La restauración de las vidrieras de la catedral de León en la segunda mitad del siglo XIX y su repercusión en el taller de vidriería "Bolinaga y Cía" 1899-1919

ARÁNZAZU REVUELTA BAYOD
Departamento de Historia del Arte
Facultad de Geografía e Historia de la UNED

TESIS DOCTORAL

La catedral de León se comenzó a construir en torno al año 1255 y en 1280 ya estaba abierta al culto; pero desde el siglo XV, empezaron a aparecer problemas de cimentación y calidad de la piedra que marcarán la historia del templo.

A lo largo de más de cinco siglos, fueron desapareciendo algunas vidrieras de los ventanales, por lo que, a mediados del siglo XIX, las que se tuvieron que realizar nuevas, ocupaban una superficie de 663,18 metros superficiales y las vidrieras existentes que se tuvieron que restaurar, 1100,42 metros superficiales.

Actualmente, las vidrieras del templo abarcan más de 1800 metros cuadrados, distribuidos en 31 ventanales en la nave central y en el crucero con su correspondiente triforio, 3 rosetones, 10 ventanales en las naves laterales, 15 ventanales en las cinco capillas de la girola, tres ventanales en la capilla de Santiago y pequeñas vidrieras en las torres, sacristía y acceso al claustro.

Uno de los capítulos más desconocidos de la historia de la catedral de León, ha sido la restauración de las mismas en la segunda mitad del siglo XIX.

En 1887, Demetrio de los Ríos intentó afrontar la restauración de las vidrieras. Su labor fue trascendental para sus sucesores. Realizó la planimetría y mediciones de todos los ventanales, un inventario de las vidrieras y elaboró informes y memorias.

En 1892, Juan Bautista Lázaro fue nombrado arquitecto director de las obras. La restauración de las vidrieras se materializó con él, siguiendo los estudios de su predecesor. Dedicó dos años al estudio del arte y la técnica de la vidriera, haciendo numerosos ensayos. Para realizar una prueba definitiva, en 1894, decidió restaurar el rosetón occidental, en el cual, se planteaban todos los trabajos que podían concurrir en el resto de las vidrieras. Después de laboriosas operaciones, consiguió recuperarlo con un éxito rotundo. A raíz de ello, se puede decir que comenzó la restauración de las vidrieras.

La propuesta de intervención de Lázaro se resume en la aplicación del racionalismo, respetando los añadidos de épocas anteriores, ya que, antes de completar una composición "imaginada" de la vidriera, se optó por dejar las cosas en el estado original, y conservar, sin alterar, todos los fragmentos que existían.

Los tres pilares fundamentales del taller fueron, Antoni Rigalt, considerado el vidriero más importante del modernismo catalán; Guillermo Alonso Bolinaga, destacando su participación en la ejecución de varios dibujos de vidrieras de gran importancia documental y Alberto González, que trabajó como maestro cartonista, pintor vidriero y director del taller.

Como consecuencia de la restauración de vidrieras de la Catedral, se consolidó un equipo perfectamente especializado; y, una vez concluida, se deshizo el taller que estaba ubicado a los pies del templo, pero continuaron realizando y restaurando vidrieras, en el ámbito nacional, en el taller de Guillermo Alonso Bolinaga. Destacan las vidrieras realizadas en el claustro y la capilla del Santísimo Cristo de la catedral de Burgos; o en la iglesia del Buen Pastor de San Sebastián.

La Tesis Doctoral referida, se completó realizando una amplia catalogación y documentación fotográfica de más de 1500 cartones de montaje y bocetos conservados en el Archivo de la catedral de León; desde junio del 2005 hasta junio del 2006 que fue financiado por la Fundación de Patrimonio Histórico de Castilla y León.

Aránzazu Revuelta Bayod es doctora en Historia del Arte por la Universidad Nacional de Educación a Distancia. Defendió su Tesis Doctoral en Madrid, en la Facultad de Geografía e Historia de la UNED el 29 de enero de 2008. La calificación concedida fue "Sobresaliente Cum Laude" por unanimidad del tribunal que estuvo compuesto por María Dolores Antigüedad del Castillo Olivares como presidenta; Victoria Soto Caba como secretaria, y como vocales, Begoña Fernández Cabaleiro y Enrique Cantera Montenegro. La mencionada Tesis Doctoral fue llevada a cabo en el departamento de Historia del Arte de la Facultad de Geografía e Historia y dirigida por Víctor Manuel Nieto Alcaide.

NOTICIAS

CONVOCATORIA DE LOS PREMIOS EPSILON DE ORO 2009

Durante el transcurso de la IX Reunión Nacional de Electrocerámica que tendrá lugar durante el mes de junio de 2009 en la Universidad Carlos III de Madrid, se concederá el premio Epsilon de Oro a investigadores de reconocido prestigio o empresas que desarrollen productos novedosos en el campo de la Electrocerámica.

El plazo de presentación de las candidaturas de acuerdo con las normas del premio será hasta el 27 de febrero de 2007.

NORMAS PARA LA CONVOCATORIA DE LOS PREMIOS EPSILON DE ORO

1.- Entidad que los otorga

Los premios EPSILON DE ORO, instituidos por la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio en el año 1999 a través de la Sección de Electrocerámica de la SECV, se convocan bianualmente y son otorgados por la citada Sociedad.

2.- Objeto

El objeto de los premios EPSILON DE ORO es distinguir a personas o entidades por sus logros o trayectorias de especial relevancia en I+D+i en el campo de la Electrocerámica. Estos premios pretenden estimular la creatividad científica y tecnológica en Electrocerámica.

3.- Condiciones

Los premios EPSILON DE ORO se otorgarán en la Reunión Nacional de Electrocerámica que tiene lugar cada 2 años.

4.- Requisitos

Para poder optar a uno premios EPSILON DE ORO son necesarios los requisitos siguientes:

4.1. Presentación de la solicitud de participación en la fecha y condiciones establecidas en la convocatoria.

4.2. La solicitud deberá estar avalada por al menos tres socios de la SECV pertenecientes a la Sección de Electrocerámica o, en su defecto, por alguna institución pública o dos empresas del sector. Junto a la solicitud deberá presentarse una memoria razonada de los méritos o un Curriculum Vitae del candidato (o empresa).

5.- Premios

En cada edición se concederán hasta un máximo de dos premios que recibirán el nombre de PREMIOS EPSILON DE ORO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CERÁMICA Y VIDRIO. Las personas o entidades premiadas, cuando utilicen en sus impresos, material publicitario, etc., la denominación "EPSILON DE ORO" deberán indicar "OTORGADO POR LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CERÁMICA Y VIDRIO", seguido del año en que les fue concedido dicho premio.

