



DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS Y COMPUTACIÓN

Director: LUIS ANTONIO SARABIA PEINADOR
Centro: ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR, FACULTAD de CIENCIAS
Dirección: Plaza Misael Bañuelos s/n
Teléfono: 947258857
Fax: 947258831
E-mail: matcomp@ubu.es

Áreas de conocimiento

ANÁLISIS MATEMÁTICO
ESTADÍSTICA e INVESTIGACIÓN OPERATIVA
MATEMÁTICA APLICADA

Grupos de Investigación

Matemática Aplicada a la Modelización de Materiales y a la Ingeniería
(GMAMMI)
María Begoña Torres Cabrera

Quimiometría y Cualimetría (Q & C)
María de la Cruz Ortiz Fernández

Líneas de Investigación activas

Estudio de nuevos materiales para aplicaciones en nanotecnología, aleaciones metálicas y nuevas configuraciones magnéticas. Mediante el cálculo de estructuras electrónicas y moleculares, se estudian propiedades inherentes a los sistemas de dimensiones nanométricas. Se realizan simulaciones por dinámica molecular utilizando el formalismo del funcional de la densidad (DFT) basado en una flexible combinación lineal de orbitales atómicos y métodos de orden-N en los que el tiempo de cómputo crece linealmente con el número de átomos N.



Catálisis. Búsqueda de nuevos catalizadores nanométricos

En contraste a grupos que preparan catalizadores desde la síntesis o estudian su función in-situ usando técnicas experimentales, nosotros utilizamos la simulación computacional y métodos numéricos para examinar la estructura de nuevos catalizadores (agregados metálicos, puros y dopados) y comprender los pasos elementales de los procesos catalíticos.

Materiales nanoensamblados.

Desde la simulación computacional, ensamblamos agregados metálicos de Si dopados con metales de transición, formando hilos o sólidos. También son utilizados otros agregados. Aplicaciones en optoelectrónica y materiales fotovoltaicos.

Métodos de proyección para la integración numérica de la ecuación no lineal de Schrödinger

Aproximación numérica de la ecuación no lineal de Schrödinger mediante métodos numéricos apropiados para conservar cantidades aproximativas de los invariantes

Teoría de Interpolación y Espacios de Funciones

Se estudian, desde la Teoría de Interpolación, problemas sobre ciertas propiedades que puede tener un operador que actúa entre espacios de Banach, así como otras cuestiones relacionadas con espacios de funciones.

Estudio de algunos modelos físico-matemáticos aplicados a la Ingeniería

Se analizan las hipótesis para la simplificación de algunas teorías físico-matemáticas de la Ingeniería Civil reconociendo los modelos y buscando soluciones exactas y/o aproximadas. Estos resultados serán extrapolados a otros campos científicos.

Métodos robustos para series temporales

Aplicación de métodos robustos para la estimación de los parámetros y el espectro de una serie temporal.

Quimiometría. Reconocimiento de pautas aplicado a: tipificación de productos alimentarios, detección de fraudes, construcción de modelos para la identificación de fuentes contaminantes, construcción de modelos predictivos de parámetros de calidad (incluyendo parámetros sensoriales y/o de aceptación). Técnicas específicas de regresión. Regresión robusta. Regresión multivía multivariante por mínimos cuadrados, modelos blandos (PCR, nPLS y CR). Transferencia de calibrado. Análisis de datos de orden dos y superior. Metodología del diseño experimental. Diseños de cribado, diseños experimentales para la optimización a medida y diseños para mezclas. Aplicaciones a datos espectroscópicos, electroquímicos y cromatográficos. Instrumentación acoplada. Aplicaciones industriales en alimentación, enología, farmacia y petroquímica.



Cómputo natural. Redes neuronales: en clasificación y en regresión.
Algoritmos genéticos

Cualimetría. Control de calidad en las determinaciones analíticas: Veracidad, precisión, repetibilidad, límite de detección y robustez de procedimientos analíticos. Cartas de control, procedimiento 6-sigma. Ensayos interlaboratorios y colaborativos. Estadística no paramétrica y/o robusta en la validación de procedimientos.

Desarrollo de metodología para el análisis de residuos tóxicos, veterinarios y contaminantes en ámbitos regulados legalmente. Evaluación de figuras de mérito de métodos de análisis en el contexto de normas ISO 5725 (precisión y veracidad), ISO 11843 (capacidad de detección) basados en métodos multivariantes multivía para el análisis de cribado, identificación y cuantificación de residuos tóxicos veterinarios en alimentos destinados a consumo humano conforme a normativas legales (Decisión 2002/657/CE) y pesticidas (SANCO 10232/2006).

Historia de la Astronomía antigua

Historia de la teoría de la afinación musical



Titulaciones y Centros

Licenciatura en Química - Facultad de Ciencias

Licenciatura en Ciencia y Tecnología de los Alimentos - Facultad de Ciencias.

Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos - Escuela Politécnica Superior.

Ingeniería de Organización Industrial - Escuela Politécnica Superior.

Licenciatura en Ciencias del Trabajo- Facultad de Derecho.

Arquitectura Técnica - Escuela Politécnica Superior.

Ingeniería Técnica Agrícola – Escuela Politécnica Superior.

Ingeniería Técnica Industrial: Electrónica Industrial - Escuela Politécnica Superior.

Ingeniería Técnica Industrial: Mecánica – Escuela Politécnica Superior.

Ingeniería Técnica en Informática de Gestión - Escuela Politécnica Superior.

Ingeniería Técnica en Obras Públicas: Transportes y Servicios Urbanos - Escuela Politécnica Superior.

Ingeniería Técnica en Obras Públicas: Construcciones Civiles – Escuela Politécnica Superior.

Master en Química Avanzada – Facultad de Ciencias

Master en Seguridad y Biotecnología – Facultad de Ciencias

Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos – Facultad de Ciencias

Grado en Química – Facultad de Ciencias



ÁREA DE ANÁLISIS MATEMÁTICO

Director: TOMÁS PÉREZ PÉREZ
Centro: FACULTAD de CIENCIAS
Dirección: Plaza Misael Bañuelos s/n
Teléfono: 947258829
Fax: 947258831
E-mail: tperez@ubu.es

Personal Investigador

Profesores Titulares de Escuela Universitaria:

TOMÁS PÉREZ PÉREZ tperez@ubu.es

Actividades Investigadoras

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN COMPETITIVOS

Desarrollo de métodos analíticos utilizando extracción en línea y/o microextracción en fase sólida con calibrados de n-vías basados en PARAFAC y técnicas afines. Aplicación al análisis de residuos y contaminantes en el marco de la legislación europea

Entidad financiadora: Junta de Castilla y León. Consejería de Educación y Cultura. Dirección General de Universidades e Investigación. BU 024A07.

Entidades participantes: Universidad de Burgos

05-07-2007 a 31-10-2010

Cuantía: 16.200 €.

Investigador responsable: María Cruz Ortiz Fernández

Número de investigadores participantes: 9

Investigadores del área: Tomás Pérez Pérez

Desarrollo de métodos con calibrado PARAFAC para el análisis de residuos veterinarios y plaguicidas en el marco de la legislación europea

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación. CTQ2008-02264/BQU

01-11-2008 a 31-12-2011

Investigador responsable: María Cruz Ortiz Fernández

Otros investigadores participantes: Noelia Rodríguez Contreras, David Arroyo Arenal, Celia Reguera Alonso, María Sagrario Sánchez Pastor, Tomas Pérez Pérez, Luis Antonio Sarabia Peinador, Ana Herrero Gutiérrez, Rocío Díez Azofra



Ponencias y Comunicaciones a Congresos

CONGRESOS NACIONALES

Francisco Javier Arnáiz García, Francisco Javier Hoyuelos Álvaro, Ana Marta Navarro Cuñado, Susana Palmero Díaz, Indalecio Antonio Peñacoba Maestre, Isabel Verónica Tricio Gómez, Luis Antonio Sarabia Peinador, Roberto José Sanz Diez, Teresa Sanz Diez, Silvia Sanllorrente Méndez, María Sagrario Sánchez Pastor, Celia Reguera Alonso, Tomas Pérez Pérez, María del Carmen Pereira Fuentes, María de Los Remedios Pedrosa Sáez, María Cruz Ortiz Fernández, Saturnino Ibeas Cortes, Ana Herrero Gutiérrez, Sagrario Beltrán Calvo, Javier García Tojal

La interdisciplinariedad como eje para desarrollar y evaluar competencias curriculares en Química

POSTERS

V Reunión sobre Innovación docente en Química, INDOQUIM 2010
Granada, España

12-07-2010 a 15-07-2010

Grupos de Investigación: INSTRUMENTAL, ENFIS, TERMOCIN, MOWUTO, ERYMAA, IQUAL, Q & C, TML, ELAN, GEE, SINTORG

Francisco Javier Arnáiz García, Sagrario Beltrán Calvo, Ana Herrero Gutiérrez, Saturnino Ibeas Cortes, María Cruz Ortiz Fernández, María de los Remedios Pedrosa Sáez, María del Carmen Pereira Fuentes, Celia Reguera Alonso, Isabel Verónica Tricio Gómez, Luis Antonio Sarabia Peinador, Roberto José Sanz Diez, Teresa Sanz Diez, Silvia Sanllorrente Méndez, María Sagrario Sánchez Pastor, Tomas Pérez Pérez, Indalecio Antonio Peñacoba Maestre, Susana Palmero Díaz, Ana Marta Navarro Cuñado, Francisco Javier Hoyuelos Álvaro, Javier García Tojal

