

## PATROCINADORES

**ThermoFisher**  
SCIENTIFIC

**QUIMIGEN**  
CliniSciences Group

**SIGMA-ALDRICH**  
**MERCK**

**BRUKER** **BSi**

## ORGANIZADO POR

**CNB**  
CENTRO NACIONAL DE BIOTECNOLOGIA

### Centro Nacional de Biotecnología

C/ Darwin 3  
Campus de Cantoblanco  
28049 Madrid  
Tel. 91 585 45 40  
91 585 46 95

### EN TREN

Estación Cantoblanco Universidad  
(RENFE cercanías, líneas C1, C7 y C10)

### EN AUTOBÚS

Parada Universidad Autónoma  
(Centro Nacional de Biotecnología)  
Líneas: 714, 827, 827A y 828.



**CNB**  
CENTRO NACIONAL DE BIOTECNOLOGIA



**CSIC**  
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS



## XI CURSO DE PROTEÓMICA CUANTITATIVA

**PRM**

**ESTRATEGIA LABEL-FREE**

**MARCAJE iTRAQ/TMT**

**ANÁLISIS FUNCIONAL**

27 de Noviembre - 01 de Diciembre de 2023

Centro Nacional de Biotecnología

# XI Curso de Proteómica Cuantitativa

La proteómica permite la identificación y caracterización (i.e, modificaciones postraduccionales) de las proteínas presentes en proteomas y subproteomas complejos. El desarrollo de métodos más potentes de fraccionamiento de muestras complejas, combinado con el empleo de nuevos reactivos químicos y herramientas bioinformáticas, ha añadido una nueva dimensión al análisis proteómico, permitiendo comparar proteomas complejos mediante espectrometría de masas: es la proteómica cuantitativa o diferencial. Así, es posible identificar las proteínas implicadas en multitud de procesos biológicos, incluyendo estados patológicos (biomarcadores), de interés en biomedicina.

Este curso de proteómica cuantitativa ofrece una exhaustiva mirada sobre algunas de las aproximaciones experimentales más utilizadas en proteómica diferencial. A lo largo de cuatro días se analizarán en detalle técnicas libres de marcaje ("label-free") o con marcaje isotópico diferencial (TMT), seguido de fraccionamiento por cromatografía líquida y análisis mediante espectrometría de masas. Asimismo, se describirán técnicas de proteómica cuantitativa dirigida (PRM). El curso incluye clases teóricas así como demostraciones prácticas en el laboratorio, llevadas a cabo por los profesores, de las diversas técnicas de proteómica cuantitativa enseñadas, lo que permitirá al investigador familiarizarse con estas técnicas y descubrir todo su potencial.

## Precio del curso: (I.V.A. no incluido)

- 500 € (personal del CNB y estudiantes de doctorado)
- 700 € (resto de alumnos)

Incluye el material didáctico, además de los cafés indicados en el programa.

Registro: **(22 de Septiembre al 31 de Octubre)**

Registro: <http://proteo.cnb.csic.es/qproteomics/>

Los organizadores se reservan el derecho a no celebrar el curso si no se cubre un número mínimo de inscripciones

## PROGRAMA

Lunes, 27 de Noviembre de 2023

14:30 Llegada y acreditación

### 15:00 Descripción del curso

Dr. Alberto Paradela

### 15:10 Proteómica: principios generales

Dr. F. J. Corrales

### 16:00 Introducción a la Espectrometría de Masas (MS)

Dr. F. J. Corrales

### 16:45 Preparación de muestras: principios generales

S. Ciordia

Martes, 28 de Noviembre de 2023

### 10:00 Principios de cuantificación por MS

Dra. R. Navajas

### 10:45 Nuevos flujos de trabajo en proteómica cuantitativa y MALDI Imaging

Dra. B. Rocha (*Bruker Daltonics*)

11:30 Café

(los grupos se irán intercambiando en las sesiones prácticas)

### 12:00 Fundamentos de PRM

Dr. Alberto Paradela

### 12:45 Análisis LC-ESI-MS/MS (1ª parte)

Dr. Alberto Paradela

13:30 Comida

### 15:00 Análisis LC-ESI-MS/MS (2ª parte)

Dr. Alberto Paradela

### 16:00 Análisis de datos PRM: Identific./Cuantific.

Dr. Alberto Paradela

Miércoles, 29 de Noviembre de 2023

### 10:00 SILAC: principios generales

Dr. M. Marcilla

### 10:45 Estudio aplicado: LFQ

Dra. L. Carmona

11:30 Café

(los grupos se irán intercambiando en las sesiones prácticas)

### 12:00 Preparación de las muestras por LFQ

Dra. R. Navajas

### 12:45 Análisis LC-ESI-MS/MS (1ª parte)

Dra. R. Navajas

13:30 Comida

### 15:00 Análisis LC-ESI-MS/MS (2ª parte)

Dra. R. Navajas

### 16:00 Análisis de datos de LFQ: Identific./Cuantific.

Dra. R. Navajas

Jueves, 30 de Noviembre de 2023

### 10:00 Crosslinking: principios generales

Dr. M. Marcilla

### 10:45 Estudio aplicado: PRM

Dra. L. Guerrero

11:30 Café

(los grupos se irán intercambiando en las sesiones prácticas)

### 12:00 Digestión y marcaje de muestras con TMT

S. Ciordia

### 12:45 Análisis LC-ESI-MS/MS (1ª parte)

S. Ciordia

13:30 Comida

### 15:00 Análisis LC-ESI-MS/MS (2ª parte)

S. Ciordia

### 16:00 Análisis de datos de TMT: Identific./Cuantific.

S. Ciordia

Viernes, 1 de Diciembre de 2023

### 10:00 Estudio aplicado: marcaje TMT

Dra. F. Santos

10:45 Café

### 11:15 Estudio aplicado: análisis funcional

Dra. F. Santos

### 12:00 Puesta en común de los resultados. Discusión. Dudas

Mesa redonda