

**Curso Avanzado teórico-práctico:**  
**“Estudios metabolómicos no dirigidos (*untargeted*) empleando espectrometría de masas y resonancia magnética nuclear como plataformas analíticas”**

**Fecha del Curso:** 3 al 8 de julio de 2017

**Inscripción:** Enviar **CV** y carta de motivación para la participación en el curso a Deborah Grant ([deborah.grant@cibion.conicet.gov.ar](mailto:deborah.grant@cibion.conicet.gov.ar)).

**Fecha límite de envío de solicitud de inscripción al curso:** **14 de mayo de 2017.**

**Programa del Curso:** (Carga horaria total: 44 horas)

- 1 Conceptos de Metabolómica No Dirigida
- 2 Características de las Plataformas Analíticas “EM vs RMN” o “EM + RMN”
- 3 Técnicas Analíticas Separativas Acopladas a EM y RMN
- 4 Métodos de Análisis Multivariado
  - 4.1 Métodos No Supervisados
  - 4.2 Métodos Supervisados
- 5 Esquema de Trabajo en Estudios Metabolómicos No Dirigidos
  - 5.1 Formulación del Problema
  - 5.2 Diseño Experimental
  - 5.3 Recolección de Muestras
  - 5.4 Preparación de Muestras
  - 5.5 Adquisición de Datos en el Laboratorio
    - Análisis por EM utilizando *UPLC-QTOF-MS*
    - Análisis por RMN en forma remota.
  - 5.6 Pre-tratamiento de datos: Generación de Matriz de Variables
  - 5.7 Post-tratamiento de datos: Curado, Normalización y Escalado
  - 5.8 Análisis Estadístico de Datos: Métodos No Supervisados y Supervisados
  - 5.9 Identificación de Variables Discriminantes
  - 5.10 Análisis de Vías Metabólicas
- 6 Discusión y Evaluación

**Docentes:** Arthur S. Edison (University of Georgia), Facundo M. Fernández (Georgia Institute of Technology), María E. Monge (CIBION-CONICET) y Pablo A. Hoijemberg (CIBION-CONICET).

**Requisitos básicos para los participantes del curso:** Alumnos de postgrado que posean conocimientos básicos de las técnicas de EM o RMN o métodos quimiométricos. Se requiere también conocimiento del idioma inglés.

**Lugar:** Centro de Investigaciones en Bionanociencias (CIBION-CONICET, <http://www.cibion-conicet.gob.ar/>), Polo Científico y Tecnológico, Godoy Cruz 2390, CABA.

**Financiamiento otorgado por el Sistema Nacional de Espectrometría de Masas (SNEM) para cubrir gastos predeterminados de pasajes y viáticos de alumnos que no residan en el área metropolitana de Buenos Aires. Vacantes limitadas.**