Este verano hay un curso para ti

ACTIVIDAD FÍSICA | ARCHIVOS | ARTE | CINE | COCINA | CULTURA | DRONES | ECLIPSES
EDUCACIÓN | EMPLEO | ESCRITURA | ESPACIO | GENÓMICA | HISTORIA
LITERATURA | MÚSICA | NATURALEZA | PATRIMONIO | TURISMO

¡apúntate!

Unidad de Extensión Universitaria
Universidad de León
987 291 961
extension.universitaria@unileon.es | cursosdeverano.unileon.es

cursos de verano 2026

TALLER TEÓRICO-PRÁCTICO DE GENÓMICA BACTERIANA Y METAGENÓMICA

Fechas | Del 07/07/2026 al 09/07/2026

universidad de león

Dirección

Elena Fernández Trapote
Estudiante predoctoral. Departamento de Higiene y Tecnología de los Alimentos. Universidad de León.

José Francisco Cobo Díaz
Profesor Permanente Laboral.
Departamento de Higiene y Tecnología de los Alimentos. Uni-versidad de León.

Horario

Martes y Miércoles de 09:00 a 14:30 y de 16:00 a 18:00 h.
Jueves de 09:00 a 14:30 h.

Lugar

Facultad de Veterinaria. Aula de Informática. Ala Norte.

Duración

20,5 horas presenciales.

Tasa de matrícula

Ordinaria: 100,00 €
Estudiantes universitarios: 80,00 €

Créditos de libre configuración

1 crédito ECTS

Profesorado/Ponentes

Elena Fernández Trapote
Estudiante predoctoral. Departamento de Higiene y Tecnología de los Alimentos. Universidad de León.

Guillermo Illán Ortega
Estudiante predoctoral. Departamento de Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura (CEBAS-CSIC).

José Francisco Cobo Díaz
Profesor Permanente Laboral. Departamento de Higiene y Tecnología de los Alimentos. Universidad de León.

Narciso Martín Quijada
Científico Titular. Microbiome and Antimicrobial Resistance Laboratory (MicrobAR Lab). Instituto de Biología Funcional y Genómica (IBFG, CSIC-USAL).

Raquel Barbero Herranz
Estudiante predoctoral. Laboratorio de Metagenómica Clínica. Servicio de Microbiología. Hospital Ramón y Cajal. Instituto Ramón y Cajal de Investigación Sanitaria (IRYCIS).

CV001

Programa

MARTES 7 DE JULIO DE 2026

09:00-10:00 h. Presentación Curso y Profesores. Conceptos básicos (José Francisco Cobo Díaz).
10:00-11:00 h. Tecnologías de secuenciación. Alternativas a la metagenómica (José Francisco Cobo Díaz).
11:00-11:15 h. PAUSA CAFÉ.
11:15-13:00 h. Limpieza de lecturas genómicas (Illumina vs. Nanopore) (Elena Fernández Trapote).
13:00-14:30 h. Ensamblaje de genomas y Asignación taxonómica (Illumina y Nanopore) (Guillermo Illán Ortega).
14:30-16:00 h. PAUSA ALMUERZO.
16:00-18:00 h. Anotación de genomas y comparación de aproximaciones (Narciso Martín Quijada).

MIÉRCOLES 8 DE JULIO DE 2026

09:00-11:00 h. Interpretación de resultados genómicos. Ejemplos reales (resistencia a antimicrobianos). Creación y uso de bases de datos (blast) (Raquel Barbero Herranz).
11:00-11:15 h. PAUSA CAFÉ.
11:15-13:00 h. Análisis de elementos genéticos móviles (Elena Fernández Trapote)
13:00-14:30 h. Metataxonomía y Metagenómica: Ventajas e Inconvenientes (José Francisco Cobo Díaz).
14:30-16:00 h. PAUSA ALMUERZO.
16:00-18:00 h. Pipeline Metagenómica: anotación taxonómica y funcional (Narciso Martín Quijada).

JUEVES 9 DE JULIO DE 2026

09:00-11:00 h. Reconstrucción de MAGs (Guillermo Illán Ortega).
11:00-11:15 h. PAUSA CAFÉ.
11:15-13:00 h. Metodologías para filogenias: ANI tree, cgMLST, árbol basado en rpoB/16S-rRNA (José Francisco Cobo Díaz).
13:00-14:30 h. Ploteo en R de datos genómicos, metagenómicos y árboles filogenéticos (Raquel Barbero Herranz).

ODS

Entidades colaboradoras

Entidades colaboradoras

- Departamento de Higiene y Tecnología de los Alimentos (ULe).
- Instituto de Biología Funcional y Genómica (IBFG, CSIC-USAL).
- Departamento de Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura (CEBAS-CSIC).
- Instituto Ramón y Cajal de Investigación Sanitaria (IRYCIS).
- Vicerrectorado de Inclusión, Igualdad y Proyección Social.