar-ESPAÑA
mlorenzo@usal.es

José Antonio LOYA LORENZO
Universidad Carlos III de Madrid
Escuela Politécnica Superior
Avda. de la Universidad, 30
28911 Madrid-ESPAÑA
jloya@ing.uc3m.es

Luis Miguel LLANES PITARCH
Universidad Politécnica de Cataluña
Dpto. Ciencia de los Mat. E Ing. Metalúrgica
ETSI Industriales
Avda. Diagonal, 647
8028 Barcelona-ESPAÑA
luis.miguel.llanes@upc.es

Javier LLORCA MARTÍNEZ
Universidad Politécnica de Madrid,
Departamento de Ciencia de Materiales
ETSI Caminos, Canales y Puertos
c/ Profesor Aranguren s/n
28040 Madrid-ESPAÑA
jllorca@mater.upm.es

Enric MARTIN FUENTES
Universidad Politécnica de Cataluña
Escuela Politécnica Superior de Ingeniería
Av. Victor Balaguer, s/n
08800 Vilanova i la Geltrú -ESPAÑA
enric.martin@upc.es

Antonio MARTÍN MEIZOSO
CEIT y Tecnun (Universidad de Navarra)
Pº Manuel de Lardizábal, 15
20018 San Sebastián-ESPAÑA
ameizoso@ceit.es

Antonia MARTÍN SANZ
Univ. Politécnica de Madrid,
Dpto. Ingeniería Civil: Construcción
ETSI Caminos, Canales y Puertos
c/ Profesor Aranguren s/n
28040 Madrid-ESPAÑA
amartin@mater.upm.es

Antonio MARTÍNEZ BENASAT
Universidad Politécnica de Cataluña
Centro Catalán del Plástico
C/ Colom, 114 (Ed. Vapor Universitario)
8222 Tarrasa-ESPAÑA
antonio.martinez@upc.edu

José Manuel MARTÍNEZ ESNAOLA
CEIT y Tecnun (Universidad de Navarra)
Pº Manuel de Lardizábal, 15
20018 San Sebastián-ESPAÑA
jmesnaola@ceit.es

Emilio MARTÍNEZ PAÑEDA
Universidad de Oviedo
Departamento de Construcción e Ingeniería de Fabricación
Campus de Gijón S/N
33203 Gijón-ESPAÑA
mtnezpanedaemilio@gmail.com

Mª Lluisa MASPOCH RULDUA
Universidad Politécnica de Cataluña
Centro Catalán del Plástico
C/ Colom, 114 (Ed. Vapor Universitario)
8222 Tarrasa-ESPAÑA
maria.lluisa.maspoch@upc.edu

Antonio MATEO GARCÍA
Universidad Politécnica de Cataluña
Dpto. Ciencia de los Mat. E Ing. Metalúrgica
ETSI Industriales
Avda. Diagonal, 647
8028 Barcelona-ESPAÑA
mateo@cmem.upc.es

Juan José MATO BENITO
Globalware Digital Engineering (GDE)
Cálculo Estructural
Avenida John Lennon s/n
28906 Getafe, Madrid-ESPAÑA
Juan-jose.mato@gde-srl.com

Juan Carlos MATOS FRANCO
Universidad de Salamanca
Escuela Politécnica Superior de Zamora
Campus Viriato. Avda. Requejo, 33
49022 Zamora-ESPAÑA
jcmatos@usal.es

Adris MOHAMED ABD EL AZIM MOHAMED
Universidad de Castilla La Mancha
ETSI Caminos, Canales y Puertos
Avda. Camilo José Cela, s/n
13071 Ciudad Real-ESPAÑA
adrismohamed12@gmail.com

Adel MOHAMED FATHY
Universidad Politécnica de Madrid
Departamento de Ciencia de Materiales
ETSI Caminos, Canales y Puertos
c/ Profesor Aranguren s/n
28040 Madrid-ESPAÑA
adel@mater.upm.es

Jon Mikel MOLINA ALDAREGUIA
Fundación IMDEA Materiales
c/ Profesor Aranguren s/n
28040 Madrid-ESPAÑA
jon.molina@imdea.org

Alberto MONSALVE GONZÁLEZ
Universidad Santiago de Chile
Avda. L. B. Ohiggings 3363 Casilla 10233
Santiago de Chile-CHILE
amonsalv@lusach.cl

Oscar Iván MONTENEGRO
Universidad Politécnica de Cataluña
Barcelona-ESPAÑA
oscar.montenegro@upc.edu

Mª Belén MORENO MORALES
Universidad de Málaga,
Departamento de Ingeniería Civil, de Materiales y Fabricación.
c/ Pedro Ortiz Ramos s/n
29071 Málaga-ESPAÑA
bmoreno@uma.es

María Belén MUÑOZ ABELLA
Universidad Carlos III de Madrid
Dpto. de Ingeniería Mecánica
Avda. de la Universidad, 30
28911 Leganés Madrid-ESPAÑA
mmunoz@ing.uc3m.es

Carlos NAVARRO PINTADO
Universidad de Sevilla
Dpto. de Ing. Mec. y de Materiales
Escuela Sup. de Ing. de Sevilla
Camino de los Descubrimientos, s/n
41092 Sevilla-ESPAÑA
cnp@us.es

Alfredo NAVARRO ROBLES
Universidad de Sevilla
Dpto. de Ing. Mec. y de Materiales
Escuela Sup. de Ing. de Sevilla
Camino de los Descubrimientos, s/n
41092 Sevilla-ESPAÑA
navarro@us.es

Carlos NAVARRO UGENA
Universidad Carlos III de Madrid
Escuela Politécnica Superior
Avda. de la Universidad, 30
28911 Madrid-ESPAÑA
navarro@ing.uc3m.es

Pedro NAVAS ALMODOVAR
Universidad de Castilla La Mancha
ETSI Caminos, Canales y Puertos
Avda. Camilo José Cela, s/n
13071 Ciudad Real-ESPAÑA
pedro.navas@uclm.es

Ibon OCAÑA ARIZCORRETA
CEIT y Tecnun (Universidad de Navarra)
Pº Manuel de Lardizábal, 15
20018 San Sebastián-ESPAÑA
iocana@ceit.es

Xavier OLIVER OLIVELLA
Universidad Politécnica de Cataluña
ETSI Caminos, Canales y Puertos
Edif. D2. Campus Nord
C/ Jordi Girona 1–3
8034 Barcelona-ESPAÑA
Xavier.oliver@upc.es

Eugenio OÑATE IBÁÑEZ DE NAVARRA
Universidad Politécnica de Cataluña
ETSI Caminos, Canales y Puertos
Edif. D2. Campus Nord
C/ Jordi Girona 1–3
8034 Barcelona-ESPAÑA
onate@cimne.upc.es

José Joaquín ORTEGA PARREÑO
Universidad de Castilla La Mancha
ETSI Caminos, Canales y Puertos
Avda. Camilo José Cela, s/n
13071 Ciudad Real-ESPAÑA
josejoaquin.ortega@uclm.es

Antonia PAJARES VICENTE
Universidad de Extremadura,
Departamento de Ingeniería Mecánica, Energética y de los Materiales.
Avda. de Elvas s/n
06071 Badajoz-ESPAÑA
apajares@unex.es

Teresa PALACIOS GARCÍA
Universidad Politécnica de Madrid,
Dpto. Ciencia de Materiales
ETSI Caminos, Canales y Puertos
c/ Profesor Aranguren s/n
28040 Madrid-ESPAÑA

teresa.palacios@mater.upm.es

Federico PARIS CARBALLO
Universidad de Sevilla
Dpto. de Ing. Mec. y de Materiales
Escuela Sup. de Ing. de Sevilla
Camino de los Descubrimientos, s/n
41092 Sevilla-ESPAÑA
paris@esi.us.es

Jose Ygnacio PASTOR CAÑO
Universidad Politécnica de Madrid,
Dpto. Ciencia de Materiales
ETSI Caminos, Canales y Puertos
c/ Profesor Aranguren s/n
28040 Madrid-ESPAÑA
jypastor@mater.upm.es

Juan José PAVÓN PALACIO
Universidad Politécnica de Cataluña
Dpto. Ciencia de los Mat. E Ing. Metalúrgica
ETSI Industriales
Avda. Diagonal, 647
8028 Barcelona-ESPAÑA
juan.jose.pavon-palacio@upc.es

Francisco Javier PEÑA ANDRÉS
Universidad Pompeu Fabra
ELISAVA – Escola Superior de Disseny
Carrer Ample 11–13
08002 Barcelona-ESPAÑA
jpenya@elisava.es

Inés PEÑUELAS SÁNCHEZ
Universidad de Oviedo
Dpto. de Construcción e Ing. Fabricación
Escuela Politécnica Superior de Gijón
Edificio Departamental Oeste
Campus de Biseques
Ctra. Castiello de Bernueces
33203 Gijón-ESPAÑA
penuelasines@uniovi.es

Gracia Belén PEREA ABARCA
Universidad Politécnica de Madrid,
Departamento de Ciencia de Materiales
ETSI Caminos, Canales y Puertos
c/ Profesor Aranguren s/n
28040 Madrid-ESPAÑA
bperea@mater.upm.es

