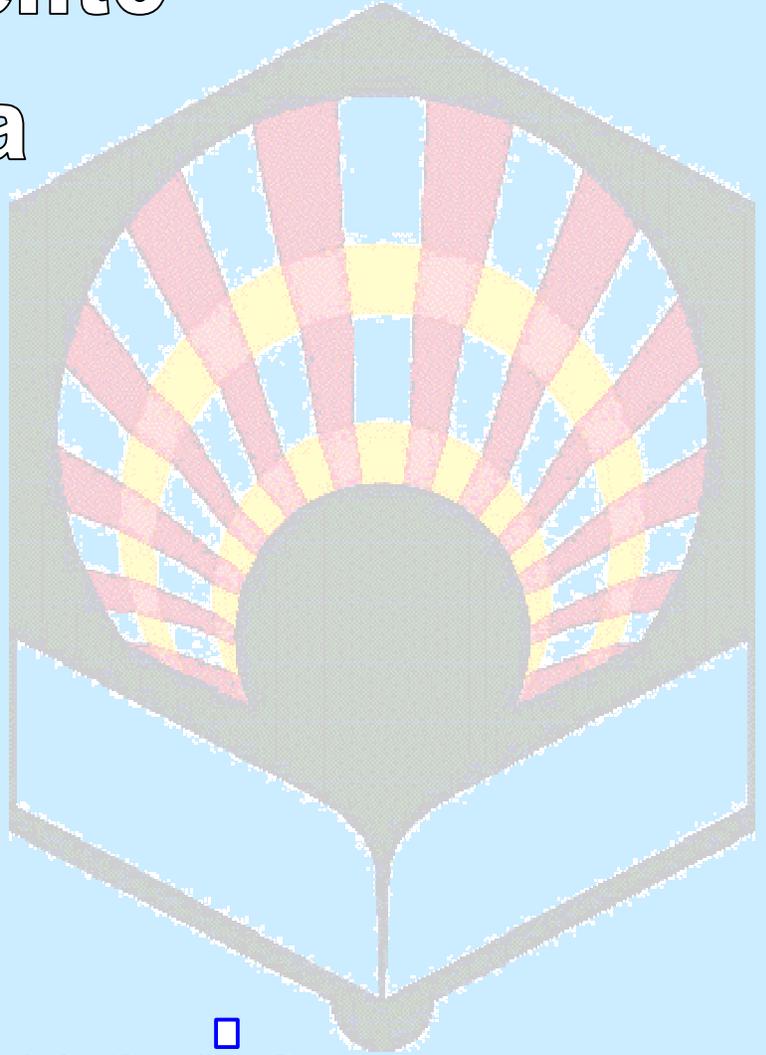


**Año  
2008**

**Departamento  
de Química  
Analítica**

Universidad  
de Córdoba



**Memoria  
de  
Actividades**

**DEPARTAMENTO DE QUÍMICA ANALÍTICA**

UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

**MEMORIA DE  
ACTIVIDADES**

**Año 2008**

**Sede:**

Departamento de Química Analítica  
Universidad de Córdoba

**Dirección postal:**

Edificio Marie Curie (Anexo)  
Campus Universitario de Rabanales  
14071 Córdoba

Teléfono y Fax de Administración: 957 21 86 14

Teléfono de Dirección: 957 21 20 99

**INDICE**

<b>PERSONAL DEL DEPARTAMENTO.....</b>	<b>3</b>
<b>BECARIOS DEL DEPARTAMENTO.....</b>	<b>4</b>
<b>COLABORADORES DEL DEPARTAMENTO.....</b>	<b>6</b>
<b>ACTIVIDAD DOCENTE.....</b>	<b>7</b>
<b>DOCENCIA DE PRIMER CICLO.....</b>	<b>7</b>
<b>DOCENCIA DE SEGUNDO CICLO.....</b>	<b>9</b>
<b>TRABAJOS FIN DE MASTER .....</b>	<b>14</b>
<b>TABLA-RESUMEN DE LAS ASIGNATURAS IMPARTIDAS.....</b>	<b>16</b>
<b>LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN E INFRAESTRUCTURA.....</b>	<b>17</b>
<b>GRUPO DE INVESTIGACIÓN FQM-215.....</b>	<b>17</b>
<b>GRUPO DE INVESTIGACIÓN FQM-186.....</b>	<b>20</b>
<b>GRUPO DE INVESTIGACIÓN FQM-227.....</b>	<b>23</b>
<b>GRUPO DE INVESTIGACIÓN FQM-303.....</b>	<b>29</b>
<b>GRUPO DE INVESTIGACIÓN FQM-353 .....</b>	<b>32</b>
<b>PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>35</b>
<b>BECAS Y CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>39</b>
<b>TESIS DOCTORALES.....</b>	<b>45</b>
<b>TESIS DOCTORALES DEFENDIDAS.....</b>	<b>45</b>
<b>PROYECTOS DE TESIS PRESENTADOS.....</b>	<b>46</b>
<b>PUBLICACIONES.....</b>	<b>48</b>
<b>ARTÍCULOS CIENTÍFICOS .....</b>	<b>48</b>
<b>PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS.....</b>	<b>54</b>
<b>RELACIONES NACIONALES E INTERNACIONALES .....</b>	<b>71</b>



***BECARIOS Y CONTRATADOS DEL DEPARTAMENTO***

Aguilera Herrador, Eva	Doctoranda
Alcaide Molina, Miguel	Doctorando
Alcudia León, M <sup>a</sup> del Carmen	Doctoranda
Almeda Berral, Sara	Doctoranda
Álvarez Sánchez, Beatriz	Doctoranda
Andreu Navarro, Álvaro	Doctorando
Ballesteros Gómez, Ana	Doctoranda
Baños Pérez, Clara Eugenia	Doctoranda
Bernabé Zafón, Virginia	Doctora
Calderón Santiago, Mónica	Beca Investigación
Cardador Dueñas, M <sup>a</sup> José	Doctoranda
Caro Hidalgo, Francisco Javier	Doctorando
Carrillo Carrión, Carolina	Doctoranda
Costi López, Esther M <sup>a</sup>	Doctoranda
Cruz Vera, Marta de la	Doctoranda
Fernandez Molina, José M <sup>a</sup>	Doctorando
Ferreiro Vera, Carlos	Doctorando
Galán Cano, Francisco	Doctoranda
García Fonseca, Sergio	Doctorando
García Prieto, Amalia	Doctoranda
Garrido Delgado, Rocío	Doctoranda
Girón Fernández, Victoria	Doctoranda
Godoy Navajas, Juan	Doctorando
Gómez González, Soledad	Doctoranda
Japón Luján, Rafael	Doctorando
Jiménez Soto, Juan Manuel	Doctorando
Jurado Sánchez, Beatriz	Doctoranda
López Fera, Silvia	Doctoranda
López Jiménez, Francisco José	Doctorando
López Llorente, Ángela	Doctoranda
Lucena Rodríguez, Rafael	Doctor
Luque Plata, Noelia	Doctoranda
Luque Rodríguez, José Manuel	Doctorando
Mata Granados, José M <sup>a</sup>	Doctorando
Moliner Martínez, Yolanda	Doctora
Moral Martínez, Antonia	Doctoranda
Morales Cid, Gabriel	Doctorando
Perez Serradilla, Jose Antonio	Doctorando

Priego Capote, Feliciano	Doctor
Polo Luque, M <sup>a</sup> Dolores	Doctoranda
Ruiz Jiménez, José	Doctor
Sánchez Ávila, Nélida	Doctoranda
Sánchez López, Virginia	Doctoranda
Sánchez Martínez, M <sup>a</sup> Lourdes	Doctora
Serrano Crespín, Antonio	Doctor

***BECARIOS EXTRANJEROS***

Orozco Solano, Mara (Universidad del Salvador)  
Armenta, Sergio (Universidad Técnica de Viena)  
Manzano Ayala, Herbert Rigoberto (Universidad de El Salvador)

## ***COLABORADORES DEL DEPARTAMENTO***

### ***COLABORADORES HONORARIOS***

Aguilera Herrador, Eva  
Alcudia León M<sup>a</sup> del Carmen  
Andreu Navarro, Álvaro  
Ballesteros Gómez, Ana  
Baños Pérez, Clara Eugenia  
Caro Hidalgo, Francisco Javier  
Carrillo Carrión, Carolina  
Costi López, Esther María  
Cruz Vera, Marta de la  
García Prieto, Amalia  
García Fonseca, Sergio  
Godoy Navajas, Juan  
Jurado Sánchez, Beatriz  
López Féria, Silvia  
López Jiménez, Francisco José  
Luque Plata, Noelia  
Moral Martínez, Antonia  
Morales Cid, Gabriel  
Pedraza Vela, Ana M<sup>a</sup>  
Priego Capote, Feliciano  
Ruiz Jiménez, José  
Sánchez López, Virginia  
Sánchez Martínez, M<sup>a</sup> Lourdes  
Serrano Crespín, Antonio

### ***ALUMNOS COLABORADORES***

Caballero Casero, Noelia  
Caballero Díaz, Encarnación  
Caballo Linares, Carmen  
Cardador Dueñas, M<sup>a</sup> José  
Ferreira Vera, Carlos  
Girón Fernández, M<sup>a</sup> Victoria  
López Llorente, Ángela Inmaculada  
Márquez Sillero, Isabel  
Sierra Roderó, Marina  
Vega Jiménez, M<sup>a</sup> del Mar

## ACTIVIDAD DOCENTE

### DOCENCIA DE PRIMER CICLO

#### *Titulación en Químicas*

- **Química Analítica**

Profesores

*Teoría:* Miguel Valcárcel Cases/Manuel Silva Rodríguez

*Seminarios:* Miguel Valcárcel Cases/Manuel Silva Rodríguez

- **Laboratorio de Química Analítica**

Profesores

Manuel Silva Rodríguez/M<sup>a</sup> Soledad Cárdenas Aranzana

- **Técnicas Analíticas de Separación**

Profesores

*Teoría:* Dolores Pérez Bendito

*Seminarios:* Dolores Pérez Bendito

#### *Titulación en Ciencias Ambientales*

- **Química Analítica Medioambiental**

Profesores

*Teoría:* Dolores Pérez Bendito/ Soledad Rubio Bravo

*Prácticas:* Loreto Lunar Reyes/ M<sup>a</sup> Paz Aguilar Caballos/Lourdes Arce Jiménez.

- **Técnicas Instrumentales para la Monitorización Medioambiental**

Profesores

*Teoría:* Soledad Rubio Bravo

*Práctica:* Loreto Lunar Reyes

***Titulación en Ingeniero Agrónomo***

• **Principios de Análisis Químico Instrumental**

Profesores

*Teoría:* Loreto Lunar Reyes

*Prácticas:* Loreto Lunar Reyes /Lourdes Arce Jiménez

• **Química Analítica Agroalimentaria**

Profesores

*Teoría:* Lourdes Arce Jiménez

*Prácticas:* M<sup>a</sup> Paz Aguilar Caballos

***Titulación en Ingeniero de Montes***

• **Principios de Análisis Químico Instrumental**

Profesores

*Teoría:* Loreto Lunar Reyes

*Prácticas:* Lourdes Arce Jiménez

## DOCENCIA DE SEGUNDO CICLO

### *Titulación en Químicas*

- **Química Analítica Instrumental**

Profesores

*Teoría:* M<sup>a</sup> Dolores Luque de Castro

*Seminarios:* M<sup>a</sup> Dolores Luque de Castro

- **Experimentación en Química Analítica**

Profesores

Juan Manuel Fernández Romero/M<sup>a</sup> Dolores Sicilia Criado/Loreto Lunar Reyes/ M<sup>a</sup> Paz Aguilar Caballos

- **Química Analítica Avanzada**

Profesores

Agustina Gómez Hens

- **Laboratorio de Química Analítica Avanzada**

Profesores

M<sup>a</sup> Dolores Luque de Castro/Juan Manuel Fernández Romero/M<sup>a</sup> Dolores Sicilia Criado/M<sup>a</sup> Soledad Cárdenas Aranzana/Loreto Lunar Reyes/M<sup>a</sup> Paz Aguilar Caballos/Lourdes Arce Jiménez.