7.- Jurado de Calificación

Las solicitudes serán sometidas a la consideración de un Jurado de Calificación nombrado por la Sección de Electrocerámica de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio que otorgará los premios, pudiendo quedar desierto alguno de ellos o todos. El fallo del Jurado será inapelable.

El Jurado estará constituido por:

* 3 miembros entre los asociados de la Sección de Electrocerámica de la SECV, incluido el Presidente de la misma, que será miembro nato y actuará como Presidente del Jurado con voto de calidad.

* 3 miembros entre las siguientes instituciones nacionales o internacionales: Universidades, Centros de Investigación, Escuelas de Formación Profesional o similares.

Se podrá crear la figura del Asesor del Jurado, que actuará en las deliberaciones con voz pero sin voto.

El Jurado tendrá en cuenta el historial de los Premios EPSILON DE ORO (personas, instituciones, empresas, innovaciones premiadas, etc.) concedidos en las últimas convocatorias a la hora de emitir su veredicto.

7.- Información

Sociedad Española de Cerámica y Vidrio
Instituto de Cerámica y Vidrio – CSIC
c/ Kelsen 5
28049 Cantoblanco – Madrid
Tel. 91 735 58 40
Fax. 91 735 58 43
e-mail: secv@icv.csic.es

EUROMAT 2009

September 7- 10 September 2009, Glasgow, UK

Dear friends:

This is to announce the next EIROMAT 2009 conference to be held next September in Glasgow. The Topics of the conference are the following:

A1 Electronic and Photonic Materials.
A2 Magnetic Materials.
A3 Materials for Nanostructures.
A5 Functional Ceramic Materials and Devices.
B1 Specialist Hybrid and Composite Materials.
B2 Innovative Building Materials.
B3 Advanced Structural Ceramics and Composites.B4 Engineering Plastics and Polymer Composites.
B5 Biomimetic Materials.

C1 Solidification and Solid State Transformations.
C2 Joining.
C3 Powder Synthesis and Processing.
C4 Extraction and Chemical Processing of Metals.
C5 Coatings and Surface Engineering.
C6 Liquid Based Processing.
D1 Microstructural Characterisation Techniques.
D2 Mechanical Testing and Characterisation.
D3 Materials Modelling on all Length Scales.
E1 Materials for the Extreme Environment.
E2 Materials for Healthcare.
E5 Materials for Transportation.
F1 Teaching Materials Science and Engineering.

I would like to invite you to submit your work to one of these interesting topics. Each of them is divided in several symposia. In particular, there will be an exciting topic dealing with
C3 Powder Synthesis and Processing.
Organised by Pul Bowen, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (CH).
This topic contains the next symposia:
C31 Powder Synthesis.
C32 Calcium Carbonate Formation.
C33 Powder Processing.
C34 Self-Assembly and Tailored Nanostructures.
C41 Clean Metal Technology.
C61 Colloidal assembly of functional materials.
C62 From soft to hard matter.

I cordially invite you to actively participate in the conference and especially in the symposium C33 that I organise. Thank you and best regards.

Rodrigo Moreno. Instituto de Cerámica y Vidrio, CSIC, Madrid, Spain.

More information available at the web page of the conference:

http://www.euromat2009.fems.eu/index.htm

Ingeniería de superficies y capas delgadas

ingESnet

NUEVO PORTAL WEB DE LA RED DE INGENIERÍA DE SUPERFICIES Y CAPAS DELGADAS (INGESNET)

INGESNET ha puesto en marcha su nuevo portal web en la dirección www.ingesnet.org. Este espacio web busca la promoción del sector de los tratamientos superficiales mediante el establecimiento de vías de comunicación entre la industria y los centros tecnológicos y de investigación.

La red de Ingeniería de Superficies y Capas Delgadas (INGESNET) se puso en marcha en el año 2004, impulsada por un grupo de investigadores, ingenieros y tecnólogos conscientes del impacto que la ingeniería de superficies estaba alcanzando en los nuevos desarrollos tecnológicos de nuestra sociedad.

Este proyecto ha permitido contactar con numerosos grupos de trabajo, tanto del sector industrial como académico, interesados en promocionar y encauzar actividades comunes que faciliten la colaboración, a nivel de I+D+i, en diferentes áreas tecnológicas, relacionadas con la modificación superficial de los materiales con objeto de mejorar su funcionalidad, tales como:

- Limpieza y acondicionamiento de superficies.
- Incorporación de átomos en la superficie: Tratamientos de difusión térmica, plasma, láser, etc. Implantación iónica.
- Funcionalización de superficies.
- Procesos de crecimiento de capas (CVD, PVD, sol-gel, electroquímicas, etc.) y recubrimientos nanoestructurados.
- Degradación y ciclo de vida de recubrimientos protectores y capas delgadas (desgaste, oxidación, ínterdifusión, etc.).
- Modelización de los procesos y diseño de nuevos recubrimientos. Simulaciones termodinámicas y difusionales.
- Caracterización de superficies y capas delgadas (propiedades estructurales, mecánicas, eléctricas, ópticas, etc).
- Aplicaciones industriales (metalurgia, óptica, aeronáutica, espacial, etc.).

Actualmente, INGESNET está formada por más de 150 miembros activos que trabajan en más de 80 grupos de investigación, principalmente nacionales, pertenecientes a empresas, centros tecnológicos y centros académicos y de investigación, involucrando a gran parte del tejido industrial y académico de nuestro país relacionado con la ingeniería de superficies. Estos contactos han permitido la formación de fuertes consorcios que han solicitado y actualmente desarrollan proyectos de ámbito nacional (CENIT, CONSOLIDER-INGENIO) y europeo (VI y VII PM).

Desde su creación, la red ha desarrollado diversas jornadas técnicas que han reunido a especialistas en diferentes áreas mostrando sus actividades y los avances habidos en los temas de su competencia. Se han promocionado seminarios, cursos y otros eventos nacionales e internacionales. Y se han difundido noticias, ofertas de empleo y otras informaciones de interés para los miembros.

Ahora, con esta nueva página se pretende continuar con las actividades y dar un nuevo impulso a la red aumentando el volumen de información compartido.

Los visitantes interesados en las actividades de la red pueden rellenar el formulario de adhesión para recibir información y establecer contactos con otros grupos participantes.