José Luis PÉREZ CASTELLANOS
Universidad Carlos III de Madrid
Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras
Escuela Politécnica Superior
Avda. de la Universidad, 30
28911 Leganés-ESPAÑA
percaste@ing.uc3m.es

María Jesús PÉREZ MARTÍN
Universidad Politécnica de Madrid,
Dpto. Ciencia de Materiales
ETSI Caminos, Canales y Puertos
c/ Profesor Aranguren s/n
28040 Madrid-ESPAÑA
mariajesus.perez@mater.upm.es

José PÉREZ RIGUEIRO
Universidad Politécnica de Madrid,
Dpto. Ciencia de Materiales
ETSI Caminos, Canales y Puertos
c/ Profesor Aranguren s/n
28040 Madrid-ESPAÑA
jperez@mater.upm.es

Pedro PÉREZ SANJURJO
Universidad de Oviedo
Dpto. de Construcción e Ing. Fabricación
Escuela Politécnica Superior de Ingeniería
Campus de Viesques-Edificio 7
33204 Gijón-ESPAÑA
ppsanjurjo@uniovi.es

David PESQUERA RUIZ
Universidad de Cantabria
Dpto. Ciencia e Ing. Del Terreno y de Mat.
ETSI de Caminos, Canales y Puertos
Avda. de los Castros, s/n
39005 Santander-ESPAÑA
dpesque@yahoo.es

Paz PINILLA CEA
Universidad Politécnica de Madrid,
Dpto. Ciencias Aplicadas a la Ingeniería Naval
ETSI Navales
Avda. Arco de la Victoria s/n
28040 Madrid-ESPAÑA
paz.pinilla@upm.es

Jaime PLANAS ROSSELLÓ
Universidad Politécnica de Madrid,
Dpto. Ciencia de Materiales
ETSI Caminos, Canales y Puertos
c/ Profesor Aranguren s/n
28040 Madrid-ESPAÑA
jplanas@mater.upm.es

Jose Antonio PLANELL ESTANY
Universidad Politécnica de Cataluña
Dpto. Ciencia de los Mat. E Ing. Metalúrgica
ETSI Industriales
Avda. Diagonal, 647
8028 Barcelona-ESPAÑA
josep.a.planell@upc.es

Gustavo Ramón PLAZA BAONZA
Universidad Politécnica de Madrid
Dpto. Ciencia de Materiales

ETSI Caminos, Canales y Puertos
c/ Profesor Aranguren s/n
28040 Madrid-ESPAÑA
gplaza@mater.upm.es

Luis María PLAZA VALLEJO
INASMET-TECNALIA
Unidad de Fundición
Pº Mikeletegi, 2
20009 Donostia-Guipúzcoa-ESPAÑA
lplaza@inasmet.es

Rocío PORRAS SORIANO
Universidad de Castilla La Mancha
ETSI Caminos, Canales y Puertos
Avda. Camilo José Cela, s/n
13071 Ciudad Real-ESPAÑA
rocio.porras@uclm.es

Elisa POVEDA BAUTISTA
Universidad de Castilla La Mancha
ETSI Caminos, Canales y Puertos
Avda. Camilo José Cela, s/n
13071 Ciudad Real-ESPAÑA
elisa.poveda@uclm.es

Daniel RAMOS HERNÁNDEZ
Zwick Iberica
Dpto. Comercial
Marcus Porcius, 1
Edif. BCIN – Pol. Ind. Les Guixeres
08915-Badalona (Barcelona)
daniel.ramos@zwick.es

Encarnación REYES POZO
Universidad Politécnica de Madrid
Ingeniería Civil: Construcción
ETSI Caminos, Canales y Puertos
C/ Profesor Aranguren s/n
28040 Madrid-ESPAÑA
ereyes@caminos.upm.es

Álvaro RIDRUEJO RODRÍGUEZ
Universidad Politécnica de Madrid
Dpto. Ciencia de Materiales
ETSI Caminos, Canales y Puertos
c/ Profesor Aranguren s/n
28040 Madrid-ESPAÑA
aridruejo@mater.upm.es

Mª Cristina RODRÍGUEZ GONZÁLEZ
Universidad de Oviedo
Dpto. de Construcción e Ing. Fabricación
Escuela Politécnica Superior de Ingeniería
Edificio Departamental Oeste. Bloque 7.
Campus de Gijón
33203 Gijón-ESPAÑA
cristina@uniovi.es

José María RODRIGUEZ IBABE
CEIT y Tecnun (Universidad de Navarra)
Dpto. de Materiales
Pº Manuel de Lardizábal, 15
20018 San Sebastián-ESPAÑA
jmribabe@ceit.es

José Antonio RODRÍGUEZ ORTIZ
Universidad de Sevilla
Dpto. de Ingeniería Mecánica y de Materiales
Escuela Politécnica Superior
Calle Virgen de África, 7
41011 Sevilla-ESPAÑA
jarortiz@us.es

Jesús RODRÍGUEZ PÉREZ
Universidad Rey Juan Carlos
Departamento de Tecnología Mecánica
Escuela Superior de Ciencias Experimentales y de Tecnología
c/ Tulipán s/n
28933 Madrid-ESPAÑA
jesus.rodriguez.perez@urjc.es

Francisco Javier ROJO PÉREZ
Universidad Politécnica de Madrid,
Dpto. Ciencia de Materiales
ETSI Caminos, Canales y Puertos
c/ Profesor Aranguren s/n
28040 Madrid-ESPAÑA
fjrojo@mater.upm.es

Mª Lourdes RUBIO RUIZ DE AGUIRRE
Universidad Carlos III
Ingeniería Mecánica
Escuela Politécnica Superior
Avda. de la Universidad, 30
28911 Madrid-ESPAÑA
lrubio@ing.uc3m.es

Jacinto RUIZA CARMONA
Universidad de Castilla La Mancha
ETSI Caminos, Canales y Puertos
Avda. Camilo José Cela, s/n
13071 Ciudad Real-ESPAÑA
jacinto.rc@gmail.com

Jesús RUIZ HERVÍAS
Universidad Politécnica de Madrid,
Dpto. Ciencia de Materiales
ETSI Caminos, Canales y Puertos
c/ Profesor Aranguren s/n
28040 Madrid-ESPAÑA
jr@mater.upm.es

Gonzalo RUIZ LÓPEZ
Universidad de Castilla La Mancha
ETSI Caminos, Canales y Puertos
Avda. Camilo José Cela, s/n
13071 Ciudad Real-ESPAÑA

Gonzalo.Ruiz@uclm.es

Mª Luisa RUIZ RIPOLL
Sicherheitstechnologie und Baulicher Schutz
Sicherheit von Bauwerken
Fraunhofer-Institut für Kurzzeitdynamik (EMI)
79588 Efringen-Kirchen. Germany
Maria.Luisa.Ruiz.Ripoll@emi.fraunhofer.de

Alicia SALAZAR LÓPEZ
Universidad Rey Juan Carlos
Departamento de Tecnología Mecánica
Escuela Superior de Ciencias Experimentales y de Tecnología
c/ Tulipán s/n
28933 Madrid-ESPAÑA
alicia.salazar@urjc.es

Vicente SÁNCHEZ GÁLVEZ
Universidad Politécnica de Madrid,
Dpto. Ciencia de Materiales
ETSI Caminos, Canales y Puertos
c/ Profesor Aranguren s/n
28040 Madrid-ESPAÑA
Vsanchez@mater.upm.es

Javier SÁNCHEZ MONTERO
IETcc-CSIC
Instituto Eduardo Torroja
Serrano Galvache, 4
28033 Madrid-ESPAÑA
javier.sanchez@csic.es

Miguel SÁNCHEZ-SOTO
Universidad Politécnica de Cataluña
Centro Catalán del Plástico
C/ Colom, 114 (Ed. Vapor Universitario)
8222 Tarrasa-ESPAÑA
m.sanchez-soto@upc.es

José María SANCHO AZNAL
Universidad Politécnica de Madrid
Departamento de Estructuras de Edificación
E.T.S. Arquitectura
Avda. Juan de Herrera, 4
28041 Madrid-ESPAÑA
jose.sancho@upm.es

Orlando SANTANA PÉREZ
Universitat Politècnica de Catalunya
Centre Català del Plàstic
C/ Colom, 114 (Edifici Vapor Universitari)
8222 Terrassa-ESPAÑA
orlando.santana@upc.edu

Beatriz SANZ MERINO
Universidad Politécnica de Madrid
Dpto. Ciencia de Materiales
ETSI Caminos, Canales y Puertos
c/ Profesor Aranguren s/n
28040 Madrid-ESPAÑA
bsanz@mater.upm.es

Josep Maria SEGURA SERRA
Universitat Politècnica de Catalunya
Departament d'Enginyeria del Terreny, Cartogràfica i Geofísica
Escola Tèc. Sup. d'Enginyers de Camins, Canals i Ports de Barcelona
C/ Jordi Girona 1–3 Edif. D2. Campus Nord
josep.maria.segura@upc.edu

