



FISABIO SUMMER SCHOOL 2025

Módulo 4 – Análisis de genomas en el laboratorio de Microbiología Clínica

Fechas: 30 de junio – 04 de julio de 2025

Este curso se dirige a estudiantes graduados, profesionales y practicantes de la biología, la investigación biomédica y ciencias de la salud y, muy especialmente, a profesionales en el ámbito de la Microbiología Clínica.

Profesorado:

- Álvaro Chiner, Investigador, área de Genómica y Salud de FISABIO – Salud Pública.
- Andrea Sánchez, investigadora predoctoral, área de Genómica y Salud de FISABIO – Salud Pública.
- Carlos Francés, Investigador Postdoctoral, Unidad Mixta Infección y Salud Pública - FISABIO/Univ. Valencia.
- Carlos Valiente, Técnico de Investigación, área de Genómica y Salud de FISABIO – Salud Pública.
- Fernando González, Catedrático de Genética / Professor of Genetics. Unidad Mixta Infección y Salud Pública FISABIO/Univ. Valencia
- Irving Cancino, Técnico de Investigación, área de Genómica y Salud de FISABIO – Salud Pública.
- Leonor Sánchez Busó, Investigadora, área de Genómica y Salud de FISABIO – Salud Pública.
- Lidia Ruiz Investigadora, área de Genómica y Salud de FISABIO – Salud Pública.

Programa:

Lunes, 30 junio: Introducción a las técnicas de secuenciación masiva y la epidemiología molecular.

- - 09:00 - 10:00 Bienvenida e introducción a las aplicaciones de la HTS. Epidemiología molecular. **FGC.**
- - 10:00 - 11:00 Introducción a las técnicas HTS: Aplicaciones, metodologías y criterios. **LRR.**
- **Descanso**
- - 11:30 - 14:30 **Sesión práctica:** Introducción a las máquinas virtuales y la Bioinformática. **ACO, CVM.**



Martes, 1 julio: Caracterización preliminar de aislados.

- - 09:00 - 11:00. Ficheros de lecturas de HTS. Calidad, filtrado e identificación de genes. **IC.**
- **Descanso**
- - 11:30 - 14:30 **Sesión práctica:** Manejo de ficheros de lecturas. Calidad, filtrado y análisis. **IC, ACO.**

Miércoles, 2 julio: Mapeo, análisis de variantes y comparación entre aislados.

- - 09:00 - 11:00 Mapeo: búsqueda de referencia y mapeo. **CVM.**
- **Descanso**
- - 11:30 - 14:30 **Sesión práctica:** Mapeo y variantes. Filtrado y alineamiento múltiple. **CVM, ASS.**

Jueves, 3 julio: Caracterización detallada de aislados. Análisis de ensamblados mediante plataformas Web.

- - 09:00 - 11:00 Ensamblado, anotación y core genómico. Plataformas web de análisis. **LSB.**
- **Descanso**
- - 11:30 - 14:30 **Sesión práctica:** Ensamblado de lecturas, anotación, uso de herramientas Web. **ASS, CFC.**

Viernes, 4 julio: Estudio de brotes mediante árboles filogenéticos.

- - 09:00 - 11:00 Fundamentos de reconstrucción filogenética. Estudio de brotes. **FGC.**
- **Descanso**
- - 11:30 - 14:30 **Sesión práctica:** Árboles filogenéticos. Interpretación en el estudio de brotes. **CFC, CVM.**

Lugar de realización: Biblioteca del edificio de Fisabio-Salud Pública. Av. Catalunya, 21. Valencia

Precio del módulo: 350€/persona