



Universidad
de Cádiz

Departamento de Ciencia de los
Materiales e Ingeniería Metalúrgica y
Química Inorgánica

Campus Universitario Río San Pedro
Facultad de Ciencias
11510 Puerto Real, Cádiz, España
Tel: 956 01 63 34 Fax: 956 01 62 88
e-mail: cmimq@uca.es

M^a de los Ángeles Máñez Muñoz, Secretaria del Departamento de Ciencia de los
Materiales e Ingeniería Metalúrgica y Química Inorgánica,

CERTIFICA:

Que en reunión ordinaria de Consejo de Departamento de Ciencia de los Materiales e
Ingeniería Metalúrgica y Química Inorgánica, celebrada el nueve de julio de dos mil
trece, en su punto 3º se acordó por unanimidad, solicitar la renovación del
nombramiento del Dr. Serafin Bernal Márquez como colaborador honorario para el
curso 2013-2014.

Y para que así conste y surta los efectos oportunos, firmo el presente certificado en
Puerto Real, a diecisiete de Julio de dos mil trece.



Departamento de
Ciencia de los Materiales e
Ingeniería Metalúrgica y
Química Inorgánica

M^a de los Ángeles Máñez Muñoz

RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR SERAFÍN BERNAL MÁRQUEZ A LO LARGO DE SU TIEMPO DE PERMANENCIA COMO COLABORADOR HONORARIO ADSCRITO AL DEPARTAMENTO DE CIENCIA DE LOS MATERIALES E INGENIERÍA METALÚRGICA Y QUÍMICA INORGÁNICA DE LA UNIVERSIDAD DE CÁDIZ

(Informe relativo a los cursos académicos: 2010-2011; 2011-2012; y 2012-2013)

Publicaciones Científicas (26 artículos y 1 capítulo de libro)

1

Autores (p.o. de firma): Valentina Gombac, Laura Sordelli, Tiziano Montini, Juan J. Delgado, Juan; A. Adamski, Gianpiero Adami, Matteo Cargnello, Serafín Bernal, Paolo Fornasiero

Título: Cu-TiO₂ PHOTOCATALYSTS FOR H₂ PRODUCTION FROM ETHANOL AND GLYCEROL SOLUTIONS

Referencia: J. Phys. Chem. A. 114, 3916-3925 (2010)

DOI: 10.1021/jp907242q

Clave: A

2

Autores (p.o. de firma): L. González-Rovira, J.M. Sánchez-Amaya, M. López-Haro, A.B. Hungria, Z. Boukha, S. Bernal, F.J. Botana

Título: REPLY TO COMMENT ON 'FORMATION AND CHARACTERIZATION OF NANOTUBES OF La(OH)₃ OBTAINED USING POROUS ALUMINA MEMBRANES'

Referencia: Nanotechnology 21, 088002-1 a 088002-3 (2010)

DOI: 10.1088/0957-4484/21/8/088002

Clave: A

3

Autores (p.o. de firma): M. López-Haro, J.J. Delgado, J.M. Cies, E. del Rio, S. Bernal, R. Burch, M.A. Cauqui, S. Trasobares, J.A. Pérez-Omil, P. Bayle-Guillemaud, J.J. Calvino

Título: BRIDGING THE GAP BETWEEN CO ADSORPTION STUDIES ON GOLD MODEL SURFACES AND SUPPORTED NANOPARTICLES

Referencia: Angew. Chem. Int. Ed. 49, 1981-1985 (2010)

DOI: 10.1002/anie.200903403

Clave: A

4

Autores (p.o. de firma): Beñat Pereda-Ayo, Divakar Duraiswami, Juan J. Delgado, Rubén López-Fonseca, José J. Calvino, Serafín Bernal, Juan R. González Velasco

Título: TUNING OPERATIONAL CONDITIONS FOR EFFICIENT NO_x STORAGE AND REDUCTION OVER A Pt-Ba/Al₂O₃ MONOLITH CATALYST

Referencia: Appl. Catal. B: Environmental 96, 329-337 (2010)

DOI: 10.1016/j.apcatb.2010.02.029

Clave: A

5

Autores (p.o. de firma): Zouhair Boukha, Loubna Fitian, Miguel López Haro, Manuel Mora, José Rafael Ruiz, César Jiménez-Sanchidrián, Ginesa Blanco, José J. Calvino, Gustavo A. Cifredo, Susana Trasobares, Serafín Bernal