La interdisciplinariedad y el itinerario curricular elegido por el estudiante, ejes fundamentales para desarrollar competencias curriculares en Química

POSTERS

V Jornadas de innovación docente de la Universidad de Burgos
Burgos, España

21-10-2010 a 22-10-2010

Grupos de Investigación: INSTRUMENTAL, SINTORG, ENFIS, TERMOCIN, MOWUTO, ERYMAA, IQUAL, Q & C, TML, ELAN, GEE



ÁREA DE ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA

Director: LUIS ANTONIO SARABIA PEINADOR
Centro: FACULTAD de CIENCIAS
Dirección: Plaza Misael Bañuelos s/n
Teléfono: 947258829
Fax: 947258831
E-mail: lsarabia@ubu.es

Personal Investigador

Catedráticos de Universidad:

LUIS ANTONIO SARABIA lsarabia@ubu.es
PEINADOR

Profesores Titulares de Universidad:

MARÍA SAGRARIO SÁNCHEZ ssanchez@ubu.es
PASTOR

Actividades Investigadoras

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN COMPETITIVOS

Desarrollo de métodos analíticos utilizando extracción en línea y/o microextracción en fase sólida con calibrados de n-vías basados en PARAFAC y técnicas afines. Aplicación al análisis de residuos y contaminantes en el marco de la legislación europea

Entidad financiadora: Junta de Castilla y León. Consejería de Educación y Cultura. Dirección General de Universidades e Investigación. BU 024A07.

Entidades participantes: Universidad de Burgos
05-07-2007 a 31-10-2010

Cuantía: 16.200 €

Investigador responsable: María Cruz Ortiz Fernández

Número de investigadores participantes: 9

Investigadores del área: Luis Antonio Sarabia Peinador, María Sagrario Sánchez Pastor



Desarrollo de métodos con calibrado PARAFAC para el análisis de residuos veterinarios y plaguicidas en el marco de la legislación europea

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación. CTQ2008-02264/BQU

01-11-2008 a 31-12-2011

Investigador responsable: María Cruz Ortiz Fernández

Otros investigadores participantes: Noelia Rodríguez Contreras, David Arroyo Arenal, Celia Reguera Alonso, María Sagrario Sánchez Pastor, Tomas Pérez Pérez, Luis Antonio Sarabia Peinador, Ana Herrero Gutiérrez, Rocío Díez Azofra

Red temática de Quimiometría

01-01-2010 a 31-12-2011

Investigador responsable: Anna de Juan

Otros investigadores participantes: María Sagrario Sánchez Pastor, Luis Antonio Sarabia Peinador, Ana Herrero Gutiérrez, María Cruz Ortiz Fernández

Grupos de Investigación: Q & C

TESIS DOCTORALES

Optimización del funcionamiento de procedimientos analíticos en cromatografía y espectroscopia mediante el uso de diseño de experimentos y quimiometría

Blanca Delia Real García

Universidad de Burgos

Facultad de Ciencias

15-10-2010

Directores: María Cruz Ortiz Fernández, Luis Antonio Sarabia Peinador

Calificación: Sobresaliente Cum Laude

Doctorado Europeo: Sí

Grupos de Investigación: Q & C

MEMORIAS DE LICENCIATURA Y PROYECTOS FIN DE CARRERA

Una estrategia multivariante en la puesta a punto de un método de extracción en fase sólida para el análisis de residuos de antibióticos en leche

Rocío Díez Azofra

Facultad de Ciencias

26-02-2010

Directores: María Cruz Ortiz Fernández, Luis Antonio Sarabia Peinador

Calificación: Sobresaliente

Trabajo de Investigación

Grupos de Investigación: Q & C



Utilidad de los diseños D-óptimos y las técnicas de N-vçias en la determinación de antibacterianos en leche. Aplicación a la determinación de sulfatiazol mediante fluorescencia molecular

Rocío Morales Martín

Facultad de Ciencias

23-07-2010

Directores: María Cruz Ortiz Fernández, Luis Antonio Sarabia Peinador

Trabajo de Investigación

Grupos de Investigación: Q & C

Publicaciones

ARTÍCULOS EN REVISTAS INTERNACIONALES

Ana Herrero Gutiérrez, María Cruz Ortiz Fernández, Noelia Rodríguez Contreras, Luis Antonio Sarabia Peinador

A multivariate multianalyte screening method for sulfonamides in milk based on front-face-fluorescence spectroscopy