Javier SEGURADO ESCUDERO
Universidad Politécnica de Madrid,
Dpto. Ciencia de Materiales
ETSI Caminos, Canales y Puertos
c/ Profesor Aranguren s/n
28040 Madrid-ESPAÑA
jsegurado@mater.upm.es

Juan Carlos SUÁREZ BERMEJO
Universidad Politécnica de Madrid,
ETSI Navales
Avda. Arco de la Victoria, s/n
28040 Madrid-ESPAÑA
juancarlos.suarez@upm.es

Fernando SUÁREZ GUERRA
Universidad Politécnica de Madrid
Ingeniería Civil: Construcción
ETSI Caminos, Canales y Puertos
C/ Profesor Aranguren s/n
28040 Madrid-ESPAÑA
fernandosuarezguerra@hotmail.com

Manuel TARIFA CRESPO
Universidad de Castilla La Mancha
ETSI Caminos, Canales y Puertos
Avda. Camilo José Cela, s/n
13071 Ciudad Real-ESPAÑA
manuelagustin.tarifa@uclm.es

José María TARRAGO CIFRÉ
Universidad Politécnica de Cataluña
Departamento CMEN
Av. Diagonal, 647
28028 Barcelona-ESPAÑA
jose.maria.tarrago@upc.edu

Elena María TEJADO GARRIDO
Universidad Politécnica de Madrid,
Dpto. Ciencia de Materiales
ETSI Caminos, Canales y Puertos
c/ Profesor Aranguren s/n
28040 Madrid-ESPAÑA
elena.tejado@mater.upm.es

María de la Almudena TOBARUELA ARNEDO

Universidad Politécnica de Madrid,
Dpto. Ciencia de Materiales
ETSI Caminos, Canales y Puertos
c/ Profesor Aranguren s/n
28040 Madrid-ESPAÑA
almudena.tobaruela@gmail.com

Jesús TORIBIO QUEVEDO
Universidad de Salamanca
Escuela Politécnica Superior de Zamora
Campus Viriato. Avda. Requejo, 33
49022 Zamora-ESPAÑA
toribio@usal.es

Yadir TORRES HERNÁNDEZ
Universidad Politécnica de Cataluña
Dpto. Ciencia de los Mat. E Ing. Metalúrgica
ETSEIB (Campus Sur)
Avda. Diagonal, 647
08028 Barcelona-ESPAÑA
yadir.torres-hernandez@upc.edu

Manuel TUR VALIENTE
Universidad Politécnica de Valencia
Dpto. de Ingeniería Mecánica y de Materiales
Camino de Vera, s/n
46022 Valencia-ESPAÑA
matuva@mcm.upv.es

Idoia URRUTIBEASCOA IRALA
Universidad Mondragon
Mondragon Goi Eskola Politeknikoa
C/ Loramendi, 4 Aptdo. 23
20500 Mondragón-ESPAÑA
iurrutibeascoa@mondragon.edu

Andrés VALIENTE CANCHO
Universidad Politécnica de Madrid,
Dpto. Ciencia de Materiales
ETSI Caminos, Canales y Puertos
c/ Profesor Aranguren s/n
28040 Madrid-ESPAÑA
avaliente@mater.upm.es

Carpóforo VALLELLANO MARTÍN
Universidad de Sevilla
Dpto. de Ing. Mec. y de Materiales
Escuela Sup. de Ing. de Sevilla
Camino de los Descubrimientos, s/n
41092 Sevilla-ESPAÑA
carpofor@us.es

Jesús VÁZQUEZ VALEO
Universidad de Sevilla
Dpto. de Ing. Mec. y Fabricación
Escuela Sup. de Ing. de Sevilla
Camino de los Descubrimientos, s/n
41092 Sevilla-ESPAÑA
jesusvaleo@us.es

José Ignacio VELASCO PERERO
Universidad Politécnica de Cataluña
Centro Catalán del Plástico
C/ Colom, 114 (Ed. Vapor Universitario)
8222 Tarrasa-ESPAÑA
jose.ignacio.velasco@upc.edu

Ana VERCHER MARTÍNEZ
Universidad Politécnica de Valencia
Centro de Investigación y Tecnología de Vehículos
Camino de Vera, s/n
46022 Valencia-ESPAÑA
anvermar@dimm.upv.es

Diego VERGARA RODRÍGUEZ
Universidad de Salamanca
Construcción y Agronomía
Escuela Politécnica Superior de Zamora
Campus Viriato. Avda. Requejo, 33
49022 Zamora-ESPAÑA
dvergara@usal.es

Rena C. YU
Universidad de Castilla La Mancha
ETSI Caminos, Canales y Puertos
Avda. Camilo José Cela, s/n
13071 Ciudad Real-ESPAÑA
rena@ccp-cr.uclm.es

José ZAPATERO ARENZANA
Universidad de Málaga
Dpto. de Ing. Civil, de Mat. y Fab.
ETSI Industriales
Calle Doctor Ortiz Ramos (Teatinos)
29071 Málaga-ESPAÑA
jzapatero@uma.es

Xiaoxin ZHANG
Universidad de Castilla La Mancha
ETSI Caminos, Canales y Puertos
Avda. Camilo José Cela, s/n
13071 Ciudad Real-ESPAÑA
xiaoxin.zhang@uclm.es

IV. ACTIVIDADES REALIZADAS EN 2014

XXXI Encuentro del Grupo Español de Fractura

En el año 2014 el encuentro del Grupo Español de Fractura se celebró en la localidad de madrileña de San Lorenzo del Escorial, entre los días 2 y 4 de abril de 2014. La organización corrió a cargo del Grupo de Durabilidad e Integridad Mecánica de Materiales Estructurales (DIMME) de la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid, y tuvo como sede el Real Centro Universitario Escorial-María Cristina.



Mesa de apertura del XXXI Encuentro del Grupo Español de Fractura.

Al igual que en ocasiones anteriores, los tres días del congreso se abrieron con sesiones plenarias a cargo de investigadores de renombre en el ámbito de la fractura e integridad estructural. En su edición del 2014, las charlas plenarias fueron las siguientes:

- Gerald Pinter, Profesor de la *Montanuniversitaet Leoben*, Austria, impartió una ponencia sobre la predicción del tiempo de vida de tuberías presurizadas de *poliolefina* mediante consideraciones de mecánica de fractura.

- Antoni Martínez Benasat, Catedrático del Departamento de Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica de la Universitat Politécnica de Catalunya, ofreció una charla sobre la fractura de "films" poliméricos.

- Yiu-Wing May, catedrático de la University of Sidney, Australia, ofreció una interesante ponencia acerca de la mejora de propiedades mecánicas de laminados de material compuesto, mediante el aumento de la tenacidad de fractura interlaminar.



Antoni Martínez Benasat durante su charla plenaria.

Aparte de la calidad científica del encuentro, los organizadores de la edición del 2014 realizaron un gran esfuerzo en la organización de actividades recreativas. De esta forma, además de la tradicional actividad cultural del segundo día del congreso, el día de apertura del mismo se ofreció una "ruta de tapas" que permitió a los asistentes disfrutar de una degustación de tapas por algunos de los bares y restaurantes más característicos de San Lorenzo del Escorial.

Como actividad cultural, el segundo día de congreso se ofreció una visita al Real Monasterio de San Lorenzo del Escorial. Durante la visita, los asistentes tuvieron la oportunidad de visitar las estancias más significativas del monasterio y palacio.







Algunas imágenes de las inmediaciones del Real Monasterio del Escorial durante la visita ofrecida con motivo del XXXI Encuentro del Grupo Español de Fractura.

Posteriormente tuvo lugar la cena de gala del congreso, durante la noche del jueves 3 de abril en el restaurante del Hotel Los Lanceros. Al final de la cena, se hizo entrega de los premios de fotografía, del mejor póster y del mejor trabajo presentado por un investigador no doctor.

En esta edición, se hizo entrega de tres medallas del Grupo Español de Fractura a las siguientes personas:

- D. Ángel María Irisarri Lator
- D. Francisco Capel del Águila
- D. Manuel J. Moreira Freitas

El próximo año, el XXXII Encuentro del Grupo Español de Fractura será organizado por el grupo de D. Jesús Toribio Quevedo de la Universidad de Salamanca.







Instante de entrega de las Medallas del Grupo Español de Fractura a D. Ángel M. Irisarri, D. Francisco Capel y D. Manuel J. Moreira, respectivamente.

