



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

Número 3 (10-2018)

Difusión Gratuita

Índice:

1. Obituarios	1
2. Premio GECAT mejor tesis 2017	6
3. Resumen congreso ESTAC 12	6
4. Actividades GECAT	7
5. Congresos / Seminarios	8
6. Ofertas de trabajo	10
7. Como participar/inscribirse	11

1. Obituarios:

Os adjuntamos los escritos en recuerdo de los Profesores de Investigación Fernando Fernández Martín y José Manuel Criado Luque realizadas por Marta Fernández García y Luís Allan Pérez Maqueda, respectivamente.

Obituario del Profesor Fernando Fernández Martín.

Éste es un pequeño homenaje dedicado a la memoria de mi padre, nuestro compañero, Fernando Fernández Martín, que falleció en Soria el pasado 21 de agosto. Una biografía más extensa aparecerá en breve en la revista Anales de Química de la Real Sociedad Española de Química, pero aquí quisiera centrarme en su vinculación con GECAT.



Fernando nació en Salamanca el 18 de mayo de 1936 donde se licenció en Ciencias Químicas en junio de 1958 y obtuvo el Grado en febrero de 1960. Seguidamente se trasladó a Madrid para empezar su carrera profesional como becario predoctoral en el Instituto de Química-Física Rocasolano del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (IQF-CSIC) bajo la dirección del Profesor Mateo Díaz Peña. En marzo de 1963 defendió su tesis doctoral "Entalpías de exceso en sistemas binarios de alcoholes normales" en la Universidad Complutense de Madrid, siendo posteriormente profesor ayudante en el Departamento de Química-Física, donde encontró a lo largo de los años a sus amigos para tomar el café. Realizó una estancia postdoctoral en la Universidad de Wageningen, Holanda. Durante los siguientes años estuvo en el Departamento de Lipoquímica del Centro Nacional de Química Orgánica del Patronato Juan de la Cierva-CSIC, primero como postdoctoral y luego como funcionario de carrera desde 1965. Allí consiguió el proyecto "Determination of thermal and related properties of milk and milk products to provide basic information necessary for the preparation of improved milk concentrates" del Agricultural Research Service, United States Department of Agriculture. Se trataba de uno de los varios proyectos de apoyo a la investigación que se concedieron como contraprestación a las "Bases Americanas" (Public Law 480), dotado con 5.500.000 Ptas. para 5 años que le permitió la instalación de un laboratorio especializado en la determinación experimental de Propiedades Físicas de Alimentos (mayormente en base a sistemas de medida "home-made set-up" dada la escasa instrumentación comercial existente), en torno al cual se constituyeron la Sección de Química-Física del Instituto de Productos Lácteos (Arganda del Rey, Madrid), y posteriormente, tras una ampliación/renovación de esa infraestructura, la Unidad de Propiedades Físicas del Instituto del Frío (Madrid), ahora denominado Instituto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos y Nutrición (ICTAN-CSIC), englobada finalmente en el Departamento de Ingeniería de dicho Instituto. En 1972 recibe el "Certificate of Appreciation" de la International Programs Division, Agricultural Research Service, United States Department of Agriculture y en 1970 recibe del Premio de Investigación Individual "Juan de la Cierva" del Patronato Juan de la Cierva por su trabajo en "Propiedades físicas de los productos lácteos, sus correlaciones con la temperatura y la composición". Se jubiló como Profesor de Investigación Ad Honorem en el

2014, tras haber recibido el reconocimiento a los 50 años de servicio al CSIC en el 2011, pero seguía investigando en lo que siempre le ha gustado.