- **Análisis Instrumental Aplicado**

Profesores

*Teoría:* Agustina Gómez Hens

*Prácticas:* Lourdes Arce Jiménez

- **Sistemas de Calidad en Química**

Profesores

M<sup>a</sup> Dolores Sicilia Criado

- **Ampliación de Análisis Instrumental**

Profesores

M<sup>a</sup> Dolores Sicilia Criado

- **Prácticas Tuteladas en Laboratorios Públicos y Privados**

Profesores

Miguel Valcárcel Cases/ Dolores Pérez Bendito

***Titulación en Ciencias Ambientales***

- **Sensores Medioambientales**

Profesores

*Teoría:* Soledad Rubio Bravo

*Prácticas:* Soledad Rubio Bravo

- **Gestión de la Calidad Medioambiental**

Profesores

*Teoría:* Miguel Valcárcel Cases/ M<sup>a</sup> Soledad Cárdenas Aranzana

*Seminarios:* Miguel Valcárcel Cases/ M<sup>a</sup> Soledad Cárdenas Aranzana

***Titulación en Ingeniero Agrónomo***

- **Procesos Químicos, Analíticos y Microbiológicos en Ingeniería Ambiental**

Profesores

*Teoría:* Lourdes Arce Jiménez

*Prácticas:* Lourdes Arce Jiménez

***Licenciatura en Ciencia y Tecnología de los Alimentos***

- **Análisis Químico**

Profesores

*Teoría:* Mercedes Gallego Fernández

*Prácticas:* M<sup>a</sup> Paz Aguilar Caballos/ Lourdes Arce Jiménez

- **Estancias en Industrias Alimentarias**

Profesora

Mercedes Gallego Fernández

- **Control Analítico e Instrumental en Química Alimentaria**

Profesores

*Teoría:* Mercedes Gallego Fernández

*Prácticas:* Lourdes Arce Jiménez

***Titulación en Bioquímica***

- **Fundamentos de Química Analítica**

Profesores

*Teoría:* Juan Manuel Fernández Romero

*Prácticas:* Juan Manuel Fernández Romero

- **Química Bioanalítica**

Profesores

*Teoría:* Juan Manuel Fernández Romero

*Prácticas:* Juan Manuel Fernández Romero

***Titulación en Enología***

- **Análisis y Control Químico Enológico**

Profesores

*Teoría:* Mercedes Gallego Fernández

*Seminarios:* Mercedes Gallego Fernández

- **Prácticas Integradas Enológicas**

Profesor

Juan Manuel Fernández Romero

- **Garantía de Calidad de Vinos y Derivados**

Profesora

M<sup>a</sup> Soledad Cárdenas Aranzana

## DOCENCIA DE TERCER CICLO

### *Master “Química Fina Avanzada”*

#### *Período de Docencia*

- **Química Analítica Avanzada**

#### Profesores

Agustina Gómez Hens

María Dolores Sicilia Criado

M<sup>a</sup> Soledad Cárdenas Aranzana

- **Iniciación a la investigación científica**

#### Profesores

Miguel Valcárcel Cases

José Moya Otero (visitante)

- **Metrología en Química Fina**

#### Profesores

Miguel Valcárcel Cases

Bartolomé Miguel Simonet Suau

- **Las señales transitorias y su uso en microanálisis**

#### Profesores

María Dolores Pérez Bendito

- **Propiedades analíticas y herramientas químico-quimiométricas**

#### Profesores

Manuel Silva Rodríguez

Mercedes Gallego Fernández

- **El láser como herramienta en la Química Analítica actual**

#### Profesor

María Dolores Luque de Castro

Juan Manuel Fernández Romero

- **Metodologías analíticas selectivas: inmunoanálisis y especiación**

Profesor

Agustina Gómez Hens

Soledad Rubio Bravo

**TRABAJOS FIN DE MASTER**

- Alumno: Alcaide Molina, Miguel  
Título del trabajo: Automatic concentration of aflatoxins prior to laser-induced fluorescence screening and/or individual separation-determination by HPLC-TRIPLE-QUAD-MS  
Tutor: María Dolores Luque de Castro  
José Ruiz Jiménez
- Alumno: Garrido Delgado, Rocío  
Título del trabajo: Potential use of ion mobility spectrometry with a source of ultraviolet ionization for the determination of acetone in urine as biomarker of cow and human diseases  
Tutor: Lourdes Arce Jiménez
- Alumno: Juan Godoy Navajas  
Título del trabajo: Development and assessment of new luminescent silica nanoparticles as labels in long-wavelength fluoroimmunoassays  
Tutor: Agustina Gómez Hens  
María Paz Aguilar Caballos
- Alumno: Gómez González, María Soledad  
Título del trabajo: Olive tree metabolomics study (I): fatty acids  
Tutor: María Dolores Luque de Castro
- Alumno: Jiménez Soto, Juan Manuel  
Título del trabajo: Evaluación del potencial analítico de materiales nanoestructurados cónicos de carbono como sorbente en procesos de extracción en fase sólida  
Tutor: María Soledad Cárdenas Aranzana
- Alumno: López Fera, Silvia  
Título del trabajo: Classification of extra virgin olive oils according to the protected designation of origin, olive variety and geographical origin  
Tutor: María Soledad Cárdenas Aranzana
- Alumno: Manzano Ayala, Herbert Rigoberto  
Título del trabajo: Stopped-flow kinetic method for the fluorimetric determination of DNA traces in biological samples based on the triple interaction LWF, surfactant and nucleic acid  
Tutor: Agustina Gómez Hens  
Juan M. Fernández Romero

Alumno: Polo Luque, María Dolores  
Título del trabajo: Geles de líquidos iónicos y nanotubos de carbono multicapa como nuevos materiales en Química para realizar etapas de preconcentración de analitos

Tutor: Bartolomé M. Simonet Suau

Alumno: Sánchez López, Virginia  
Título del trabajo: Evaluation of liposome populations using a sucrose density gradient centrifugation approach coupled to a continuous flow system

Tutor: Agustina Gómez Hens  
Juan Manuel Fernández Romero

Alumno: Sánchez Martínez, María Lourdes  
Título del trabajo: CONVALIDADO EL DEA

Tutor: Agustina Gómez Hens  
María Paz Aguilar Caballos

**TABLA-RESUMEN DE LAS ASIGNATURAS IMPARTIDAS**

Asignatura	Código	Licenciatura	Créditos	Curso	Carácter	Alumnos
Química Analítica	850047	Químicas	9	1°	Troncal	55
Laboratorio de Química Analítica	850054	Químicas	4,5	2°	Troncal	40
Experimentación en Química Analítica	850089	Químicas	4,5	4°	Troncal	43
Química Analítica Avanzada	850091	Químicas	7,5	5°	Troncal	122
Técnicas Analíticas de Separación	850077	Químicas	7,5	3°	Obligatoria	122
Química Analítica Instrumental	850085	Químicas	9	4°	Obligatoria	135
Laboratorio de Química Analítica Avanzada	850095	Químicas	4,5	5°	Obligatoria	37
Análisis Instrumental Aplicado	850103	Químicas	6	4°	Optativa	13
Sistemas de Calidad en Química	850104	Químicas	5	4°	Optativa	7
Ampliación de Análisis Instrumental	850116	Químicas	6	4°	Optativa	
Prácticas Tuteladas en Laborat. Púb. y Privados	850121	Químicas	5	5°	Optativa	11
Química Analítica Medioambiental	720017	C. Ambientales	9	2°	Obligatoria	128
Técnicas Instrumentales para la Monit. Medioa.	720027	C. Ambientales	5	3°	Optativa	6
Sensores Medioambientales	720064	C. Ambientales	5	4°	Optativa	15
Gestión de la Calidad Medioambiental	720065	C. Ambientales	5	5°	Optativa	56
Fundamentos de Química Analítica	960080	Bioquímica	4,5	1°	Optativa	8
Química Bioanalítica	960097	Bioquímica	4,5	2°	Optativa	2
Análisis Químico	980001	CyTA	6	1°	Obligatoria	20
Estancias en Industrias Alimentarias	980069	CyTA	2	1°,2°	Optativa	10
Control Analítico e Instru. en Quím.Alim.	9820071	CyTA	4,5	2°	Optativa	18
Procesos Químicos Analít. y Microbiológicos	8130207	Agrónomos	2		Optativa	4
Principios de Análisis Químico Instrumental	8130008	Agrónomos	4,5	1°	Troncal	63
Química Analítica Agroalimentaria	8130218	Agrónomos	6	2°	Optativa	
Principios de Análisis Químico Instrumental	7930008	Montes	4,5	1°	Troncal	54
Análisis y Control Químico Enológico	2300006	Enología	4,5	1°	Troncal	10
Garantía de Calidad de Vinos y Derivados	2300025	Enología	6	2°	Optativa	5
Prácticas Integradas en Enología	2300013	Enología	2	2°	Troncal	7
Metrología en Química Fina	9100006	Química Fina Avanzada	3	Master	---	10
Las señales transitorias y su uso en microanálisis	9100007	Química Fina Avanzada	3	Master	---	8
Propiedades Analíticas y Herramientas Químicas-Quimiométricas	9100008	Química Fina Avanzada	3	Master	---	15
El Láser como Herramienta en la Química Analítica Actual	9100009	Química Fina Avanzada	3	Master	---	8
Metodologías analíticas selectivas: inmunoanálisis y especiación	9100010	Química Fina Avanzada	3	Master	---	8
Química Analítica Avanzada	9100003	Química Fina Avanzada	4	Master	---	23
Iniciación a la investigación científica	9100005	Química Fina Avanzada	3	Master	---	15
<b>TOTAL TITULACIONES</b>						<b>8</b>
<b>TOTAL ASIGNATURAS</b>						<b>34</b>
<b>TOTAL ALUMNOS</b>						<b>1.088</b>

## LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN E INFRAESTRUCTURA

**GRUPO DE INVESTIGACIÓN DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA:  
AUTOMATIZACIÓN, SIMPLIFICACIÓN, MINIATURIZACIÓN Y CALIDAD DE  
PROCESOS (BIO)QUÍMICOS DE MEDIDA.**

**Código de Grupo: FQM-215**

*Investigador principal:* Miguel Valcárcel Cases

*Dirección:* Edificio Marie Curie (Anexo) Campus de Rabanales.14071 Córdoba.

*Telf/fax:* 957 21 86 16

*e-mail:* [qa1meobj@uco.es](mailto:qa1meobj@uco.es)

*url:* <http://www.uco.es/investiga/grupos/FQM-215/>

*Profesores:*

Dr. Miguel Valcárcel Cases

Dra. M<sup>a</sup> Soledad Cárdenas Aranzana

Dra. Lourdes Arce Jiménez

*Colaboradores científicos:*

Dr. Rafael Lucena Rodríguez

Dra. Yolanda Moliner Martínez

Dr. Bartolomé M. Simonet Suau

Lcda. Eva Aguilera Herrador

Lcda. M<sup>a</sup> Carmen Alcudia León

Lcda. Sara Almeda Berral

Lcda. Carolina Carrillo Carrión

Lcda. Marta de la Cruz Vera

Lcdo. Francisco Galán Cano

Lcda. Rocio Garrido Delgado

Lcdo. Juan Manuel Jiménez Soto

Lcda. Silvia López Feria

Lcdo. Gabriel Morales Cid

Lcda. M<sup>a</sup> Dolores Polo Luque

Angela López Llorente

*Doctores en estancias breves:*

Dr. Sergio Armenta

Dra. Virginia Bernabé Zafón

***LINEAS DE TRABAJO:***

- Nanotecnología analítica.
- Análisis por inyección en Flujo .
- Estrategias analíticas de vanguardia-retaguardia.
- Desarrollo de sistemas de “screening”.
- Introducción directa de muestras sólidas y complejas en sistemas continuos
- Técnicas analíticas de separación continuas no-cromatográficas.
- Derivatización automática en cromatografía de gases (pre-columna) y HPLC (pre- y post-columna).
- Sensores químicos de flujo continuo con y sin el empleo de fibra óptica.
- Sistemas automáticos de monitorización en línea de procesos.
- Desarrollo de analizadores (prototipos) para su comercialización con vistas al control en línea de procesos industriales.
- Sistemas de calidad en el laboratorio analítico.
- Empleo de nanoestructuras de carbono como herramientas analíticas.
- Sistemas de vanguardia basados en el empleo de detectores no convencionales: ELSD, CAD.
- Aplicabilidad de la espectrometría de movilidad iónica en el desarrollo de nuevos procesos de medida química.
- Los líquidos iónicos como nuevos disolventes en el proceso de medida química.
- Desarrollo de herramientas analíticas innovadoras en cromatografía.
- Resolución de problemáticas reales en áreas tales como Agroalimentación, Ciencia de la Vida, Recursos Naturales, Medio Ambiente, Tecnología de la Producción y Control Antidopaje.

***INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO MÁS DESTACABLE DEL GRUPO:***

- Centrífuga refrigerada, Mod. JZ21
- Espectrofluorímetro Kontron, Mod. SFM25
- Espectrofluorímetro PT1 Quanta Master TM
- Espectrofotómetro UV-Visible Hewlett Packard, Mod. 8415A
- Electroforesis capilar Beckman Mod. P/ACE 5500 y 5510 con detectores UV-visible y LIF
- Electroforesis capilar Beckman Mod. P/ACE MDQ con detector DAD
- Electroforesis capilar, modelo HP<sup>3D</sup> acoplado a un espectrómetro de masas Agilent 1100 Serie LC/MSD.
- Cromatógrafo de gases con espectrómetro de masas Fisons, Mod. GC 8030-MD 800 con ionización química positiva y negativa
- Cromatógrafo de gases Hewlett Packard, Mod. 5890, equipado con detectores de ionización por llama (FID) y captura de electrones (ECD)
- Cromatógrafo de líquidos Hewlett Packard, Mod. 1050, provisto de varios detectores: diodos en fila 1040 A, índice de refracción 1047A y espectrofluorímetro
- Cromatógrafo de líquidos de alta presión Agilent, modelo 1100 provisto de un detector UV-visible.
- Wave Guide, Mod. 260
- HP 4440 Chemical Sensor con cromatógrafo de gases Agilent 6890N
- Espectrómetro de infrarrojo Bruker modelo Tensor 37
- Liofilizador Hetosicc
- Espectrofotómetro de diodos en fila Hewlett-Packard modelo 8453.
- Espectrómetro de movilidad iónica con detección UV-visible y <sup>63</sup>Ni
- Detector evaporativo de dispersión de luz DDL31
- Detector CAD-corona

**GRUPO DE INVESTIGACIÓN DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA:**  
***MÉTODOS CINÉTICOS AUTOMÁTICOS EN ANÁLISIS DE RUTINA***  
**Código de Grupo: FQM-186**

*Investigador principal:* Dolores Pérez Bendito

*Dirección:* Edificio Marie Curie (Anexo) Campus de Rabanales. Ctra. Madrid-Cádiz, Km.  
396-A. E-14071 Córdoba.

