



**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS Y COMPUTACIÓN**

**Directora:** MARÍA SAGRARIO SÁNCHEZ PASTOR  
Centro: FACULTAD de CIENCIAS.  
Dirección: Plaza Misael Bañuelos s/n  
Teléfono: 947258857  
Fax: 947258831  
E-mail: [matcomp@ubu.es](mailto: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.**

**Generación, simulación y aislamiento de estructuras coherentes para ecuaciones en derivadas parciales no lineales.**

Desarrollo de métodos numéricos que mejoren las simulaciones de estructuras coherentes para ciertas ecuaciones en derivadas parciales no lineales y dispersivas.

**Procedimientos de limpieza en simulaciones de ondas solitarias.**

Elaboración de métodos numéricos dinámicos de limpieza que permiten eliminar automáticamente las turbulencias y colas dispersivas generadas en la integración numérica de ciertas ecuaciones en derivadas parciales.





## **Titulaciones y Centros**

---

Licenciatura en Química - Facultad de Ciencias.

Grado en Química – Facultad de Ciencias.

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

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

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

Grado en Ingeniería de Tecnologías de Caminos - Escuela Politécnica Superior.

Ingeniería de Organización Industrial - Escuela Politécnica Superior.

Grado en Ingeniería de Organización Industrial - Escuela Politécnica Superior.

Licenciatura en Ciencias del Trabajo- Facultad de Derecho.

Arquitectura Técnica - Escuela Politécnica Superior.

Grado en Arquitectura Técnica - Escuela Politécnica Superior.

Ingeniería Técnica Agrícola – Escuela Politécnica Superior.

Grado en Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural – Escuela Politécnica Superior.

Ingeniería Técnica Industrial: Electrónica Industrial - Escuela Politécnica Superior.

Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática - Escuela Politécnica Superior.

Ingeniería Técnica Industrial: Mecánica – Escuela Politécnica Superior.

Grado en Ingeniería Mecánica – Escuela Politécnica Superior.

Ingeniería Técnica en Informática de Gestión - Escuela Politécnica Superior.

Grado en Ingeniería Informática - Escuela Politécnica Superior.

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

Grado en Ingeniería de Obras Públicas en Transportes y Servicios Urbanos -  
Escuela Politécnica Superior.

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

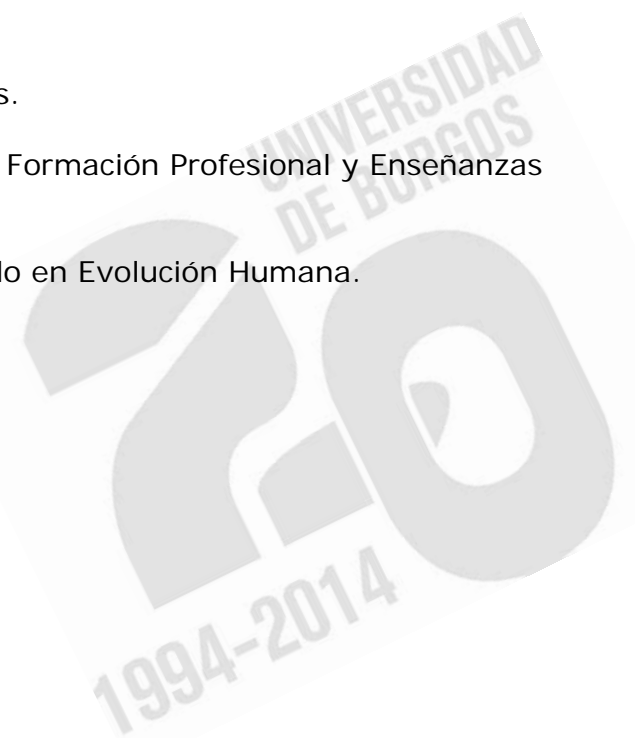
Grado en Ingeniería de Obras Públicas en Construcciones Civiles – Escuela Politécnica Superior.

Master Universitario en Química Avanzada – Facultad de Ciencias.

Master Universitario en Seguridad y Biotecnología Alimentarias– Facultad de Ciencias.

Master Universitario de Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas - Facultad de Humanidades y Educación.