Dentro de la historia de nuestro grupo desempeñó un papel fundamental en la gesta del mismo. Se creó a partir de una reunión que hubo en el antiguo Instituto del Frio a principios de 1988. Gente de distintas actividades, químicos y físicos de distintas universidades y del CSIC, pero que tenían en común el uso de una o más técnicas termo-analíticas, se unieron para formar el grupo y compartir sus conocimientos, experiencias e interés. Mi padre fue el primer Presidente de GECAT (1989-2003) del conjunto de 80 personas que se unieron al mismo. Desde el principio GECAT estuvo afiliado con ICTAC (International Conference of Thermal Analysis and Calorimetry), donde nuestro compañero, también tristemente fallecido, José Manuel Criado Luque fue el primer delegado que tuvimos. Guardo un recuerdo especial de José Manuel pues, aunque mi trato con él fue ocasional, las veces que coincidimos, siempre fue muy cercano y afable. Durante los primeros años, 1990, se iniciaron los primeros contactos con nuestras sociedades internacionales hermanas, que se cristalizó con la organización conjunta con la sociedad francesa (AFCAT) e italiana (AICAT-GICAT) en Córcega (Francia) en 1992, en lo que se denominaron las primeras Jornadas Mediterráneas de Calorimetría y Análisis Térmico. Lo recuerdo muy gratamente por varias razones, mi padre era uno de los organizadores del mismo y era la primera vez que le veía en público; además fue el primer congreso al que asistí y donde curiosamente las charlas se podían dar tanto en español, francés, italiano e inglés.

Fernando era una persona didáctica, científicamente muy rigurosa, lo que se denomina una persona de ciencia. Gracias a ello y a sus amistades en este mundo intento parecerme a él en mi trabajo. Muchos de vosotros habéis expresado vuestro cariño y consideración, y tanto mi familia como yo os lo agradecemos. Espero que su huella continúe no solo en mí sino en muchos de los que habéis tenido ocasión de colaborar con él.

Obituario del Profesor José Manuel Criado Luque.



El pasado 27 de febrero, el profesor José Manuel Criado Luque falleció a la edad de 73 años tras una breve enfermedad. El profesor José Manuel Criado Luque fué un miembro muy activo de nuestra comunidad de análisis térmico durante más de 50 años, trabajando hasta los últimos días en el laboratorio.

El profesor Criado nació en la ciudad de Sevilla en el año 1944 y pasó la mayoría de su vida en esta ciudad. En Sevilla estudió su licenciatura en química y realizó su doctorado bajo la dirección de los profesores Trillo y González-García del departamento de química inorgánica. En esta universidad ocupó varios puestos como profesor ayudante hasta que en el año 1972 ganó una plaza en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). En el año 1986 promocionó a profesor de investigación del CSIC. El profesor Criado fue uno de los miembros fundadores del instituto de Ciencia de Materiales de Sevilla (centro mixto de la Universidad de Sevilla y el CSIC).

La investigación del profesor Criado siempre estuvo enfocada al estudio experimental de reacciones en estado sólido. Para sus investigaciones, el profesor Criado diseñó y construyó numerosos equipos de análisis térmico que hacen uso de diversas señales experimentales, tales como la masa, el flujo de calor, dimensiones, propiedades eléctricas, presión parcial o total de gas en el entorno de la muestra, para seguir la evolución del proceso en función del tiempo y temperatura. Además, utilizó diversas fuentes de calentamiento: convencional y microondas. Todos estos equipos permitían el uso del método de análisis térmico controlado por la muestra que aprendió directamente de los profesores Rouquerol y Paulik. Mediante este conjunto de equipos instrumentales pudo obtener resultados representativos de la reacción minimizando los fenómenos de transferencia de masa y energía de muy diversas reacciones heterogéneas de sólidos. Además, el profesor Criado desarrolló una serie de

procedimientos de análisis cinético. Entre los diferentes procedimientos propuestos pueden citarse: curvas patrón independientes del programa de calentamiento, análisis combinado, procedimientos de deconvolución, etc. También puso de manifiesto desde sus primeras publicaciones, la limitación y las ventajas de los diferentes programas de calentamiento en el análisis de datos experimentales. En estos temas publicó más de 240 artículos y capítulos de libro, además de supervisar 13 tesis doctorales. Entre los reconocimientos y premios recibidos caben destacarse el premio Alfonso X el sabio y la medalla de la universidad de Pardubice (Rep. Checa). Fue miembro del cuerpo editorial de las revistas *Thermochimica Acta* y *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry* además de miembro de numerosos comités científicos de congresos internacionales y nacionales.