*Telf/fax:* 957 21 86 44

*e-mail:* [qa1pebem@uco.es](mailto:qa1pebem@uco.es)

*e-mail:* [qa1rubrs@uco.es](mailto:qa1rubrs@uco.es)

*url:* <http://www.uco.es/investiga/grupos/FQM-186/>

*Profesores:*

Dra. Dolores Pérez Bendito

Dra. Soledad Rubio Bravo

Dra. María Dolores Sicilia Criado

Dra. Loreto Lunar Reyes

*Colaboradores científicos:*

Lcda. Esther M<sup>a</sup> Costi López

Lcdo. Sergio García Fonseca

Lcda. Amalia García Prieto

Lcdo. Francisco José López Jiménez

Lcda. Noelia Luque Plata

Lcda. Antonia Moral Martínez

Lcda. Ana Ballesteros Gómez

M<sup>a</sup> Carmen Caballo Linares

***LÍNEAS DE TRABAJO:***

- Extracción en fase homogénea con el uso de agregados moleculares (micelas, vesículas, etc.) para el control de la contaminación ambiental y el control alimentario.
- Extracción en fase sólida con el uso de sistemas supramoleculares (admicelas, hemimicelas y materiales mesoporosos).
- Acoplamiento “on line” de sistemas de extracción basados en agregados supramoleculares a cromatografía líquida-espectrometría de masas para aplicaciones ambientales.
- Tratamiento de aguas residuales basado en el uso de sistemas supramoleculares.
- Nuevos métodos analíticos basados en parámetros de agregación. Aplicación al control de calidad de fármacos y a la determinación de índices globales en medio ambiente y alimentos.
- Equipos portátiles para control ambiental basados en sistemas supramoleculares.

***INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO MÁS DESTACABLE DEL GRUPO:***

- Nanocromatógrafo de líquidos-Espectrómetro de masas (nano ESI-trampa iónica) Agilent.
- Cromatógrafo de líquidos con detector UV-Vis (diodos en fila) Water.
- Cromatógrafo de líquidos-Espectrómetro de masas (API-Trampa ionica) Agilent
- Cromatógrafo de líquidos con detectores UV-Vis (diodos en fila) y fluorimétrico ThermoQuest.
- Valorador fotométrico Metrohm
- Cromatógrafo de líquidos con detectores UV-Vis (diodos en fila) y fluorimétrico Termo Quest
- Espectrofluorímetro Hitachi
- Espectrofotómetro Hitachi
- Sistemas para extracción en fase sólida Supelco.
- Reactor para síntesis de materiales mesoporosos Berghof BTR-200A/BLH-800
- Liofilizador Telstar Cryodos-50.
- Centrifugas Selecta Mixtasel.
- Electroforesis capilar con detector UV Agilent
- Cromatógrafo de líquidos con detectores UV-Vis (diodos en fila) y fluorimétrico Waters.

**GRUPO DE INVESTIGACIÓN DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA:**  
***INNOVACIONES EN SISTEMAS CONTINUOS Y DISCONTINUOS PARA LA***  
***AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS ANALÍTICOS***

**Código de Grupo: FQM-227**

*Investigador principal:* M<sup>a</sup> Dolores Luque de Castro.

*Dirección:* Edificio Marie Curie (Anexo) Campus de Rabanales. Ctra. Madrid-Cádiz, Km.  
396-A. E-14071 Córdoba

*Telf/fax:* 957 21 86 15

*e-mail:* [qa1lucam@uco.es](mailto:qa1lucam@uco.es)

*url:* <http://www.uco.es/investiga/grupos/FQM-227>

*Profesora:*

Dra. M<sup>a</sup> Dolores Luque de Castro

*Colaboradores científicos:*

Dr. Pedro M<sup>a</sup> Pérez Juan

Dr. José González Rodríguez

Dra. Alicia Jurado López

Dr. José Luis Luque García

Dra. Salomé Morales Muñoz

Lcdo. Miguel Alcaide Molina

Lcda. Beatriz Álvarez Sánchez

Lcdo. Carlos Ferreiro Vera

Lcda. M<sup>a</sup> Victoria Girón González

Lcda. Soledad Gómez González

Lcdo. Rafael Japón Luján

Lcdo. Jose Manuel Luque Rodríguez

Lcdo. José María Mata Granados

Lcdo. José Antonio Pérez Serradilla

Lcdo. Feliciano Priego Capote

Lcdo. José Ruiz Jiménez

Lcda. Nélida Sánchez Ávila

Mónica Calderón Santiago

***LÍNEAS DE TRABAJO:***

- Análisis por inyección en flujo (FIA).
- Empleo de enzimas inmovilizadas en sistemas automáticos continuos.
- Técnicas analíticas de separación continuas no cromatográficas (pervaporación, difusión gaseosa, diálisis, lixiviación, extracción líquido-líquido).
- Acoplamiento de las cromatografías de líquidos y gases y electroforesis capilar con otras técnicas continuas de separación y detectores de masas.
- Lixiviación auxiliada por microondas o ultrasonidos.
- Uso de agua sub- y supercrítica para tratamiento de muestras sólidas.
- Aprovechamiento de residuos industriales.
- Caracterización-datación de obras de arte y prehistóricas
- Técnicas de asistencia a la industria joyera (espectrometría de rotura electrónica inducida por laser y fluorescencia de rayos X).
- Estudios de metabolómica mediante HPLC-MS/MS , GC-MS/MS y HPLC-Q-TOF
- Experimentación en metabolómica nutricional y en lipidómica.

***INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO MÁS DESTACABLE DEL GRUPO:***Láser

- Unidad láser de Spectron-Laser Systems equipado con: 1 láser de Nd-YAG (mod. SL454-10), 1 láser de colorante (mod. SL4000G), 1 módulo amplificador y duplicador (mod. SL4000EMX), 1 unidad de control (mod. SL454G), 1 bomba de recirculación, 1 controlador de espectros (mod. SC101) y autotracker (mod. AT101).
- Láser de Nd-YAG Continuum Minilite II de Otilas (mod. ML2) con unidad de control y generadores de 2° y 3° armónico.
- Láser de He-Ne de Melles-Griot (mod. O5-LPL903-080).
- Osciloscopio digital de Tektronix (mod. TD-S380).
- Monocromador 1/8 m Oriel, que incluye los siguientes componentes: 1 red de difracción Oriel 1200 l/mm (mod. 77250) y dos 2 rendijas multivariadas Oriel (50 µm a 3.16 mm) (mod. 77263).
- Sistema de detección integrado por los siguientes componentes: 1 fuente de alto voltaje Oriel (mod. 70705) y 1 tubo fotomultiplicador Oriel (mod. 77360).
- Dos espectrógrafos 1/8 m Oriel MS125 (mod. 77400), equipados con diversas redes de difracción Oriel de 300 l/mm (mod. 77422) de 1200 l/mm (mod. 77411) y de 2400 l/mm (mod. 77420), un adaptador de rendijas fijas Oriel (mod. 77294) y rendijas de entrada Oriel de 25 µm (mod. 77220) de 200 µm (mod. 77730).
- Detector multicanal CCD InstaSpec IV de Oriel (mod. 78420) de 1024 x 256 pixel.
- Detector multicanal intensificado ICCD InstaSpec V de Oriel (mod. 78520) de 5 ns y 180-850 nm de respuesta espectral, equipado con un intensificador de 25 mm, generador de retardos SRS DG535 con interfase IEE.
- Dos fibras ópticas UVFS estándar Oriel (mod. 77564), equipadas cada una con 2 unidades focalizadoras UVFS Oriel (mod. 77646), 2 lentes UVFS Oriel (mod. 41230) y 2 adaptadores del focalizador Oriel (mod. 77873).
- Fibra óptica HGFS-ST Oriel (mod. 77427) equipada con su adaptador.
- Fibra óptica UV-SMA Oriel (mod. 77570).
- Fibra óptica VIS/NIR-SMA Oriel (mod. 77570).
- Tablero óptico 80 x 120 cm equipado con elementos de aproximación y focalización.

- Tablero óptico 60 x 120 cm equipado con elementos de aproximación y focalización.

#### Cromatografía de líquidos

- Cromatógrafo de líquidos Agilent (mod. 1200) que incluye desgasificador de vacío, bomba binaria, automuestreador, compartimento termostático de columnas, acoplado a un detector de masas de triple cuadrupolo Agilent triple Quad.
- Agilent 3D G1600A con detector de diodos en fila equipado con un automuestreador automático para 48 viales, dispone, además de un detector
- Cromatógrafo de líquidos Hewlett-Packard (mod. HP1100) que incluye: desgasificador de vacío (HP-G1322A), bomba cuaternaria (HP-G1311A), espectrofotómetro de diodos en fila (HP-G1315A), ordenador personal e impresora Epson stylus color 200.
- Cromatógrafo de líquidos Merck-Hitachi (mod. L6000), equipado con: una bomba de alta presión (mod. L6200A), espectrofotómetro UV-VIS (mod. L4250), espectrofluorímetro (mod. F1050) e integrador (mod. D2500).
- Bomba de alta presión Alltech (mod. 301).
- Bomba de alta presión Hitachi (mod. LC10AC).
- Dos bombas de alta presión Knauer (mod. 64).
- Cuatro válvulas de inyección de alta presión Rheodyne (mod. 394).

#### MicroHPLC Agilent (serie 1100)

- Compuesto por una bomba capilar (mod. G1376A), un desgasificador de vacío, una microválvula de 2 posiciones y 6 puertos Agilent (mod. 1162A) y un espectrofotómetro de diodos en fila (mod. G1315B) equipado con una micro célula de flujo de alta presión mod G1315A.

#### Cromatografía de gases

- Cromatógrafo de gases Varian (mod. Star 3400CX) equipado con tres detectores (FID, TCD y ECD).
- Cromatógrafo de gases Varian Saturn 2200 con detector MS/MS.

#### Equipos de electroforesis capilar

- Capel 105 Capillary Electrophoresis con detector UV-Visible con posibilidad de realizar doble inyección.
- Prince CE System con detector UV Knauer-2501.

- Equipo de electroforesis capilar Agilent 3D G1600A equipado con un detector de fluorescencia Argos 2508, un detector de fluorescencia Zetalif 2000 de la marca Picometrics, que utiliza como fuente de excitación un láser de HeCd de la marca Omnicrome, un detector de diodos en fila, control de temperatura del capilar por medio de un Peltier y un muestreador automático para 48 viales.

#### Equipo miniaturizado de preparación de muestra

- Equipo de inyección secuencial FIALab 3000 equipado con una válvula de selección de 2 posiciones y 10 puertos (VICI, Valco Instruments), dos fibras ópticas con un diámetro interno de 0.4 mm (mod. ZP400-1-UV/Vis) de la marca Ocean Optics, una fuente de radiación compuesta por una lámpara halógena y un espectrómetro para fibra óptica USB4000-UV.Vis USB2.0 de la marca Ocean Optics.

#### Sistema de evaporación de disolventes

- Un concentrador rotatorio (mod. 5301) de la marca Eppendorf diseñado para la evaporación de muestras líquidas en microtubos de ensayo, equipado con un rotor de 48 posiciones, control de temperatura, bomba de vacío y trampa para disolventes.

Un Aspivap de Prolabo que permite la eliminación de los vapores peligrosos procedentes de los digestores Soxhlet asistidos por microondas.

Un rotavapor Buchi R200 equipado con un baño de agua Buchi B490 y una bomba de vacío.

#### Extractores de fluidos sub- y supercríticos

- Extractor de fluidos supercríticos Hewlett -Packard (mod. HP7680A)
- Prototipo de extractor de agua supercrítica.
- Prototipo de extractor de agua subcrítica.

#### Digestores de microondas y ultrasonidos

- Digestor de microondas Microdigest Prolabo (mod. 301) equipado con dispositivos de control y accesorios de montaje.
- Digestor de microondas Soxwave Prolabo (mod. 100) equipado con dispositivo de control y accesorios de montaje.
- Termómetro de gases para microondas Megal-500 Prolabo, con controlador de temperatura.
- Generadores de ultrasonidos Sonifier (mod. 450) equipados con sondas de ultrasonidos y recipiente soxhlet-ultrasonidos.

Estación robotizada Zymark

- Robot Zymate II Plus equipado con los siguientes dispositivos: un controlador del sistema (PC Netset 286/400), una mano de uso general, un dispensador de tubos de ensayo, dos gradillas de tubos de ensayo, una balanza mettler AE200, una Master Laboratory Station (MLS), una Power and Event Controller (PEC), una Dilute and Dissolve Station y otros periféricos directamente controlados por la estación robotizada.

Detectores ópticos moleculares

- Espectrofotómetros: Dos PU8625 de Phillips, un Lambda-1 de Perkin-Elmer y un DAD 8451A de Hettlet-Parckard.
- Espectrofluorímetros: Un Kontron SFM25 y un Shimadzu CR-30.

Detectores atómicos

- Fluorímetro atómico Excalibur PSA-System que incluye los detectores de Hg, Se, As, Sb.
- Espectrómetro de absorción atómica Spectr-AA110 con muestrador automático 971100, de Varian.
- Atomizador para cámara de grafito GTA110, de Varian.
- Espectrómetro de fluorescencia de rayos X dispersivo de energía, FisherscopeXAN-fd 603-153

**GRUPO DE INVESTIGACIÓN DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA:**  
***MÉTODOS DE SELECCIÓN Y CUANTITATIVOS CROMATOGRÁFICOS Y NO CROMATOGRÁFICOS.***

**Código de Grupo: FQM-303**

*Investigador principal:* Agustina Gómez Hens

*Dirección:* Edificio Marie Curie (Anexo) Campus de Rabanales. 14071 Córdoba.