Título: INFLUENCE OF THE CALCINATION TEMPERATURE ON THE NANO-STRUCTURAL PROPERTIES, SURFACE BASICITY AND CATALYTIC BEHAVIOR OF ALUMINA-SUPPORTED LANTHANA SAMPLES

Referencia: J. Catal. 272, 121-130 (2010)

DOI: 10.1016/j.cat.2010.03.005

Clave: A

6

Autores (p.o. de firma): J.M. Cies, J.J. Delgado, M. López-Haro, R. Pilasombat, J.A. Pérez-Omil, S. Trasobares, S. Bernal, J.J. Calvino

Título: CONTRIBUTIONS OF ELECTRON MICROSCOPY TO UNDERSTANDING CO ADSORPTION ON POWDER Au/CERIA-ZIRCONIA CATALYSTS

Referencia: Chem. Eur. J. 16, 9536-9543 (2010)

DOI: 10.1002/chem.201000866

Clave: A

7

Autores (p.o. de firma): Sebastián Collins, Gisela Finos, Rodrigo Alcántara, Eloy del Río, Serafin Bernal, Adrian Bonivardi

Título: EFFECT OF GALLIA DOPING ON THE ACID-BASE AND REDOX PROPERTIES OF CERIA

Referencia: Appl. Catal. A: General 388, 202-210 (2010)

DOI: 10.1016/j.apcata.2010.08.050

Clave: A

8

Autores (p.o. de firma): José M. Cies, Eloy del Río, Miguel López-Haro, Juan J. Delgado, Ginesa Blanco, Sebastián Collins, José J. Calvino, Serafin Bernal

Título: FULLY REVERSIBLE METAL DEACTIVATION EFFECTS IN GOLD/CERIA-ZIRCONIA CATALYSTS: ROLE OF THE REDOX STATE OF THE SUPPORT

Referencia: Angew. Chem. Int. Ed. 49, 9744-9748 (2010)

DOI: 10.1002/anie.201005002

Clave: A

9

Autores (p.o. de firma): B. Inceesungvorn, J. López-Castro, J.J. Calvino, S. Bernal, F.C. Meunier, C. Hardacre, K. Griffin, and J.J. Delgado

Título: NANO-STRUCTURAL INVESTIGATION OF Ag/Al₂O₃ CATALYST FOR SELECTIVE CATALYTIC REDUCTION OF O₂ WITH EXCESS H₂ IN THE PRESENCE OF C₂H₄

Referencia: Appl. Catal. A: General 391, 187-193 (2011)

DOI: 10.1016/j.apcata.2010.07.035

Clave: A

10

Autores (p.o. de firma): Julia Vecchietti, Sebastián Collins, Juan José Delgado, Małgorzata Małecka, Eloy del Río, Xiaowei Chen, Serafin Bernal, Adrian Bonivardi

Título: GOLD CATALYSTS SUPPORTED ON CERIUM-GALLIUM MIXED OXIDE FOR THE CARBON MONOXIDE OXIDATION AND WATER GAS SHIFT REACTIONS

Referencia: Top. Catal. 54, 201-209 (2011)

DOI: 10.1007/s11244-011-9653-6

Clave: A

11

Autores (p.o. de firma): M. López-Haro, J.A. Pérez-Omil, J.C. Hernández-Garrido, S. Trasobares, A.B. Hungria, J.M. Cies, P.A. Midgley, P. Bayle-Guillemot, A. Martínez-Arias, S. Bernal, J.J. Delgado, J.J. Calvino

Título: ADVANCED ELECTRON MICROSCOPY INVESTIGATION OF CERIA-ZIRCONIA BASED CATALYSTS

Referencia: ChemCatChem 3, 1015-1027 (2011)

DOI: 10.1002/cctc.201000306

Clave: A

12

Autores (p.o. de firma): Eloy del Río, Ginesa Blanco, Sebastián Collins, Miguel López Haro, Xiaowei Chen, Juan José Delgado, José J. Calvino, Serafin Bernal

Título: CO OXIDATION ACTIVITY OF A Au/CERIA-ZIRCONIA CATALYST PREPARED BY DEPOSITION-PRECIPITATION WITH UREA.