Master Universitario en Evolución Humana (Interuniversitario) - Escuela de Doctorado en Evolución Humana.





**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](mailto:tperez@ubu.es)

**Personal Investigador**

---

*Titulares de Universidad:*

TOMÁS PÉREZ PÉREZ                      [tperez@ubu.es](mailto:tperez@ubu.es)





## Actividades Investigadoras

---

### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN COMPETITIVOS

---

Título: **Diseño de experimentos y calibrados de n-vías basados en PARAFAC para manejar la información proporcionada por instrumentación acoplada. Desarrollo de métodos para el análisis de residuos veterinarios, pesticidas y monómeros y aditivos en alimentos.**

Entidad financiadora: Junta de Castilla y León. BU108A11-2

Duración: 01/01/2011 a 31/12/2013

Investigador responsable: MARÍA CRUZ ORTIZ FERNÁNDEZ

Otros investigadores participantes: MARÍA SAGRARIO SÁNCHEZ PASTOR, TOMÁS PÉREZ PÉREZ, LUIS ANTONIO SARABIA PEINADOR, ANA HERRERO GUTIÉRREZ.

Grupos de Investigación: Q & C

Título: **Desarrollo de métodos analíticos para residuos veterinarios, pesticidas y migrantes en alimentos de acuerdo con la normativa europea usando diseño de experimentos y PARAFAC.**

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad. CTQ2011-26022

Duración: 01/01/2012 a 31/12/2014

Investigador responsable: MARÍA CRUZ ORTIZ FERNÁNDEZ

Otros investigadores participantes: ANA HERRERO GUTIÉRREZ, CELIA REGUERA ALONSO, SILVIA SANLLORENTE MÉNDEZ, LAURA RUBIO MARTÍNEZ, MARÍA LETICIA OCA CASADO, ROCÍO MORALES MARTÍN, LUIS ANTONIO SARABIA PEINADOR, MARÍA SAGRARIO SÁNCHEZ PASTOR, TOMÁS PÉREZ PÉREZ

Grupos de Investigación: Q & C





**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](mailto:lsarabia@ubu.es)

**Personal Investigador**

---

*Catedráticos de Universidad:*

LUIS ANTONIO SARABIA PEINADOR      [lsarabia@ubu.es](mailto:lsarabia@ubu.es)

*Titulares de Universidad:*

MARÍA SAGRARIO SÁNCHEZ PASTOR      [ssanchez@ubu.es](mailto:ssanchez@ubu.es)

*Ayudantes Doctores:*

JESÚS ÁNGEL MARTÍN GONZÁLEZ      [jamartin@ubu.es](mailto:jamartin@ubu.es)





## Actividades Investigadoras

---

### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN COMPETITIVOS

---

Título: **Diseño de experimentos y calibrados de n-vías basados en PARAFAC para manejar la información proporcionada por instrumentación acoplada. Desarrollo de métodos para el análisis de residuos veterinarios, pesticidas y monómeros y aditivos en alimentos.**

Entidad financiadora: Junta de Castilla y León. BU108A11-2

Duración: 01/01/2011 a 31/12/2013

Investigador responsable: MARÍA CRUZ ORTIZ FERNÁNDEZ

Otros investigadores participantes: MARÍA SAGRARIO SÁNCHEZ PASTOR, TOMÁS PÉREZ PÉREZ, LUIS ANTONIO SARABIA PEINADOR, ANA HERRERO GUTIÉRREZ

Grupos de Investigación: Q & C

Título: **Desarrollo de métodos analíticos para residuos veterinarios, pesticidas y migrantes en alimentos de acuerdo con la normativa europea usando diseño de experimentos y PARAFAC.**

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad. CTQ2011-26022

Duración: 01/01/2012 a 31/12/2014

Investigador responsable: MARÍA CRUZ ORTIZ FERNÁNDEZ

Otros investigadores participantes: ANA HERRERO GUTIÉRREZ, CELIA REGUERA ALONSO, SILVIA SANLLORENTE MÉNDEZ, LAURA RUBIO MARTÍNEZ, MARÍA LETICIA OCA CASADO, ROCÍO MORALES MARTÍN, LUIS ANTONIO SARABIA PEINADOR, MARÍA SAGRARIO SÁNCHEZ PASTOR, TOMÁS PÉREZ PÉREZ

