

# II CURSO PRÁCTICO SOBRE PROTEÓMICA UCO 2006

Un paso adelante en el análisis de  
proteomas:

iTRAQ

Modificaciones Postraduccionales  
(nitrosilación)

ORGANIZA

COLABORAN



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA



## 1. PRESENTACIÓN E INFORMACIÓN

La Universidad de Córdoba, a través del Vicerrectorado de Investigación y el Servicio Central de Apoyo a la Investigación (SCAI) organiza el "II Curso Práctico de Proteómica UCO-2006. Tendrá lugar en el Campus de Rabanales (Edificio Ramón y Cajal) los días 15-19 de mayo de 2006. El curso ha sido reconocido oficialmente por el "Secretariado de Estudios Propios de la UCO", con una asignación de 4 créditos y queda encuadrado dentro del conjunto de iniciativas llevadas a cabo en nuestra Universidad en el campo de la proteómica (Seminars in Proteomics UCO-2003, First Meeting of the Spanish Proteomics Society, I Curso Práctico sobre Proteómica UCO-2004, Curso Práctico de identificación de Proteínas con Datos de Espectrometría de Masas: Herramientas Bioinformáticas, Curso de Bioinformática Aplicada a la Proteómica). Cuenta con la colaboración de Applied Biosystems, Plataforma Andaluza de Genómica Proteómica y Bioinformática, ProteoRed y la Sociedad Española de Proteómica (SEProt). Applied Biosystems empresa líder en el sector de la biotecnología llevará a cabo la impartición de la parte teórica y práctica correspondiente a la nueva tecnología del ITRAQ.

Tendrá un contenido eminentemente práctico y se pretende dar a conocer y profundizar en los fundamentos teóricos y en el desarrollo práctico de técnicas de las denominadas "proteómica de segunda generación" (proteómica de expresión diferencial cuantitativa), entre las cuales el iTRAQ ocupa un papel destacado. Así mismo, se llevará a cabo una sesión práctica en la que se abordará el estudio de modificaciones postraduccionales, en concreto la nitrosilación de proteínas. La parte práctica se completará con un número de lecciones magistrales por profesores de la UCO y otros especialistas de reconocido prestigio.

El curso va dirigido a investigadores interesados en la proteómica, fundamentalmente estudiantes de doctorado y post-doctorales recientes, tanto de instituciones públicas como privadas. El número máximo de asistentes será de 14 y, en caso necesario, se llevará a cabo una selección sobre la base del *currículum vitae* de los candidatos y del grupo de investigación al que pertenece. En cualquier caso, se respetará el orden de recepción de las solicitudes de inscripción y podrá limitarse a un participante por grupo de investigación.

El precio del curso será de 400 Euros. El precio incluye asistencia al curso completo, emisión del correspondiente certificado, documentación, café de la mañana y comida. La asistencia al curso exige el haber hecho efectiva la cuota de inscripción.

Para más información contactar con los responsables del curso (Jesús V. Jorrín, Ángela Moreno, José A. Bárcena, a través del correo electrónico ([jornadas-proteomica@uco.es](mailto:jornadas-proteomica@uco.es))).

## **2. ORGANIZADORES, RESPONSABLES Y PROFESORADO PARTICIPANTE**

### **2.1. Organiza**

Universidad de Córdoba (Secretariado de Estudios Propios, SEP)-  
Vicerrectorado de Investigación y Nuevas Tecnologías (Servicio Central de Apoyo a la  
Investigación-SCAI).

### **2.2. Colabora**

Applied Biosystems  
Plataforma Andaluza de Genómica, Proteómica y Bioinformática.  
Sociedad Española de Proteómica (SEProt)  
ProteoRed  
Sigma-Aldrich

### **2.3. Responsables**

Dr. Jesús V. Jorrín Novo. Departamento de Bioquímica y Biología Molecular,  
Universidad de Córdoba

Dr. José A. Bárcena Ruiz. Departamento de Bioquímica y Biología Molecular,  
Universidad de Córdoba.

Dra. Ángela Moreno. Departamento de Genética, UCO-CSIC.

### **2.4. Profesores e Investigadores de la Universidad de Córdoba**

Dr. Samuel Ogueta Villarreal (SCAI-UCO)

Dra. Consuelo Gómez Díaz (SCAI-UCO)

Dra. M. Ángeles Castillejo (SCAI, UCO-).

Dra. Ana M. Maldonado Alconada (Departamento de Bioquímica y Biología  
Molecular, Universidad de Córdoba).

Dra. Raquel Requejo Aguilar (Departamento de Bioquímica y Biología  
Molecular, Universidad de Córdoba).