Referencia: Top. Catal. 54, 931-940 (2011)

DOI: 10.1007/s11244-011-9711-0

Clave: A

13

Autores (p.o. de firma): Juan J. Delgado, José M. Cies, Miguel López-Haro, Eloy del Río, José J. Calvino, Serafin Bernal

Título: RECENT PROGRESS IN CHEMICAL CHARACTERIZATION OF SUPPORTED GOLD CATALYSTS: CO ADSORPTION ON Au/CERIA-ZIRCONIA (Highlight Review. Invitación de la Revista)

Referencia: Chem. Lett. 40 (11), 1210-1216 (2011)

DOI: 10.1246/cl.2011.1210

Clave: R

14

Autores (p.o. de firma): Gisela Finos, Sebastián Collins, Ginesa Blanco, Eloy del Rio, José María Cies, Serafín Bernal, Adrián Bonivardi

Título: INFRARED SPECTROSCOPIC STUDY OF CARBON DIOXIDE ADSORPTION ON THE SURFACE OF CERIUM-GALLIUM MIXED OXIDES

Referencia: Catal. Today 180, 9-18 (2012)

DOI: 10.1016/j.cattod.2011.04.054

Clave: A

15

Autores (p.o. de firma): C. Mira, J.J. Calvino, J.A. Pérez-Omil, J.M. Rodríguez-Izquierdo, S. Bernal

Título: A NOVEL PROCEDURE FOR ACCURATE ESTIMATIONS OF THE LATTICE PARAMETER OF SUPPORTED NANOPARTICLES FROM THE ANALYSIS OF PLAN VIEW HREM IMAGES: APPLICATION TO THE STRUCTURAL INVESTIGATION OF Pd/CeO₂ CATALYSTS.

Referencia: Catal. Today 180, 174-183 (2012)

DOI: 10.1016/j.cattod.2011.04.034

Clave: A

16

Autores (p.o. de firma): Ginesa Blanco, Jose María Pintado, Karima Aboussaid, Gustavo A. Cifredo, Mohamed Soussi el Begrani, Serafín Bernal.

Título: EFFECT OF DIFFERENT ALUMINA DOPANTS ON THE REDOX DEACTIVATION PRODUCED BY STRUCTURAL MODIFICATIONS ON CePrOx/Al₂O₃ SYSTEMS

Referencia: Catal. Today 180, 184-189 (2012)

DOI: 10.1016/j.cattod.2011.09.039

Clave: A

17

Autores (p.o. de firma): Małgorzata A. Małecka, Juan J. Delgado; Leszek Kępiński; José J. Calvino; Serafín Bernal; Ginesa Blanco; Xiaowei Chen

Título: STRUCTURE TRANSFORMATIONS AND REDUCIBILITY OF NANOCRYSTALLINE Ce_{1-x}Yb_xO_{2-(x/2)}} MIXED OXIDES

Referencia: Catal. Today 187, 56-64 (2012)

DOI: 10.1016/j.cattod.2012.01.004

Clave: A

18

Autores (p.o. de firma): Antonio Joaquín Franco Mariscal, José María Oliva Martínez, Serafín Bernal Márquez

Título: AN EDUCATIONAL CARD GAME FOR LEARNING FAMILIES OF CHEMICAL ELEMENTS

Referencia: J. Chem. Educ. 89, 1044-1046 (2012)

DOI: 10.1021/ed200542x

Clave: A

19

Autores (p.o. de firma): Sebastián Collins, Juan J. Delgado, Cesar Mira, José J. Calvino, Serafín Bernal, Dante L Chiavassa, Miguel A Baltanás, Adrián L Bonivardi

Título: THE ROLE OF Pd-Ga BIMETALLIC PARTICLES IN THE BI-FUNCTIONAL MECHANISM OF SELECTIVE METHANOL SYNTHESIS VIA CO₂ HYDROGENATION ON A Pd/Ga₂O₃ CATALYST

Referencia: J. Catal. 292, 90-98 (2012)

DOI: 10.1016/j.jcat.2012.05.005

Clave: A

20

Autores (p.o. de firma): Antonio Joaquín Franco, José María Oliva, Serafín Bernal.

Título: UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA SOBRE EL PAPEL DE LOS JUEGOS DIDÁCTICOS EN EL ESTUDIO DE LOS ELEMENTOS QUÍMICOS. PRIMERA PARTE: LOS JUEGOS AL SERVICIO DEL CONOCIMIENTO DE LA TABLA PERIÓDICA.

Referencia: Educ. Quim. 23, 338-345 (2012)

ISSN: 0187-893-X

Clave: R

21

Autores (p.o. de firma): Antonio Joaquín Franco, José María Oliva, Serafín Bernal.