Grupos de Investigación: Q & C

### CONTRATOS DE I+D+I

---

Título del contrato: **Desarrollo de modelos predictivos multivariantes para la calidad percibida de un zumo a través de características físico-químicas establecidas.**

Tipo de contrato: ART. 83: Contrato de I+D+I

Duración: 01/01/2012 a 31/12/2013

Investigador responsable: MARÍA CRUZ ORTIZ FERNÁNDEZ

Otros investigadores participantes: LUIS ANTONIO SARABIA PEINADOR

Grupos de Investigación: Q & C

Título del contrato: **Análisis de datos y diseño de cartas para el control estadístico del proceso de envasado.**

Tipo de contrato: Art. 83: Contrato de I+D+I

Empresa/Administración financiadora: AGUAS DE SANTOLIN, S.A.

Duración: 28/11/2013 a 14/02/2014

Investigador responsable: LUIS ANTONIO SARABIA PEINADOR

Otros investigadores participantes: MARIA CRUZ ORTIZ FERNANDEZ

Presupuesto: 2.125 €

Grupos de Investigación: Q&C







## Publicaciones

---

### ARTÍCULOS EN REVISTAS INTERNACIONALES

---

Autor/es: JESUS RODRIGUEZ, JESUS ANGEL MARTIN GONZALEZ, IDOIA GOIKOETXEA, GUILLERMO RODRIGUEZ-GOMEZ, ANA MATEOS  
Título: **Mammalian paleobiogeography and the distribution of Homo in early Pleistocene Europe.**  
Publicación (Revista, volumen, número, año, pág. inicial - pág. final): Quaternary International, 295, 2013, 48 - 58  
ISSN: 1040-6182

Autor/es: GUILLERMO RODRIGUEZ-GOMEZ, JESUS RODRIGUEZ, JESUS ANGEL MARTIN GONZALEZ, IDOIA GOIKOETXEA, ANA MATEOS  
Título: **Modeling trophic resource availability for the first human settlers of Europe: The case of Atapuerca TD6.**  
Publicación (Revista, volumen, número, año, pág. inicial - pág. final): Journal of Human Evolution, 64, 2013, 645 - 657  
ISSN: 0047-2484

Autor/es: MARIA SAGRARIO SANCHEZ PASTOR, MARIA CRUZ ORTIZ FERNANDEZ, LUIS ANTONIO SARABIA PEINADOR  
Título: **Selection of nearly orthogonal blocks in 'ad-hoc' experimental designs.**  
Publicación (Revista, volumen, número, año, pág. inicial - pág. final): Chemometrics and Intelligent Laboratory Systems, 2013  
ISSN: 0169-7439  
Grupos de Investigación: Q&C

Autor/es: ANA HERRERO GUTIERREZ, CELIA REGUERA ALONSO, MARIA CRUZ ORTIZ FERNANDEZ, LUIS ANTONIO SARABIA PEINADOR  
Título: **Determination of Dichlobenil and its Major Metabolite (BAM) in Onions by PTV-GC-MS using PAPPARAFAC2 and Experimental Design Methodology.**  
Publicación (Revista, volumen, número, año, pág. inicial - pág. final): Chemometrics and Intelligent Laboratory Systems, 2013  
ISSN: 0169-7439  
Grupos de Investigación: Q&C

Autor/es: ROCIO MORALES MARTIN, LUIS ANTONIO SARABIA PEINADOR, MARIA SAGRARIO SANCHEZ PASTOR, MARIA CRUZ ORTIZ FERNANDEZ  
Título: **Experimental design for the optimization of the derivatization reaction in determining chlorophenols and chloroanisoles by Head Space-Solid Phase Microextraction-Gas Chromatography/Mass Spectrometry.**  
Publicación (Revista, volumen, número, año, pág. inicial - pág. final): Journal of Chromatography A, 1296, 2013, 179 - 195  
ISSN: 0021-9673  
Grupos de Investigación: Q&C

