



**Boletín del Grupo Especializado en Calorimetría y Análisis Térmico
(GECAT)**

Número 2 (05-2018)

Difusión Gratuita

Índice:

1. Obituario Jose Manuel Criado	1
2. Actividades GECAT	2
3. Congresos / Seminarios	3
4. Tesis doctorales	5
5. Como participar/inscribirse	6

1. Obituario Jose Manuel Criado:

Debemos trasladaros la triste noticia del fallecimiento de nuestro compañero Jose Manuel Criado del Instituto de Ciencia de Materiales de Sevilla. Transmitimos desde GECAT nuestras más sinceras condolencias a la su familia y a todos los miembros de la gran familia del Instituto. Entre sus múltiples facetas investigadoras se debe remarcar su estimable contribución al estudio de la cinética de procesos mediante técnicas de análisis térmico.

Muchos de nosotros hemos coincidido con él en algún congreso o seminario. Su carácter afable y abierto le acompañó siempre. Seguro que todos tenemos anécdotas sobre él. Desde GECAT le dedicamos este número del boletín.

2. Actividades GECAT

A) Premio GECAT a la mejor tesis doctoral de Calorimetría y Análisis Térmico en España en 2017.

Premio: 1000 €.

La junta del GECAT se reserva la opción de conceder accésits al premio. Ha concluido al plazo para enviar las candidaturas.

Resolución: 30 de junio de 2018.

B) Congreso europeo ESTAC12.

Becas: GECAT dará dos becas de inscripción a investigadores noveles (hasta 35 años) para su participación en el congreso ESTAC que tendrá lugar en Rumanía (véase información en el apartado de congresos).

Nominación premios ESTAC: La junta de GECAT presentó las siguientes candidaturas a varios premios relacionados con el congreso GECAT.

B1. David Dollimore Award: Jose Luís Pérez-Rodríguez del Instituto de Ciencia de Materiales de Sevilla.

C1. Young Researcher Grant: Agueda Sonseca del Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros de Madrid.

La comisión que otorga estos premios ya ha decidido. En nuestro caso, cabe felicitar especialmente al Dr. Jose Luís Pérez-Rodríguez pues le ha sido concedido el premio David Dollimore.

C) Reunión anual de la Junta de GECAT

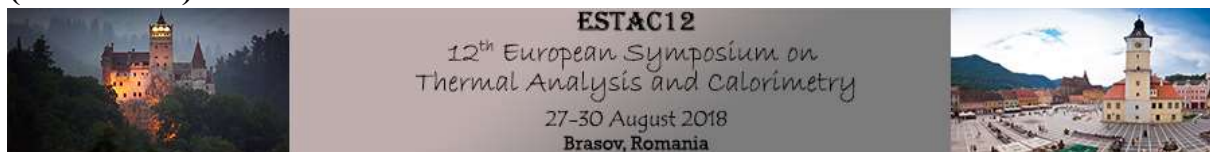
Está prevista la realización de la reunión anual de la Junta de GECAT, probablemente en la ciudad de Zaragoza. La fecha está pendiente de confirmación.

D) Bienal RSEQ 2019

En la bienal de 2019 de la RSEQ el grupo GECAT organizará un simposio. Os mantendremos informados.

3. Congresos / Seminarios

A) 12th European Symposium on Thermal Analysis and Calorimetry (ESTAC12)



The 12th European Symposium on Thermal Analysis and Calorimetry (ESTAC12) will be held between 27th and 30th of August 2018 in Brasov, Romania.

www.estac12.org

B) 45th Annual NATAS Conference Technical Conference



Make plans now to attend the **45th Annual NATAS Conference**, being held at the **University of Pennsylvania**, August 6-9, 2018. NATAS is also offering a **Short Course** this year at the University, August 9-10, 2018.

If you have any questions about any of these options, please contact the NATAS conference team at info@natasinfo.org.

C) Encuentro Grupo especializado de Termodinámica:

Del 16 al 18 de septiembre de 2018 se celebra el XVI Encuentro Interbiental del Grupo Especializado de Termodinámica de las RSEF y RSEQ, TERMO 2018.

El lugar de celebración será el Castillo de Santa Cruz (Oleiros, A Coruña).

La página web del evento es: <http://get2018.grupotermodinamica.com/>

El correo electrónico para cualquier duda es: encuentro.get2018@udc.es

D) Conferencia anual del Grupo alemán de Análisis Térmico (GEFTA)



GEFTA Jahrestagung 2018

Erlangen, D, 12.-14. September 2018

Weitere Informationen erfolgen in Kürze an dieser Stelle.

<http://www.gefta.org/index.php>

E) JTACC



Save the Date: June 18-21, 2019

The **Journal of Thermal Analysis and Calorimetry (JTAC)** launched a new thermoanalytical conference series in 2017. During the five decades of publishing, a global community has formed around JTAC, and now we wish to create an opportunity, where our editorial board, authors, reviewers, supporters, and all those who are interested in this wonderful field, can meet personally.