Contacto: Jose M. Albella (Coordinador)
e-mail: coordinador@ingesnet.org
web: www.ingesnet.org

ECERS

ECERS

11th Krakow, 21-25 June 2009
International Conference and Exhibition of the European Ceramic Society

The understanding of mechanical, thermal, chemical and functional properties of ceramic materials controlled by their microstructure and structure at atomic level is the main driving force for optimization and development of ceramic technology. The aim of the Conference is to bring together experts, young scientists and manufacturers from the field of traditional and advanced ceramic materials, glass, binding materials and experimental techniques. This is the main ambition of this meeting to gather ceramists with a broad range of interest just to convey their experience and goals in this domain where a lot remains to be done.

Deadlines

Registration from	September 30, 2008
Abstracts deadline	December 15, 2008
Early registration deadline	March 30, 2009
Conference	June 21-25, 2009

International Advisory Board

Belgium	Omer Van der Biest
Czech Republic	Jaroslav Kutzendörfer
Denmark	Karsten A. Nielsen
Finland	Juhla Luanka
France	Anne Leriche
Georgia	S. Kovziridze
Germany	Juergen G. Heinrich
Greece	Costas Stournaras
Hungary	János Szépvölgyi
Italy	Paolo Zannini
Latvia	Liga Berzina
The Netherlands	Louis Winnubst
Norway	Grete Abrahmsen
Poland	Krzysztof Haberko
Portugal	José Ferreira
Romania	Adrian Volceanov
Russia	Vladimir Schevchenko
Serbia	Snezana Boskovic
Slovakia	Pavol Sajgalik
Slovenia	Stane Pejovnik
Spain	Jorge J. Bakali
Sweden	Lennart Bergström
Turkey	Tolun Vural
United Kingdom	Barry Lye

Bases para la concesión de los premios "Alfa de Oro" de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio

CEVISAMA INDI Alfa De Oro

Los premiados se comprometen y obligan a hacer constar en toda la publicidad en que se haga mención a dichos premios, la denominación "ALFA DE ORO"'a ent idad concesionaria 'SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CERÁMICA y VIDRIO, seguido del nom'bre de la Feria CEVISAMA y el año de concesión.

l . Entidad que los otorga:

Los premios ALFA DE ORO, instituidos por la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio el año 1977, se convocan anualmente y son otorgados por la citada Sociedad.

2. Objeto:

El objeto de estos premios es distinguir aquellos productos, procesos, maquinaria (años pares) y equipamiento de los sectores de Cerámica y de Vidrio, que destaquen por su innovación tecnológica y/o artística, así como distinguir aquellos criterios de funcionalidad y utilidad en los productos de equipamiento de baño y cocina. En particular, se pretende valorar el aporte de innovaciones de fondo en los proyectos presentados.

Estos premios pretenden estimular la creatividad cien tífica, tecnológica y artística en Cerámica y Vidrio sobre productos que sean expuestos en las Ferias Internacionales de muestras especializadas, celebradas en cualquier localidad española y que por sus cualidades técnicas o artísticas sean acreedores a dicha distinción.

3. Condiciones:

La Institución Ferial que desee que los productos expuestos en ella puedan optar a los premios ALFA DE ORO deberán solicitarlo a la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio, al menos con un año de anterioridad a la fecha de apertura de la Feria.

Sólo podrán presentar esta solicitud aquellas Ferias Internacionales en las que se expongan, como parte esencial de su actividad, productos de cerámica y de vidrio, equipamiento de baño y cocina, y maquinaria (años pares) para estos sectores industriales. Plazo límite de recepci6n de inscripciones: 16 Enero de 2009. con la documentaci6n de una memoria explicativa y un

resumen dela misma (de una a dos páginas).

4. Participantes:

Para poder optar a uno de los premios ALFA DE ORO son necesarios los requisitos siguientes:

4.1. Que la Feria haya sido previamen te reconocida por la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio como marco para la concesión de estos premios.

4.2. Los expositores que lo deseen deberán dirigir su solicitud a la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio, a través de la Institución Ferial en la que expongan sus productos.

4.3. Cada expositor podrá concurrir con uno o varios de sus productos.

4.4. Sólo podrán concurrir a estos premios productos elaborados básicamente con materiales de cerámica y de vidrio, equipamiento de baño y cocina o maquinaria, hornos o equipamientos utilizados en la industria cerámica y del vidrio.

4.5. Los proyectos que se hayan presentado a una convocatoria, no podrán ser presentados una segunda vez para optar al "ALFA DE ORO"en convocatorias sucesivas.

4.6. Los proyectos (memorias y piezas) presentados al premio ALFA DE ORO quedarán en propiedad de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio que podrá exponerlos y publicitarios haciendo mención de sus autores.

5. Premios:

Se concederán hasta un máximo de cuatro premios que recibirán el nombre de ALFA DE ORO DE LA SOCIEDAD DE CERÁMICA Y VIDRIO, destinado uno de ellos a premiar equipamiento de baño y cocina. Se valorarán éstos en las especialidades indicadas en el apartado 2.

6. Jurado de calificación:

Las piezas seleccionadas por el tribunal de admisión serán sometidas a la consideración del jurado de calificación nombrado por la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio que otorgará los premios, pudiendo quedar desierto alguno de ellos.

El fallo del jurado será inapelable.

El jurado está compuesto por un representante de los siguientes organismos:

Universidad Jaume I Castellón.

Instituto de Tecnología Cerámica de Castellón, UJI.

Instituto de Cerámica y Vidrio, CSIC.

ANFFECC. Asociación Nacional de Fabricantes de Fritas, Esmaltes y Colores Cerámicos.

ATC. Asociación Española de Técnicos Cerámicos.

ASCER. Asociación Española de Fabricantes de Azulejos, Pavimentos y Baldosas Cerámicos.

ANPEC. Asociación Nacional de Peritos Cerámicos .

ALICER. Centro de Innovación y Tecnología de Diseño Industrial Cerámico .

ASEBEC. Asociación Española de Fabricantes de Maquinaria y Bienes de Equipo para la Industria Cerámica.

SECV. Sociedad Españo la de Cerámica y Vidrio (Secretario del Jurado).

El Presidente del Jurado es el Presidente de la SECV.

Se podrá crear la figura del asesor del Jurado, que actuará en las deliberaciones con voz pero sin voto.

El Jurado tendrá en cuenta el historial de los premios ALFADEORO, (empresas, innovaciones premiadas, etc.) concedidos durante las últimas convocatorias , a la hora de emitir su veredicto.

Eljurado se reunirá el S y 6 de Febrero en Feria Valencia.

Industria Cerámica .

SECV. Sociedad Española de Cerámica y Vidrio (Secretario del Jurado).

El Presidente del Jurado es el Presidente de la SECV.

Se podrá crear la figura del asesor del Jurado, que actuará en las deliberaciones con voz pero sin voto.