Autor/es: ANA HERRERO GUTIERREZ, MARIA CRUZ ORTIZ FERNANDEZ, LUIS ANTONIO SARABIA PEINADOR  
Título: **D-optimal experimental design coupled with parallel factor analysis 2 decomposition a useful tool in the determination of triazines in oranges by programmed temperature vaporisation -gas chromatography-mass spectrometry when using dispersive-solid phase extraction.**  
Publicación (Revista, volumen, número, año, pág. inicial - pág. final): Journal of Chromatography A, 1288, 2013, 111 - 126  
ISSN: 0021-9673  
Grupos de Investigación: Q&C





### COLABORACIÓN EN OBRAS COLECTIVAS

---

Autor/es: MARIA CRUZ ORTIZ FERNANDEZ, LUIS ANTONIO SARABIA PEINADOR, SILVIA SANLLORENTE MENDEZ, MARIA SAGRARIO SANCHEZ PASTOR, ANA HERRERO GUTIERREZ, CELIA REGUERA ALONSO  
Título del capítulo o parte de la obra colectiva: **Learning to make decisions by means of experimental data.**  
Título de la obra colectiva: **NTED 2013 Proceedings CD.**  
ISBN: 978-84-616-2661-8  
Editorial, lugar, año y páginas: 2013, 0  
Grupos de Investigación: Q&C

Autor/es: G Rodríguez-Gómez, JESUS ANGEL MARTIN GONZALEZ, I GOIKOETXEA, A MATEOS, J RODRÍGUEZ  
Título del capítulo o parte de la obra colectiva: **A New Mathematical Approach to Model Trophic Dynamics of Mammalian Paleocommunities. The Case of Atapuerca-TD6.**  
Título de la obra colectiva: **Mathematics of Planet Earth.**  
ISBN: 978-3-642-32407-9  
Editorial, lugar, año y páginas: SPRINGER CUSTOMER SERVICE CENTER GMBH, 2013, 6





## Ponencias y Comunicaciones a Congresos

---

### CONGRESOS INTERNACIONALES

---

Autor/es: MARIA CRUZ ORTIZ FERNANDEZ, LUIS ANTONIO SARABIA PEINADOR, MARIA SAGRARIO SANCHEZ PASTOR  
Título: **Selection of nearly orthogonal blocks in an 'ad-hoc' experimental design.**  
Tipo de participación: Comunicación Oral  
Denominación del congreso: VIII Colloquium Chemiometric Mediterranean  
Lugar de celebración: Bevagna, ITALIA  
Fecha: 30/06/2013 a 04/07/2013  
Nombre del libro de actas/publicación, volumen, año y páginas: CCM2013 Book of abstracts  
Grupos de Investigación: Q&C

Autor/es: LAURA RUBIO MARTINEZ, MARIA CRUZ ORTIZ FERNANDEZ, LUIS ANTONIO SARABIA PEINADOR  
Título: **Development of a multiway analytical method to handle the quenching effect in the determination of carbamate pesticides in lime flower tea by means of excitation-emission molecular fluorescence.**  
Tipo de participación: Póster  
Denominación del congreso: VIII Colloquium Chemiometricum Mediterraneum (CCM VIII 2013)  
Lugar de celebración: Bevagna, ITALIA  
Fecha: 30/06/2013 a 04/07/2013  
Nombre del libro de actas/publicación, volumen, año y páginas: CCM 2103 book of abstract  
Grupos de Investigación: Q&C

Autor/es: LAURA RUBIO MARTINEZ, SILVIA SANLLORENTE MENDEZ, MARIA CRUZ ORTIZ FERNANDEZ, LUIS ANTONIO SARABIA PEINADOR  
Título: **D-optimal design and parallel factor analysis: useful tools in the identification and determination of primary aromatic amines by means of SPME-HS-GC/MS.**  
Tipo de participación: Póster  
Denominación del congreso: VIII Colloquium Chemiometricum Mediterraneum (CCM VIII 2013)  
Lugar de celebración: Bevagna, ITALIA  
Fecha: 30/06/2013 a 04/07/2013  
Nombre del libro de actas/publicación, volumen, año y páginas: CCM 2103 book of abstract  
Grupos de Investigación: Q&C