Curso anual



El curso anual previo a la trigésimo primera edición del Encuentro del Grupo Español de Fractura tuvo lugar el día 1 de abril en Móstoles, en las instalaciones de la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid. El curso se centró en la fractura de materiales poliméricos, llevando por título "Fractura de Materiales Poliméricos: Criterios de Rotura, Mecanismos y Ensayos", y se estructuró en 3 bloques:

- Bloque I: Fundamentos y Mecanismos de la fractura.
- Bloque II: Ensayos de caracterización de propiedades en fractura.
- Bloque III: Aplicaciones

Para la impartición de los contenidos, el curso contó con la participación de los siguientes profesores:

- Dª Alicia Salazar López, Profesora Titular del Grupo de Durabilidad e Integridad Mecánica de Materiales Estructurales (DIMME) de la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid.
- D. Antoni Martínez Benasat, Catedrático del Departamento de Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica de la Universitat Politécnica de Catalunya.
- D. Jesús Rodríguez Pérez, Catedrático del Grupo de Durabilidad e Integridad Mecánica de Materiales Estructurales (DIMME) de la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid.
- D. Gerald Pinter, Catedrático de la *Montanuniversitaet Leoben*, Austria

I Encuentro Multilateral de Fractura e Integridad Estructural

Entre los días 15 y 17 de septiembre del año 2014 tuvo lugar el primer Encuentro Multilateral de Fatiga e Integridad Estructural (Multi-lateral Workshop on Fracture and Structural Integrity related Issues) en Catania, Italia. El encuentro estuvo organizado, de forma conjunta, por la Sociedad Portuguesa de Materiales/División de Fractura, el Grupo Italiano de Fractura y el Grupo Español de Fractura.



Logo del I Encuentro Multilateral de Fractura e Integridad Estructural

La sede escogida para el encuentro fue el Sheraton Catania Hotel and Conference Center.



Sede del encuentro

Durante el encuentro, un total de 65 comunicaciones científicas se distribuyeron en un total de 8 sesiones ordinarias y una sesión especial como homenaje al Prof. Bruno Atzori.



El Profesor Bruno Atzori

Aparte de las presentaciones anteriormente citadas, el encuentro contó con las siguientes conferencias invitadas:

- "Fracture Mechanics: inspirations from nature", a cargo del Prof. David Taylor, de la Universidad de Dublín.

- "Friction, fragmentation and flow-mechanics of rock bursts, falls and avalanches", a cargo de la Dra. Elisabeth T. Bowman, de la Universidad de Sheffield.

Finalmente, Laney Zhou, del grupo editorial Elsevier, ofreció una charla acerca de cómo publicar un artículo científico en una revista internacional ("How to prepare a manuscript and get published on an international academic journal").

ACTA DE LA 11ª ASAMBLEA GENERAL ORDINARIA DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE INTEGRIDAD ESTRUCTURAL-GRUPO ESPAÑOL DE FRACTURA

Lugar: San Lorenzo del Escorial (Madrid). Real Centro Universitario Escorial-María Cristina.
Fecha: 3 de abril de 2014, 13:20 horas

De acuerdo con el Orden del Día propuesto (de fecha 15 de enero de 2014):

1. LECTURA Y APROBACIÓN, EN SU CASO, DEL ACTA DE LA ÚLTIMA ASAMBLEA GENERAL

El secretario de la sociedad (D. David Ángel Cendón Franco) lee el acta de la anterior asamblea general, celebrada en Toledo (Castilla La Mancha), el 14 de marzo de 2013, que se aprueba sin ningún cambio ni observación. Al finalizar la lectura, el Vicepresidente, D. José Zapatero (Universidad de Málaga) agradeció a la sociedad la ayuda prestada para la organización del Workshop de Fatiga que fue organizado por la Universidad de Málaga los días 15, 16 y 17 de abril de 2013.

2. INFORME DE ACTIVIDADES DE 2013

D. Antonio Martín Meizoso, presidente de la sociedad, repasa las actividades realizadas por la asociación a lo largo del año 2013. En primer lugar, informa acerca de la reunión de la Junta Directiva celebrada en la E.T.S.I. de Caminos, Canales y Puertos de la Universidad Politécnica de Madrid en el mes de enero del 2013.

Seguidamente se recuerda la celebración del XXX Encuentro del Grupo Español de fractura, celebrado en Toledo, entre los días 13 y 15 de marzo del 2013, y organizado por la Universidad de Castilla La Mancha. El curso asociado al congreso abordó aspectos relativos a la nanotecnología y a la sostenibilidad aplicada a los hormigones, celebrándose por primera vez con posterioridad al encuentro del GEF (tuvo lugar el día 15 de marzo). Durante la cena de gala del congreso se otorgaron sendos galardones de reconocimiento a D. Robert Cubells y a D. José Manuel García Picazo.

El presidente también señaló la edición anual del Anuario de actividades 2013, así como el patrocinio del Workshop de Fatiga ya anteriormente citado.

3. INFORME DE TESORERÍA. EXAMEN Y APROBACIÓN, SI PROCEDE, DEL ESTADO DE CUENTAS

Durante el tercer punto del orden del día en la asamblea, el tesorero, D. José Fernández Sáez, repasa el estado de cuentas de la sociedad hasta la fecha. En marzo de 2013, la cuenta del Grupo Español de Fractura registraba un balance positivo de 4315,22€. Durante el transcurso de marzo de 2013 hasta abril del 2014, se han ingresado 3570,00€ en concepto de cuotas de asociados, debiendo abonarse 548,45€ en concepto de premios concedidos durante la edición de 2013 del Encuentro del Grupo Español de Fractura, 740,00€ en concepto de cuotas de pertenencia de asociados a ESIS (Sociedad Europea de Integridad Estructural) y 3,50€ en concepto de gastos bancarios. En resumen, el saldo de la cuenta de la Sociedad Española de Integridad Estructural-Grupo Español de Fractura a fecha de abril del 2014 es de 6593,27€.

En este mismo punto del orden del día, el tesorero comenta la necesidad de tomar medidas ante la incomodidad que representa el hecho de que, actualmente, las únicas firmas autorizadas para ordenar pagos contra la cuenta bancaria de la sociedad son las

del antiguo presidente, D. Gustavo V. Guinea, el actual presidente, D. Antonio Martín y el tesorero, D. José Fernández. Puesto que cualquier movimiento en la cuenta debe ser autorizado por al menos dos de las firmas autorizadas, y no ocupando D. Gustavo Guinea actualmente ningún cargo en la junta directiva, en la actualidad sólo pueden autorizarse movimientos en la cuenta mediante las firmas de D. Antonio Martín y D. José Fernández. Este hecho entorpece significativamente la realización de pagos con cargo a la cuenta, dado que recientemente la entidad bancaria de la cuenta de la sociedad (Bankia) ha eliminado las transacciones con soporte físico en papel, siendo necesario personarse los firmantes en una misma oficina lo cual, dada la distancia geográfica de los firmantes autorizados, sólo es posible mediante un coste económico y temporal inasumible. Por ese motivo se barajan una serie de posibilidades. La primera de ellas consiste en darse de alta en "Internet Empresas", una modalidad que ofrece Bankia que permite ordenar pagos y transferencias a través de internet. Esta modalidad, sin embargo, lleva aparejado un coste de 15€ mensuales, motivo por el cual es desestimada. El Prof. Carlos Navarro Ugena propone una segunda opción consiste en abrir una nueva cuenta en la que únicamente se exija una firma autorizada. Sin embargo, esta opción plantea la necesidad de modificar los estatutos de la sociedad, dado que en ellos se refleja la necesidad de al menos dos firmas para poder autorizar cualquier movimiento bancario con cargo a las cuentas del Grupo Español de Fractura. No siendo posible alcanzar ningún acuerdo en este sentido, se acuerda estudiar los estatutos para determinar si realmente un cambio de cuenta o del número de firmas para autorizar transacciones iría en contra, o no, de los estatutos.

4. PROPUESTA DE ACTIVIDADES PARA 2014

El presidente, D. Antonio Martín Meizoso resume las actividades realizadas durante los meses ya transcurridos del año 2014, así como las que se planea realizar durante el resto del año. En primer, se recuerda la reunión de la Junta Directiva celebrada el día 8 de enero en la Universidad Carlos III de Madrid. En dicha reunión la Junta Directiva acordó subir la cuota de inscripción al congreso del GEF, de 300€ para socios, a 360€.

A continuación se recuerda a los presentes que el XXXI encuentro del Grupo Español de Fractura está teniendo lugar del 2 al 4 de abril del 2014, siendo organizado por Grupo de Durabilidad e Integridad Mecánica de Materiales Estructurales (DIMME) de la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid. Como en años anteriores, con ocasión del encuentro, también se están celebrando los anuales concursos de fotografía, pósters y mejor trabajo presentado por un investigador no doctor. El presidente agradece el trabajo realizado por las comisiones que están juzgando dichos premios.

Se señala asimismo que durante la comida del encuentro celebrada el primer día del encuentro (2 de abril del 2014), se ha celebrado una nueva reunión de la Junta Directiva. En esta reunión, entre otros asuntos, se ha barajado la posibilidad de mover la fecha de celebración del trigésimo segundo Encuentro del Grupo Español de Fractura a después de Semana Santa. También se ha decidido modificar las condiciones para beneficiarse del descuento en la inscripción al congreso para los socios: a partir del 2015 será necesario haber abonado la cuota de asociado correspondientes al año en curso. Esta misma condición también deberá ser satisfecha por aquellas personas que soliciten el alta en la sociedad durante el año de celebración del congreso: podrán beneficiarse del descuento, pero deberán abonar la cuota del año en curso.

En este mismo punto del orden del día, el Presidente informa también que del 15 al 17 de septiembre del 2014 tendrá lugar en Catania, Sicilia, el Primer Encuentro Multilateral de Fractura Italo-Luso-Español.