A pesar de que el profesor Criado vivió casi toda su vida en la ciudad de Sevilla, fue profesor visitante en numerosas instituciones internacionales de gran prestigio tales como la Universidad de Perugia (Italia), Stanford University (EEUU), CNRS Thermodynamics and Microcalorimetry Center in Marseille (Francia), University of Salford (GB), Macaulay Research Institute (GB), Institute for General and Analytical Chemistry of the Technical University (Hungría), Institute of Inorganic Chemistry (República Checa), Universidad de Udine (Italia), Universidad de Cagliari (Italia), Universidad de Chile y Universidad de Copiapó (Chile), etc. Además, durante toda su Carrera mantuvo colaboraciones internacionales con investigadores de diversos países: República Checa, Japón, Chile, Rusia, Rumanía, Polonia, Francia, Italia, Tunez, etc.

El profesor Criado, sobre todo, ha sido mentor de un gran número de investigadores. Su afán por enseñar y compartir su conocimiento siempre fue notable. En cualquier momento la puerta de su despacho estaba abierta a sus colaboradores para discutir cualquier aspecto de sus investigaciones. No es extraño que a día de hoy muchos de sus alumnos y colaboradores se dediquen a la ciencia de forma profesional y ocupen plazas como investigadores y profesores tanto en España como fuera de ella.

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

Premio: 1000 €. Cabe agradecer la financiación por parte de la Real Sociedad Española de Química.

La junta de GECAT ha otorgado el premio GECAT a:

Eva GIL GONZÁLEZ

por su tesis titulada “Mecanosíntesis y caracterización de materiales multiferroicos nanoestructurados”, dirigida por Luis Allan Pérez-Maqueda y Antonio Perejón Pazo y defendida en el Instituto de Ciencia de Materiales de Sevilla.

Asimismo, la junta de GECAT ha decidido otorgar un accésit a:

Joan RÀFOLS RIBÉ

Por su tesis titulada “Organic vapour-deposited stable glasses: from fundamental thermal properties to high-performance organic light-emitting diodes” dirigida por Javier Rodríguez Viejo y Marta González Silveira y defendida en la Universitat Autònoma de Barcelona.

3. Resumen ESTAC12 (Brasov Rumanía)

En el congreso ESTAC12 (12th European Symposium of Thermal Analysis and Calorimetry) que tuvo lugar en Brasov (Rumanía) del 26 al 30 de agosto de 2018 participó Julià Sempere del IQS y de la junta de GECAT. Agradecemos su activa participación y el resumen adjunto.

“El 08/26/2018, participé en las reuniones del Comité Internacional de ICTAC (International Council of Thermal Analysis and Calorimetry), donde soy representante de GECAT (Grupo Español de Calorimetría y Análisis Térmico), y en la de ESTAC. En la de ICTAC propuse que se cree un premio con el nombre del Profesor José Manuel Criado, uno de los grandes pioneros y expertos españoles en este campo, traspasado recientemente. El profesor Criado estuvo en el comité organizador del ESTAC que hicimos en IQS (2002) y ha formado parte de algunos tribunales de tesis doctoral en IQS. La propuesta se aceptó por unanimidad y el premio se otorgará a partir de la próxima edición de ESTAC. En la reunión de ESTAC, se escogió Palermo (Italia) para acoger el ESTAC13.

El 08/27/2018, fue la ceremonia de apertura y un cóctel de bienvenida. la conferencia plenaria la dio E. L. Charsley (premio David Dollimore, conjuntamente con J. L. Pérez Rodríguez). Se anunció que las comunicaciones que no se podían hacer el jueves 08/30/2018 por la tarde, entre ellas la mía, se harían el martes, 28/08/2018 por la tarde.

El 08/28/2018, se iniciaron las sesiones normales. Hice mi presentación:

Nabi Ferrer, Lluís Masias, Eduard Serra, Rosa Nomen and Julià Sempere. The use of Non-Parametric Kinetics (NPK) to PREDICT Time to Maximum Rate (TMR) under adiabatic conditions.

El 08/29/2018, fue la conferencias plenarias de J. Malek, que dedicó a los profesores Segal y Criado (premio Eugen Segal) y de J. L. Pérez-Rodríguez (premio David Dollimore).

El 08/30/2018 ha habido el seminario KTPTE (Kinetics, Thermal Processes & Thermal Engineering), coordinado por J. Malek y con participación de J. L. Pérez-Maqueda, A. Hammer y N. Koga. A continuación, la conferencia plenaria la ha dado S. Vrevkin. Hay que indicar que la doctora R. Nomen es miembro del Comité de Honor de ESTAC12.”