Autor/es: MARIA CRUZ ORTIZ FERNANDEZ, LUIS ANTONIO SARABIA PEINADOR, ANA HERRERO GUTIERREZ, MARIA SAGRARIO SANCHEZ PASTOR, CELIA REGUERA ALONSO, SILVIA SANLLORENTE MENDEZ, ROCIO MORALES MARTIN, M<sup>a</sup> LETICIA OCA CASADO, LAURA RUBIO MARTINEZ  
Título: **Coeluting compounds with shared ions: a challenge for analytical chemistry solved by means of three-way techniques.**  
Tipo de participación: Comunicación Oral  
Denominación del congreso: VIII Colloquium Chemometricum Mediterraneum  
Lugar de celebración: Bevagna, ITALIA  
Fecha: 30/06/2013 a 04/07/2013  
Nombre del libro de actas/publicación, volumen, año y páginas: CCM 2103 book of abstract  
Grupos de Investigación: Q&C

### CONGRESOS NACIONALES

---

Autor/es: MARIA CRUZ ORTIZ FERNANDEZ, LUIS ANTONIO SARABIA PEINADOR, SILVIA SANLLORENTE MENDEZ, MARIA SAGRARIO SANCHEZ PASTOR, ANA HERRERO GUTIERREZ, CELIA REGUERA ALONSO  
Título: **Integración de metodologías para tomar decisiones a partir de datos experimentales.**  
Tipo de participación: Comunicación Oral  
Denominación del congreso: VII Jornadas de innovación docente de la Universidad de Burgos  
Lugar de celebración: BURGOS  
Fecha: 04/03/2013 a 05/03/2013  
Nombre del libro de actas/publicación, volumen, año y páginas:  
Grupos de Investigación: Q&C



Autor/es: MARIA CRUZ ORTIZ FERNANDEZ, FRANCISCO JAVIER HOYUELOS ALVARO, ANA MARTA NAVARRO CUÑADO, MARIA SAGRARIO SANCHEZ PASTOR, LUIS ANTONIO SARABIA PEINADOR, NOELIA CABRERA, MIGUEL VILLALBA  
Título: **Sinergia entre Matemáticas y Química-Física para Potenciar la Transversalidad de las Competencias Adquiridas en el Grado en Química.**

Tipo de participación: Póster

Denominación del congreso: VII Jornadas de innovación docente de la Universidad de Burgos

Lugar de celebración: BURGOS

Fecha: 04/03/2013 a 05/03/2013

Nombre del libro de actas/publicación, volumen, año y páginas:

Grupos de Investigación: TERMOCIN, Q&C, TML

Autor/es: LAURA RUBIO MARTINEZ, SILVIA SANLLORENTE MENDEZ, MARIA CRUZ ORTIZ FERNANDEZ, LUIS ANTONIO SARABIA PEINADOR

Título: **"Ad hoc" procedure to handle the quenching effect and/or spectral overlapping with data from excitation-emission molecular fluorescence and PARAFAC decomposition.**

Tipo de participación: Póster

Denominación del congreso: V Workshop de Quimiometría para Jóvenes Investigadores

Lugar de celebración: BADAJOZ

Fecha: 17/10/2013 a 18/10/2013

Nombre del libro de actas/publicación, volumen, año y páginas: Libro de Resúmenes del V Workshop de Quimiometría para Jóvenes Investigadores.

ISBN: 978-84-695-7928-2

Grupos de Investigación: Q&C

Autor/es: MARIA CRUZ ORTIZ FERNANDEZ, CELIA REGUERA ALONSO, ANA HERRERO GUTIERREZ, MARIA SAGRARIO SANCHEZ PASTOR, LUIS ANTONIO SARABIA PEINADOR

Título: **Técnicas de Separación, Diseño de Experimentos y Sostenibilidad.**

Tipo de participación: Póster

Denominación del congreso: V Workshop de Quimiometría para Jóvenes Investigadores

Lugar de celebración: BADAJOZ

Fecha: 17/10/2013 a 18/10/2013

Nombre del libro de actas/publicación, volumen, año y páginas: Libro de resúmenes del V Workshop de Quimiometría para Jóvenes Investigadores - 2013