*Telf:* 957 21 8645

*Fax:* 957218614

*e-mail:* qalgohea@uco.es

*url:* <http://www.uco.es/investiga/grupos/FQM-303>

*Profesores:*

Dra. Agustina Gómez Hens

Dr. Juan Manuel Fernández Romero

Dra. M<sup>a</sup> Paz Aguilar Caballos

*Colaboradores científicos:*

Dra. M<sup>a</sup> Lourdes Sánchez Martínez

Lcdo. Álvaro Andreu Navarro

Lcdo. Juan Godoy Navajas

Lcda. Virginia Sánchez López

Lcdo. Herbert Manzano Ayala

*Alumna Interna:*

Marina Sierra Rodero

***LÍNEAS DE TRABAJO:***

- Análisis Luminiscente: Luminiscencia sensibilizada de lantánidos, fluoróforos de larga longitud de onda, de tiempo resuelto y polarización de la fluorescencia.
- Inmunoensayo, fluoroinmunoensayo de tiempo resuelto y a larga longitud de onda y cromatografía de inmunoafinidad con detección luminiscente.
- Metodologías analíticas automáticas: de cinética rápida, de análisis continuo (FIA, SIA) y dispositivos nanofluídicos.
- Técnicas analíticas de separación (cromatográficas y no cromatográficas) con derivatización (pre-en-y post-columna) y detección luminiscente.
- Bioanálisis luminiscente con nanoestructuras (Liposomas y nanopartículas).

***INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO MÁS DESTACABLE DEL GRUPO:***

- Espectrofluorímetro Cary Eclipse Varian equipado con dispositivo lector de microplacas, módulo de flujo detenido RX2000, actuador neumático RX2000 y sistema informático.
- Fluorímetro Multitécnica y multilector de placas Victor 3V (mod. 1420-040) de Perkin-Elmer con dispositivo dispensador de líquidos.
- Espectrofluorímetro SLM-aminco 8100 con sistema de polarización de la fluorescencia y óptica en T.
- Espectrómetro de luminiscencia SLM-Aminco AB2 con óptica en T y monocromador y detector para larga longitud de onda.
- Espectrómetro de luminiscencia Perkin-Elmer LS-50 con sistema de polarización de la fluorescencia.
- Cromatografo de líquidos modular Agilent Serie 1200, equipado con los siguientes dispositivos y detectores: desgasificador (G1322A), bomba de alta presión de gradiente cuaternario (G1511A), sistema de automuestreo y preparación de muestra (G1329A), compartimento termostatado de columnas (G1316A), detector de diodos en fila (G1315B) y detector de fluorescencia (G1321A) y sistema informático de control y tratamiento de la información.
- Bomba de alta presión de gradiente binario PU-2089 de Jasco.

- Dos válvulas de inyección de alta presión Serie Agilent 1100. Cuatro válvulas de inyección de baja presión Rheodyne 5010 y dos válvulas de selección de baja presión Rheodyne 5020.
- Dos bombas peristálticas Gilson Minipuls-3.
- Tres módulos de flujo detenido mod. Córdoba.
- Dispositivo para preparación de liposomas Mini Lipoprep HA746300.
- Agitador incubador de microplacas “Vortemp 56” LA-S2056.
- Lavador automático de microplacas Atlantis AG021102 de 8 canales.
- Dispensador modular Flexispense 2 MK2, 8 canales.
- Centrífuga universal refrigerada MPW-350-r (15000rpm – 1000 µl).

**GRUPO DE INVESTIGACIÓN DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA:  
ANÁLISIS CROMATOGRÁFICO DE CONTAMINANTES.**

**Código de Grupo: FQM-353**

*Investigador principal:* Manuel Silva Rodríguez

*Dirección:* Edificio Marie Curie (Anexo) Campus de Rabanales. 14071 Córdoba.

*Telf:* 957 21 2099

*Fax:* 957218614

*e-mail:* qalsirom@uco.es

*url:* <http://www.uco.es//investiga/grupos/FQM-353>

*Profesores:*

Dr. Manuel Silva Rodríguez

Dra. Mercedes Gallego Fernández

*Colaboradores científicos:*

Dra. Rosa M<sup>a</sup> Montero Simó

Dr. Antonio Serrano Crespín

Lcda. Clara Eugenia Baños Pérez

Lcda. M<sup>a</sup> José Cardador Dueñas

Lcdo Javier Caro Hidalgo

Lcdo. José M<sup>a</sup> Fernández Molina

Lcda. Beatriz Jurado Sánchez

***LÍNEAS DE TRABAJO:***

- Analisis de contaminantes por cromatografía de gases y espectrometría de masas.
- Analisis de contaminantes por cromatografía de líquidos y electroforesis capilar con diferentes sistemas de detección.
- Metodologías rápidas para la determinación de compuestos volátiles orgánicos en agua y muestras de aire por espacio cabeza y desorción térmica.
- Diseño de unidades automáticas para tratamiento de muestras.
- Innovaciones en el control de calidad de aguas potables.
- Evaluación de riesgos emergentes en trabajadores expuestos.
- Resolución de problemas analíticos por algoritmos evolutivos.

***INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO MÁS DESTACABLE DEL GRUPO:***

- Equipo de electroforesis capilar Beckman Coulter P/ACE MDQ con detector de diodos en fila y de fluorescencia inducida por laser.
- Equipo modular de cromatografía líquida con detección compuesto por bomba cuaternaria Waters W-600E, espectrofluorímetro Perkin-Elmer 650-10S.
- Cromatógrafo de líquidos Varian Pro Star 230 con Detector de Diodos en fila Varian Pro Star 335.
- Cromatógrafo de gases Thermo Quest GC 8000 y espectrómetro de masas Thermo Quest Voyager.
- Cromatógrafo de gases Agilent Technologies 6890 N y espectrómetro de masas 5973 Network.
- Balanza Analítica Explorer Ohans.
- pH-metro Crisol GLP 21.
- Espacio de cabeza HP-7694.
- Desorción térmica Markes Unity.
- Acondicionador de tubos. TC-20 Markes.
- 4 Buretas automáticas Metrohm 665 Dosimat.
- Baño de ultrasonidos JP Selecta “Ultrasonds” 6 litros.
- Baño de agua execal ex -110.

- Baño de agua Jp Selecta “Precistern” 5l.
- 4 bombas peristálticas Gilson Minipuls-3 y sistema de toma y tratamiento de datos.
- Sistema de purificación de agua Millipore, Elix 3
- Material bibliográfico que consta de monografías, revistas y bases de datos.

## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

*Título:* Nuevas estrategias en química analítica supramolecular: de los agregados moleculares convencionales al autoensamble funcional inteligente.

*Responsable:* M<sup>a</sup> Dolores Pérez Bendito.

*Organismo:* Ministerio de Educación y Ciencia

*Subvención:* 238.000 €

*Periodo de realización:* 2006-2008

*Título:* Tecnologías emergentes en análisis agroalimentario basados en la química sostenible.

*Responsable:* M<sup>a</sup> Dolores Pérez Bendito

*Organismo:* Junta de Andalucía.

*Subvención:* 205.000 €

*Periodo de realización:* 2006-2009

*Título:* Programa Propio UCO

*Responsable:* M<sup>a</sup> Dolores Pérez Bendito

*Organismo:* Universidad de Córdoba

*Subvención:* 28.471,78 €

*Periodo de realización:* 2008

*Título:* Ayudas Grupos PAIDI

*Responsable:* M<sup>a</sup> Dolores Pérez Bendito

*Organismo:* Junta de Andalucía

*Subvención:* 14.795,37 €

*Periodo de realización:* 2006-2008

*Título:* Ayudas Grupos PAIDI

*Responsable:* M<sup>a</sup> Dolores Pérez Bendito

*Organismo:* Junta de Andalucía

*Subvención:* 18.035,44 €

*Periodo de realización:* 2007-2009

*Título:* Nuevas estrategias metodológicas en análisis luminiscentes

*Responsable:* Agustina Gómez Hens

*Organismo:* Ministerio de Educación y Ciencia

*Subvención:* 70.000 €

*Periodo de realización:* 2006-2009

*Título:* Nuevas metodologías de selección y cuantitativas con detección luminiscente

*Responsable:* Agustina Gómez Hens

*Organismo:* Junta de Andalucía

*Subvención:* 199.544 €

*Periodo de realización:* 2008-2010

*Título:* Programa Propio UCO  
*Responsable:* Agustina Gómez Hens  
*Organismo:* Universidad de Córdoba  
*Subvención:* 11.557,66 €  
*Periodo de realización:* 2008

*Título:* Ayudas Grupos PAIDI  
*Responsable:* Agustina Gómez Hens  
*Organismo:* Junta de Andalucía  
*Subvención:* 7.463,50 €  
*Periodo de realización:* 2006-2008

*Título:* Ayudas Grupos PAIDI  
*Responsable:* Agustina Gómez Hens  
*Organismo:* Junta de Andalucía  
*Subvención:* 6.819,98 €  
*Periodo de realización:* 2007-2009

*Título:* Nuevas propuestas para la miniaturización-automatización de la preparación de la muestra, el cribado y medida directa en muestras sólidas y la detección no invasiva.  
*Responsable:* M<sup>a</sup> Dolores Luque de Castro  
*Organismo:* Ministerio de Ciencia e Innovación  
*Subvención:* 110.000 €  
*Periodo de realización:* 2006-2008

*Título:* Programa Propio UCO  
*Responsable:* M<sup>a</sup> Dolores Luque de Castro  
*Organismo:* Universidad de Córdoba  
*Subvención:* 14.615,20 €  
*Periodo de realización:* 2008

*Título:* Ayuda Grupos PAIDI  
*Responsable:* M<sup>a</sup> Dolores Luque de Castro  
*Organismo:* Junta de Andalucía  
*Subvención:* 16.395,86 €  
*Periodo de realización:* 2007-2008

*Título:* Ayuda Grupos PAIDI  
*Responsable:* M<sup>a</sup> Dolores Luque de Castro  
*Organismo:* Junta de Andalucía  
*Subvención:* 18.493,69 €  
*Periodo de realización:* 2006-2008

*Título:* Estudio del olivo y del aceite  
*Responsable:* M<sup>a</sup> Dolores Luque de Castro  
*Organismo:* Donación Núñez de Prado  
*Subvención:* 12.000,00 €  
*Periodo de realización:* 2008

*Título:* Extracción de componentes de la vid, del olivo e industrias derivadas y evaluación de su efecto terapéutico, alimentario y cosmético en seres vivos y cultivos celulares.

*Responsable:* M<sup>a</sup> Dolores Luque de Castro

*Organismo:* Junta de Andalucía

*Subvención:* 242.036,80 €

*Periodo de realización:* 2006-2010

*Título:* Aprovechamiento integral de los residuos de la vid y de la industria vinícola: Extracción de productos de alto valor añadido para las industrias farmacéutica, de alimentación y obtención de bioalcohol.

*Responsable:* M<sup>a</sup> Dolores Luque de Castro

*Organismo:* Ministerio de Ciencia e Innovación

*Subvención:* 73.460,00 €

*Periodo de realización:* 2007-2009

*Título:* Evolución de las estrategias analíticas de vanguardia-retaguardia hacia la simplificación.

*Responsable:* Miguel Valcárcel Cases

*Organismo:* Ministerio de Innovación y Ciencia

*Subvención:* 719.950,00 €

*Periodo de realización:* 2008-2012

*Título:* Las nanoestructuras de carbono como objetos y herramientas para la generación de información química de calidad

*Responsable:* Miguel Valcárcel Cases

*Organismo:* Junta de Andalucía

*Subvención:* 230.000 €

*Periodo de realización:* 2006-2009

*Título:* Programa Propio UCO

*Responsable:* Miguel Valcárcel Cases

*Organismo:* Universidad de Córdoba

*Subvención:* 14.298,78 €

*Periodo de realización:* 2008

*Título:* Ayudas Grupos PAIDI

*Responsable:* Miguel Valcárcel Cases

*Organismo:* Junta de Andalucía

*Subvención:* 35.335,00 €

*Periodo de realización:* 2008-2009

*Título:* Principios y orientaciones prácticas para el diseño de estudios de grado, máster y doctorado según RD 1393/2007

*Responsable:* Miguel Valcárcel Cases

*Organismo:* Junta de Andalucía

*Subvención:* 29.700,00 €

*Periodo de realización:* 2008-2009

*Título:* Programa Propio UCO

*Responsable:* Manuel Silva Rodríguez

*Organismo:* Universidad de Córdoba

*Subvención:* 11.456,00 €

*Periodo de realización:* 2008

*Título:* Ayudas Grupos PAIDI

*Responsable:* Manuel Silva Rodríguez

*Organismo:* Junta de Andalucía

*Subvención:* 15.931,00€

*Periodo de realización:* 2006-2008

*Título:* Ayudas Grupos PAIDI

*Responsable:* Manuel Silva Rodríguez

*Organismo:* Junta de Andalucía

*Subvención:* 9.790,00 €

*Periodo de realización:* 2007-2009

*Título:* Nuevas metodologías rápidas y sensibles orientadas a la determinación de subproductos de desinfección del agua.

*Responsable:* Mercedes Gallego Fernández

*Organismo:* Ministerio de Ciencia e Innovación

*Subvención:* 121.000,00 €

*Periodo de realización:* 2007-2010

*Título:* Metodologías para la evaluación y prevención de riesgos originados por compuestos orgánicos volátiles en ambientes laborales.

*Responsable:* Mercedes Gallego Fernández

*Organismo:* Consejería de Empleo Junta de Andalucía (UNI 16/6)

*Subvención:* 12.000 €

*Periodo de realización:* 2007-2008

*Título:* Desarrollo de metodologías cromatográficas (electroforéticas) para la determinación de compuestos orgánicos volátiles originados en la desinfección de aguas.