5. RUEGOS Y PREGUNTAS

En el turno de Ruegos y Preguntas, se invita a la asociada, Dª Pilar Ariza, a explicar la posibilidad de que la Sociedad Española de Integridad Estructural-Grupo Español de Fractura se convierta en el representante español de la sociedad IUTAM (International Union of Theoretical & Applied Mechanics). La Prof. Ariza explica que es el INTA (Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial) el actual representante de España en dicha sociedad. La pertenencia a la sociedad exige el pago de una cuota anual (de unos 700 dólares) que no se abona desde el año 2010. Tras una serie de gestiones a través de la propia IUTAM, se ha averiguado que el INTA ha decidido abandonar la representación de IUTAM, motivo por el cual puede ser interesante que dicha representación sea ejercida por el Grupo Español de Fractura. A propuesta del presidente, D. Antonio Martín, se consulta con la asamblea sobre la posibilidad de facultar al Grupo Español de Fractura para iniciar los trámites con el fin de ejercer dicha representación. La propuesta es aprobada por la asamblea.

Finalmente, se invita al Prof. D. Francisco Capel del Águila (galardonado con la Medalla del Grupo Español de Fractura) a subir al estrado para leer unas palabras de despedida. El discurso de D. Francisco recibe un emotivo aplauso de todos los asistentes.

No habiendo más ruegos ni preguntas, se cierra la sesión a las 14:28 horas.

En San Lorenzo del Escorial, a 3 de abril de 2014.
David A. Cendón Franco.

Post data:

La cena de gala se celebra la noche del jueves 3 de abril en el hotel Los Lanceros. En dicha cena se concede el premio al mejor póster a D. Tomás Eduardo García, de la Universidad de Oviedo, por el póster titulado: “Estimación de Propiedades Mecánicas de Aceros Fragilizados por Hidrógeno Mediante Small Punch Test", del que son coautores C. Rodríguez, F.J. Belzunce, B. Arroyo y J.A. Álvarez (Anales de Mecánica de la Fractura 31 (2014) pp. 477-482). Adicionalmente, se concedieron dos accésits al premio al mejor póster. El primer accésit recayó en D. Claudio Rocco, por su trabajo titulado: "Aplicación de un Modelo Cohesivo al Estudio de los Procesos de Iniciación y Propagación de Fisuras de Origen Térmico en una Base de Hormigón Masivo", del que son coautores R. Lamattina, M.P. Zappitelli y E.I. Villa. (Anales de Mecánica de la Fractura 31 (2014) pp. 193-198). El segundo accésit, por su parte, recayó en Sergio Cicero, de la Universidad de Cantabria, por el trabajo "Análisis del Efecto Entalla en la Curva de Transición Dúctil-Frágil del Acero S275JR", del que son coautores T. García y V. Madrazo (Anales de Mecánica de la Fractura 31 (2014) pp. 347-352).

En la misma cena se concede el Premio de Fotografía 2014 a la fotografía presentada por Dª Marta Palacios, de la fundación ITMA, titulada: “Winter is Coming”. Adicionalmente se concede un segundo premio a la micrografía titulada "Arrecife de Coral", presentada por D. David Verdi, de la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid.

El premio al mejor trabajo de un no-doctor se concedió a D. Matías Braun, de la Universidad Carlos III de Madrid, por su contribución titulada: "Desarrollo de un Nuevo Modelo Discreto Aplicado a Problemas de Propagación Dinámica de Fisuras", firmada

por M. Braun y J. Fernández-Sáez, Anales de Mecánica de la Fractura 31 (2014), pp. 93-98. En la edición del 2014, se concedieron además dos accésits. El primer accésit fue concedido a D Tomás E. García Suárez, de la Universidad de Oviedo, por el trabajo "Análisis Experimental y Numérico Para la Estimación de la Tenacidad a Fractura de Aceros Estructurales Mediante el CTOD Medido en Ensayos Small Punch", firmada por T.E. García, C. Rodríguez, F.J. Belzunce e I.I. Cuesta, Anales de Mecánica de Fractura 31, (2014), pp. 311-316. El segundo accésit recayó, por su parte, en D. Víctor Llaneza, también de la Universidad de Oviedo, por su contribución titulada "Influencia de las Propiedades Mecánicas de los Aceros en la Intensidad Almen Óptima del Tratamiento de Shot Peening de Cara a Mejorar su Comportamiento a Fatiga", firmada por V. Llaneza y F.J. Belzunce, Anales de Mecánica de Fractura 31, (2014), pp. 459-464.

Finalmente, durante la cena de gala también se conceden las medallas del Grupo Español de Fractura a D. Ángel María Irisarri, a D. Francisco Capel del Águila y a D. Manuel José Moreira Freitas.

El XXXII Encuentro del Grupo Español de Fractura será organizado por el grupo de D. Jesús Toribio Quevedo, de la Universidad de Salamanca.

V. ENCUENTROS DEL GRUPO ESPAÑOL DE FRACTURA

I Encuentro del Grupo Español de Fractura
Sigüenza (Guadalajara), 23 y 24 de febrero de 1984
Organización: Departamento de Ciencia de Materiales, Universidad Politécnica de Madrid, Centro de Estudios e Investigaciones Técnicas de Guipúzcoa y Escuela Superior de Ingenieros Industriales, Universidad de Navarra

II Encuentro del Grupo Español de Fractura
Sigüenza (Guadalajara), 24, 25 y 26 de abril de 1985
Organización: Centro de Estudios e Investigaciones Técnicas de Guipúzcoa, Escuela Superior de Ingenieros Industriales, Universidad de Navarra y Departamento de Ciencia de Materiales, Universidad Politécnica de Madrid

III Encuentro del Grupo Español de Fractura
Sigüenza (Guadalajara), 17 y 18 de abril de 1986
Organización: Departamento de Ciencia de Materiales, Universidad Politécnica de Madrid, Centro de Estudios e Investigaciones Técnicas de Guipúzcoa y Escuela Superior de Ingenieros Industriales, Universidad de Navarra

IV Encuentro del Grupo Español de Fractura - I Jornadas Ibéricas de Fractura
Braga (Portugal), 23 y 24 de abril de 1987
Organización: Grupo de Fractura de la Sociedad Portuguesa de Materiales, Centro de Estudios e Investigaciones Técnicas de Guipúzcoa, Escuela Superior de Ingenieros Industriales, Universidad de Navarra y Departamento de Ciencia de Materiales, Universidad Politécnica de Madrid

V Encuentro del Grupo Español de Fractura
Barcelona, 25 y 26 de abril de 1988
Organización: Centro Internacional de Métodos Numéricos en Ingeniería, Universidad Politécnica de Cataluña

VI Encuentro del Grupo Español de Fractura
Sevilla, 2 y 3 de marzo de 1989
Organización: Departamento de Ingeniería Mecánica y de los Materiales, Universidad de Sevilla

VII Encuentro del Grupo Español de Fractura
Sigüenza (Guadalajara), 21, 22 y 23 de marzo de 1990
Organización: Departamento de Ciencia de Materiales, Universidad Politécnica de Madrid

VIII Encuentro del Grupo Español de Fractura
Santillana del Mar (Cantabria), 13, 14 y 15 de marzo de 1991
Organización: Departamento de Ciencia e Ingeniería del Terreno y los Materiales, Universidad de Cantabria

IX Encuentro del Grupo Español de Fractura
Aiguablava (Gerona), 1, 2 y 3 de abril de 1992
Organización: Departamento de Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica, Universidad Politécnica de Cataluña

X Encuentro del Grupo Español de Fractura - II Jornadas Ibéricas de Fractura
Mérida, 24, 25 y 26 de marzo de 1993
Organización: Departamento de Física, Universidad de Sevilla y Departamento de Física, Universidad de Extremadura

XI Encuentro del Grupo Español de Fractura
San Sebastián, 23, 24 y 25 de marzo de 1994
Organización: Centro de Estudios e Investigaciones Técnicas de Guipúzcoa y Escuela Superior de Ingenieros Industriales, Universidad de Navarra

XII Encuentro del Grupo Español de Fractura
La Coruña, 29, 30 y 31 de marzo de 1995
Organización: Area de Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica, Dpto. Ciencia de Materiales, Universidad de La Coruña

XIII Encuentro del Grupo Español de Fractura - III Jornadas Ibéricas de Fractura
Luso (Portugal), 27, 28 y 29 de marzo de 1996
Organización: Grupo de Fractura de la Sociedad Portuguesa de Materiales y Departamento de Ciencia de Materiales, Universidad Politécnica de Madrid

XIV Encuentro del Grupo Español de Fractura
Ribadesella (Asturias), 9, 10 y 11 de abril de 1997
Organización: Departamento de Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica, Universidad de Oviedo

XV Encuentro del Grupo Español de Fractura
Zamora, 25, 26 y 27 de marzo de 1998
Organización: Departamento de Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras, Universidad Carlos III de Madrid



XVI Encuentro del Grupo Español de Fractura
Torremolinos (Málaga), 14, 15 y 16 de abril de 1999
Organización: Departamento Ingeniería Civil, de Materiales y Fabricación, Universidad de Málaga