ISBN: 978-84-695-7928-2

Grupos de Investigación: Q&C

Autor/es: M<sup>a</sup> LETICIA OCA CASADO, MARIA CRUZ ORTIZ FERNANDEZ, LUIS ANTONIO SARABIA PEINADOR, ANA HERRERO GUTIERREZ

Título: **Researching into the optimum pH for the determination of bisphenols and their corresponding diglycidyl ethers in aqueous media by means of gas chromatography-mass spectrometry.**

Tipo de participación: Comunicación Oral

Denominación del congreso: V Workshop de la Red Temática de Quimiometría

Lugar de celebración: BADAJOZ

Fecha: 17/10/2013 a 18/10/2013

Nombre del libro de actas/publicación, volumen, año y páginas:

Grupos de Investigación: Q&C

Autor/es: MARIA CRUZ ORTIZ FERNANDEZ, LUIS ANTONIO SARABIA PEINADOR, ANA HERRERO GUTIERREZ, MARIA SAGRARIO SANCHEZ PASTOR, CELIA REGUERA ALONSO, SILVIA SANLLORENTE MENDEZ, M<sup>a</sup> LETICIA OCA CASADO, LAURA RUBIO MARTINEZ

Título: **Comité organizador.**

Tipo de participación: Otros

Denominación del congreso: III Jornada para la transferencia de conocimiento para la detección y cuantificación instrumental en el ámbito de la seguridad alimentaria

Lugar de celebración: BURGOS

Fecha: 18/12/2013

Nombre del libro de actas/publicación, volumen, año y páginas:

Grupos de Investigación: Q&C

Autor/es: G Rodríguez-Gómez, JESUS ANGEL MARTIN GONZALEZ, I GOIKOETXEA, A MATEOS, J RODRÍGUEZ

Título: **A New Mathematical Approach to Model Trophic Dynamics of Mammalian Palaeocommunities. The Case of Atapuerca-TD6.**

Tipo de participación: Ponencia

Lugar de celebración: MADRID

Fecha: 02/09/2013 a 06/09/2013

Nombre del libro de actas/publicación, volumen, año y páginas:



Autor/es: A MATEOS, G RODRÍGUEZ-GÓMEZ, JESUS ANGEL MARTIN GONZALEZ, J RODRÍGUEZ  
Título: **Modeling food resource availability in the Early Paleolithic Insights from Sierra de Atapuerca.**  
Tipo de participación: Póster  
Lugar de celebración: BARCELONA  
Fecha: 16/09/2013 a 20/09/2013  
Nombre del libro de actas/publicación, volumen, año y páginas:

Autor/es: I GOIKOETXEA, A MATEOS, W.R. LEONARD, JESUS ANGEL MARTIN GONZALEZ, G RODRÍGUEZ-GÓMEZ, J RODRÍGUEZ  
Título: **Criando a un Neandertal. La energía del crecimiento en neandertales de 1 a 6 años de edad.**  
Tipo de participación: Ponencia  
Lugar de celebración: BILBAO  
Fecha: 19/06/2013 a 21/06/2013  
Nombre del libro de actas/publicación, volumen, año y páginas:

Autor/es: J RODRÍGUEZ, G RODRÍGUEZ-GÓMEZ, JESUS ANGEL MARTIN GONZALEZ, A MATEOS  
Título: **The Early-Middle Pleistocene transition: Significance of the Jaramillo subchron in the sedimentary record.**  
Tipo de participación: Ponencia Invitada  
Lugar de celebración: BURGOS  
Fecha: 25/09/2013 a 27/09/2013  
Nombre del libro de actas/publicación, volumen, año y páginas:

Autor/es: G RODRÍGUEZ-GÓMEZ, J RODRÍGUEZ, JESUS ANGEL MARTIN GONZALEZ, R BLASCO, J ROSELL, I GOIKOETXEA, A MATEOS  
Título: **Recursos tróficos y poblamiento humano en el pleistoceno medio. Un estudio preliminar en el nivel TD8 de la sierra de Atapuerca, Burgos.**  
Tipo de participación: Ponencia  
Lugar de celebración: SAN JOSE DE LA RINCONADA  
Fecha: 01/10/2013 a 03/10/2013  
Nombre del libro de actas/publicación, volumen, año y páginas:

