

PROGRAMA CURSO
INTERPRETACIÓN CRÍTICA DE ESTUDIOS DE EXPRESIÓN DIFERENCIAL Y
CLASIFICACIÓN CON DATOS “OMICOS”

Lunes, 5 de Noviembre: 16 a 19 Horas

- Introducción: tipos de análisis estadísticos habituales en el análisis de datos ómicos.
- Detección de genes diferencialmente expresados: p-valores y el problema del "multiple testing". Control de FDR.
- Clasificación de pacientes: estimando el error de clasificadores y métodos de machine learning. Validación cruzada y bootstrap.
- Diferencias con clustering.

Jueves, 8 de Noviembre: 16 a 19 Horas

- Problemas habituales en los estudios con datos omicos.
- Discusión y comentario del artículo de Dupuy y Simon, 2007, 'Critical Review of Published Microarray Studies for Cancer Outcome and Guidelines on Statistical Analysis and Reporting', JNCI. Comprensión completa de los guidelines, y los "do" y "don't". Discusión en el contexto de la primera clase.

Lunes, 12 de Noviembre: 16 a 18 Horas

- Continuación con temas último día.
- Clasificación con datos ómicos, y valor añadido y utilidad clínica de las técnicas omicas. Discusión de artículos:
 - Shi et al., 2010, The MicroArray Quality Control (MAQC)-II study of common practices for the development and validation of microarray-based predictive models, Nature biotechnology.
 - EGAPP. 2009. Recommendations from the EGAPP Working Group: can tumor gene expression profiling improve outcomes in patients with breast cancer? Genetics in Medicine.