XVII Encuentro del Grupo Español de Fractura
San Sebastián, 8 de septiembre de 2000
Organización: Centro de Estudios e Investigaciones Técnicas de Guipúzcoa y Escuela Superior de Ingenieros Industriales, Universidad de Navarra



XVIII Encuentro del Grupo Español de Fractura
Bayona (Pontevedra), 28, 29 y 30 de marzo de 2001
Organización: Area de Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica, Universidad de Vigo y Departamento de Ciencia de Materiales, Universidad Politécnica de Madrid

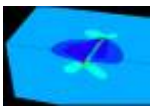


XIX Encuentro del Grupo Español de Fractura
Gerona, 13, 14 y 15 de marzo de 2002
Organización: Departamento de Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica, Universidad Politécnica de Cataluña



CMEM

XX Encuentro del Grupo Español de Fractura
Benicasim (Castellón), 2, 3 y 4 de abril de 2003
Organización: Departamento de Ingeniería Mecánica y de Materiales, Universidad Politécnica de Valencia



UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA

XXI Encuentro del Grupo Español de Fractura
Punta Umbría (Huelva), 24, 25 y 26 de marzo de 2004
Organización: Departamento de Ingeniería Mecánica y de los Materiales, Universidad de Sevilla



XXII Encuentro del Grupo Español de Fractura
Almagro (Ciudad Real), 9, 10 y 11 de marzo de 2005
Organización: E.T.S. de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos, Universidad de Castilla La Mancha

XXIII Encuentro del Grupo Español de Fractura
Albarracín (Teruel), 29, 30 y 31 de marzo de 2006
Organización: GEMM-Grupo de Mecánica Estructural y Modelado de Materiales, Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A), Universidad de Zaragoza



GEMM
Group of Structural Mechanics and Material Modelling

XXIV Encuentro del Grupo Español de Fractura
Burgos, 21, 22 y 23 de marzo de 2007
Organización: Departamento de Ingeniería Civil de la Universidad de Burgos

UNIVERSIDAD DE BURGOS
ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA CIVIL

XXV Encuentro del Grupo Español de Fractura
Sigüenza (Guadalajara), 5, 6 y 7 de marzo de 2008
Organización: Departamento de Ciencia de los Materiales (UPM) y CEIT.



XXVI Encuentro del Grupo Español de Fractura
Santander (Cantabria), 25, 26 y 27 de marzo de 2009
Organización: Dpto. Ciencia e Ingeniería del Terreno y de los Materiales. Universidad de Cantabria.



Iberian Conference on Fracture and Structural Integrity 2010
XXVII Encuentro del Grupo Español de Fractura
Oporto (Portugal), 17, 18 y 19 de marzo de 2010
Organización: Departamento de Engenharia Mecânica e Gestão Industrial, de la Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto; el Grupo Español de Fractura y la Sociedade Portuguesa de Materiais.



Universidade do Porto
Faculdade de Engenharia
FEUP





XXVIII Encuentro del Grupo Español de Fractura
Gijón (Asturias), 6, 7 y 8 de abril de 2011
Organización: Universidad de Oviedo, Instituto Universitario de Tecnología Industrial de Asturias y Fundación ITMA.

XXIX Encuentro del Grupo Español de Fractura
Bilbao (País Vasco), 21, 22 y 23 de marzo de 2012
Organización: Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Mondragón.

XXX Encuentro del Grupo Español de Fractura
Toledo (Castilla La Mancha), 13, 14 y 15 de marzo de 2013
Organización: Departamento de Mecánica Aplicada e Ingeniería de Proyectos de la Universidad de Castilla La Mancha.

XXXI Encuentro del Grupo Español de Fractura
San Lorenzo del Escorial (Madrid), 2, 3 y 4 de abril de 2014
Organización: Grupo de Durabilidad e Integridad Mecánica de Materiales Estructurales (DIMME) de la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid

VI. PREMIOS Y RECONOCIMIENTOS

Premio de Fotografía 2014

En la edición del año 2014, al igual que en la del año anterior, se otorgaron un primer premio y un accésit para el concurso se fotografía.

El primer premio se otorgó a la fotografía titulada "Winter is Comming", presentada por Marta Palacios, de la Fundación ITMA. La micrografía muestra en detalle una microestructura de ferrita Widmanstätten próxima a la zona afectada térmicamente de una unión soldada. Se observan además, dos inclusiones alineadas de sulfuro de manganeso. Este tipo de microestructura contribuye en gran medida a la fragilización por hidrógeno si no se realiza un proceso de soldeo correcto (temperatura de precalentamiento, postcalenteamiento y temperatura entre pasadas adecuadas). Micrografía obtenida a 1000x (ataque con Nital al 2%) en un microscopio metalográfico invertido de la marca Leica.

Además del primer premio, se otorgó un segundo premio a la fotografía titulada "Arrecife de Coral", presentada por Davide Verdi, de la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid. En este caso, en la micrografía de tipo SEI (Secundary Electron Image) se puede ver el corte transversal de un recubrimiento de Inconel 625 con partículas de TiB_2. El ataque metalográfico efectuado deja inalteradas las partículas facetadas del cerámico y produce una original estructura en la matriz metálica que recuerda la estructura esponjosa de un coral.



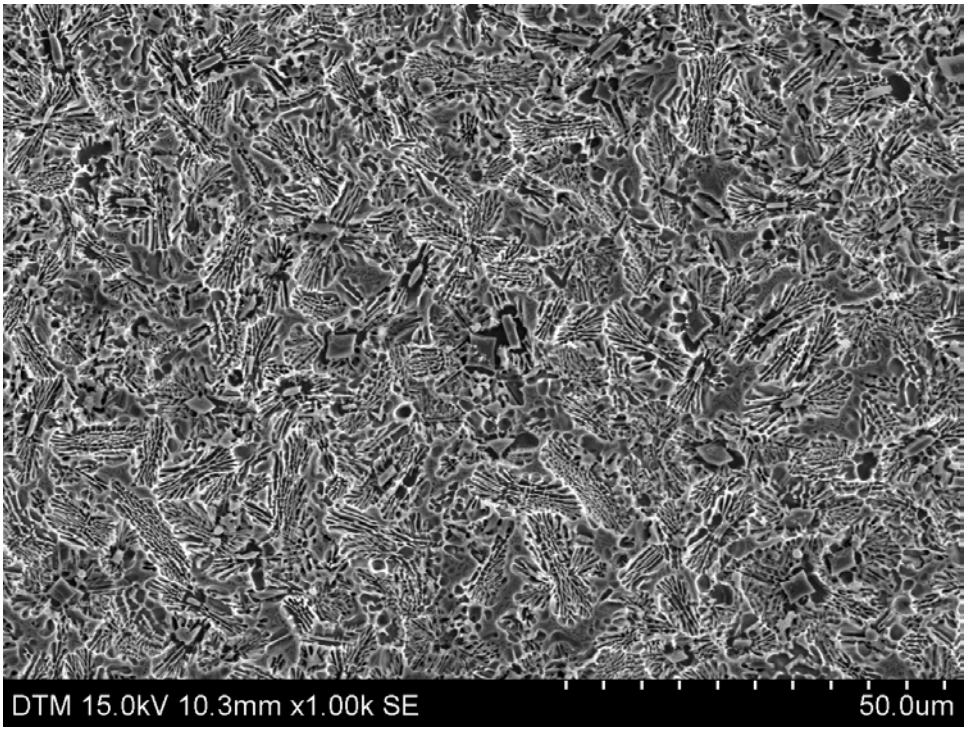
En primer plano, el Vicepresidente de la Sociedad Española de Integridad Estructural encargado de la comisión que otorga el premio de fotografía, D. Jesús Manuel Alegre Calderón, hace entrega del premio a Dª. Marta Palacios. Al fondo, el Presidente del Grupo Español de Fractura, D. Antonio Martín Meizoso.

WINTER IS COMMING



Microestructura de ferrita Widmanstätten próxima a la zona afectada térmicamente.

ARRECIFE DE CORAL



Recubrimiento de Inconel 625 con partículas de TiB_2.

PREMIOS ANTERIORES DE FOTOGRAFÍA

Dª María L. MASPOCH (2006)

Dª Inés PEÑUELAS/Dª María A. GARCÍA/D. David FELGUEROSO (2007)

D. Carlos GONZÁLEZ/D. Javier LLORCA/D. Pedro A. POZA (Accésit) (2007)

D. José M. ARTÍMEZ (2008)

D. Emerson D. CÁRDENAS (2009)

D. Javier TAMAYO (2010)

D. José M. ARTÍMEZ (2011)

Dª Teresa PALACIOS (2012)

D. Carlos A. BOTERO (Accésit) (2012)

D. Víctor LLANEZA (Accésit) (2012)

Dª. Alicia SALAZAR (2013)

D. Erik CAMPOSILVAN (Accésit) (2013)

Premio al mejor trabajo presentado por un investigador no doctor 2014

El premio al mejor trabajo presentado por un investigador no doctor recayó, en su edición del 2014, en D. Matías Braun, de la Universidad Carlos III de Madrid, por su contribución titulada: "Desarrollo de un Nuevo Modelo Discreto Aplicado a Problemas de Propagación Dinámica de Fisuras", firmada por M. Braun y J. Fernández-Sáez, Anales de Mecánica de la Fractura 31 (2014), pp. 93-98.