The conference is aimed to be an international forum for presenting the latest results about the theory, methodology and applications of thermal analysis and calorimetry through plenary, invited and contributed lectures and posters.

As a follow-up of the meeting, **selected presentations will be published in JTAC.** Besides the well-known JTAC Best Reviewer Award, we established two new grants, i.e. JTAC Scientific Excellence Award and JTAC Young Scientist Award, which will be handed over during the meeting.

Registration will open soon at www.jtac-jtacc.com

4. Tesis doctorales

Development and study of nanocrystalline and amorphous soft-ferromagnetic alloys

J. Bonastre (doctorando), J.J. Suñol (director)
Universitat de Girona. Jordi.bonastre@udg.edu, joanjosep.sunyol@udg.edu

Esta tesis (defendida por J. Bonastre en enero de 2018 en la Universitat de Girona con una calificación de cum laude) trata sobre el estudio de la técnica del aleado mecánico (*mechanical alloying*, MA) como método de producción de aleaciones ferromagnéticas blandas de estructura nanocristalina o amorfa. Se analizan algunas aleaciones de base Fe-Cr o Fe-Co producidos con esta técnica a partir de los elementos en forma de polvos de gran pureza disponibles comercialmente y se discuten sus características y propiedades estructurales y magnéticas. Por otro lado, también se estudian algunas aleaciones de base Fe y Co procesadas por

molienda de cintas amorfas previamente producidas por solidificación rápida mediante la técnica del *melt spinning* (MS), y se comparan sus respectivas propiedades estructurales y magnéticas, incluyendo también un estudio de los efectos de la presencia de un campo magnético durante el proceso de enfriamiento. Las aleaciones producidas directamente por MA muestran características nanocristalinas incluso en las fases más iniciales del proceso y se logra una gran reducción del tamaño de grano hasta magnitudes en el rango 5-15 nm. Se observa también que el proceso de molienda induce una cantidad significativa de defectos estructurales. Las aleaciones producidas por molienda de cintas amorfas, por otro lado, muestran algunas diferencias no sólo respecto a las anteriores sino también entre ellas: mientras las aleaciones de base Co retienen parte de las características amorfas de las cintas precursoras, las de base Fe revelan claramente que ha habido una recristalización durante el proceso de molienda.

Las técnicas de análisis térmico (calorimetría diferencial de barrido y termogravimetría magnética) se utilizan en esta tesis para: a) determinar la estabilidad térmica de las aleaciones frente a procesos de cristalización (temperatura y energía aparente de activación) tanto en las fases nanocristalinas como en las amorfas, b) comparar la respuesta térmica de aleaciones de idéntica composición obtenidas mediante aleado mecánico, solidificación rápida o vía combinación de las dos técnicas, c) establecer la temperatura de Curie de la transformación magnética de ferromagnetismo a paramagnetismo, d) determinar la influencia de la aplicación de un campo magnético durante la síntesis de la aleación en el inicio de la nanocristalización de aleaciones amorfas y e) constatar la existencia de procesos de relajación estructural a baja temperatura en las muestras obtenidas por aleado mecánico.

Hay cinco publicaciones indexadas relacionadas con esta tesis doctoral.

Palabras clave: soft magnetic, amorphous, nanocrystalline.

5. Como participar o inscribirse

Se agradecerá el envío de resúmenes de actividades, artículos publicados, tesis (vía e-mail a cualquier miembro de la Junta de GECAT).

El modelo que se sugiere para resúmenes de tesis/artículos es el siguiente:

Título (centrado en Times New Roman, 14 puntos, el resto 12 puntos).

Autor o autores: Nombres y apellidos.

Dirección: Del centro de trabajo de los autores, indicando su dirección electrónica.

Resumen: En español o inglés.

Palabras Claves: Incluir de 3 a 5 palabras claves.

Agradecimientos: si hubiera lugar.

Extensión: 1 página.

Inscripción en GECAT:

A) Vía RSEQ:

<http://rseq.org/inscripcion>

La inscripción ordinaria individual en la RSEQ es de 63 euros, y la de GECAT de 12 euros.

B) Vía RSEF:

<https://rsef.es/area-de-miembros/formulario-de-inscripcion-en-la-rsef>

La inscripción ordinaria individual en la RSEQ es de 63 euros, y la de GECAT de 12 euros.

JUNTA de GECAT

<u>Nombre</u>	<u>Posición</u>
Juan José Suñol Martínez	Presidente y coordinador boletín
Ana María Mainar	Vicepresidenta primera
Julià Sempere	Vicepresidente segundo
Javier Rodríguez Viejo	Secretario

<u>Nombre</u>	<u>Posición</u>
Alexandra Muñoz-Bonilla	Tesorera
Marta Fernández-García	Vocal
José Urieta	Vocal
Francisco Fraga	Vocal
Diana Cayuela	Vocal