



# EL PROYECTO PROTEOMA HUMANO: HERRAMIENTAS PARA SU ESTUDIO Y APLICACIONES BIOMÉDICAS

DEL 22 AL 24 DE JULIO

**CÓDIGO: 74302**

**Directores:** Juan Pablo Albar. Centro Nacional de Biotecnología, CSIC. Concha Gil. Universidad Complutense de Madrid

**Coordinador:** Juan Carlos Leza

**Colaboradores:** Agilent, Bruker, Sigma-Aldrich. Thermo Finnigan, Waters, ProteoRed-ISCI, Cátedra Extraordinaria de Genómica y Proteómica - UCM



En Septiembre del 2010, durante la conferencia anual de HUPO (Human Proteome Organization) en Sydney, la comunidad proteómica anunció oficialmente el lanzamiento del Proyecto Proteoma Humano (HPP) centrado en un enfoque cromosómico (C-HPP), para caracterizar la expresión, abundancia y localización de al menos una isoforma proteica codificada por cada uno de los 20.300 genes que posee el genoma humano. Estos trabajos serán complementados por aproximaciones enfocadas a estudiar las proteínas identificadas en su contexto biológico y en relación a las enfermedades en las que estas pueden estar implicadas (B/D-HPP, Biology/Disease HPP).

Los objetivos principales de este proyecto son: (1) Proporcionar un mapa de las proteínas humanas en su contexto biológico; (2) Proporcionar herramientas a la comunidad científica que ayuden a los científicos a diseñar sus experimentos de una forma más racional; y (3) Inspirar, a la comunidad científica y a otros agentes sociales interesados, en el desarrollo de métodos de diagnóstico, prevención y tratamiento útiles para la curación de enfermedades y mejora de la salud humana.

Un grupo de científicos españoles incluidos en ProteoRed-ISCI ha aceptado el reto de participar en este proyecto responsabilizándose de la caracterización de las proteínas codificadas por el cromosoma 16. En dicho cromosoma hay genes relacionados con patologías como cáncer, obesidad, enfermedades neurodegenerativas, inflamación y enfermedades autoinmunes. El proyecto generará métodos analíticos basados en la secuencia de las proteínas para poder cuantificarlas, reactivos de reconocimiento molecular que facilitarán la localización de las proteínas, herramientas para el análisis de redes y/o rutas metabólicas, así como ensayos cuantitativos para el estudio de redes de interacción implicadas en múltiples patologías.

# EL PROYECTO PROTEOMA HUMANO: HERRAMIENTAS PARA SU ESTUDIO Y APLICACIONES BIOMÉDICAS

DEL 22 AL 24 DE JULIO

## Lunes, 22 de julio

- 10.30 h.** **Juan Pablo Albar; Concha Gil.** Directores del curso  
Inauguración
- 11.00 h.** **Juan Pablo Albar**  
Proyecto Proteoma Humano (HPP): disección de las proteínas codificadas por el cromosoma 16
- 12.00 h.** **Matthias Gstaiger.** Investigador. ETH, Zurich  
*Analysis of molecular networks in the context of the BD-HPP (Biology Disease-HPP)\**
- 16.30 h.** **Mesa redonda:** Proyecto Encode: la enciclopedia de los elementos del DNA. Integración de datos genómicos y proteómicos  
Modera: **Concha Gil.** Participan: **Juan Pablo Albar; Matthias Gstaiger; Alberto Pascual.** CNB. Grupo de bioinformática funcional

## Martes, 23 de julio

- 10.00 h.** **Francesc Canals.** Laboratorio de Proteómica. Hospital Universitario Vall d'Hebron  
Detección de proteínas mediante estrategias dirigidas (SRM) y no dirigidas ("Shotgun", LC-MS-MS)
- 12.00 h.** **Lennart Martens.** Universidad de Gante, Bélgica  
*"Crowdsourcing" en Proteómica: recursos públicos para el mejor diseño de experimentos\**
- 16.30 h.** **Mesa redonda:** Asignación de isoformas proteicas por espectrometría de masas. Otras herramientas para el estudio del proteoma  
Modera: **Juan Pablo Albar.** Participan: **Francesc Canals; Lennart Martens; Kerman Aloria,** Universidad del País Vasco/EHU; **Manuel Fuentes.** Universidad de Salamanca



### Miércoles, 24 de julio

- 10.00 h.** **Francisco Blanco.** Director científico del Instituto de Investigación Biomédica de A Coruña  
Proyecto Proteoma Humano y las enfermedades reumatológicas
- 11.00 h** **Fernando Corrales.** CIMA, Universidad de Navarra  
Proyecto Proteoma Humano aplicado a las enfermedades hepáticas
- 12.00 h.** Conferencia extraordinaria abierta a todos los participantes
- 16.30 h.** **Mesa redonda:** Aplicaciones biomédicas del Proyecto Proteoma Humano  
Modera: **Juan Pablo Albar.** Participan: **Francisco Blanco; Fernando Corrales; Fernando Vivanco.**  
FJD, Madrid: **Ignacio Casal.** CIB, CSIC; **Concha Gil**
- Clausura y entrega de diplomas

\*Esta conferencia se impartirá en inglés sin traducción simultánea

---