Dr. Jesús V. Jorrín Novo (Departamento de Bioquímica y Biología Molecular,  
Universidad de Córdoba)

Dr. José A. Bárcena Ruiz (Departamento de Bioquímica y Biología Molecular,  
Universidad de Córdoba).

### **2.5. Científicos invitados**

Dra. Jianru Stahl-Zeng (Applied Biosystems, Darmstadt, Alemania)

Dr. Antonio Rodríguez Ariza (Unidad de InvestigaciónI, Hospital Reina Sofía).

Dr. Joel Vandekerckhove (Universidad de Gante, Bélgica).

Dr. Manuel Rodríguez Ortega (Chiron, Siena, Italia).

Dra. Mari Carmen Durán (Ludwig Institute for Cancer Research, Londres, UK).

Dra. Laura Collantes de Terán (Universidad Pompeu Fabra, Barcelona).

Dr. Alberto Medina (Unidad de Proteómica, CNB, Madrid).

Dra. Montserrat Martínez-Gomariz (Centro de Genómica y Proteómica PCM-  
UCM).

### 3. PROGRAMA<sup>1</sup> Y CONTENIDOS DEL CURSO

El curso tendrá lugar de lunes a viernes, en horario de mañana, de 9,00 á 14,00 h (con 30 minutos de descanso) y de tarde, de 15,30- á 19,00 (con 30 minutos de descanso). La comida se hará en el propio Campus de Rabanales, de 14,00 á 15,30 h.

#### 3.1. Lecciones magistrales

Tendrán una duración de 45 minutos, con 10 minutos adicionales para preguntas. Se han programado un total de 10, que tendrán lugar a primera hora de la mañana, de lunes a jueves (una conferencia cada día), y el viernes (6 conferencias).

La relación de temas y conferenciantes propuestos es la siguiente:

1. iTRAQ (Dra. Jianru Stahl-Zeng)
2. Modificaciones postraduccionales (Dra. Ana M. Maldonado Alconada).
3. DIGE (Dra. Montserrat Martínez Gomáriz)
4. Nitrosilación de proteínas (Dr. Antonio Rodríguez Ariza).
4. COFRADIC (Dr. Joel Vandekerckhove).
5. Nuevas estrategias proteómicas para el estudio de proteínas de superficie de microorganismos (Dr. Manuel Rodríguez Ortega).
6. Caracterización de marcadores tumorales en cáncer de mama mediante 2D-DIGE y Microarrays de Tejidos (Dra. Mari Carmen Durán).
7. MudTIP: cromatografía líquida multidimensional para la identificación de proteínas. ¿Alternativa o complementaria a la electroforesis bidimensional? (Dra. Laura Collantes de Terán).
8. Bioinformática aplicada a la Proteómica (Dr. Alberto Medina).
9. Proteómica Vegetal (Dr. Jesús V. Jorrín Novo).
10. Interactómica (Dr. José A. Bárcena).

#### 3.2. Prácticas

Se realizarán en horario de mañana (10,30-14,00) y tarde (15,30-19,00).

Modificaciones postraduccionales: purificación de proteínas nitrosiladas mediante el método biotin-switch (Responsable, Dr. A. Rodríguez Ariza)

Lunes, 15 de mayo	
10.30-12.30	Nitrosilación y bloqueo
12.30-14.00	Marcaje
15.30-19.00	Purificación de las proteínas nitrosiladas
Martes, 16 de mayo	
10.30-14.00	Concentración de las proteínas purificadas y preparación de la electroforesis
15.30-19.00	Electroforesis y tinción de geles

---

<sup>1</sup> El programa puede estar sujetos a cambios menores, lo que se comunicará con la debida antelación.

iTRAQ (Responsable, Dra. Jianru Stahl-Zeng)

Miércoles 17 de mayo	
10,30-11,10	Introduction to iTRAQ™ reagents
11,10-11,50	How to label samples using iTRAQ™ reagents
11,50-12,50	Electrospray workflows using iTRAQ™ reagents
12,50-13,50	LC Maldi Workflows using iTRAQ™ reagents
15,30-19,00	Lab Session
Jueves, 18 de mayo	
10,30-13,30	Lab Session, Mass Spectrometry
15,30-16,30	Bioinformatics and Data Processing of iTRAQ™ data
17,00-19,00	Our experiences with ITRAQ™

#### 4. MATRICULACIÓN

Rellenar el boletín de preinscripción que se adjunta y enviarlo por correo electrónico a la siguiente dirección: **jornadas-proteomica @uco.es**. Presentar, junto con el boletín, un breve currículum vitae y justificación del interés en hacer el curso.

El periodo de preinscripción finaliza el 28 de abril. A los alumnos seleccionados se les comunicará por correo electrónico, indicándoles la forma de hacer efectiva la matrícula y el correspondiente pago.