Analytica Chimica Acta, 657, 2010, 137 - 146

ISSN: 00032670

Grupos de Investigación: Q & C

Rocío Diez Azofra, Luis Antonio Sarabia Peinador, María Cruz Ortiz Fernández

Optimization of a solid-phase extraction procedure in the fluorimetric determination of sulfonamides in milk using the second-order advantage of PARAFAC and D-optimal design

Analytical and Bioanalytical Chemistry, 396, 2, 2010, 923 - 935

ISSN: 1618-2642

Grupos de Investigación: Q & C

María Cruz Ortiz Fernández, Luis Antonio Sarabia Peinador, Verónica Busto García, María Sagrario Sánchez Pastor

Class-modelling techniques that optimize the probabilities of false noncompliance and false compliance

Chemometrics and Intelligent Laboratory Systems, 103, 2010, 25 - 42

ISSN: 0169-7439

Grupos de Investigación: Q & C



María Cruz Ortiz Fernández, María Sagrario Sánchez Pastor, Luis Antonio Sarabia Peinador

Tutorial on evaluation of type I and type II errors in chemical analyses: From the analytical detection to authentication of products and process control

Analytica Chimica Acta, 674, 2010, 123 - 142

ISSN: 00032670

Grupos de Investigación: Q & C

Ponencias y Comunicaciones a Congresos

CONGRESOS NACIONALES

Ana Herrero Gutiérrez, Luis Antonio Sarabia Peinador, María Sagrario Sánchez Pastor, María Cruz Ortiz Fernández, Celia Reguera Alonso

La quimiometría en el análisis de residuos (Chemometrics for residue testing)

CONFERENCIA INVITADA

VII Colloquium Chemiometricum Mediterraneum

Granada, España

21-06-2010 a 24-06-2010

Nombre del libro de actas: e-proceedings

Grupos de Investigación: Q & C

María Cruz Ortiz Fernández, Luis Antonio Sarabia Peinador, María Sagrario Sánchez Pastor

A cross-validation procedure for class-modelling techniques that provide a family of optimal solutions

COMUNICACIÓN ORAL

VII Colloquium Chemiometricum Mediterraneum

Granada, España

20-06-2010 a 24-06-2010

Nombre del libro de actas: e-proceedings

Grupos de Investigación: Q & C



Ana Herrero Gutiérrez, María Cruz Ortiz Fernández, Celia Reguera Alonso,
Luis Antonio Sarabia Peinador, María Sagrario Sánchez Pastor

**More than twenty years of chemometrics in research and teaching
with PARVUS**

POSTERS

VII Colloquium Chemiometricum Mediterraneum

Granada, España

20-06-2010 a 24-06-2010

Nombre del libro de actas: e-proceedings

Grupos de Investigación: Q & C

Francisco Javier Arnáiz García, Francisco Javier Hoyuelos Álvaro, Ana Marta Navarro Cuñado, Susana Palmero Díaz, Indalecio Antonio Peñacoba Maestre, Isabel Verónica Tricio Gómez, Luis Antonio Sarabia Peinador, Roberto José Sanz Diez, Teresa Sanz Diez, Silvia Sanllorente Méndez, María Sagrario Sánchez Pastor, Celia Reguera Alonso, Tomas Pérez Pérez, María del Carmen Pereira Fuentes, María de los Remedios Pedrosa Sáez, María Cruz Ortiz Fernández, Saturnino Ibeas Cortes, Ana Herrero Gutiérrez, Sagrario Beltrán Calvo, Javier García Tojal

**La interdisciplinariedad como eje para desarrollar y evaluar
competencias curriculares en Química**

POSTERS

V Reunión sobre Innovación docente en Química, INDOQUIM 2010

Granada, España

12-07-2010 a 15-07-2010

Grupos de Investigación: INSTRUMENTAL, ENFIS, TERMOCIN, MOWUTO,
ERYMAA, IQUAL, Q & C, TML, ELAN, GEE, SINTORG

Francisco Javier Arnáiz García, Sagrario Beltrán Calvo, Ana Herrero Gutiérrez, Saturnino Ibeas Cortes, María Cruz Ortiz Fernández, María de los Remedios Pedrosa Sáez, María del Carmen Pereira Fuentes, Celia Reguera Alonso, Isabel Verónica Tricio Gómez, Luis Antonio Sarabia Peinador, Roberto José Sanz Diez, Teresa Sanz Diez, Silvia Sanllorente Méndez, María Sagrario Sánchez Pastor, Tomas Pérez Pérez, Indalecio Antonio Peñacoba Maestre, Susana Palmero Díaz, Ana Marta Navarro Cuñado, Francisco Javier Hoyuelos Álvaro, Javier García Tojal

**La interdisciplinariedad y el itinerario curricular elegido por el
estudiante, ejes fundamentales para desarrollar competencias
curriculares en Química**