*Responsable:* Manuel Siva Rodríguez

*Organismo:* Junta de Andalucía

*Subvención:* 128.759,00 €

*Periodo de realización:* 2008-2011

## **BECAS Y CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN**

**- Eva Aguilera Herrador**

*Organismo:* Ministerio de Educación y Ciencia

*Denominación:* Beca FPU

**- Miguel Alcaide Molina**

*Organismo:* Universidad de Córdoba

*Denominación:* Beca con cargo a Proyecto

**- M<sup>a</sup> Carmen Alcudia León**

*Organismo:* Ministerio de Educación y Ciencia

*Denominación:* Beca FPU

**- Sara Almeda Berral**

*Organismo:* Ministerio de Educación y Ciencia

*Denominación:* Técnico de apoyo con cargo a Proyecto

**- Beatriz Álvarez Sánchez**

*Organismo:* Ministerio de Educación y Ciencia

*Denominación:* Beca FPI

**- Alvaro Andreu Navarro**

*Organismo:* Junta Andalucía

*Denominación:* Beca FPI

**- Ana Ballesteros Gómez**

*Organismo:* Ministerio de Educación y Ciencia

*Denominación:* Beca FPU

**- Clara Eugenia Baños Pérez**

*Organismo:* Universidad de Córdoba

*Denominación:* Contrato con cargo a Proyecto

**- Francisco Javier Caro Hidalgo**

*Organismo:* Ministerio de Ciencia y Tecnología

*Denominación:* Técnico de apoyo con cargo a Proyecto

**- Carolina Carrillo Carrión**

*Organismo:* Ministerio Educación y Ciencia

*Denominación:* Beca FPU

**- Esther Costi López**

*Organismo:* Junta de Andalucía

*Denominación:* Beca de FPI

**- Marta de la Cruz Vera**

*Organismo:* Ministerio de Educación y Ciencia

*Denominación:* Beca FPI

**- José María Fernández Molina**

*Organismo:* Junta de Andalucía

*Denominación:* Beca con cargo a proyecto de Excelencia

**- Carlos Ferreiro Vera**

*Organismo:* Junta de Andalucía

*Denominación:* Contrato con cargo a Proyecto

**- Francisco Galán Cano**

*Organismo:* Universidad de Córdoba

*Denominación:* Contrato con cargo a Proyecto

**- Sergio García Fonseca**

*Organismo:* Ministerio de Educación y Ciencia

*Denominación:* Beca FPI

**- Amalia García Prieto**

*Organismo:* Ministerio de Educación Cultura y Deporte

*Denominación:* Beca FPU

**- Rocío Garrido Delgado**

*Organismo:* Universidad de Córdoba

*Denominación:* Contrato con cargo a Proyecto

**- M<sup>a</sup> Victoria Girón Fernández**

*Organismo:* Universidad de Córdoba

*Denominación:* Beca con cargo a Proyecto

**- Juan Godoy Navajas**

*Organismo:* Junta Andalucía

*Denominación:* Contrato Proyecto

**- Soledad Gómez González**

*Organismo:* Junta Andalucía

*Denominación:* Beca a Proyecto

**- Rafael Japón Luján**

*Organismo:* Junta de Andalucía

*Denominación:* Contrato Proyecto Valoriza-Energía

**- Juan Manuel Jiménez Soto**

*Organismo:* Ministerio de Ciencia e Innovación

*Denominación:* Beca FPU

**- Beatriz Jurado Sánchez**

*Organismo:* Ministerio de Ciencia y Tecnología

*Denominación:* Beca FPI

**- Silvia López Feria**

*Organismo:* Junta de Andalucía

*Denominación:* Formación de Personal Investigador. Tecnólogo

**- Francisco José López Jiménez**

*Organismo:* Ministerio de Educación Cultura y Deporte

*Denominación:* Beca FPU

**- Ángela López Llorente**

*Organismo:* Universidad de Córdoba

*Denominación:* Iniciación a la Investigación

**- Rafael Lucena Rodríguez**

*Organismo:* Universidad de Córdoba

*Denominación:* Contrato Postdoctoral Proyecto Excelencia

**- Noelia Luque Plata**

*Organismo:* Ministerio de Educación y Ciencia

*Denominación:* Beca FPU

**- José M<sup>a</sup> Mata Granados**

*Organismo:* SANYRES

*Denominación:* Contrato de investigación

**- Yolanda Moliner Martínez**

*Organismo:* Junta de Andalucía

*Denominación:* Contrato Postdoctoral Proyecto Excelencia

**- Antonia Moral Martínez**

*Organismo:* Ministerio Educación y Ciencia

*Denominación:* Beca FPU

**- Gabriel Morales Cid**

*Organismo:* Ministerio de Ciencia y Tecnología

*Denominación:* Beca FPI

**- Jose Antonio Pérez Serradilla**

*Organismo:* Ministerio de Educación y Ciencia

*Denominación:* Beca FPU

**- M<sup>a</sup> Dolores Polo Luque**

*Organismo:* Ministerio de Ciencia e Innovación

*Denominación:* Beca FPI

**- Feliciano Priego Capote**

*Organismo:* Ministerio de Ciencia e Innovación

*Denominación:* Beca Postdoctoral

**- José Ruiz Jiménez**

*Organismo:* Núñez de Prado

*Denominación:* Beca proyecto

**- Nélida Sánchez Ávila**

*Organismo:* Ministerio de Educación y Ciencia

*Denominación:* Beca Proyecto

**- Virginia Sánchez López**

*Organismo:* Junta de Andalucía

*Denominación:* Contrato Proyecto

**- M<sup>a</sup> Lourdes Sánchez Martínez**

*Organismo:* Junta de Andalucía

*Denominación:* Contrato Proyecto

**- Antonio Serrano Crespín**

*Organismo:* Ministerio de Trabajo

*Denominación:* Contrato Proyecto

**- Sara Pinzi**

*Organismo:* Ministerio de Educación y Ciencia

*Denominación:* Beca Proyecto

## **TESIS DOCTORALES**

### **TESIS DOCTORALES DEFENDIDAS**

*Autor:* **Rafael Japón Luján**

*Título:* “Avances tecnológicos y metodológicos para el aprovechamiento de los residuos del olivo y de la industria aceitera y para la mejora de los aceites combustibles”.

*Director/es:* M<sup>a</sup> Dolores Luque de Castro

*Titulación:* Ciencias Químicas

*Fecha de lectura:* 21 de enero de 2008

*Calificación:* Sobresaliente *cum laude* por unanimidad

*Autor:* **Antonio Caballo López**

*Título:* “Uso de energías auxiliares y reacciones de derivatización para la aceleración, automatización y mejora de la etapa de preparación de la muestra”.

*Director/es:* M<sup>a</sup> Dolores Luque de Castro.

*Titulación:* Ciencias Químicas

*Fecha de lectura:* 28 de marzo de 2008

*Calificación:* Sobresaliente *cum laude* por unanimidad

*Autor:* **M<sup>a</sup> Elena Gómez Álvarez**

*Título:* “Desarrollo e implementación de una metodología basada en SPME para el muestreo y cuantificación de intermedios de reacción generados en el curso de reacciones en la fase gaseosa en los reactores fotoquímicos EUFHORE. Aplicaciones al muestreo de carbonilos en las reacciones de fotooxidación de aromáticos

*Director/es:* Miguel Valcárcel Cases y Jens Hjorth

*Titulación:* Ciencias Químicas

*Fecha de lectura:* 11 de noviembre de 2008

*Calificación:* Sobresaliente *cum laude* por unanimidad.

## **PROYECTOS DE TESIS PRESENTADOS**

*Doctorando:* **Javier Caro Hidalgo**

*Título Provisional:* Metodologías rápidas para la evaluación de compuestos orgánicos volátiles en ambientes laborales

*Director/es:* Mercedes Gallego Fernández

*Fecha de presentación:* 27 de mayo de 2008

*Posgrado:* Química Fina

*Doctoranda:* **Marta de la Cruz Vera**

*Título Provisional:* Nuevos tratamientos de muestras de orina para la determinación de especies exógenas

*Director/es:* Miguel Valcárcel Cases, M<sup>a</sup> Soledad Cárdenas Aranzana y Rafael Lucena Rodríguez

*Fecha de presentación:* 18 de septiembre 2008

*Posgrado:* Química Fina

*Doctorando:* **Gabriel Morales Cid**

*Título Provisional:* Innovaciones en tratamiento de muestra en electroforesis capilar

*Director/es:* Miguel Valcárcel Cases, Bartolomé Simonet Suau y M<sup>a</sup> Soledad Cárdenas Aranzana

*Fecha de presentación:* 5 de noviembre de 2008

*Posgrado:* Química Fina

*Doctoranda:* **Sara Almeda Berral**

*Título Provisional:* Estudio de diferentes alternativas para mejorar la sensibilidad de la electroforesis capilar con detección fotométrica

*Director/es:* Lourdes Arce Jiménez y Miguel Valcárcel Cases

*Fecha de presentación:* 12 de mayo de 2008

*Posgrado:* Química Fina

**Doctoranda: Esther Maria Costi López**

*Título Provisional:* Sistemas supramoleculares en la determinación de drogas terapéuticas: Nuevos métodos de extracción y cuantificación.

*Director/es:* Soledad Rubio Bravo y M<sup>a</sup> Dolores Sicilia Criado

*Fecha de presentación:* 17 de diciembre de 2008

*Posgrado:* Química Fina

**Doctoranda: Ana Ballesteros Gómez**

*Título Provisional:* Diseño y aplicación de disolventes y adsorbentes supramoleculares para la extracción de contaminantes en alimentos y muestras ambientales.

*Director/es:* Soledad Rubio Bravo

*Fecha de presentación:* 5 de diciembre de 2008

*Posgrado:* Química Fina

## PUBLICACIONES

### ARTÍCULOS CIENTÍFICOS

1. Monitoring nanoparticles in the environment. B.M. Simonet, M. Valcárcel. **Analytical and Bioanalytical Chemistry**, 393, 17, 2008.
2. Determination of phenothiazine derivatives in human urine by using ionic liquid-based dynamic liquid-phase microextraction coupled with liquid chromatography. M. Cruz-Vera, R. Lucena, S. Cárdenas, M. Valcárcel. **Journal of Chromatography B**, 877, 37, 2008.
3. Direct determination of volatile analytes from solid samples by UV-ion mobility spectrometry. M. Menéndez, R. Garrido, L. Arce, M. Valcárcel. **Journal of Chromatography A**, 1215, 8, 2008.
4. Evaluation of a new miniaturized ion mobility spectrometer and its coupling to fast gas chromatography multicapillary columns. E. Aguilera, S. Cárdenas, V. Ruzsanyi, S. Sielemann, M. Valcárcel. **Journal of Chromatography A**, 1214, 143, 2008.
5. Determination of trihalomethanes in waters by ionic liquid-based single drop microextraction/gas chromatographic/mass spectrometry. E. Aguilera, R. Lucena, S. Cárdenas, M. Valcárcel. **Journal of Chromatography A**, 1209, 76, 2008.
6. Carboxylic multi-walled carbon nanotubes as immobilized stationary phase in capillary electrochromatography. L. Sombra, Y. Moliner, S. Cárdenas, M. Valcárcel. **Electrophoresis**, 29, 3850, 2008.
7. Monitoring of carboxylic carbon nanotubes in surface water by using multiwalled carbon nanotube-modified filter as preconcentration unit. B. Suárez, Y. Moliner, S. Cárdenas, B.M. Simonet, M. Valcárcel. **Environmental Science and Technology**, 42, 6100, 2008.
8. The application of GC-MS and chemometrics to categorize the feeding regime of Iberian pigs in Spain. S. López-Vidal, V. Rodríguez-Estévez, S. Lago, L. Arce, M. Valcárcel. **Chromatographia**, 68, 593, 2008.
9. Ion mobility spectrometry of volatile compounds from Iberian pig fat for fast feeding regime authentication. R. Alonso, V. Rodríguez-Estévez, A. Domínguez-Vidal, M.J. Ayora-Cañada, L. Arce, M. Valcárcel. **Talanta**, 76, 591, 2008.
10. Simplifying chromatographic analysis of the volatile fraction of foods. S. López Fera, S. Cárdenas, M. Valcárcel. **Trends in Analytical Chemistry**, 27, 794, 2008.
11. Ionic liquid-based dynamic liquid-phase microextraction: application to the determination of anti-inflammatory drugs in urine samples. M. Cruz Vera, R. Lucena, S. Cárdenas, M. Valcárcel. **Journal of Chromatography A**, 1202, 1, 2008.

12. Combination of solid-phase extraction and large-volume stacking with polarity switching in micellar electrokinetic capillary chromatography for the determination of traces of nonsteroidal anti-inflammatory drugs in saliva. S. Almeda, L. Arce, M. Valcárcel. **Electrophoresis**, 29, 3074, 2008.
13. Analytical nanoscience and nanotechnology today and tomorrow. M. Valcárcel, B.M. Simonet, S. Cárdenas. **Analytical and Bioanalytical Chemistry**, 391, 1881, 2008.
14. Types of analytical information and their mutual relationships. M. Valcárcel, B.M. Simonet. **Trends in Analytical Chemistry**, 27, 490, 2008.
15. Ionic liquid-based single-drop microextraction/gas chromatographic/mass spectrometric determination of benzene, toluene, ethylbenzene and xylene isomers in waters. E. Aguilera, R. Lucena, S. Cárdenas, M. Valcárcel. **Journal of Chromatography A**, 1201, 106, 2008.
16. Comparative study of carbon nanotubes and C<sub>60</sub> fullerenes as pseudostationary phases in electrokinetic chromatography. Y. Moliner-Martínez, M. Barrios, S. Cárdenas, M. Valcárcel. **Journal of Chromatography A**, 1194, 128, 2008.
17. Electrical field-assisted solid-phase extraction coupled on-line to capillary electrophoresis-mass spectrometry. G. Morales-Cid, B.M. Simonet, S. Cárdenas, M. Valcárcel. **Electrophoresis**, 29, 2033, 2008.
18. Classification of extra virgin olive oils according to the protected designation of origin, olive variety and geographical origin. S. López-Feria, S. Cárdenas, J.A. García-Mesa, M. Valcárcel. **Talanta**, 75, 937, 2008.
19. Combined use of carbon nanotubes and ionic liquid to improve the determination of antidepressants in urine samples by liquid chromatography. M. Cruz-Vera, R. Lucena, S. Cárdenas, M. Valcárcel. **Analytical and Bioanalytical Chemistry**, 391, 1139, 2008.
20. Simple and rapid instrumental characterization of sensory attributes of virgin olive oil based on the direct coupling headspace-mass spectrometry. S. López-Feria, S. Cárdenas, J.A. García-Mesa, M. Valcárcel. **Journal of Chromatography A**, 1188, 308, 2008.
21. Combined use of supported liquid membrane and solid-phase extraction to enhance selectivity and sensitivity in capillary electrophoresis for the determination of ochratoxin A in wine. S. Almeda, L. Arce, M. Valcárcel. **Electrophoresis**, 29, 1573, 2008.
22. Sample introduction systems coupled to ion-mobility spectrometry equipment for determining compounds present in gaseous, liquid and solid samples. L. Arce, M. Menéndez, R. Garrido-Delgado, M. Valcárcel. **Trends in Analytical Chemistry**, 27, 139, 2008.
23. Carbon nanostructures as sorbent materials in analytical processes. M. Valcárcel, S. Cárdenas, B.M. Simonet, Y. Moliner-Martínez, R. Lucena. **Trends in Analytical Chemistry**, 27, 34, 2008.