El Jurado tendrá en cuenta el historial de los premios ALFADEORO, (empresas, innovaciones premiadas, etc.) concedidos durante las últimas convocatorias, a la hora de emitir su veredicto.

El jurado se reunirá el 5 y 6 de Febrero en Feria Valencia .

El fallo del jurado se hará público el l0 de Febrero de 2009 y la entrega de premios tendrá lugar el mismo día (se informará del lugar y la hora).

7. Información:

Sociedad Española de Cerámica y Vidrio

Campo Universitario Autónomo de Madrid, Camino de Valdelatas s/n.

2B049 Canto Blanco (Madrid).

Tel.: 91 735 5B 40· Fax: 91 735 58 43

e-mail : secv@icv .csíc .es

Premiados en ediciones anteriores:

1993	Fritta, S.L.
	Roig Cerámica, S.A. (Rocersa)
	Natucer, S.A.
1994	Esmalglass, S.A.
	Cerámica Malpesa, S.A.
	Cerámica Saloni, S.A.
1995	Esmaltes, S.A.
	Tau Cerámica
	Tres Estilos, S.A.
1996	Vidres, S.A.
	Maquinaria Tot Cerámica, S.L.
	Torrecid, S.A.
1997	Fritta S.L.
	Tau Cerámica
	Tres Estilos, S.A.
1998	Esmaltes, S.A.
	Natucer, S.A.
	Talleres Foro, S.A.
1999	Tau Cerámica.
	Torrecid, S.A.
	Tres Estilos, S.A.
2000	Cerámicas Diago, S.A.
	Ferro Enamel Española, S.A.
	Roig Cerámica, S.A. (Rocersa)
2001	Metropol Cerámica, S.L.
	Pamesa Cerámica, S.L.
	Torrrecid, S.A.

2002	Fritta, S.L.
	Tau Cerámica
	Roig Cerámica, S.A. (Rocersa)
2003	Porcelanosa
	Roig Cerámica, S.A. (Rocersa)
	Esmaltes, S.A.
2004	Azuvi
	Fritta, S.L.
	Transólitos Levante, S.L.
	Blau Vell i Bell
2005	Tau Cerámica
	Torrecid, S.A.
	Quimicer
	Tecnireflejos
2006	Vernis, S.A.
	Vidres, S.A.
	Macer, S.L.
	Stone Decor, S.L.
2007	Ceracasa
	Fritta, S.L.
	Cerámica Mayor.
2008	Vidres, S.A.
	Cerámica Tres Estilos, S.A.
	Bestile, S.L.
	Alselux, S.L.

◆ ◆ ◆

NOTICIAS

SUPERVISORES 2008

El comité de Redacción de la revista del Boletín de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio agradece a las siguientes personas la labor desarrollada como supervisores en el proceso de evaluación de los trabajos recibidos durante el año 2008. Su labor es prioritaria para conseguir elevar el nivel de los trabajos publicados.

Listado de supervisores Bol. Soc. Esp. Ceram. V. durante el año 2008

BARBA JUAN	A.	REGUEIRO	M.
BARTOLOME GÓMEZ	J. F.	RIVES ARNAU	V.
CABALLERO CUESTA	A.	RODRIGUEZ	S.
CARMONA	N.	RODRÍGUEZ BARBERO	M. A.
CASTRO	Y.	ROMERO	J. J.
CRIADO	E.	RUBIO	J.
DE AZA MOYA	A.	SALAZAR	A.
DÍAZ RODRÍGUEZ	L. A.	SANIGER	J. M.
FERRARI	B.	SEGURA	B.
FUENTES	L.	TARTAJ	J.
GAGO	R.	TORRES	B.
GAZULLA	M. F.	TUCCI	A.
GUTIERREZ SOLER	L. M.	VILLAFUERTES CASTREJON	Mª E.
HIDALGO LÓPEZ	A.	PIÑOL	S.
JIMENEZ	F. J.	POZA GOMEZ	P. A.
JIMENEZ PIQUE	E.	PRIETO	M.
JORDAN	M.	RAMOS	J. R.
LLANES PITARCH	L.	RECIO	P.
LLORCA	J.	RUIZ MORALES	J. C.
NARCISO	J.	SÁNCHEZ SOTO	P. J.
ORGAZ	F.	TEJOS	M.
ORTIZ SECO	A. L.	TENA	M. A.
ORTS TARI	Mª. J.	UREÑA	A.
PALOMO SÁNCHEZ	A.	VAREZ	A.
PAYA BERNABEU	J. J.	VIEIRA	S.
PENA CASTRO	P.	VILLAR	M. P.

BOLETIN DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE

Cerámica y Vidrio

INDICE ANUAL

Bol. Soc. Esp. Ceram. V., 47, 1 (2008)

Dependencia espectral de la eritrosina B con el pH en soluciones tampón y en recubrimientos sol-gel de silice
E. Montero, M.A. García, M.A. Villegas y J. Llopis. 1

Propiedades mecánicas y tribólogicas de recubrimientos alunina/titania *J.J. Saura, K.A. Habib, C. Ferrer, M.S. Damra, I. Cervera, E. Giménez. L. Cabedo.* 7

Ciclo térmico para la obtención de una ferrita de Ni-Zn: (I). Diseño de la etapa de sinterización.
A. Barba, C. Clausell, M. Monzó, J.C. Jarque. 13

Influencia del TO_2 y Al_2O_3 sobre las propiedades eléctricas y microestructurales de cerámicas de SnO_2 obtenidas por el método Pechini.
A. Mosquera, J.A. Varela, A.C. Caballero, J.E. Rodríguez-Páez. 24

Síntesis y caracterización de adsorbentes cerámicos basados en polititanatos de potasio y vidrio SiO_2-B2O_3-R_2O-Al_2O_3o
M. A. Aguilar-González, A. Gorokhovsky, A. Aguilar-Elguezabal, J. I. Escalante-García. 29

Activación alcalina de metacaolín. Efecto de la adición de silicato soluble y de la temperatura de curado.
M. Monzó, A. Fernández-Jiménez, M. Vicent, A. Palomo, A. Barba. 35

Estudio arqueométrico de cerámicas procedentes de cinco alfares celtibéricos del sistema ibérico central.
J. Igea, P. Lapuente, M.E. Saiz, F. Burillo, J. Bastida, J. Pérez-Arantegui. 44

Bol. Soc. Esp. Ceram. V., 47, 2 (2008)

La evolución tecnológica del distrito cerámico de Castellón: la contribución de la industria de fritas, colores y esmaltes.
E. Tortajada Esparza, D. Gabaldón Estevan, I. Fernandez de Lucio. 45