POSTERS

V Jornadas de innovación docente de la Universidad de Burgos

Burgos, España

21-10-2010 a 22-10-2010

Grupos de Investigación: INSTRUMENTAL, SINTORG, ENFIS, TERMOCIN,
MOWUTO, ERYMAA, IQUAL, Q & C, TML, ELAN, GEE



María Cruz Ortiz Fernández, Luis Antonio Sarabia Peinador, Blanca-Delia Real García

D-optimal design and the second order property to optimize a SPE procedure to analyze triazines in infusion by GC-MS

POSTERS

VII Colloquium Chemiometricum Mediterraneum

Granada, España

21-06-2010 a 24-06-2010

Grupos de Investigación: Q & C

María Cruz Ortiz Fernández, Elena Meléndez Álvarez, Montserrat Iñiguez, Luis Antonio Sarabia Peinador

Multivariate Analysis to study the relation between sensory and physicochemical variables during the grape maturity in the D.O. Rioja

POSTERS

VII Colloquium Chemiometricum Mediterraneum

Granada, España

21-06-2010 a 24-06-2010

Grupos de Investigación: Q & C

María Cruz Ortiz Fernández, Rocío Morales, Luis Antonio Sarabia Peinador

PARAFAC and D-optimal design to optimize a procedure to determine sulfathiazole in milk using fluorescence spectroscopy

POSTERS

VII Colloquium Chemiometricum Mediterraneum

Granada, España

21-06-2010 a 24-06-2010

Grupos de Investigación: Q & C

María Cruz Ortiz Fernández, Luis Antonio Sarabia Peinador, Pedro Puras, Montserrat Iñiguez, Elena Meléndez Álvarez, L. Dulauc

Correlación entre análisis sensorial de las uvas y análisis físico-químico durante el control de maduración. Análisis multivariante

POSTERS

VII Foro mundial del vino

Logroño, España

12-05-2010 a 15-05-2010

Grupos de Investigación: Q & C



Actividades Científicas

CURSOS Y SEMINARIOS IMPARTIDOS DE CARÁCTER CIENTÍFICO O TÉCNICO

Quimiometría y Cualimetría Alimentarias

Ana Herrero Gutiérrez, María Sagrario Sánchez Pastor, Luis Antonio Sarabia Peinador, María Cruz Ortiz Fernández

Master

Facultad de Ciencias

Burgos, 21-09-2009 a 05-02-2010

Duración: 35 horas

Grupos de Investigación: Q & C

Control y garantía de calidad de procedimientos, procesos y productos

Ana Herrero Gutiérrez, Luis Antonio Sarabia Peinador, María Sagrario Sánchez Pastor, María Cruz Ortiz Fernández

Master

Facultad de Ciencias

Burgos, 01-09-2009 a 28-02-2010

Duración: 50 horas

Grupos de Investigación: Q & C

Regresión lineal

María Sagrario Sánchez Pastor

Cursos de especialización

Facultad de Ciencias

Burgos, 03-02-2010

Duración: 3 horas

Grupos de Investigación: Q & C

XIII Escuela de Quimiometría. Curso de perfeccionamiento de la Universidad de Burgos

Ana Herrero Gutiérrez, María Sagrario Sánchez Pastor, Luis Antonio Sarabia Peinador, María Cruz Ortiz Fernández

Cursos de especialización

Facultad de Ciencias

Burgos, 25-01-2010 a 26-01-2010

Duración: 15 horas

Grupos de Investigación: Q & C



OTROS MÉRITOS DE CARÁCTER CIENTÍFICO

María Sagrario Sánchez Pastor

**Miembro del tribunal para juzgar los trabajos de Tesis de Master,
del Master de Biotecnología y Seguridad Alimentaria**

26-02-2010



ÁREA DE MATEMÁTICA APLICADA

Director: ANTONIO MARÍA TELLA LLOP
Centro: ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR, FACULTAD de CIENCIAS
Dirección: C/ Villadiego s/n
Teléfono: 947259427
Fax: 947259478
E-mail: atella@ubu.es

Personal Investigador

Catedráticos de Escuela Universitaria:

HONORATO DIEZ FERNÁNDEZ hdiez@ubu.es

Profesores Titulares de Universidad:

NURIA REGUERA LÓPEZ nreguera@ubu.es
MARIA BEGOÑA TORRES begonia@ubu.es
CABRERA

Profesores Titulares de Escuela Universitaria:

NURIA SEVILLA GALLO nsevilla@ubu.es
JOSÉ LUIS HERNANDO IBEAS dibeas@ubu.es
MARÍA JESÚS SALAS GARCÍA msalas@ubu.es
MARÍA PILAR DE LAS HERAS
GONZÁLEZ pilarh@ubu.es
ISIDORA ALBILLOS ESCRIBANO dalbillo@ubu.es
ANA LORENTE MARÍN alorente@ubu.es
ISABEL RODRÍGUEZ AMIGO irodri@ubu.es
MARÍA JOSÉ ZAPATERO MORENO pzapa@ubu.es
ELENA CEBRIÁN DE BARRIO elenac@ubu.es
ANTONIO MARÍA TELLA LLOP atella@ubu.es
SANTIAGO RUIZ MIGUEL rumi@ubu.es
MARÍA DEL CARMEN RODRÍGUEZ
AMIGO cramigo@ubu.es
ANA PACHECO DE BONROSTRO apacheco@ubu.es
JOSÉ LUIS FERNÁNDEZ SAINZ
DE AJA jlfernand@ubu.es
TEÓFILO GARCÍA CALDERÓN tegarcal@ubu.es
FELIX ROBERTO PÉREZ
SERRANO ropesa@ubu.es
MANUEL GARCÍA VELÁZQUEZ vegama@ubu.es
MARÍA SOLEDAD TOBAR PUENTE mstobar@ubu.es
ÁNGEL ÁLVAREZ DÍAZ aalvarez@ubu.es



Profesores Contratados Doctores:

ANTONIO MANZANO RODRÍGUEZ amanzano@ubu.es

Profesores Asociados:

JOAQUIN AGUILAR BARRIUSO jaquilar@ubu.es

(6+6)

ANTONIO ARROYO MIGUEL aamiguel@ubu.es

(3+3)

MARTA SALAS CARDERO (6+6) mscardero@ubu.es

ALFONSO HERNANDO GONZÁLEZ ahernan@ubu.es

(3+3)

MARÍA ANA MATEOS UTRILLA mamateos@ubu.es

(6+6)

AMAYA MARTÍNEZ PURAS (Tipo amayamar@ubu.es

2, TC)

Actividades Investigadoras

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN COMPETITIVOS

Entropía, Interpolación y Espacios de Funciones

Entidades participantes: Universidad Complutense de Madrid, Universidad de Vigo, University of Leipzig, Universidad de Burgos, University of Lund, Universidad de Murcia

01-10-2007 a 03-08-2010

Investigador responsable: Fernando Cobos

Otros investigadores participantes: Antonio Manzano Rodríguez

Aproximación numérica de orden alto e integración geométrica de ecuaciones en derivadas parciales

12-12-2007 a 12-12-2010

Investigador responsable: Isaías Alonso Mallo

Otros investigadores participantes: Nuria Reguera López, Begoña Cano Urdiales, María Jesús Moreta



Propiedades electrónicas y morfológicas de materiales nanoestructurados de interés en espintrónica, catálisis y nuevas aleaciones.

01-08-2008 a 31-08-2010

Investigador responsable: Luis C. Balbás

Otros investigadores participantes: María Begoña Torres Cabrera

Grupo de Investigación: GMAMMI, Grupo de Excelencia de la Junta Castilla y León GR120

Transporte no lineal en nanoestructuras.

Entidades Financiadoras: Ministerio de Ciencia e Innovación

01-01-2009 a 31-12-2011

Investigador responsable: Ana María Carpio Rodríguez

Otros investigadores participantes: Elena Cebrián de Barrio

Propiedades electrónicas y morfológicas de materiales nanoestructurados de interés en espintrónica, catálisis y nuevas aleaciones.

01-01-2009 a 31-12-2011

Investigador responsable: Andrés Vega Hierro

Otros investigadores participantes: María Begoña Torres Cabrera, Luis C. Balbás

Determinación de contaminantes naturales en alimentos

16-07-2009 a 30-06-2010

Otros investigadores participantes: Joaquín Aguilar Barriuso, María Ángeles García García, María Asunción Alonso Lomillo, María Julia Arcos Martínez, Olga Domínguez Renedo, Silvia Sanllorente Méndez

Grupos de Investigación: ELAN

Publicaciones

ARTÍCULOS EN REVISTAS INTERNACIONALES

Cristina Alonso Tristán, Teófilo García Calderón, María del Carmen Rodríguez Amigo, Montserrat Diez Mediavilla

Implementation of PV plants in Spain: a case study

Renewable & sustainable energy reviews, 14, 2010, 1342 - 1346

ISSN: 1364-0321

Grupos de Investigación: iENERGIA, SWIFT



Nuria Reguera López, Isaías Alonso-Mallo, Ángel Durán

Simulation of coherent structures in nonlinear Schrödinger-type equations

Journal of Computational Physics, 229, 21, 2010, 8180 - 8198

ISSN: 00219991

Grupos de Investigación: GMAMMI

María Begoña Torres Cabrera, E. M. Fernández, L. C. Balbás

Theoretical study of the structural and electronic properties of aggregates, wires, and bulk phases formed from M@Si16 superatoms (M = Sc 8722;, Ti, V+)