24. Separation of single walled carbon nanotubes by use of ionic liquid-aided capillary electrophoresis. M. López-Pastor, A. Domínguez-Vidal, M.J. Ayora-Cañada, B.M. Simonet, B. Lendl, M. Valcárcel. **Analytical Chemistry**, 80, 2672, 2008.
25. Characterization of an attenuated total reflection-based sensor for integrated solid-phase extraction and infrared detection. M.C. Alcudia, R. Lucena, S. Cárdenas, M. Valcárcel. **Analytical Chemistry**, 80, 1146, 2008.
26. Direct coupling of ionic liquid based single-drop microextraction and GC/MS. E. Aguilera, R. Lucena, S. Cárdenas, M. Valcárcel. **Analytical Chemistry**, 80, 793, 2008.
27. Ionic liquids and CE combination. M. López Pastor, B.M. Simonet, B. Lendl, M. Valcárcel. **Electrophoresis**, 29, 94, 2008.
28. Continuous filtration as a separation technique. M.D. Luque de Castro, F. Priego Capote. **Trends in Analytical Chemistry**, 27, 101, 2008.
29. Lab-on-valve: a useful tool in biochemical analysis. M.D. Luque de Castro, J. Ruiz-Jiménez, J.A. Perez Serradilla. **Trends in Analytical Chemistry**, 27, 118, 2008.
30. Liquid chromatography/triple quadrupole tandem mass spectrometry with multiple reaction monitoring for optimal selection of transitions to evaluate nutraceuticals from olive-tree materials. R. Japón Lujan, F. Priego Capote, A. Marinas, M.D. Luque de Castro. **Rapid Communications in Mass Spectrometry**, 22, 855, 2008
31. Liquid-liquid extraction for the enrichment of edible oils with phenols from olive leaf extracts. R. Japón Lujan, M.D. Luque de Castro. **Journal of Agricultural and Food Chemistry**, 56, 2505, 2008.
32. Methods of analysis for functional foods and nutraceuticals: Chapter 4 Exploitation of residues from vineyards, olive groves, and wine and oil production to obtain phenolic compounds of high added value. M. D. Luque de Castro, Jose M. Luque Rodríguez, R. Japón Lujan. **CRC Press**, 207, 2008.
33. Ultrasound-assisted dynamic extraction of valuable compounds from aromatic plants and flowers as compared with steam distillation and superheated liquid extraction. Jannat M. Roldán Gutiérrez, J Ruiz Jiménez, M.D. Luque de Castro. **Talanta**, 75, 1369, 2008.
34. Is dialysis alive as a membrane-based separation technique? M. D. Luque de Castro, F. Priego Capote, N. Sánchez Ávila **Trends in Analytical Chemistry**, 27, 315, 2008.
35. Lab-on-valve for the automatic determination of the total content and individual profiles of linear alkylbenzene sulfonates in water samples. J. Ruiz Jiménez, M. D. Luque de Castro. **Electrophoresis**, 29, 590, 2008.
36. Role of lees in wine production: A review. J.A. Pérez Serradilla, M. D. Luque de Castro. **Food Chemistry**, 111, 447, 2008.
37. Automated solid-phase extraction for concentration and clean-up of female steroid hormones prior to liquid chromatography-electrospray ionization-tandem mass spectrometry: An approach to lipidomics. B.

- Álvarez Sánchez, F. Priego Capote, J. Ruiz Jiménez M. D. Luque de Castro. **Journal of Chromatography A**, 1207, 46, 2008.
38. Static-dynamic sequential superheated liquid extraction of phenols and fatty acids from alperujo. J.A. Perez Serradilla, R. Japón Luján, M. D. Luque de Castro, **Analytical and Bioanalytical Chemistry**, 232, 1241, 2008.
39. Inappropriate serum levels of retinol,  $\alpha$ -tocopherol, 25 hydroxyvitamin D<sub>3</sub> and 24,25 dihydroxyvitamin D<sub>3</sub> levels in healthy spanish adults: simultaneous assessment by HPLC. J.M. Mata Granados, M. D. Luque de Castro, J.M. Quesada Gómez. **Clinical Biochemistry**, 41, 676, 2008.
40. Advances in flow injection analysis and related techniques: Chapter 8 Membrane-based separation techniques: Dialysis, gas diffusion and pervaporation. M. D. Luque De Castro, **Comprehensive Analytical Chemistry**, 54, 203, 2008.
41. Advances in flow injection analysis and related techniques: Chapter 9 Membrane-based separation techniques: Liquid-liquid extraction and filtration. M.D. Luque de Castro, B. Álvarez Sánchez. **Comprehensive Analytical Chemistry**, 54, 235, 2008.
42. Extraction of Polyphenols from vine shoots of *vitis vinifera* by superheated ethanol-water mixtures. J.M. Luque Rodríguez, Pedro Perez Juan, M.D. Luque de Castro. **Journal of Agricultural and Food Chemistry**, 54, 8775, 2008.
43. Ultrasound-assisted extraction and silylation prior to gas chromatography-mass spectrometry for the characterization of the triterpenic fraction in olives leaves. N. Sánchez Ávila, F. Priego Capote, M.D. Luque de Castro. **Journal of Chromatography A**, 1165, 158, 2008.
44. High through-put aflatoxin determination in plant material by automated solid-phase extraction on-line coupled to laser-induced fluorescence screening and determination by liquid chromatography-triple quadrupole mass spectrometry. M. Alcaide Molina, J. Ruiz Jiménez, J. M. Mata Granados, M. D. Luque de Castro. **Journal of Chromatography A**, 1216, 1115, 2008.
45. Fast and selective determination of triterpenic compounds in olive leaves by liquid chromatography-tandem mass spectrometry with multiple reaction monitoring after microwave-assisted extraction. N. Sánchez Ávila, F. Priego Capote, J. Ruiz Jiménez, M.D. Luque de Castro. **Talanta**, 78, 40, 2008.
46. Analytical innovations in the detection of phenolics in wines. P. Russo, A. Andreu-Navarro, M.P. Aguilar-Caballos, J.M. Fernández-Romero, A. Gómez-Hens. **Journal of Agricultural and Food Chemistry**, 56 1858, 2008.
47. Nanostructures as analytical tools in bioassays. A. Gómez-Hens, J.M. Fernández-Romero, M.P. Aguilar-Caballos **Trends in Analytical Chemistry**, 27 394, 2008.
48. Supramolecular solid-phase extraction of ibuprofen and naproxen from sewage based on the formation of mixed supramolecular aggregates prior

- to their liquid chromatographic/photometric determination. E.M. Costi López, I. Goryacheva, Irina, M.D. Sicilia, S. Rubio, D. Pérez-Bendito. **Journal of Chromatography A**, 1210, 1, 2008.
49. Single-drop coacervative microextraction of organic compounds prior to liquid chromatography. Theoretical and practical considerations. F.J. López Jiménez, S. Rubio, D. Pérez-Bendito. **Journal of Chromatography A**, 1195, 25, 2008.
50. Determination of priority carcinogenic polycyclic aromatic hydrocarbons in wastewater and surface water by coacervative extraction and liquid chromatography-fluorimetry. A.M. Ballesteros Gómez, S. Rubio, D. Pérez-Bendito. **Journal of Chromatography A**, 1203, 168, 2008.
51. "Determination of urinary bisphenol A by coacervative microextraction and liquid chromatography-fluorescence detection". A. García Prieto, M.L. Lunar, S. Rubio, D. Pérez-Bendito. **Analytica Chimica Acta**, 630, 19, 2008.
52. Multifunctional sorbents for the extraction of pesticide multiresidues from natural waters. A. Moral, M.D. Sicilia, S. Rubio, D. Pérez Bendito. **Analytica Chimica Acta**, 608, 61, 2008.
53. Decanoic acid reverse micelle-based coacervates for the microextraction of bisphenol A from canned vegetables and fruits. A. García Prieto, M.L. Lunar, S. Rubio, D. Pérez-Bendito. **Analytica Chimica Acta**, 617, 51, 2008.
54. Coacervative extraction of ochratoxin A in wines prior to liquid chromatography fluorescence determination. S. García Fonseca, A.M. Ballesteros Gómez, S. Rubio, D. Pérez-Bendito. **Analytica Chimica Acta**, 617, 3, 2008.
55. Simultaneous liquid-liquid microextraction/methylation for the determination of haloacetic acids in drinking waters by headspace gas chromatography. M. J. Cardador, A. Serrano, M. Gallego. **Journal of Chromatography A**, 1209, 61, 2008.
56. In situ continuous derivatization/pre-concentration of carbonyl compounds with 2,4-dinitrophenylhydrazine in aqueous samples by solid-phase extraction. Application to liquid chromatography determination of aldehydes. C.E. Baños, M. Silva. **Talanta**, 74, 2008.
57. Multilogistic regression by evolutionary neural network as a classification tool to discriminate highly overlapping signals: Qualitative investigation of volatile organic compounds in polluted waters by using headspace-mass spectrometric analysis. C. Hervás, M. Silva, P.A. Gutiérrez, A. Serrano. **Chemometrics and Intelligent Laboratory Systems**, 92, 179, 2008
58. Alveolar air and urine analyses as biomarkers of exposure to trihalomethanes in an indoor swimming pool. J. Caro, M. Gallego. **Environmental Science & Technology**, 42, 5002, 2008.
59. Development of a sensitive thermal desorption method for the determination of trihalomethanes in humid ambient and alveolar air. J. Caro, M. Gallego. **Talanta**, 74, 847, 2008.

- 60.** Metodologías de evaluación de riesgos emergentes originados por trihalometanos en piscinas cubiertas. J. Caro, A. Serrano, M. Gallego. Seguridad y Salud en el Trabajo 48, 2008

## **PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS**

TÍTULO: Long-wavelength dye-doped silica nanoparticles as potential labels.

AUTOR/ES: J. Godoy-Navajas, M.P. Aguilar-Caballos, A. Gómez-Hens.

NOMBRE DEL CONGRESO: I Encuentro sobre Nanociencia y Nanotecnología de Investigadores y Tecnólogos de la Universidad de Córdoba (NANOUCO)

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Córdoba

FECHA DE CELEBRACIÓN: 2008

TIPO DE PRESENTACIÓN: Poster

TÍTULO: Nanopartículas como reactivos analíticos

AUTOR/ES: S. A. Gómez-Hens, J.M. Fernández-Romero, M.P. Aguilar-Caballos, M.L. Sánchez-Martínez, V. Sánchez-López, J. Godoy-Navajas.

NOMBRE DEL CONGRESO: I Encuentro sobre Nanociencia y Nanotecnología de Investigadores y Tecnólogos de la Universidad de Córdoba (NANOUCO)

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Córdoba

FECHA DE CELEBRACIÓN: 2008

TIPO DE PRESENTACIÓN: Comunicación oral

TÍTULO: New trends in the use of nanomaterials in bioassays.

AUTOR/ES: A. Gómez-Hens, J.M. Fernández-Romero, M.P. Aguilar-Caballos

NOMBRE DEL CONGRESO: I Encuentro sobre Nanociencia y Nanotecnología de Investigadores y Tecnólogos de la Universidad de Córdoba (NANOUCO)

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Córdoba

FECHA DE CELEBRACIÓN: 2008

TIPO DE PRESENTACIÓN: Poster

TÍTULO: Gold nanoparticles as labels for soy protein determination by homogeneous immunoassay with light scattering detection.

AUTOR/ES: M.L. Sánchez-Martínez, M.P. Aguilar-Caballos, A. Gómez-Hens

NOMBRE DEL CONGRESO: I Encuentro sobre Nanociencia y Nanotecnología de Investigadores y Tecnólogos de la Universidad de Córdoba (NANOUCO).

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Córdoba

FECHA DE CELEBRACIÓN: 2008

TIPO DE PRESENTACIÓN: Comunicación oral

TÍTULO: Continuous flow system coupled with sucrose density gradient centrifugation for evaluating liposome populations.

AUTOR/ES: V. Sánchez-López, J.M. Fernández-Romero, A. Gómez-Hens.

NOMBRE DEL CONGRESO: I Encuentro sobre Nanociencia y Nanotecnología de Investigadores y Tecnólogos de la Universidad de Córdoba (NANOUCO).

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Córdoba

FECHA DE CELEBRACIÓN: 2008

TIPO DE PRESENTACIÓN: Poster

TÍTULO: Evaluación de los nanotubos de carbono multicapa como material sorbente en extracción en fase sólida

AUTOR/ES: J.M. Jiménez-Soto, S. Cárdenas, M. Valcárcel.