Degradación de barreras térmicas por sales fundidas.
M.V. Utrilla, P. Poza, J. Gómez-García, M.D. López, C.J. Múnez, M. Pichel. 81

Aplicación de las espectroscopias IR/ATR y Raman al estudio de la superficie de vidrios sometidos a molturación
S. Pérez-Villar, A. Tamayo, M.A. Mazo, F. Rubio, J. Rubio. 89

Soldadura cerámica: método de reparación de revestimientos refractarios de equipamientos industriales.
H.E. Lobato, M.A. Camerucci. 95

Ciclo térmico para la obtención de una ferrita de Ni-Zn: (II) Influencia de la etapa de enfriamiento.
A. Barba, C. Clausell, M. Monzó, J.C. Jarque. 101

Estudio de la evolución y técnica de regulación de la corriente presistente en anillos superconductores de YBCO.
I, Quelle, H. González-Jorge, L. Romaní, G. Domarco. 105

Problemática en la determinación de módulo elástico y dureza de materiales cerámicos de alta rigidez mediante indentación.
A. Rico, M.A. Garrido, J. Rodríguez. 110

Estado actual y tendencias en la internacionalización de la industria del vidrio flotado en China.
Shou Peng. 117

Bol. Soc. Esp. Ceram. V., 47, 3 (2008)

Conmutación ferroeléctrica y fatiga en cerámicas basadas en $Pb(Zr_{1-x}Ti_x)O_3$
J.E. García, A. Rodríguez, R. Pérez, A. Albareda. 123

Propiedades magnéticas de titanatos laminares de lantánido-bismuto, con estructura tipo Aurivillius, $(LnFeO_3)_nBi_4Ti_3O_{12}$ (n = 1,2).
O. Peña, T. Guizouarn, C. Moure, V. Gil, J. Tartaj. 129

Nanopartículas de ferrita MFe_2O_4 (M = Ni y Zn): síntesis hidrotermal y propiedades magnéticas.
R. Saez Puche, M.J. Torralvo Fernandez, V. Blanco Gutierrez, R. Gomez, V. Marquina, M.L. Marquina, J.L. Perez Mazariego, R. Ridaura. 133

Comportamiento magnético de las soluciones sólidas $TRMe_{0.50}Mn_{0.50}O_3$ (TR = Y, La, Pr, Nd, Eu, Gd, Er ; Me = Ni,Co).
O. Peña, P. Barahona, V. Gil, J. Tartaj, C. Moure. 138

Propiedades magnéticas del sistema espinela $Mg_xMn_{3-x}O_4$ ($0 \leq x \leq 2$).
B. Mehdaoui, O. Peña, M. Bahout, A.B. Antunes, G. Martinez. 143

Barras texturadas de $(Bi_{1.6}Pb_{0.4})Sr_2CaCu_2O_{8+\delta}$ dopadas con Ag.
M.A. Madre, H. Amaveda, M. Mora, A. Sotelo, L.A. Angurel, J.C. Diez. 148

Determinación de los números de transporte iónico de materiales basados en el galato de lantano mediante técnicas de espectroscopia de impedancia y FEM.
J. Peña-Martínez, D. Marrero-López, J.C. Ruiz-Morales, P. Núñez. 153

Síntesis y propiedades eléctricas de la solución sólida $Gd_{2-y}La_yZr_2O_7$ con estructura de tipo pirocloro.
J.A. Díaz-Guillén, M.R. Díaz-Guillén, K.P. Padmasree, J.M. Almanza, A.F. Fuentes, J. Santamaría, C. León. 159

Caracterización estructural y espectroscópica de fibras cristalinas de $Ce_{0.4}Zr_{0.6}O_2$ crecidas mediante el método de fusión zonal asistida por láser.
M.L. Sanjuán, P.B. Oliete, A. Várez, J. Sanz. 165

Compatibilidad química y termomecánica entre manganitas de neodimio y electrolitos basados en ceria.
V. Gil, J. Tartaj, C. Moure. 171

Transiciones inducidas por campo e inversión de la imanación en $Er_xY_{1-x}Co_{0.50}Mn_{0.50}O_3$ ($0.0 \leq x \leq 1.0$).
A.B. Antunes, M.N. Baibich, C. Moure, V. Gil, V. Allegret-Maret, O. Peña. 178

Bol. Soc. Esp. Ceram. V., 47, 4 (2008)

Potenciales materiales de electrodo para Pilas de Combustible de Óxido Sólido simétricas.
J.C. Ruiz-Morales, J. Canales-Vázquez, H. Lincke, J. Peña-Martínez, D. Marreo-López, D. Pérez-Coll, J.T.S. Irvine y P. Núñez. 183

SOFC mini-tubulares basadas en YSZ.
R. Campana, A. Larrea, R.I. Merino, I. Villarreal y V.M. Orera. 189

Cermets Ni-GDC para su uso como ánodos en IT-SOFC basadas en electrolitos GDC.
V. Gil, J. Tartaj y C. Moure. 196

ÍNDICE DE ARTÍCULOS

Efecto de eliminación de sílice en electrolitos sólidos basados en óxido de cerio.
D. Ivanova, A. Kovalevsky, V.V. Kharton y F.M.B. Marques. 201

Perovskitas manganitas con Mn sustituido $TRCo_xMn_{1-x}O_3$: comparación entre las propiedades magnéticas de $LaCo_xMn_{1-x}O_3$ y de $GdCo_xMn_{1-x}O_3$.
C. Campos, G. Pecchi, Y. Moreno, C. Moure, V. Gil, P. Barahona y O. Peña. 207

Caracterización estructural y eléctrica del $La_2Mo_2O_9$ substituido por Nb^{5+} y Cr^{6+}.
D. *Marrero-López, J. Peña-Martínez, J.C. Ruiz-Morales, D. Pérez-Coll, M.C. Martín-Sedeño y P. Núñez.* 213

Síntesis hidrotermal de monocristales LnMn2O5 (Ln=Y, Pr, Nd, Sm, Eu, Gd, Tb, Dy, Ho y Er).
S. Yáñez-Vilar, M. Sánchez-Andújar, S. Castro-García y M.A. Señarís-Rodríguez. 219

Cerámicas termoeléctricas $Bi_2Ca_2Co_{1.7}O_x$ texturadas mediante fusión zonal flotante inducida por láser.
A. Sotelo, E. Guilmeau, M.A. Madre, S. Marinel, S. Lemonnier y J.C. Diez. 225