International Journal of Quantum Chemistry, 111, 2010, 444 - 462

Grupos de Investigación: GMAMMI

María Begoña Torres Cabrera, E. M. Fernández, L. C. Balbás

First principles study of CO adsorption&-CO2 desorption mechanisms on oxidized doped-gold cationic clusters MAun O (M = Ti, Fe; n = 1,4-7; m = 1-2)

International Journal of Quantum Chemistry, 111, 2010, 510 - 519

Grupos de Investigación: GMAMMI

María Begoña Torres Cabrera

Study of the Structural and Electronic Properties of [Ti@Si16]_n, [Sc@Si16K]_n, and [V@Si16F]_n (n ≤ 9) Aggregates from First Principles

Web, 23-12-2010

Grupo de investigación: GMAMMI

Pedro Fernández Martínez, Antonio Manzano Rodríguez, Evgeniy Pustyl'nik.

Absolutely continuous embeddings of rearrangement invariant spaces.

Mediterranean Journal of Mathematics, 7, 2010, 539 - 552.

ISSN: 1660-5446.

Editorial: Birkhauser Verlag.

Grupo de investigación: GMAMMI



ARTÍCULOS EN REVISTAS NACIONALES

Elena Cebrián de Barrio, Honorato Diez Fernández, Ricardo Renuncio Angulo, María Begoña Torres Cabrera, María del Carmen Rodríguez Amigo
Proyección de diversas asignaturas de matemáticas e ingeniería al Espacio Europeo de Educación Superior
Revista Universidad de Burgos
01-01-2010
Grupos de Investigación: GMAMMI, SWIFT

COLABORACIÓN EN OBRAS COLECTIVAS

María Julia Arcos Martínez, Joaquín Aguilar Barriuso, María Asunción Alonso Lomillo, María Ángeles García García, Olga Domínguez Renedo
Implementation of a Zero Course at the University of Burgos using the learning platform Moodle.
Conference Proceedings of the EDULEARN10.
ISBN: 978-84-613-9386-2
2010, 7
Grupos de Investigación: ELAN

María Julia Arcos Martínez, Olga Domínguez Renedo, Joaquín Aguilar Barriuso, María Ángeles García García, María Asunción Alonso Lomillo
Generic Skills Development. A Challenge for University Teachers.
Proceedings of ICEUTE 2010.
ISBN: 978-84-92681-18-1
2010, 5
Grupos de Investigación: ELAN

Ponencias y Comunicaciones a Congresos

CONGRESOS INTERNACIONALES

Antonio Manzano Rodríguez
Absolute continuity of embeddings between rearrangement invariant spaces
COMUNICACIÓN ORAL
The Józef Marcinkiewicz Centenary Conference
Poznan, Polonia
28-06-2010 a 02-07-2010
Grupos de Investigación: GMAMMI



María Begoña Torres Cabrera, Faustino Aguilera-Granja, L. C. Balbás,
Andrés Vega

Ab-initio study of the adsorption of NO on the Rh6+ cluster

POSTERS

15th International Workshop on Quantum Systems in Chemistry and
Physics, QSCP-XIV

31-08-2010 a 05-09-2010

Grupos de Investigación: GMAMMI

CONGRESOS NACIONALES

María Julia Arcos Martínez, Olga Domínguez Renedo, María Ángeles García
García, María Asunción Alonso Lomillo, Joaquín Aguilar Barriuso

**Desarrollo y evaluación de la competencia transversal pensamiento
crítico**

COMUNICACIÓN ORAL

INDOQUIM 2010

Granada, España

12-07-2010 a 15-07-2010

ISBN: 978-84-614-3134-2

Grupos de Investigación: ELAN

María Julia Arcos Martínez, Olga Domínguez Renedo, María Asunción Alonso
Lomillo, María Ángeles García García, Joaquín Aguilar Barriuso

Enseñando a planificar

INDOQUIM 2010

Granada, España

12-07-2010 a 15-07-2010

ISBN: 978-84-614-3134-2

Grupos de Investigación: ELAN

María Julia Arcos Martínez, Joaquín Aguilar Barriuso, María Ángeles García
García, María Asunción Alonso Lomillo, Olga Domínguez Renedo

Multiculturalidad, un valor a transmitir en la universidad

POSTERS

INDOQUIM 2010

Granada, España

12-07-2010 a 15-07-2010

ISBN: 978-84-614-3134-2

Grupos de Investigación: ELAN



María Julia Arcos Martínez, Joaquín Aguilar Barriuso, Olga Domínguez Renedo, María Asunción Alonso Lomillo, María Ángeles García García

Enseñando a planificar

POSTERS

INDOQUIM 2010

Granada, España

12-07-2010 a 15-07-2010

Grupos de Investigación: ELAN

María Julia Arcos Martínez, María Asunción Alonso Lomillo, María Ángeles García García, Joaquín Aguilar Barriuso, Olga Domínguez Renedo