Título: UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA SOBRE EL PAPEL DE LOS JUEGOS DIDÁCTICOS EN EL ESTUDIO DE LOS ELEMENTOS QUÍMICOS. SEGUNDA PARTE: LOS JUEGOS AL SERVICIO DE LA COMPRENSIÓN Y USO DE LA TABLA PERIÓDICA.

Referencia: Educ. Quím. 23, 474-481 (2012)

ISSN: 0187-893-X

Clave: R

22

Autores (p.o. de firma): López-Haro, Miguel; Cies, José; Trasobares, Susana; Perez-Omil, José; Delgado, Juan; Bernal, Serafín; Bayle-Guillemaud, Pascale; Stephan, Odile; Yoshida, Kenta; Boyes, Edward; Gai, Pratibha; Calvino, José

Título: IMAGING NANOSTRUCTURAL MODIFICATIONS INDUCED BY ELECTRONIC METAL-SUPPORT INTERACTION EFFECTS AT Au || CERIUM-BASED OXIDE NANO-INTERFACES

Referencia: ACS Nano 6 (8), 6812-6820 (2012)

DOI: 10.1021/nn301557u

Clave: A

23

Autores (p.o. de firma): J.J. Delgado, E. del Río, X. Chen, G. Blanco, J.M. Pintado, S. Bernal, y J.J. Calvino.

Título: UNDERSTANDING CERIA BASED CATALYTIC MATERIALS. AN OVERVIEW OF SOME RECENT PROGRESS

Referencia: CATALYSIS BY CERIA AND RELATED MATERIALS (2nd Ed.), Editores: A Trovarelli and P. Fornasiero; Chapter 2, 68 pp. World Scientific - Imperial College Press, London (2013). ISBN:

Clave: CL, R

24

Autores (p.o. de firma): Xiaowei Chen; Juan J. Delgado; José M Gatica; Samira Zerrad; José M Cies; Serafín Bernal.

Título: PREFERENTIAL OXIDATION OF CO IN THE PRESENCE OF EXCESS OF HYDROGEN ON A Ru/Al₂O₃ CATALYST: PROMOTING EFFECT OF CERIA-TERBIA MIXDED OXIDE

Referencia: J. Catal. 299, 272-283 (2013)

DOI: 10.1016/j.jcat.2012.12.025

Clave: A

25

Autores (p.o. de firma): Xiaodong Wang, Noémie Perret, Juan J. Delgado, Ginesa Blanco, Xiaowei Chen, Carol M. Olmos, Serafin Bernal, and Mark A. Keane

Título: REDUCIBLE SUPPORT EFFECTS IN THE GAS PHASE HYDROGENATION OF p-CHLORONITROBENZENE OVER GOLD

Referencia: J. Phys. Chem. C 117 (2), 994-1005 (2013)

DOI: 10.1021/jp3093836

Clave: A

26

Autores (p.o. de firma): M. Pilar Yeste, Juan C. Hernández-Garrido, D. Carolina Arias, Ginesa Blanco, José M. Rodríguez-Izquierdo, José M. Pintado, Serafín Bernal, José A. Pérez-Omil and José J. Calvino.

Título: RATIONAL DESIGN OF NANOSTRUCTURED, NOBLE METAL FREE, CERIA-ZIRCONIA CATALYSTS WITH OUTSTANDING LOW TEMPERATURE OXYGEN STORAGE CAPACITY.

Referencia: J. Mater. Chem. A 1 (15), 4836-4844 (2013)

DOI: 10.1039/c3ta00016h

Clave: A

27

Autores (p.o. de firma): Eloy del Río, Miguel López-Haro, José M. Cies, Juan J. Delgado, José J. Calvino, Susana Trasobares, Ginesa Blanco, Miguel A. Cauqui, Serafín Bernal.

Título: DRAMATIC EFFECT OF REDOX PRE-TREATMENTS ON THE CO OXIDATION ACTIVITY OF Au/Ce_{0.50}Tb_{0.12}Zr_{0.38}O_{2-x} CATALYSTS PREPARED BY DEPOSITION-PRECIPITATION WITH UREA. A NANO-ANALYTICAL AND NANO-STRUCTURAL STUDY.

Referencia: Chem. Commun., En prensa (2013)

DOI: 10.1039/c3cc42051e

Clave: A

2. Conferencias Invitadas y Comunicaciones a Congresos (9)

1

Título: RELACIÓN ENTRE NANOESTRUCTURA Y PROPIEDADES QUÍMICAS EN CATALIZADORES A BASE DE ORO ALTAMENTE DISPERSO.