Caracterización anelastica y propiedades superconductoras de $RuSr_2GdCu_2O_{8+\delta}$.
J.M.A. Gimenez, C.R. Grandini, A.R. Jurelo y M.S. Góes. 229

Mecanosíntesis de polvos nanocristalinos de $CaTi_{1-x}Mn_xO_{3+\delta}$.
P. Gonçalves, J. Canales-Vázquez and F.M. Figueiredo. 233

Materiales de titanato de estroncio dopados con escandio: estructura, microestructura y propiedades dielectricas.
A. Tkach y P.M. Vilarinho. 238

Infl uencia del gas portador en las propiedades de películas de ZnO crecidas mediante MOCVD.
J. Wang, E. Elamurugu, V. Sallet, A. Lusson, G. Amiri, F. Jomard, R. Martins y E. Fortunato. 242

Aplicaciones de simulación por ordenador, reacciones nucleares y difusión elástica al análisis de superficies de materiales.
J.A.R. Pacheco de Carvalho y A.D. Reis. 252

Bol. Soc. Esp. Ceram. V., 47, 5 (2008)

Efectos de fotodegradación propiciados por recubrimientos de TiO_2 y TiO_2-SiO_2 obtenidos por Sol-Gel.
A.M. Fernández, A.M. Guzman, E. Vera, J.E. Rodriguez Paez. 259

Electrodos basados en Perovskita para pilas de combustible SOFC simétricas.
A.J. Dos Santos-García, J.C. Ruiz-Morales and J. Canales-Vázquez. 267

Estudio cinético de la descomposición térmica del carbonato de Estroncio en el sistema $SrCO_3$-Al_2O_3-$SrSO_4$.
J.A. Rodríguez G., J. Torres T., J.M. Almanzara R. 273

Obtención de nano-estructuras bi-dimensionales de SnO_2 utilizando el método pechini: estudio de la conformación de la resina.
A. Mosquera, J.E. Rodriguez-Paez. 278

Capacidad de discriminación cromática en los procesos de clasificación cerámicos.
I. Tortajada, B. Defez, G. Peris-Fajarnés, F. Brusola, T. Magal. 287

Cementos químicos formulados con subproductos de óxido de magnesio.
J. Formosa, M.A. Aranda, J.M. Chimenos, J.R. Rosell, A.I. Fernández, O. Ginés. 293

Materiales y estructuras cerámicas para el diseño de quemadores de gas.
R. Marin. 298

Estudio de la degradación de elementos refractarios de alúmina en la sinterización de aceros modificados con Mn.
J. Sicre-Artalejo, M. Campos, J.M. Torralba, J. Zbiral, H. Danninger, P. Pena. 305

Bol. Soc. Esp. Ceram. V., 47, 6 (2008)

Determinación de la función fotocatalítica de recubrimientos sobre soporte cerámico.
M.C. Bordes, A. Moreno, E. Bou, V. Sanzl 273

Estudio por difracción de rayos X de la hidratación de mezclas de $CaAl_2O_4$ - Humo de silice.
J. M. Rivas-Mercury, X. Turrillas, A. H. de Aza, M. A. Rodríguez, P. Pena 280

Determinación experimental y termodinámica de la influencia de la relación Al/C en la microquímica y microestructura de materiales de MgO-C-Al.
S. Serena, M.A. Sainz, y A. Caballero. 289

Influencia de los parámetros de síntesis en la obtención de hidroxiapatito por el método de combustión.
R. Rivero, M. F. Barba, M. A. Rodríguez. 299

(La,Sr)$TiO_{3+\delta}$ en lugar de (La,Sr)TiO3+d.
Jesús Canales-Vázquez, Juan Carlos Ruiz-Morales, Belén Ballesteros, David Marrero-López y John T. S. Irvine 304

Estudio de la estabilidad de fase en $SrZrO_3$ en función de la temperatura de sinterización.
R E Alonso, J de Frutos, M A de la Rubia, M Taylor y A R López García ..311

Respuesta eléctrica de películas gruesas del sistema SnO_2-TiO_2, conformadas con polvos cerámicos obtenidos a través del método pechini.
A. Montenegro, N. Cerón, M. Ponce, M.S. Castro, J.A. Varela, J.E. Rodríguez. 316

Bol. Soc. Esp. Ceram. V., 47, 6 (2008)

¿Nano o micro polvos de alúmina? Una elección antes de la sinterización.
R. Román, T. Hernández, and M. González.. 311

Pilas de combustible de una sola cámara soportadas sobre el ánodo y basadas en electrolitos de ceria dopada con gadolinia.
M. Morales, S. Piñol, F. Espiell. 319

Interacción química entre sustratos mullita-$SrSO_4$ y SiO_2-$SrSO_4$ con aluminio líquido.
M. N. Ibarra Castro, J.M. Almanza Robles, D.A. Cortes Hernandez, *J.C. Escobedo Bocardo, J. Torres Torres.* 327

Caracterización y preparación de ceniza volante para su uso como recubrimientos cerámicos sobre substratos metálicos
A. Chávez, G. Vargas, J.M. Almanza. 333

Las relaciones fabricante distribuidor como elementos básicos de un modelo competitivo en el caso del cluster cerámico español. Análisis empírico de los factores moderadores.
J. Albors-Garrigós, P. Márquez Rodríguez, J.L. Hervás-Oliver. 339

Degradación de materiales cerámicos en atmósferas de combustión. Dos casos prácticos: quemadores y turbinas de gas.
E. García, M.I. Osendi, P. Miranzo. 345

Efectos térmicos inducidos durante el crecimiento del compuesto eutéctico Al_2O_3-ZrO_2 (Y_2O_3) por fusión zonal con láser.
FJ. Ester, D. Sola, J.I. Peña. 352

Bol. Soc. Esp. Ceram. V., 47, 1 (2008)

Spectral pH dependence of erythrosin B in sol-gel silica coatings and buffered solutions.
E. Montero, M.A. García, M.A. Villegas y J. Llopis. 1

Mechanical and tribological properties of alumina/titania coatings deposited by Ooxifuel.
J.J. Saura, K.A. Habib, C. Ferrer, M.S. Damra, I. Cervera, E. Giménez. L. Cabedo. 7

Thermal cycle for obtaining a Ni-Zn ferrite: (I) Design of the sintering stage.
A. Barba, C. Clausell, M. Monzó, J.C. Jarque......13

Influence of TO_2 and Al_2O_3 on the electrical and microstructural properties of SnO_2 ceramics obtained by the Pechini method.
A. Mosquera, J.A. Varela, A.C. Caballero, J.E. Rodríguez-Páez.. 24