Autor/es: MARIA CRUZ ORTIZ FERNANDEZ, LUIS ANTONIO SARABIA PEINADOR, SILVIA SANLLORENTE MENDEZ, MARIA SAGRARIO SANCHEZ PASTOR, ANA HERRERO GUTIERREZ, CELIA REGUERA ALONSO  
Título: **Learning to make decisions by means of experimental data.**  
Tipo de participación: Otros  
Denominación del congreso: International Association for Technology, Education and Development (IATED)  
Lugar de celebración: VALENCIA  
Fecha: 04/03/2013 a 06/03/2013  
Nombre del libro de actas/publicación, volumen, año y páginas:  
Grupos de Investigación: Q&C





ÁREA DE MATEMÁTICA APLICADA

**Director:** ANTONIO MARÍA TELLA LLOP  
Centro: ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR  
Dirección: C/ Villadiego s/n  
Teléfono: 947259427  
Fax: 947259478  
E-mail: [atella@ubu.es](mailto:atella@ubu.es)

**Personal Investigador**

*Eméritos:*

HONORATO DIEZ FERNÁNDEZ	<a href="mailto:hdiez@ubu.es">hdiez@ubu.es</a>
ISABEL RODRÍGUEZ AMIGO	<a href="mailto:irodri@ubu.es">irodri@ubu.es</a>
ÁNGEL ÁLVAREZ DÍAZ	<a href="mailto:aalvarez@ubu.es">aalvarez@ubu.es</a>

*Titulares de Universidad:*

NURIA REGUERA LÓPEZ	<a href="mailto:nreguera@ubu.es">nreguera@ubu.es</a>
MARIA BEGOÑA TORRES CABRERA	<a href="mailto:begonia@ubu.es">begonia@ubu.es</a>

*Titulares de Escuela Universitaria:*

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

*Contratados Doctores Fijos:*

ANTONIO MANZANO RODRÍGUEZ	<a href="mailto:amanzano@ubu.es">amanzano@ubu.es</a>
---------------------------	--

*Ayudantes:*

AMAYA MARTÍNEZ PURAS	<a href="mailto:amayamar@ubu.es">amayamar@ubu.es</a>
----------------------	--





## Actividades Investigadoras

---

### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN COMPETITIVOS

---

Título: **Interpolación, Espacios de Funciones y Aplicaciones.**

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

Duración: 01/01/2011 a 31/12/2013

Investigador responsable: FERNANDO COBOS

Otros investigadores participantes: ANTONIO MANZANO RODRÍGUEZ, LUZ MARÍA FERNÁNDEZ-CABRERA, TERESA SIGNES, THOMAS KÜHN, PEDRO FERNÁNDEZ-MARTÍNEZ, ANTÓN MARTÍNEZ

Grupos de Investigación: GMAMMI

Título: **Aproximación numérica eficiente de propiedades geométricas ecuaciones en derivadas parciales.**

Duración: 01/01/2012 a 31/12/2014

Investigador responsable: ISAÍAS ALONSO-MALLO

Otros investigadores participantes: NURIA REGUERA LÓPEZ

Grupos de Investigación: GMAMMI

Título: **Comportamiento colectivo y estocástico en bio y nanomateriales.**

Duración: 01/01/2012 a 31/12/2014

Investigador responsable: ANA MARÍA CARPIO RODRÍGUEZ

Otros investigadores participantes: ELENA CEBRIÁN DE BARRIO

Grupos de Investigación: GMAMMI

Título: **Estructura, dinámica y propiedades electrónicas de nanoagregados atómicos, nanoaleaciones, interfaces y líquidos metálicos de interés tecnológico en espintrónica.**

Entidad Financiadora: Junta de Castilla y León.

Duración: 2011 a 2014

Investigador Principal: ANDRÉS AGUADO

Otros investigadores: M. BEGOÑA TORRES.