NOMBRE DEL CONGRESO: I Encuentro sobre Nanociencia y Nanotecnología de Investigadores y Tecnólogos de la Universidad de Córdoba (NANOUCO).

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Córdoba

FECHA DE CELEBRACIÓN: 2008

TIPO DE PRESENTACIÓN: Poster

TÍTULO: Nuevas aplicaciones de los nanotubos de carbono como material sorbente: control de la presencia de plaguicidas en aceites ecológicos

AUTOR/ES: S. López-Feria, S. Cárdenas, M. Valcárcel.

NOMBRE DEL CONGRESO: I Encuentro sobre Nanociencia y Nanotecnología de Investigadores y Tecnólogos de la Universidad de Córdoba (NANOUCO).

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Córdoba

FECHA DE CELEBRACIÓN: 2008

TIPO DE PRESENTACIÓN: Poster

TÍTULO: Irbid nanomaterila resulting from the MWCNTs and magnetic nanoparticles and ita application as clean-up of 10 (fluoro)quinilones from human plasma simples prior determination by UV-VIS-UPLC

AUTOR/ES: G. Morales-Cid, A. Fekete, S. Cárdenas, B.M: Simonet, X. Zhan, M. Valcárcel, P. Schmitt-Kopplin.

NOMBRE DEL CONGRESO: I Encuentro sobre Nanociencia y Nanotecnología de Investigadores y Tecnólogos de la Universidad de Córdoba (NANOUCO).

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Córdoba

FECHA DE CELEBRACIÓN: 2008

TIPO DE PRESENTACIÓN: Poster

TÍTULO: Selective determination of carnitine enantiomers using cysteine capped CdSe(ZnS) QDs

AUTOR/ES: C. Carrillo-Carrión, S. Cárdenas, B.M. Simonet, M. Valcárcel.

NOMBRE DEL CONGRESO: I Encuentro sobre Nanociencia y Nanotecnología de Investigadores y Tecnólogos de la Universidad de Córdoba (NANOUCO).

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Córdoba

FECHA DE CELEBRACIÓN: 2008

TIPO DE PRESENTACIÓN: Poster

TÍTULO: Conjugación de QDs con CNTs: Síntesis y potencialanalítico como nuevas partículas luminiscentes

AUTOR/ES: C. Carrillo-Carrión, S. Cárdenas, B.M. Simonet, M. Valcárcel.

NOMBRE DEL CONGRESO: I Encuentro sobre Nanociencia y Nanotecnología de Investigadores y Tecnólogos de la Universidad de Córdoba (NANOUCO).

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Córdoba

FECHA DE CELEBRACIÓN: 2008

TIPO DE PRESENTACIÓN: Poster

TÍTULO: Cofactor QD-NAD<sup>+</sup>/QD-NADH conjugate for enzymatic reactions

AUTOR/ES: C. Carrillo-Carrión, S. Cárdenas, B.M. Simonet, M. Valcárcel.

NOMBRE DEL CONGRESO: I Encuentro sobre Nanociencia y Nanotecnología de Investigadores y Tecnólogos de la Universidad de Córdoba (NANOUCO).

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Córdoba

FECHA DE CELEBRACIÓN: 2008

TIPO DE PRESENTACIÓN: Poster

TÍTULO: Filtros modificados con nanotubos de carbono como Nuevo sistema de preconcentración

AUTOR/ES: A. López-Lorente, B.M. Simonet, M. Valcárcel.

NOMBRE DEL CONGRESO: I Encuentro sobre Nanociencia y Nanotecnología de Investigadores y Tecnólogos de la Universidad de Córdoba (NANOUCO).

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Córdoba

FECHA DE CELEBRACIÓN: 2008

TIPO DE PRESENTACIÓN: Poster

TÍTULO: Potencial analítico de los geles constituidos por líquidos iónicos y nanotubos de carbono para la preconcentración de contaminantes orgánicos en muestras acuosas y gaseosas

AUTOR/ES: M.L. Polo-Luque, B.M. Simonet, M. Valcárcel.

NOMBRE DEL CONGRESO: I Encuentro sobre Nanociencia y Nanotecnología de Investigadores y Tecnólogos de la Universidad de Córdoba (NANOUCO).

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Córdoba

FECHA DE CELEBRACIÓN: 2008

TIPO DE PRESENTACIÓN: Poster

TÍTULO: Advances on the development of optical sensors based quantum dots

AUTOR/ES: C. Carrillo-Carrión, S. Cárdenas, B.M. Simonet, M. Valcárcel.

NOMBRE DEL CONGRESO: I Encuentro sobre Nanociencia y Nanotecnología de Investigadores y Tecnólogos de la Universidad de Córdoba (NANOUCO).

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Córdoba

FECHA DE CELEBRACIÓN: 2008

TIPO DE PRESENTACIÓN: Comunicación oral

TÍTULO: Stopped-flow kinetic method for the determination of nucleic acid traces in biological samples using long wavelength fluorimetric measurements.

AUTOR/ES: H.R. Manzano-Ayala, J.M. Fernández-Romero, A. Gómez-Hens.

NOMBRE DEL CONGRESO: 12<sup>as</sup> Jornadas de Análisis Instrumental.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Barcelona

FECHA DE CELEBRACIÓN: 2008

TIPO DE PRESENTACIÓN: Poster

TÍTULO: Development and assessment of new luminescent silica nanoparticles as labels in long-wavelength fluoro immunoassays.

AUTOR/ES: J. Godoy-Navajas, M.P. Aguilar-Caballos, A. Gómez-Hens.

NOMBRE DEL CONGRESO: 12<sup>as</sup> Jornadas de Análisis Instrumental.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Barcelona

FECHA DE CELEBRACIÓN: 2008

TIPO DE PRESENTACIÓN: Poster

TÍTULO: Evaluation of liposome populations using a continuous flow system coupled with sucrose density gradient centrifugation.

AUTOR/ES: V. Sánchez-López, J.M. Fernández-Romero, A. Gómez-Hens.

NOMBRE DEL CONGRESO: 12<sup>as</sup> Jornadas de Análisis Instrumental

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Barcelona

FECHA DE CELEBRACIÓN: 2008

TIPO DE PRESENTACIÓN: Poster

TÍTULO: Chromatographic determination of nine flavonoids using fluorescence resonance energy transfer as post-column derivatization system.

AUTOR/ES: A. Andreu-Navarro, J.M. Fernández-Romero, A. Gómez-Hens.

NOMBRE DEL CONGRESO: 12<sup>as</sup> Jornadas de Análisis Instrumental

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Barcelona

FECHA DE CELEBRACIÓN: 2008

TIPO DE PRESENTACIÓN: Poster

TÍTULO: Homogeneous immunoassay for soy protein determination in food samples using gold nanoparticles as labels and light scattering detection.

AUTOR/ES: M.L. Sánchez-Martínez, M.P. Aguilar-Caballos, A. Gómez-Hens.

NOMBRE DEL CONGRESO: 12<sup>as</sup> Jornadas de Análisis Instrumental

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Barcelona

FECHA DE CELEBRACIÓN: 2008

TIPO DE PRESENTACIÓN: Comunicación oral

TÍTULO: Comparison of several sorbents for continuous determination of amines in water by gas chromatography

AUTOR/ES: B. Jurado, E. Ballesteros, M. Gallego.

NOMBRE DEL CONGRESO: 12<sup>as</sup> Jornadas de Análisis Instrumental

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Barcelona

FECHA DE CELEBRACIÓN: 2008

TIPO DE PRESENTACIÓN: Comunicación oral

TÍTULO: Determination of trihalometanes in waters by ionic liquid based single drop microextraction GC-MS

AUTOR/ES: E. Aguilera-Herrador, R. Lucena, S. Cárdenas, M. Valcárcel.

NOMBRE DEL CONGRESO: 12<sup>as</sup> Jornadas de Análisis Instrumental

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Barcelona

FECHA DE CELEBRACIÓN: 2008

TIPO DE PRESENTACIÓN: Poster

TÍTULO: Comparison of aromatic and alkyl micelles for the electrokinetic determination of phatales in virgin olive oil

AUTOR/ES: G. Morales-Cid, S. Cárdenas, B.M. Simonet, M. Valcárcel.

NOMBRE DEL CONGRESO: 12<sup>as</sup> Jornadas de Análisis Instrumental

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Barcelona

FECHA DE CELEBRACIÓN: 2008

TIPO DE PRESENTACIÓN: Poster

TÍTULO: Nanostructures as analytical tools in bioassays.

AUTOR/ES: M.P. Aguilar-Caballos, J.M. Fernández-Romero, A. Gómez-Hens.

NOMBRE DEL CONGRESO: NanoSpain 2008

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Braga (Portugal)

FECHA DE CELEBRACIÓN: 2008

TIPO DE PRESENTACIÓN: Poster

TÍTULO: Relación entre los objetivos del Título, el perfil de los egresados y las competencias a adquirir en el Grado de Química.

AUTOR/ES: R. Lucena, B.M. Simonet, M. Valcárcel.

NOMBRE DEL CONGRESO: III Reunión de Innovación Docente en Química (INDOQUIM).

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Cádiz

FECHA DE CELEBRACIÓN: 2008

TIPO DE PRESENTACIÓN: Poster

TÍTULO Planteamiento integral de las competencias involucradas en el Grado de Química (R.D. 1393/2007): Estudio EA2007-0243 del MEC

AUTOR/ES: M. Valcárcel, J.A. Pérez, N. Ruiz, B.M. Simonet.

NOMBRE DEL CONGRESO: III Reunión de Innovación Docente en Química (INDOQUIM).

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Cádiz

FECHA DE CELEBRACIÓN: 2008

TIPO DE PRESENTACIÓN: Poster

TÍTULO: Orientaciones para la evaluación de competencias en prácticas externas y trabajos fin de Grado

AUTOR/ES: B.M. Simonet, M. Valcárcel

NOMBRE DEL CONGRESO: III Reunión de Innovación Docente en Química

(INDOQUIM).

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Cádiz

FECHA DE CELEBRACIÓN: 2008

TIPO DE PRESENTACIÓN: Poster

TÍTULO: Dynamic liquid-phase microextraction/liquid chromatographic determination of phenothiazine derivatives in urine simple using ionic liquid as extractant.

AUTORES: M. Cruz-Vera, R. Lucena, S. Cárdenas, M. Valcárcel

NOMBRE DEL CONGRESO: 11th International meeting on Biochromatography and nanoseparation

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Montpellier (Francia)

FECHA DE CELEBRACIÓN: 2008

TIPO DE PRESENTACIÓN: Comunicación oral

TÍTULO: Miniaturized MWNTs-modified filter as preconcentration unit for the monitoring of c-SWNTs in environmental water samples.

AUTORES: Y. Moliner-Martínez, B. Suárez, S. Cárdenas, B.M. Simonet, M. Valcárcel

NOMBRE DEL CONGRESO: I Workshop on Analytical Miniaturization (Lab-on-a-chip)

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Alcalá de Henares

FECHA DE CELEBRACIÓN: 2008

TIPO DE PRESENTACIÓN: Póster

TÍTULO: Empleo de geles de líquido iónico-nanotubos de carbono para la preconcentración y determinación de PAHs en matrices acuosas

AUTORES: L. Polo, B.M. Simonet, M. Valcárcel

NOMBRE DEL CONGRESO: XXI Reunión Nacional de Espectroscopía y V Congreso Ibérico de Espectroscopía.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Murcia

FECHA DE CELEBRACIÓN: 2008

TIPO DE PRESENTACIÓN: Póster

TÍTULO: Nanotubos de carbono y el binomio espectroscopía y nanotecnología analítica

AUTORES: B.M. Simonet, M. Valcárcel

NOMBRE DEL CONGRESO: XXI Reunión Nacional de Espectroscopía y V Congreso Ibérico de Espectroscopía.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Murcia

FECHA DE CELEBRACIÓN: 2008

TIPO DE PRESENTACIÓN: Comunicación oral

TÍTULO: Rapid determination of caffeine in tea samples by the direct integration of solid phase extraction with attenuated total reflection infrared spectroscopy.

AUTORES: M.C. Alcudia, R. Lucena, S. Cárdenas, M. Valcárcel

NOMBRE DEL CONGRESO: XXI Reunión Nacional de Espectroscopía y V Congreso Ibérico de Espectroscopía.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Murcia

FECHA DE CELEBRACIÓN: 2008

TIPO DE PRESENTACIÓN: Póster

TÍTULO: Direct coupling of ionic liquid based single drop microextraction and GC/MS for the determination of BTEX in waters.