Momento de entrega de los premios del concurso al mejor trabajo presentado por un no doctor, a cargo de la comisión encargada de juzgar el mismo.

Resumen del trabajo que recibió el premio:

En el presente trabajo se ha desarrollado e implementado un modelo discreto bidimensional aplicado a problemas de fractura dinámica y propagación y bifurcación de fisuras en materiales cuasi-frágiles. El modelo propuesto se basa en la discretización de las ecuaciones de la elasticidad, presentando una forma similar a los modelos basados en el potencial de Born, pero definiendo sus parámetros explícitamente a partir de las propiedades elásticas del material. La principal ventaja del modelo radica en que a diferencia de otros modelos discretos, éste no presenta ninguna limitación en la elección del coeficiente de Poisson. Se analizan dos problemas con la finalidad de mostrar la capacidad predictiva del método en el estudio de propagación de ondas y de la fractura dinámica de materiales cuasi-frágiles. Los resultados obtenidos concuerdan con datos experimentales y numéricos presentados por otros autores.

En esta edición del 2014, el concurso al mejor trabajo presentado por un investigador no doctor estuvo muy disputado por lo que, además del primer premio ya mencionado, se concedieron dos accésits.

El primer accésit recayó en D. Tomás E. García Suárez, de la Universidad de Oviedo, por su contribución titulada "Análisis Experimental y Numérico Para la Estimación de la Tenacidad a Fractura de Aceros Estructurales Mediante el CTOD Medido en Ensayos Small Punch", firmada por T.E. García, C. Rodríguez, F.J. Belzunce e I.I. Cuesta, Anales de Mecánica de Fractura 31, (2014), pp. 311-316.

El segundo accésit recayó, por su parte, en D. Víctor Llaneza, también de la Universidad de Oviedo, por su contribución titulada "Influencia de las Propiedades Mecánicas de los Aceros en la Intensidad Almen Óptima del Tratamiento de Shot Peening de Cara a Mejorar su Comportamiento a Fatiga", firmada por V. Llaneza y F.J. Belzunce, Anales de Mecánica de Fractura 31, (2014), pp. 459-464.

PREMIOS ANTERIORES AL MEJOR TRABAJO PRESENTADO POR UN INVESTIGADOR NO DOCTOR

Dª Adela GARCÍA-PONTES (2006)

D. Mario SOLÍS (2007)

Dª Beatriz SANZ (2008)

D. Isidoro I. CUESTA (2009)

D. Emilio V. GONZÁLEZ (2010)

D. Luis P. CANAL (2011)

Dª Marta PALACIOS (2012)

D. Fernando SUÁREZ (Accésit) (2012)

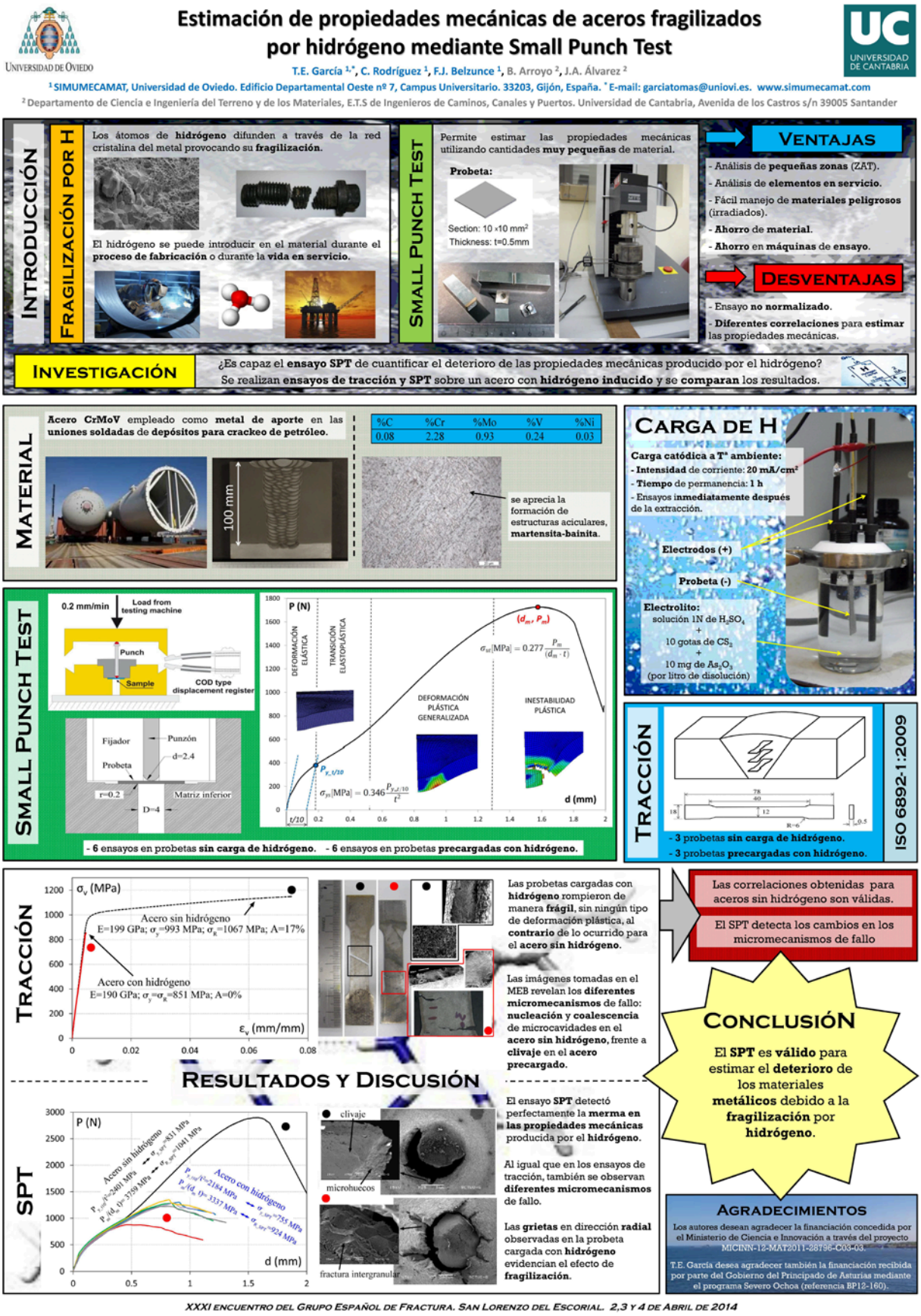
D. Josué ARANDA (2013)

Premio al mejor póster 2014

En su edición del año 2014, el concurso al mejor póster estuvo muy disputado, otorgándose, al igual que en la edición del año 2013 un primer premio y dos accésits. El primer premio al mejor póster se concedió a D. Tomás Eduardo García, de la Universidad de Oviedo, por el trabajo titulado: “Estimación de Propiedades Mecánicas de Aceros Fragilizados por Hidrógeno Mediante Small Punch Test", del que son coautores C. Rodríguez, F.J. Belzunce, B. Arroyo y J.A. Álvarez.

El primer accésit recayó en Claudio Rocco, de la Universidad Nacional de La Plata (Argentina), por el trabajo "Aplicación de un Modelo Cohesivo al Estudio de los Procesos de Iniciación y Propagación de Fisuras de Origen Térmico en una Base de Hormigón Masivo", del que son coautores R. Lamattina, M.P. Zappitelli y E.I. Villa.

El segundo accésit fue otorgado a Sergio Cicero, de la Universidad de Cantabria, por el trabajo "Análisis del Efecto Entalla en la Curva de Transición Dúctil-Frágil del Acero S275JR", del que son coautores T. García y V. Madrazo.



El póster de Tomás E. García, premiado en 2014

UC UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

31 GEF
31 Encuentro del Grupo Español de Fractura
San Lorenzo del Escorial, 2-4 de abril de 2014

LADICIM
LABORATORIO DE LA DIVISIÓN DE CIENCIA E INGENIERÍA DE LOS MATERIALES

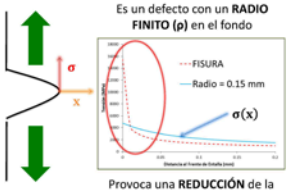
ANÁLISIS DEL EFECTO ENTALLA EN LA CURVA DE TRANSICIÓN DÚCTIL-FRÁGIL DEL ACERO S275JR

AUTORES: SERGIO CICERO, TIBERIO GARCIA, VIRGINIA MADRAZO

ASPECTOS TEÓRICOS PREVIOS

¿QUÉ ES UNA ENTALLA?