Tipo de Participación: Conferencia Plenaria.

Congreso: III Encuentro sobre Nanociencia y Nanotecnología de Investigadores y Tecnólogos Andaluces (NANOUCO III).

Referencia: Libro de Resúmenes, p. 17.

Lugar y fecha de celebración: Córdoba, 10-11 de Febrero de 2011

2

Título: LA CATÁLISIS HETEROGÉNEA EN EL DISEÑO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS QUÍMICAS MAS EFICIENTES Y LIMPIAS

Tipo de Participación: Conferencia Invitada

Actividad: Aula de la Ciencia de la Universidad de Cantabria. Sesiones en Conmemoración del Año Internacional de la Química

Lugar y fecha de celebración: Santander, 7 de Abril de 2011

3

Título: CATÁLISIS HETEROGÉNEA Y DESARROLLO SOSTENIBLE: DOS CONCEPTOS INDISOCIABLES EN EL SIGLO XXI

Tipo de Participación: Conferencia Invitada

Actividad: Presencias Científicas en la Universidad de Cádiz. Sesiones en Conmemoración del Año Internacional de la Química

Lugar y fecha de celebración: Puerto Real (Facultad de Ciencias), 27 de Mayo de 2011

4

Autores: J.M. Guil, B. Martínez Corbella, J.L. Ayastuy, M.P. González Marcos, M.A. Gutiérrez Ortiz, y S. Bernal.

Título: CATALIZADORES Au/Al₂O₃, Au/ZrO₂ EN LA OXIDACIÓN DE CO. DIFERENCIAS EN ADSORCIÓN Y ACTIVIDAD CATALÍTICA

Tipo de Participación: Comunicación Oral (O-34)

Congreso: Reunión de la Sociedad Española de Catálisis (SECAT-2011)

Referencia: Libro de Abstracts, p. 77 y 78

Lugar y fecha de celebración: Zaragoza. 29 de Junio – 1 de Julio de 2011

5

Autores: E. del Río, S. Collins, J. J. Delgado, G. Blanco, M. López-Haro, X. Chen, J. M. Cies, J. J. Calvino, y S. Bernal.

Título: INFLUENCIA DEL PRECIPITANTE EN EL COMPORTAMIENTO CATALÍTICO DE SISTEMAS Au/CERIO-ZIRCONIO FRENTE A LA OXIDACIÓN DE CO

Tipo de Participación: Cartel (P-136)

Congreso: Reunión de la Sociedad Española de Catálisis (SECAT-2011)

Referencia: Libro de Abstracts, p. 467 y 468

Lugar y fecha de celebración: Zaragoza. 29 de Junio – 1 de Julio de 2011

6

Autores: E. del Río, M. López-Haro, J.M. Cies, J.J. Delgado, J.J. Calvino, S. Trasobares, G. Blanco, M.A. Cauqui, S. Bernal.

Título: KEY ROLE OF THE PRECIPITANT AGENT AND REDOX PRE-TREATMENT IN DETERMINING THE CO OXIDATION ACTIVITY OF Au/Ce_{0.50}Tb_{0.12}Zr_{0.38}O_{2-x}-DP CATALYSTS. A CHEMICAL, NANO-ANALYTICAL AND NANO-STRUCTURAL STUDY

Tipo de Participación: Cartel

Congreso: International Symposium on "Catalysis for Clean Energy and Sustainable Chemistry" (CCESC 2012)

Referencia: Libro de Abstracts

Lugar y fecha de celebración: Alcobendas-Madrid (Spain), 27-29 de Junio de 2012

7

Autores: M. López-Haro, J.M. Cies, E. del Río, J.C. Hernández, M.P. Yeste, A.B. Hungria, S. Trasobares, G. Blanco, J.M. Pintado, J.M. Rodríguez-Izquierdo, M. A. Cauqui, X. Chen, J.J. Delgado, S. Bernal, J.A. Pérez-Omil, J.J. Calvino.

Título: CONTRIBUTIONS OF ELECTRON MICROSCOPY TO UNDERSTANDING THE CHEMISTRY OF CERIA-BASED CATALYTIC MATERIALS

Tipo de Participación: **Conferencia Plenaria** (PL-7)

Congreso: 8th International Conference on f Elements (ICFE-8)

Referencia: Libro de Abstracts

Lugar y fecha de celebración: Udine (Italia). 26-31 de Agosto de 2012

8

Autores: M.P. Yeste, G. Blanco, J.M. Pintado, S. Bernal, and J.J. Calvino.