Synthesis and characterization of ceramic adsorbents based on potassium polytitanates and SiO_2-B2O_3-R_2O-Al_2O_3o glass.
M. A. Aguilar-González, A. Gorokhovsky, A. Aguilar-Elguezabal, J. I. Escalante-García.....29

Alkaline activation of metakaolin. Effect of the soluble silicate addition and curing temperature.
M. Monzó, A. Fernández-Jiménez, M. Vicent, A. Palomo, A. Barba. 35

Archaeometric study of five Celtiberian pottery production centres from Central Iberian's Chain.
J. Igea, P. Lapuente, M.E. Saiz, F. Burillo, J. Bastida, J. Pérez-Arantegui. .44

Bol. Soc. Esp. Ceram. V., 47, 2 (2008)

The technological evolution of the Castellón ceramic tile district: the contribution of the frit, glaze and colour industry.
E. Tortajada Esparza, D. Gabaldón Estevan, I. Fernandez de Lucio. 57

Corrosion of thermal barrier coating by molten salts.
M.V. Utrilla, P. Poza, J. Gómez-García, M.D. López, C.J. Múnez, M. Pichel. 81

Application of the Raman and IR/ATR spectroscopies to the study of the glasses upon grinding.
S. Pérez-Villar, A. Tamayo, M.A. Mazo, F. Rubio, J. Rubio. 89

Ceramic welding: reparation method of refractory linings of industrial equipment.
H.E. Lobato, M.A. Camerucci. 95

Thermal cycle for obtaining a Ni-Zn ferrite: (II) Influence of the cooling stage.
A. Barba, C. Clausell, M. Monzó, J.C. Jarque. 101

Study and technique for controlling the persistent current in the YBCO superconducting rings.
I, Quelle, H. González-Jorge, L. Romaní, G. Domarco. 105

The problem of determining Young's modulus and hardness of high stiff ceramics by nanoindentation.
A. Rico, M.A. Garrido, J. Rodríguez. 110

Present Status and Internationalization Prospect of China Float Glass Technology.
Shou Peng. 117

Bol. Soc. Esp. Ceram. V., 47, 3 (2008)

Ferroelectric switching and fatigue in Pb($Zr_{1-x}Ti_x$)O_3 -based ceramics.
J.E. García, A. Rodríguez, R. Pérez, A. Albareda. 123

Magnetic properties of Aurivillius lanthanide-bismuth ($LnFeO_3$)$_n$$Bi_4Ti_3O_{12}$ (n = 1,2) layered titanates.
O. Peña, T. Guizouarn, C. Moure, V. Gil, J. Tartaj. 129

Ferrites nanoparticles MFe_2O_4 (M = Ni and Zn): hydrothermal synthesis and magnetic properties.
R. Saez Puche, M.J. Torralvo Fernandez, V. Blanco Gutierrez, R. Gomez, V. Marquina, M.L. Marquina, J.L. Perez Mazariego, R. Ridaura. 133

Magnetic behavior of solid solutions $REMe_{0.50}Mn_{0.50}O_3$ (RE = Y, La, Pr, Nd, Eu, Gd, Er ; Me = Ni,Co).
O. Peña, P. Barahona, V. Gil, J. Tartaj, C. Moure. 138

Magnetic properties of the spinel system $Mg_{x\ dd}Mn_{3-x}O_4$ ($0 \leq x \leq 2$).
B. Mehdaoui, O. Peña, M. Bahout, A.B. Antunes, G. Martinez. 143

Ag doped ($Bi_{1.6}Pb_{0.4}$)$Sr_2CaCu_2O_{8+\delta}$ textured rods.
M.A. Madre, H. Amaveda, M. Mora, A. Sotelo, L.A. Angurel, J.C. Diez. 148

Determination of the ionic transport numbers of lanthanum gallate materials by impedance spectroscopy and modified EMF method.
J. Peña-Martínez, D. Marrero-López, J.C. Ruiz-Morales, P. Núñez. 153

Synthesis and electrical properties of the pyrochlore-type $Gd_{2-y}La_yZr_2O_7$ solid solution.
J.A. Díaz-Guillén, M.R. Díaz-Guillén, K.P. Padmasree, J.M. Almanza, A.F. Fuentes, J. Santamaría, C. León. 159

Structural and spectroscopic characterization of $Ce_{0.4}Zr_{0.6}O_2$ crystalline rods grown by the Laser Floating Zone method.
M.L. Sanjuán, P.B. Oliete, A. Várez, J. Sanz. 165

Chemical and thermomechanical compatibility between neodymium manganites and electrolytes based on ceria.
J.A. Díaz-Guillén, M.R. Díaz-Guillén, K.P. Padmasree, J.M. Almanza, A.F. *V. Gil, J. Tartaj, C. Moure.* 171

Field-induced transitions and magnetization reserval in $Er_xY_{1-x}Co_{0.50}Mn_{0.50}O_3$ ($0.0 \leq x \leq 1.0$).
A.B. Antunes, M.N. Baibich, C. Moure, V. Gil, V. Allegret-Maret, O. Peña. 178

Bol. Soc. Esp. Ceram. V., 47, 4 (2008)

Potential electrode material for symmetrical Solid Oxide Fuel Cells.
J.C. Ruiz-Morales, J. Canales-Vázquez, H. Lincke, J. Peña-Martínez, D. Marreo-López, D. Pérez-Coll, J.T.S. Irvine y P. Núñez. 183

Mini-tubular YSZ based SOFC.
R. Campana, A. Larrea, R.I. Merino, I. Villarreal y V.M. Orera. 189

Ni-GDC anode for GDC electrolyte-based IT-SOFC
V. Gil, J. Tartaj y C. Moure. 196

Silica-scavenging effects in ceria-based solid electrolytes.
D. Ivanova, A. Kovalevsky, V.V. Kharton y F.M.B. Marques. 201

Mn-substituted perovskites $RECo_xMn_{1-x}O_3$: a comparison between magnetic properties of $LaCo_xMn_{1-x}O_3$ and $GdCo_xMn_{1-x}O_3$.
C. Campos, G. Pecchi, Y. Moreno, C. Moure, V. Gil, P. Barahona y O. Peña. 207

Structural and electrical characterisation of Nb5+ and Cr6+ substituted $La_2Mo_2O_9$
D. *Marrero-López, J. Peña-Martínez, J.C. Ruiz-Morales, D. Pérez-Coll, M.C. Martín-Sedeño y P. Núñez.* 213

Hydrothermal synthesis of LnMn2O5 (Ln= Y, Pr, Nd, Sm, Eu, Gd, Tb, Dy, Ho and Er) single crystals.
S. Yáñez-Vilar, M. Sánchez-Andújar, S. Castro-García y M.A. Señarís-Rodríguez. 219