Educar para el cambio: Creatividad e Innovación

POSTERS

INDOQUIM 2010

Granada, España

12-07-2010 a 15-07-2010

ISBN: 978-84-614-3134-2

Grupos de Investigación: ELAN

María Julia Arcos Martínez, Olga Domínguez Renedo, María Asunción Alonso Lomillo, María Ángeles García García, Joaquín Aguilar Barriuso

Cursos de nivelación: Una iniciación a la acción tutorial universitaria

POSTERS

INDOQUIM 2010

Granada, España

12-07-2010 a 15-07-2010

ISBN: 978-84-614-3134-2

Grupos de Investigación: ELAN

Cristina Alonso Tristán, Montserrat Diez Mediavilla, María del Carmen Rodríguez Amigo, Teófilo García Calderón, Fernando Matesanz Roncero

Better cheaper than expensive? : A Comparative analysis of two solar panel Technologies

POSTERS

25th European Photovoltaic Solar Energy Conference and Exhibition, 25th EU PVSEC, 5th World Conference on Photovoltaic Energy Conversion, WCPEC-5.

Valencia, España

06-09-2010 a 10-09-2010

Grupos de Investigación: iENERGIA, SWIFT



Cristina Alonso Tristán, Teófilo García Calderón, Jesús Peláez Vara, Justo Ruiz Calvo, María del Carmen Rodríguez Amigo, Juan Vicente Martín Fraile, Francisco Javier Gómez Gil, Montserrat Diez Mediavilla, María Isabel Dieste Velasco

Nuevas Tendencias en los Proyectos Fin de Grado: Hacia la integración de la investigación, desarrollo e innovación en la formación de ingenieros industriales

COMUNICACIÓN ORAL

V Jornadas de Innovación Docente de la Universidad de Burgos

Burgos, España

21-10-2010 a 22-10-2010

Grupos de Investigación: GEE, iAM, iENERGIA, SWIFT

Cristina Alonso Tristán, Francisco Javier Gómez Gil, Jesús Peláez Vara, Justo Ruiz Calvo, María del Carmen Rodríguez Amigo, Juan Vicente Martín Fraile, Teófilo García Calderón, María Isabel Dieste Velasco, Montserrat Diez Mediavilla

New trends in final degree projects: towards the integration of research, development and innovation (R&D&I) into the formation of industrial engineers

POSTERS

ICERI-2010, International Conference of Education, Research and Innovation

Madrid, España

15-11-2010 a 17-11-2010

ICERI2010 Abstracts CD ISBN: 978-84-614-2438-2 Title: ICERI2010

Proceedings CD ISBN: 978-84-614-2439-9

ISBN: 978-84-614-2439-9

Grupos de Investigación: GEE, SWIFT, iENERGIA, iAM

María Julia Arcos Martínez, María Asunción Alonso Lomillo, Joaquín Aguilar Barriuso, Olga Domínguez Renedo, María Ángeles García García

Implementation of a Zero Course at the University of Burgos using the E-Learning Platform Moodle

POSTERS

EDULEARN10, The annual International Conference on Education and New Learning Technologies

Barcelona, España

05-07-2010 a 07-07-2010

ISBN: 978-84-613-9385-5

Grupos de Investigación: ELAN



María Julia Arcos Martínez, Olga Domínguez Renedo, María Asunción Alonso Lomillo, María Ángeles García García, Joaquín Aguilar Barriuso

Generic skills development. A challenge for university teachers

COMUNICACIÓN ORAL

ICEUTE 2010

Burgos, España

24-09-2010 a 24-09-2010

Grupos de Investigación: ELAN

Actividades Científicas

CURSOS Y SEMINARIOS IMPARTIDOS DE CARÁCTER CIENTÍFICO O TÉCNICO

Química Computacional

Nicolás Alejandro Cordero Tejedor, Miguel Ángel Rodríguez Barranco, María Begoña Torres Cabrera, José Vicente Cuevas Vicario

Master

Facultad de Ciencias

Burgos, 21-09-2009 a 5-02-2010

Duración: 50 horas

Grupos de Investigación: GSM, AMIDO, GMAMMI, ENFIS

OTROS MÉRITOS DE CARÁCTER CIENTÍFICO

María Begoña Torres Cabrera

Efficient density-functional calculations with atomic orbitals.

SIESTA

07-06-2010 a 10-06-2010

María Begoña Torres Cabrera

Miembro del tribunal para juzgar los trabajos de Tesis de Master, del Master de Química Avanzada.

2010

Antonio Manzano Rodríguez

Reviewer de la American Mathematical Society: MR 2567165, MR 2657630.

2010