AUTORES: E. Aguilera, R. Lucena, S. Cárdenas, M. Valcárcel

NOMBRE DEL CONGRESO: XXI Reunión Nacional de Espectroscopía y V Congreso Ibérico de Espectroscopía.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Murcia

FECHA DE CELEBRACIÓN: 2008

TIPO DE PRESENTACIÓN: Póster

TÍTULO: Nanotubos de carbono multicapa inmovilizados como fase estacionaria en electrocromatografía capilar

AUTOR/ES: Y. Moliner, S. Cárdenas, M. Valcárcel

NOMBRE DEL CONGRESO: II Workshop sobre Nanociencia y Nanotecnología Analíticas

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Tarragona

FECHA DE CELEBRACIÓN: 2008

TIPO DE PRESENTACIÓN: Póster

TITULO: Filtros modificados con nanotubos de carbono como nuevo sistema de extracción en fase sólida en disco

AUTOR/ES: A. López-Lorente, B.M. Simonet, M. Valcárcel

NOMBRE DEL CONGRESO: II Workshop sobre Nanociencia y Nanotecnología Analíticas

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Tarragona

FECHA DE CELEBRACIÓN: 2008

TIPO DE PRESENTACIÓN: Póster

TITULO: Potencial de geles constituidos por líquidos iónicos y nanotubos de carbono como nuevos materiales sorbentes

AUTOR/ES: L. Polo, B.M. Simonet, M. Valcárcel

NOMBRE DEL CONGRESO: II Workshop sobre Nanociencia y Nanotecnología Analíticas

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Tarragona

FECHA DE CELEBRACIÓN: 2008

TIPO DE PRESENTACIÓN: Póster

TITULO: Síntesis y potencial analítico de QDs-SWNTs como nuevas partículas luminescentes

AUTOR/ES: C. Carrillo, S. Cárdenas, B.M. Simonet, M. Valcárcel

NOMBRE DEL CONGRESO: II Workshop sobre Nanociencia y Nanotecnología Analíticas

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Tarragona

FECHA DE CELEBRACIÓN: 2008

TIPO DE PRESENTACIÓN: Póster

TITULO QA-NAD<sup>+</sup>/QD-NADH conjugate as fluorimetric cofactor for enzymatic reactions

AUTOR/ES: C. Carrillo, S. Cárdenas, B.M. Simonet, M. Valcárcel

NOMBRE DEL CONGRESO: XIII International Symposium on Luminescence Spectrometry

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Bolonia (Italia)

FECHA DE CELEBRACIÓN: 2008

TIPO DE PRESENTACIÓN: Póster

TITULO Cysteine capped CdSe(ZnS) quantum dots for selective fluorimetric determination on carnitine enantiomer

AUTOR/ES: C. Carrillo, S. Cárdenas, B.M. Simonet, M. Valcárcel

NOMBRE DEL CONGRESO: XIII International Symposium on Luminescence Spectrometry

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Bolonia (Italia)

FECHA DE CELEBRACIÓN: 2008

TIPO DE PRESENTACIÓN: Póster

TÍTULO: Synthesis of Nile blue- and cresyl violet-doped silica nanoparticles for their potential use as labels.

AUTOR/ES: J. Godoy-Navajas, M.P. Aguilar-Caballos, A. Gómez-Hens.

NOMBRE DEL CONGRESO: XIII<sup>th</sup> International Symposium on Luminescence Spectrometry

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Bolonia (Italia)

FECHA DE CELEBRACIÓN: 2008

TIPO DE PRESENTACIÓN: Comunicación oral

TÍTULO: Determinación de ácidos grasos en suero humano mediante CG-MS (trampa de iones).

AUTORES: N. Sánchez Ávila, JM Mata Granados, J, Ruiz Jiménez, M.D. Luque de Castro.

NOMBRE DEL CONGRESO: XXI Reunión Nacional de Espectroscopía y V Congreso Ibérico de Espectroscopía.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Murcia

FECHA DE CELEBRACIÓN: 2008

TIPO DE PRESENTACIÓN: Póster

TÍTULO: Automatic concentración-cleanup of aflatoxins prior to screening by laser-induced fluorescence and determination by liquid-chromatography/triple –quad mass spectrometry.

AUTORES: M. Alcaide Molina, J. Ruiz Jiménez, JM Mata Granados, M.D. Luque de Castro.

NOMBRE DEL CONGRESO: XXI Reunión Nacional de Espectroscopía y V Congreso Ibérico de Espectroscopía.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Murcia

FECHA DE CELEBRACIÓN: 2008

TIPO DE PRESENTACIÓN: Póster

TÍTULO: Automated solid-phase extraction for concentration and clean-up of female steroid hormones prior to liquid chromatography-electrospray ionization-tandem mass spectrometry: an approach to lipidomics.

AUTORES: B. Álvarez Sánchez, F. Priego Capote, J. Ruiz Jiménez, M.D. Luque de Castro.

NOMBRE DEL CONGRESO: XXI Reunión Nacional de Espectroscopía y V Congreso Ibérico de Espectroscopía.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Murcia

FECHA DE CELEBRACIÓN: 2008

TIPO DE PRESENTACIÓN: Póster

TÍTULO: Determinación automática de carotenoides en suero mediante SPE-LC-MS/MS(QQQ) en línea.

AUTORES: C. Ferreiro Vera, J.M. Mata Granados, M.D. Luque de Castro.

NOMBRE DEL CONGRESO: XXI Reunión Nacional de Espectroscopía y V Congreso Ibérico de Espectroscopía.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Murcia

FECHA DE CELEBRACIÓN: 2008

TIPO DE PRESENTACIÓN: Póster

TÍTULO: Lipidómica: una herramienta para el estudio del aceite de oliva.

AUTORES: S. Gómez González, J. Ruiz Jiménez, M.D. Luque de Castro, J.M. Mata Granados.

NOMBRE DEL CONGRESO: XXI Reunión Nacional de Espectroscopía y V Congreso Ibérico de Espectroscopía.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Murcia

FECHA DE CELEBRACIÓN: 2008

TIPO DE PRESENTACIÓN: Póster

TÍTULO: Alkyl carboxylic acid reverse micelles-based coacervates for the extraction of sudan-dyes from foodstuffs

AUTOR/ES: F.J. López Jiménez, S. Rubio, D. Pérez-Bendito

NOMBRE DEL CONGRESO: XXI Reunión Nacional de Espectroscopía. V Congreso Ibérico de espectroscopía.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Murcia (España);

FECHA DE CELEBRACIÓN: 2008

TIPO DE PRESENTACIÓN: Poster

ÍTULO: Determinación de bisfenol A en muestras de orina humana mediante extracción coacervativa y cromatografía líquida con detección fluorescente

AUTOR/ES: A. García Prieto, M.L. Lunar, S. Rubio, D. Pérez-Bendito.

NOMBRE DEL CONGRESO: XXI Reunión Nacional de Espectroscopía. V Congreso Ibérico de espectroscopía.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Murcia (España);

FECHA DE CELEBRACIÓN: 2008

TIPO DE PRESENTACIÓN: Poster

TÍTULO: Extracción hemimicelar de drogas terapéuticas de aguas residuales urbanas previa a su determinación mediante cromatografía líquida con detección fotométrica

AUTOR/ES: E.M. Costi, I. Goryacheva, M.D. Sicilia, S. Rubio, D. Pérez-Bendito.

NOMBRE DEL CONGRESO: XXI Reunión Nacional de Espectroscopía.

V Congreso Ibérico de espectroscopía.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Murcia (España);

FECHA DE CELEBRACIÓN: 2008

TIPO DE PRESENTACIÓN: Poster

TÍTULO: Lipidomics: An approach to olive metabolome.

AUTORES: S. Gómez González, J. Ruiz Jiménez, M.D. Luque de Castro.

NOMBRE DEL CONGRESO: 5th Lipidomics meeting.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Gerli (Francia)

FECHA DE CELEBRACIÓN: 2008

TIPO DE PRESENTACIÓN: Póster

TÍTULO: Automatic determination of carotenoids in serum by on-line SPE-LC-MS/MS(QQQ).

AUTORES: C. Ferreiro Vera, J.M. Mata Granados, M.D. Luque de Castro.

NOMBRE DEL CONGRESO: 5th Lipidomics meeting.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Gerli (Francia)

FECHA DE CELEBRACIÓN: 2008

TIPO DE PRESENTACIÓN: Póster

TÍTULO: Ultrasound-assisted enzymatic hydrolysis of conjugated estrogens prior to solid phase extraction-liquid chromatography-electrospray ionization-tandem mass spectrometry: An approach to lipidomics.

AUTORES: B. Álvarez Sánchez, F. Priego Capote, J. Ruiz Jiménez, M.D. Luque de Castro.

NOMBRE DEL CONGRESO: 5th Lipidomics meeting.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Gerli (Francia)

TIPO DE PRESENTACIÓN: Póster

TÍTULO: Tailor-made antioxidants enrichment of oils

AUTORES: M.V. Girón, J. Ruiz Jiménez, J.M. Mata Granados, D. Luque de Castro.

NOMBRE DEL CONGRESO: 5th Lipidomics meeting.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Gerli (Francia)

FECHA DE CELEBRACIÓN: 2008

TIPO DE PRESENTACIÓN: Póster

TÍTULO: Influence of fatty acids profile and  $\omega 6/\omega 6$  ratio on oxidative stress

AUTORES: J.M. Mata Granados, J.M. Quesada Gómez, D. Luque de Castro.

NOMBRE DEL CONGRESO: 5th Lipidomics meeting.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Gerli (Francia)

FECHA DE CELEBRACIÓN: 2008

TIPO DE PRESENTACIÓN: Póster

TÍTULO: Effects of fatty acids, mainly of  $\omega 6/\omega 6$  ratio, in Spanish osteoporotic women with and without medical treatment.

AUTORES: N. Sánchez Ávila, J.M. Mata Granados, D. Luque de Castro, J.M. Quesada Gómez.

NOMBRE DEL CONGRESO: 5th Lipidomics meeting.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Gerli (Francia)

FECHA DE CELEBRACIÓN: 2008

TIPO DE PRESENTACIÓN: Póster

TÍTULO: Determination of sphingolipids in plasma by micro-high performance liquid chromatography-laser induced fluorescence detection.

AUTORES: B. Álvarez Sánchez, F. Priego Capote, D. Luque de Castro.

NOMBRE DEL CONGRESO: 5th Lipidomics meeting.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Gerli (Francia)

FECHA DE CELEBRACIÓN: 2008

TIPO DE PRESENTACIÓN: Póster

TÍTULO: Automatic determination of fat-soluble vitamins and metabolites of vitamin D in human serum by on-line solid-phase extraction liquid chromatography-triple quadrupole mass-spectrometry with multiple reaction monitoring.

AUTORES: J.M. Mata Granados, J.M. Quesada Gómez, D. Luque de Castro.

NOMBRE DEL CONGRESO: 5th Lipidomics meeting.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Gerli (Francia)

FECHA DE CELEBRACIÓN: 2008

TIPO DE PRESENTACIÓN: Póster

TÍTULO: Vitamin D insufficiency together with high serum of vitamin A increase the osteoporosis risk in postmenopausal women.

AUTORES: J.M. Mata Granados, J. Cuenca Acevedo, J. Serrano Alferez, J. Caballero Villaraso, D. Luque de Castro, J.M. Quesada Gómez.

NOMBRE DEL CONGRESO: ASBMR 30th Annual meeting.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Montreal (Canadá)

FECHA DE CELEBRACIÓN: 2008

TIPO DE PRESENTACIÓN: Póster

TÍTULO: Innovaciones en el desarrollo de métodos rápidos/ecológicos para la determinación de residuos orgánicos en alimentos

AUTOR/ES: B. Jurado, E. Ballesteros, M. Gallego

NOMBRE DEL CONGRESO: VII Jornadas Internacionales de Olivar Ecológico (ECOLIVA)

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Jaén

FECHA DE CELEBRACIÓN: 2008

TIPO DE PRESENTACIÓN: Comunicación oral

TÍTULO: Extracción y estabilización de plaguicidas mediante sorbentes admicelares mixtos

AUTOR/ES: N. Luque, S. Rubio, D. Pérez-Bendito.

NOMBRE DEL CONGRESO: XI Reunión del Grupo Regional Andaluz de la Sociedad Española de Química Analítica/Foro Internacional de Proteínas.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Huelva (España)

FECHA DE CELEBRACIÓN: 2008

TIPO DE PRESENTACIÓN: Poster

TÍTULO: Supramolecular solvent-based microextraction of ochratoxin A in raw wheat prior to liquid chromatography/fluorescence

AUTOR/ES: S. Garía Fonseca, A. M. Ballesteros, S. Rubio.

NOMBRE DEL CONGRESO: Fifth Conference of the World Mycotoxin Forum.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Noordwijk (Holanda)

FECHA DE CELEBRACIÓN: 2008

TIPO DE PRESENTACIÓN: Poster

## Relaciones nacionales e internacionales

### MIGUEL VALCÁRCEL CASES

#### A) Sociedades científicas internacionales

- Miembro en representación de España en la División de Química Analítica (DAC), antiguo Working Party de la FECHEM. En septiembre de 1998 fue elegido **Chairman** de la DAC por un período de tres 6 años. Cesó en 2004.
- Miembro de pleno derecho de:
  - American Chemistry Society de USA desde 1978.
  - Royal Society of Chemistry de Gran Bretaña desde 1979
- Miembro de la Comisión on Spectrochemical and other Optical Procedures for Analysis de la Analytical Chemistry Division de la IUPAC desde octubre de 1987 hasta septiembre de 1992.
- En octubre de 1986 fue elegido Fellow y Chartered Chemist por la Royal Society of Chemistry

#### B) Sociedades científicas nacionales

- Miembro de pleno derecho de:
  - Real Sociedad Española de Química desde 1969.
  - Sociedad Española de Química Clínica desde 1979.
  - Sociedad Española de Química Analítica desde 1982.
- En julio de 1985 fue elegido en la correspondiente asamblea general **Presidente** de la Sociedad Española de Química Analítica. Cesó en octubre de 1989.

### DOLORES PÉREZ BENDITO:

- Forma parte del Comité Editorial de la revista Analytica Chimica Acta.
- Es coautor de los bianuales Review sobre "Kinetic determination and some kinetic aspects on Analytical Chemistry", que edita la American Chemical Society en su revista "Analytical Chemistry".
- Miembro del Comité de Ciencias Experimentales del Programa de Evaluación del Profesorado de la ANECA.
- Miembro de la CAECA y presidente del Subcomité de Química.

**MARÍA DOLORES LUQUE DE CASTRO:**

- Forma parte de los Comités Editoriales de las siguientes revistas:
  - Chromatographia.
  - Talanta
  - Current Analytical Chemistry
- Forma parte de los Comités Editoriales de las siguientes enciclopedias
  - Encyclopedia of Analytical Science.