Título: **Propiedades estructurales, electrónicas y de respuesta de agregados atómicos, sistemas de baja dimensionalidad y líquidos metálicos de interés en nanotecnología.**

Entidad Financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Duración: 2011a 2014

Investigador Principal: ANDRÉS VEGA HIERRO





## Publicaciones

---

### ARTÍCULOS EN REVISTAS INTERNACIONALES

---

Autor/es: ANTONIO MANZANO RODRIGUEZ, PEDRO FERNÁNDEZ-MARTÍNEZ  
Título: **Absolutely continuous embeddings between spaces of functions.**  
Publicación (Revista, volumen, número, año, pág. inicial - pág. final): *Functiones et  
Approximatio Commentarii Mathematici*, 49, 2, 2013, 303 - 320  
ISSN: 0208-6573  
Grupos de Investigación: GMAMMI







## Ponencias y Comunicaciones a Congresos

---

### CONGRESOS NACIONALES

---

Autor/es: ANTONIO MANZANO RODRIGUEZ  
Título: **Complex interpolation of Orlicz spaces with respect to a vector measure.**  
Tipo de participación: Póster  
Denominación del congreso: XIV Encuentros de Análisis Real y Complejo  
Lugar de celebración: TERUEL  
Fecha: 16/05/2013 a 18/05/2013  
Nombre del libro de actas/publicación, volumen, año y páginas:  
Grupos de Investigación: GMAMMI

Autor/es: ANTONIO MANZANO RODRIGUEZ  
Título: **Real interpolation and spaces of integrable functions with respect to a vector measure.**  
Tipo de participación: Ponencia Invitada  
Denominación del congreso: Workshop on Interpolation Theory and Function Spaces  
Lugar de celebración: MADRID  
Fecha: 04/06/2013 a 06/06/2013  
Nombre del libro de actas/publicación, volumen, año y páginas:  
Grupos de Investigación: GMAMMI

Autor/es: NURIA REGUERA LOPEZ  
Título: **Numerical dynamic detection, generation and simulation of solitary waves for nonlinear wave equations.**  
Tipo de participación: Comunicación Oral  
Denominación del congreso: International Conference on Scientific Computation And Differential Equations  
Lugar de celebración: VALLADOLID  
Fecha: 16/09/2013 a 20/09/2013  
Nombre del libro de actas/publicación, volumen, año y páginas:  
Grupos de Investigación: GMAMMI

Autor/es: NURIA REGUERA LOPEZ  
Título: **Generación dinámica de ondas solitarias.**  
Tipo de participación: Comunicación Oral  
Denominación del congreso: XXIII CEDYA / XIII CMA  
Lugar de celebración: CASTELLON DE LA PLANA  
Fecha: 09/09/2013 a 13/09/2013  
Nombre del libro de actas/publicación, volumen, año y páginas:  
Grupos de Investigación: GMAMMI

Autor/es: OLGA DOMINGUEZ RENEDO, MARÍA ASUNCIÓN ALONSO LOMILLO, JOAQUIN AGUILAR BARRIUSO, M ANGELES GARCIA GARCIA, MARIA JULIA ARCOS MARTINEZ  
Título: **Evaluación continua: Ventajas y limitaciones.**  
Tipo de participación: Póster  
Denominación del congreso: VII Jornadas de innovación docente de la universidad de Burgos  
Lugar de celebración: BURGOS  
Fecha: 04/03/2013 a 05/03/2013  
Nombre del libro de actas/publicación, volumen, año y páginas:  
Grupos de Investigación: ELAN

Autor/es: MONTSERRAT DIEZ MEDIAVILLA, MARIA DEL CARMEN RODRIGUEZ AMIGO, TEÓFILO GARCÍA CALDERÓN, CRISTINA ALONSO TRISTAN  
Título: **Trabajos fin de estudios: una oportunidad para la formación en I + D + I en las titulaciones científico-técnicas.**  
Tipo de participación: Comunicación Oral  
Denominación del congreso: 8º Congreso Nacional de Ingeniería Termodinámica  
Lugar de celebración: BURGOS  
Fecha: 19/06/2013 a 21/06/2013  
Nombre del libro de actas/publicación, volumen, año y páginas:  
Grupos de Investigación: SWIFT