Título: EFFECT OF RE-OXIDATION TEMPERATURE ON THE REDOX BEHAVIOUR OF TWO HEAVILY REDUCED Ce/Zr AND Ce/Pr/Zr MIXED OXIDES

Tipo de Participación: Cartel (CAT-12P)

Congreso: 8th International Conference on f Elements (ICFE-8)

Referencia: Libro de Abstracts

Lugar y fecha de celebración: Udine (Italia). 26-31 de Agosto de 2012

9

Autores: E. del Río, S.E. Collins, M. Lopez-Haro, J.M. Cies, J.J. Delgado, J.J. Calvino, G. Blanco, X. Chen, J.A. Pérez-Omil, S. Bernal.

Título: INFLUENCE OF REDUCING PRE-TREATMENTS ON THE CO OXIDATION ACTIVITY OF A Au/Ce_{0.62}Zr_{0.38}O₂ CATALYST

Tipo de Participación: Cartel (CAT-13P)

Congreso: 8th International Conference on f Elements (ICFE-8)

Referencia: Libro de Abstracts

Lugar y fecha de celebración: Udine (Italia). 26-31 de Agosto de 2012

3. Dirección de Tesis Doctorales (3)

1

Título: PREPARACIÓN, CARACTERIZACIÓN Y ENSAYO DEL COMPORTAMIENTO CATALÍTICO FRENTE A LA OXIDACIÓN DE CO DE CATALIZADORES DE ORO SOPORTADO SOBRE ÓXIDOS MIXTOS DE TIPO Ce-Zr

Doctorando: Eloy del Río Sánchez

Director(es): Serafín Bernal Márquez; Ginesa Blanco Montilla

Universidad: Cádiz

Facultad/Escuela: Ciencias

Calificación: SOBRESALIENTE CUM LAUDE

Fecha de lectura: Diciembre de 2010

2

Título: EL JUEGO EDUCATIVO COMO RECURSO DIDÁCTICO EN LA ENSEÑANZA DE LA CLASIFICACIÓN PERIÓDICA DE LOS ELEMENTOS QUÍMICOS EN EDUCACIÓN SECUNDARIA.

Doctorando: Antonio Joaquín Franco Mariscal

Director(es): Serafín Bernal Márquez; José María Oliva Martínez

Universidad: Cádiz

Facultad/Escuela: Ciencias

Calificación: SOBRESALIENTE "CUM LAUDE"

Fecha de lectura: Junio de 2011

3

Título: ESTUDIO DE LOS FENÓMENOS DE INTERACCIÓN METAL-SOPORTE EN CATALIZADORES DE ORO SOPORTADO SOBRE DIVERSOS ÓXIDOS MIXTOS A BASE DE CERIO

Doctorando: José María Cies Rincón

Director(es): Serafín Bernal Márquez; José María Pitado Caña

Universidad: Cádiz

Facultad/Escuela: Ciencias

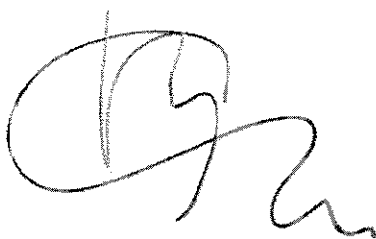
Calificación: SOBRESALIENTE "CUM LAUDE"

Fecha: Diciembre de 2011

4. Otras actividades

- Invitado por la Universidad Tecnológica de Trondheim (Noruega) y la Universidad de Sevilla, ha participado como miembro del tribunal en sendas tesis doctorales presentadas en las citadas instituciones.
- Ha participado como profesor en el Curso de Verano organizado por el CSIC y el Grupo Especializado de Adsorción de la Real Sociedad Española de Química: Introducción a la Caracterización de Adsorbentes y Catalizadores. Jarandilla de la Vera (Cáceres), de 05/06/2012 a 08/06/2012
- Miembro del Comité Científico, y "Chairman" de Sección dedicada a Catálisis de la 8th International Conference on f Elements (ICFE-8), celebrada en Udine (Italia) los días 26 a 30 de Agosto de 2012.

Puerto Real, 15 de Junio de 2013



Firmado: Serafín Bernal Márquez