Bi5$Ca_2Co_{1.7}O_x$ thermoelectric ceramics textured by laser floating zone method.
A. Sotelo, E. Guilmeau, M.A. Madre, S. Marinel, S. Lemonnier y J.C. Diez. 225

Anelastic characterization and superconducting properties of $RuSr_2GdCu_2O_{8+\delta}$.
J.M.A. Gimenez, C.R. Grandini, A.R. Jurelo y M.S. Góes. 229

Mechanosynthesis of nanocrystalline $CaTi_{1-x}Mn_xO_{3+\delta}$.
P. Gonçalves, J. Canales-Vázquez and F.M. Figueiredo. 233

Sandium doped Strotium Titanate Ceramics: Structure, Microstructure, and Dielectric Properties.
A. Tkach y P.M. Vilarinho. 238

Influence of different carrier gases on the properties of ZnO films grown by MOCVD.
J. Wang, E. Elamurugu, V. Sallet, A. Lusson, G. Amiri, F. Jomard, R. Martins y E. Fortunato. 242

Applications of computer simulation, nuclear reactions and elastic scattering to surface analysis of materials.
J.A.R. Pacheco de Carvalho y A.D. Reis. 252

Bol. Soc. Esp. Ceram. V., 47, 5 (2008)

Photodegradation effect produced by TiO2 and TiO_2-SiO_2 coatings obtained by Sol-Gel.
A.M. Fernández, A.M. Guzman, E. Vera, J.E. Rodriguez Paez. 259

Studies on Perovskite-Based Electrodes for Symmetrical SOFCs.
A.J. Dos Santos-García, J.C. Ruiz-Morales and J. Canales-Vázquez. 267

Kinetics of thermal decomposition of strontium carbonate in the $SrCO_3$-Al_2O_3-$SrSO_4$ system..
J.A. Rodríguez G., J. Torres T., J.M. Almanzara R. 273

Bidimensional nanostructures of SnO_2 obtained by the pechini method: study of the resin conformation.
A. Mosquera, J.E. Rodriguez-Paez. 278

Chromatic discrimination capacity in the ceramics sorting process.
I. Tortajada, B. Defez, G. Peris-Fajarnés, F. Brusola, T. Magal. 287

Chemically bonded cements formulated with by-products of magnesium oxide.
J. Formosa, M.A. Aranda, J.M. Chimenos, J.R. Rosell, A.I. Fernández, O. Ginés. 293

Ceramic materials and structures applicable in gas burners design.
R. Marin. 298

Study of the degradation of the alumina refractory during the sintering process of steels modified with Mn.
J. Sicre-Artalejo, M. Campos, J.M. Torralba, J. Zbiral, H. Danninger, P. Pena. 305

Bol. Soc. Esp. Ceram. V., 47, 6 (2008)

Nano or micro grained alumina powder? A choose before sintering.
A.M. Fernández, A.M. Guzman, E. Vera, J.E. Rodriguez Paez. 311

Anode-supported single-chamber SOFCs based on gadolinia doped ceria electrolytes.
M. Morales, S. Piñol, F. Espiell. 319

Chemical interaction of mullite-$SrSO_4$ and SiO_2-$SrSO_4$ substrates with liquid aluminum.
M. N. Ibarra Castro, J.M. Almanza Robles, D.A. Cortes Hernandez, *J.C. Escobedo Bocardo, J. Torres Torres.* 327

Preparation and characterization of fly ash for use as ceramic coatings on metallic substrates.
A. Chávez, G. Vargas, J.M. Almanza. 333

Relationships manufacturer distributor as key competitive elements in the case of the spanishtile ceramic cluster. Empirical analysis of the moderating factors.
J. Albors-Garrigós, P. Márquez Rodríguez, J.L. Hervás-Oliver. 339

Degradation of ceramic materials in combustion environments: two practical cases: gas burners and turbines.
E. García, M.I. Osendi, P. Miranzo. 345

Thermal stresses in the Al_2O_3-ZrO_2 (Y_2O_3) eutectic composite during the growth by the laser floating zone technique.
FJ. Ester, D. Sola, J.I. Peña. 352

ÍNDICE DE ARTÍCULOS

CALENDARIO

Fecha 2009	Lugar	Evento	Dirección
10-13 febrero 2009	Valencia España	Feria de Valencia	www.feriavalencia.com
21-25 junio 2009	Cracovia	11th International Conference anal Exhibition of the European Ceramic Society	www.symposium.pl

BOLETIN DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE

Cerámica y Vidrio

DIRECTORIO DE EMPRESAS

Empresa	Descripción	Dirección
AZULIBER	Arcillas atomizadas blancas y rojas. Pavimientos de gres en pasta roja y porcelánico. Formatos pasta roja: 33x33; 40x40: 16,5x50 Porcelánico esmaltado: 33x33; 40x40; 30x60 Técnico pulido: 40x40; 30x60	Camino Prats, s/n.; P.O. Box 39 12110 Alcora (Castellón) Spain Tel. 34 964 36 74 00 Fax 34 964 38 60 42 azuliber@azuliber.com http://www.azuliber.com
KALTUN IBERICA, S.L.	Feldespatos Sódicos. Cuarzo.	Muelle de la Cerámica, s/n. Puerto de Castellón 12100 Grao de Castellón Tel. 964 73 70 50 Fax 964 28 62 65 mangel@kaltun.com www.kaltun.com.tr
QUOX QUIMIALMEL S.A.	Nefteline syenite, óxidos de tierras raras, óxidos metálicos, talcos, alúminas, corindones, carbonatos, nitrato, dolomitas, tripolifosfato sódico, silicatos, caolines, cuarzo, poliglicoles metvanadatos, sulfatos, etc.	San Roque 15 12004 Castellón (Castellón) Tel. 964 34 26 26 Fax 964 21 36 97
TIERRA ATOMIZADA	Tierra atomizada para pavimento y revestimiento.	Ptda. Foyes Ferraes, s/n 12110 Alcora (Castellón) Tel. +34 964 36 78 00 Fax. +34 964 38 61 92 info@tierraatomizada.com
VICAR, S.A.	Pastas y materias primas para la industria del azulejo y engobes. Pastas para cerámicas técnicas: cordieritas, esteatitas, porosas, para crisoles, alúminas hasta 99.99%, zirconas, etc...	Rosas, 3 - 46940 Manises (Valencia) Tel. + 34 96 154 51 00 Fax: +34 96 154 75 00 vicar@vicar-sa.es www.vicar-sa.es