4. Actividades GECAT

Reunión anual Junta de GECAT (2018).

Durante septiembre se realizó la Junta anual (2018) de GECAT en Girona. Algunos de los puntos a destacar son:

- A) **Becas** para participación en congresos durante 2019 a jóvenes investigadores: Se decide conceder al menos una beca por la participación en varios congresos que se celebrarán en 2019. En concreto (véase información del apartado de congresos del boletín), JTACC-V4 en Hungría, CEEC-TAC en Roma y en el simposio que organizará GECAT en la bienal de la RSEQ en San Sebastian.
 - B) **Premio GECAT a la mejor tesis** en Análisis Térmico y Calorimetría de 2018. Se dará publicidad el próximo año. Será la cuarta edición del premio.
 - C) Organización de un **simposio en la bienal de la RSEQ** que se celebrará del 26 al 30 de mayo de 2019 en San Sebastián.
 - D) Se han iniciado los contactos para la coorganización con el grupo de Termodinámica de un **simposio en la bienal de la RSEF** que se celebrará del 17 al 21 de julio de 2019 en Santiago de Compostela.
 - E) Estudio de la viabilidad de realizar una **jornada/workshop de un día** en los años en que no haya bienales. Abierta tanto a miembros de GECAT como a científicos e investigadores que trabajen en análisis térmico, calorimetría y/o propiedades térmicas.
-

5. Congresos / Seminarios

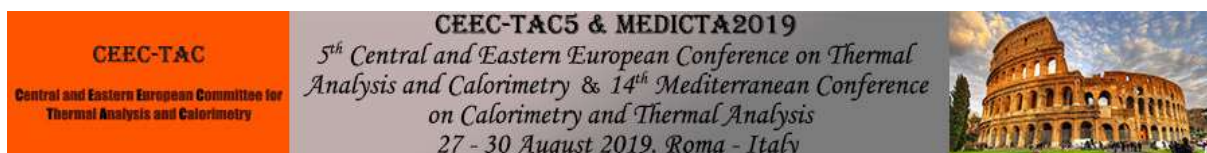
A) AICAT/GICAT 2018 Conference (Pisa, Italy)

AICAT/GICAT 2018 Conference will take place in Pisa (Italy), at “Le Benedettine Congress Center”, from 17th to 19th December 2018 and will gather the scientists working in Calorimetry, Thermal Analysis and closely related topics. Its aim is to provide an opportunity for an exchange of scientific information, critical discussion and advanced planning on the most of fundamental and applied research aspects of interest in this field.

All details on this event are available on the website <http://aicat.dcci.unipi.it>

B) CEEC-TAC & MEDICTA (Roma, 2019)

<http://www.ceec-tac.org/>



An International Conference on Calorimetry and Thermal Analysis will be held in Rome (Aula Magna of the University of Rome "La Sapienza") from 27th to 30th of August 2019. It will be a joint event organized by two international scientific communities called CEEC-TAC (Central and Eastern European Conference on Thermal Analysis and Calorimetry) and Medicta (MEDiterranean conference on Calorimetry and Thermal Analysis) that should host about 400 participants, coming from all over the world, mainly from Europe. The main purpose is to provide each participant with a wide audience of colleagues to present the latest best research in this field and with which (it is the wish) to establish or reinforce collaborations and to discuss topics of research in the field of Calorimetry and Thermal Analysis, such as, for example, only by way of example: thermal reactivity and thermal properties of solid materials, kinetics of degradation of materials, thermal behaviour of polymers, composite materials and biomaterials, materials for production, conversion and restocking of energy, applications of thermochemistry, applications to materials for cultural heritage.

C) JTACC-V4 (Budapest, Hungría)

<https://jtac-jtacc.akcongress.com/>



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, thus the conference is an opportunity, where 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.

During the conference our prestigious awards, i.e the JTAC Scientific Excellence Award, the JTAC Young Scientist Award, and the JTAC Best Reviewer Award will be handed over. The next event of the series will be at Budapest in 2019, where the 50th anniversary of Journal of Thermal Analysis and Calorimetry will be celebrated.