Es un defecto con un **RADIO FINITO (ρ)** en el fondo



Provoca una **REDUCCIÓN** de la concentración de tensiones

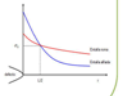
TEORÍA DE LAS DISTANCIAS CRÍTICAS

PARÁMETROS:
- DISTANCIA CRÍTICA (L)
- TENSIÓN INHERENTE (σ_0)

CONDICIÓN DE ROTURA

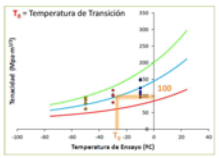
MÉTODO DEL PUNTO $\sigma\left(\frac{L}{2}\right) = \sigma_0$

MÉTODO DE LA LÍNEA $\frac{1}{2L}\int_0^{2L} \sigma(x)dx = \sigma_0$



CURVA MAESTRA

Permite estimar la **VARIACIÓN DE LA TENACIDAD** con la temperatura en la **ZONA DE TRANSICIÓN DÚCTIL-FRÁGIL.**



OBJETIVO



EXTENDER LA APLICACIÓN DE LA **CURVA MAESTRA** A DEFECTOS TIPO **ENTALLA**

MODELO DE CURVA MAESTRA PARA ENTALLAS (CME)

$K_{JN} = K_{JC} \cdot f(\rho, L)$

$K_{JN\ 50\%} = 30 + 70 \cdot e^{0.019(T-T_0)} \cdot \sqrt{1+\frac{\rho}{4L}}$

CURVA MAESTRA | TDC

PROGRAMA EXPERIMENTAL

TIPO DE ACERO: S275JR

ACERO FERRÍTICO-PERLÍTICO
PRINCIPALES APLICACIONES:
- Construcciones offshore
- Puentes mixtos
- Estructuras metálicas



ENSAYOS DE TENACIDAD CONVENCIONALES — 14 ENSAYOS

T=-10ºC | T=-50ºC | T=-30ºC

TEMPERATURA DE TRANSICIÓN = -26ºC



ENSAYOS DE TENACIDAD SOBRE PROBETAS ENTALLADAS



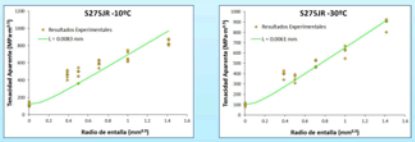
5 radios: 0.15 mm, 0.25 mm, 0.5 mm, 1 mm, 2 mm

De cada uno de los radios → 70 ENSAYOS

- 6 ensayos a -10ºC
- 4 ensayos a -30ºC
- 4 ensayos a -50ºC

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

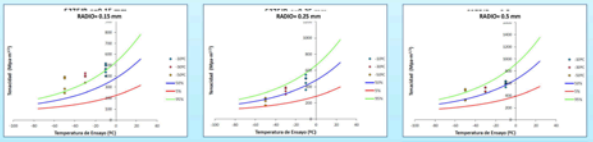
CALIBRACIÓN DE LA DISTANCIA CRÍTICA



T (ºC)	L (mm)
-10ºC	0.0083
-30ºC	0.0061
-50ºC	0.0049

Se ha considerado un **valor medio** de la distancia crítica igual **0.0064 mm**

MODELO DE CURVA MAESTRA PARA ENTALLAS



- Las predicciones son particularmente **buenas** para **-10ºC y -30ºC.**
- Las **peores** predicciones se obtienen para el radio de entalla **0.15 mm**, aunque son conservadoras.

CONCLUSIONES



SE HA VALIDADO UN MODELO (CME) QUE PERMITE PREDECIR LA RESISTENCIA A FRACTURA DE ACEROS FERRÍTICO-PERTILITICOS EN SU **ZONA DE TRANSICIÓN DÚCTIL-FRÁGIL** Y EN **CONDICIONES ENTALLADAS**



El póster de Sergio Cicero, galardonado un con accésit en 2014

PREMIOS ANTERIORES AL MEJOR POSTER

Dª Raquel RODRÍGUEZ-MARTÍN (2008)

D. Pablo LÓPEZ-CRESPO (2009)

Dª. Leire ITURRIOZ/Dª Miren ISASA (2010)

Dª Patricia CORONADO (2011)

D. Isidoro I. CUESTA (2012)

D. Pablo LORENZINO (2013)

D. Tomás E. GARCÍA (Accésit) (2013)

D. Mikel SÁEZ (2013)

Medallas del Grupo Español de Fractura

Durante el año 2014 se hizo entrega de tres medallas del Grupo Español de Fractura.

Los galardonados fueron:

- D. Ángel María Irisarri Lator
- D. Francisco Capel del Águila
- D. Manuel José MoreiraFreitas



D. **Ángel María Irisarri** es socio fundador de la Sociedad Española de Integridad Estructural-Grupo Español de Fractura. D. Ángel fue Profesor Ayudante de Metalurgia en la E.T.S. de Ingenieros Industriales de San Sebastián entre 1976 y 1980, año en que obtuvo su doctorado en Ingeniería Industrial. En 1981 obtuvo una beca del Gobierno Vasco para investigación en el extranjero que le permitió incorporarse como *Visiting Research Scientist* en la Universidad de Sheffield (Reino Unido). En el año 1985 fue nombrado director del laboratorio de Inasmet, donde ha trabajado como investigador principal y jefe de proyecto hasta la fecha de su jubilación, en octubre del 2009. Angel María Irisarri es miembro de la Sociedad Europea para la Integridad Estructural (ESIS), de la Asociación Americana de Materiales (ASM) y del Institute of Materials



D. **Francisco Capel del Águila** es socio fundador de la Sociedad Española de Integridad Estructural-Grupo Español de Fractura. Doctor en Ciencias Químicas por la Universidad Complutense de Madrid y Licenciado en Ciencias Sociales por la misma universidad, ha realizado la mayor parte de su labor profesional en el Instituto de Cerámica y Vidrio del CSIC, donde ha trabajado como Investigador Titular.

Ha participado en multitud de proyectos de I+D+i y ha trabajado activamente en temas relacionados con propiedades mecánicas y mecánica de fractura en vidrios, participando en varios grupos de trabajo internacionales. Ha recibido numerosos premios, entre los que destaca el 2º premio del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte a los libros mejor editados durante el año 2012, por su trabajo "El vidrio en la pintura del Museo Nacional del Prado". Ha sido el representante español de L´Union Scientifique Continentale du Verre y en la actualidad es Presidente de la Sección de Arte, Diseño y Patrimonio de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio.



D. **Manuel J. Freitas** obtuvo su licenciatura como Ingeniero Mecánico por la Universidad de Lisboa en 1972. Realizó sus estudios de doctorado en Francia, en la Université de Technologie de Compiégne, bajo la supervisión del Prof. Dominique François, obteniendo el diploma de doctor en 1982. En esta misma universidad trabajó como investigador, si bien la mayor parte de su trayectoria profesional la ha desempeñado en el Instituto Superior Técnico de Lisboa, Portugal. En esta universidad alcanzó el grado de Catedrático en el año 1998. Ha dirigido y codirigido más de 10 tesis doctorales en el ámbito de la Ingeniería Mecánica. Es autor de decenas de artículos y comunicaciones científicas de ámbito internacional en el campo de la Mecánica de la Fractura.

MEDALLAS ANTERIORES DEL GRUPO ESPAÑOL DE FRACTURA

Prof. Marcos ANGLADA GOMILA (2000)

Prof. Miguel Ángel ASTIZ SUÁREZ (2000)

Prof. José María BASTERO DE ELEIZALDE (2000)

Prof. Javier BELZUNCE VARELA (2000)

Prof. Jaime DOMÍNGUEZ ABASCAL (2000)

Prof. Arturo DOMÍNGUEZ RODRÍGUEZ (2000)

Prof. Manuel ELICES CALAFAT (2000)

Prof. Manuel FUENTES PÉREZ (2000)

Prof. Javier GIL SEVILLANO (2000)

Prof. Federico GUTIÉRREZ-SOLANA SALCEDO (2000)

Prof. Javier LLORCA MARTÍNEZ (2000)

Prof. Antonio MARTÍN MEIZOSO (2000)

Prof. José Manuel MARTÍNEZ ESNAOLA (2000)

Prof. Antonio MARTÍNEZ BENASSAT (2000)

Prof. Alfredo NAVARRO ROBLES (2000)

Prof. Carlos NAVARRO UGENA (2000)

Prof. Eugenio OÑATE IBÁÑEZ DE NAVARRA (2000)

Prof. Jaime PLANAS ROSSELLÓ (2000)

Prof. Vicente SÁNCHEZ GÁLVEZ (2000)

Prof. Jesús TORIBIO QUEVEDO (2000)

Prof. Andrés VALIENTE CANCHO (2000)

Prof. José ZAPATERO ARENZANA (2000)

Prof. David JONES (2008)

Prof. José María PINTADO FE (2008)

Prof. Gustavo Víctor GUINEA TORTUERO (2012)

Reconocimiento especial del Grupo Español de Fractura

Durante el año 2014, no se ha otorgado ningún reconocimiento especial del Grupo Español de Fractura.

RECONOCIMIENTOS ESPECIALES ANTERIORES DEL GRUPO ESPAÑOL DE FRACTURA

Prof. Manuel ELICES CALAFAT (2008)

Prof. Manuel FUENTES PÉREZ (2008)

D. Robert CUBELLS (2013)

D. José Manuel GARCÍA PICAZO (2013)


GEF
Grupo
Español
de Fractura
Sociedad Española de Integridad Estructural