

## **Nombre: Genómica, Proteómica y Metabolómica**

**Profesor Responsable:** Sonia Osorio Algar

### **Profesores Participantes**

Pérez Rodríguez, Josefa

Amaya Saavedra, Iraida

### **Descriptores**

Nuevas metodologías en los estudios genómicos. Genética directa, reversa y mapeo de asociación. Bases de análisis proteómicos. Bases de análisis metabolómicos. Aplicaciones de técnicas “ómicas” de manera individual y en conjunto (Biología de Sistemas)

Nº de créditos ECTS: 4

Tipo: Opcional

Secuencia: 2º cuatrimestre

Carácter: Teórico/práctico

Desarrollo: Presencial

Evaluación: Evaluación continua durante el curso teórico y práctico. Prueba escrita en Junio.

### **Bloques Temáticos**

Tema 1. Introducción a la Genómica. Herramientas empleadas en genómica funcional.

Tema 2. Nuevas metodologías de secuenciación masiva. Aplicaciones.

Tema 3. Marcadores moleculares. Aplicaciones.

Tema 4. Empleo de Bases de datos (Genevestigator y otras). Ejemplo de association mapping.

Tema 5. Introducción a la Proteómica.

Tema 6. Cómo detectar e identificar proteínas (cromatografía y espectrometría de masas).

Tema 7. Aplicaciones de Proteómica.

Tema 8. Introducción a la Metabolómica.

Tema 9. Métodos de detección de metabolitos (cromatografía y espectrometría). Métodos de identificación de metabolitos (espectrometría de masas y resonancia magnética nuclear).

Tema 10. Interpretación y procesamiento de datos, análisis estadístico, análisis multivariable.

Tema 11. Aplicaciones de la Metabolómica.

Tema 12. Aplicación de Biología de Sistemas para el estudio de Sistemas Biológicos.