D) Simposio “Calorimetría y Análisis Térmico en Química Moderna” en la Bienal de la RSEQ, 29 de mayo de 2019



The Spanish Royal Society of Chemistry (RSEQ) celebrates its XXXVII Biennial Meeting in San Sebastian, from Sunday, May 26 to Thursday, May 30, 2019, at the Kursaal Congress Center. Drs. Claudio Palomo and Mikel Oiarbide are the local managers of the organization, and Claudio Palomo chairs the Scientific Committee. The information will be updated in:

<http://rseq.org/blog/generales/item/1668-xxxviireuni%C3%B3n-bienal-rseq-2019>

The Symposium “Calorimetry and Thermal Analysis in Modern Chemistry” of the Specialized Spanish Group on Calorimetry and Thermal Analysis (GECAT) will be conducted on May 29 and will be coordinated by Drs. Marta Fernández-García and Alexandra Muñoz-Bonilla.

Prof. Giuseppe Arena from the University of Catania will be our invited speaker with the title “Can a well-designed ITC experiment provide information on the speciation of supramolecular compartments?”. Contributions to this event will be welcome.

E) GEFTA Conference (Braunschweig)

<https://www.kalorimetrietage.ptb.de/home.html>



Organizada por la Gesellschaft für Thermische Analyse e.V. (GEFTA) y la Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) la **23rd Kalorimetrietage tendrá lugar en Braunschweig** dal 12 al 14 Junio de 2019.

6. Ofertas de Trabajo

IRCELYON Position in materials surface characterization using calorimetry and thermal analysis techniques, Lyon, France

Institution: Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS)

Research Center: Institut de Recherches sur la Catalyse et l'Environnement de Lyon (IRCELYON)

In the frame of the development of research activities in the area of materials thermodynamics, IRCELYON, invites applications for a tenure-track position.

The successful candidate is a broad-based materials scientist who uses experimental thermodynamics to study modern fundamental questions in solids as well as the interfaces between solids and liquids or gases. This individual will integrate multiple approaches, including calorimetry, thermal analysis, FTIR, catalysis. He or she will address problems of fundamental materials stability, reactivity, and properties at the atomic, molecular and nanoscale. She or he will be expected to build a research program on fundamental materials thermodynamic science based on an understanding of topics and materials of current engineering interest. The successful candidate will take advantage of the excellent facilities of the IRCELYON for his or her experimental program. This position is targeted to a young (approximately 1 – 10 years after PhD) researcher (f/m) willing to develop multidisciplinary research combining fundamental and applied sciences in the areas of hydrogen production and storage or heat storage or surface properties of catalysts (acid-base, redox properties).

The successful candidate will be responsible for developing an internationally visible program of funded research. He/she will have to develop his/her research activities around the calorimetric platform of IRCELYON including adsorption calorimetry of probe molecules in gas or in liquid phase, TG-DSC-MS, TG-IR, reaction calorimetry, While developing an independent research program, she/he must be willing to build strong collaborations with colleagues in other research centers.

Candidates must be committed to excellence in research.

If you are interested to apply to position at CNRS, please send:

- _ A cover letter
- _ A detailed CV
- _ List of publications and of oral communications at scientific conferences
- _ To provide contact details of researchers to be contacted for recommendation.

The selection process involves a participation to 2019 Competitive Examinations in December 2018 for

Researcher Positions (<https://www.dgdr.cnrs.fr/drhchercheurs/concoursch/default-en.htm>).

CONTACT PERSON

Aline Auroux

Directeur de Recherche CNRS

IRCELYON

Institut de Recherches sur la Catalyse et l'Environnement de Lyon

UMR 5256 CNRS/Université Lyon1

2 avenue Einstein

69626 VILLEURBANNE Cedex FRANCE

E-Mail: aline.auroux@ircelyon.univ-lyon1.fr

Tel:(33)-(0)472-44-53-98 Mobile: (33)-(0)614-10-58-58

7. Como participar o inscribirse en GECAT

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 RSEF 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
Alexandra Muñoz-Bonilla	Tesorera
Marta Fernández-García	Vocal
José Urieta	Vocal
Francisco Fraga	Vocal
Diana Cayuela	Vocal

