

Este
verano hay
un curso
para ti

ARTE | ARTE DIGITAL | BIOARTE | BIOLOGÍA | CINE | CULTURA MAKER | DESPOBLACIÓN RURAL
DRONES | EMPRENDIMIENTO | ESCRITURA CREATIVA | FORMACIÓN DOCENTE | GENÉTICA
HISTORIA | HISTORIA LEONESA | INDUSTRIA MINERA | INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN
INFORMÁTICA | INGENIERÍA INDUSTRIAL | INVESTIGACIÓN | LITERATURA | MÚSICA | SALUD
SEGURIDAD | SOSTENIBILIDAD | SUPERCOMPUTACIÓN | TURISMO | VIDEOJUEGOS

¡apúntate!

Unidad de Extensión Universitaria
Universidad de León

987 291 961 | 987 293 372

ulesci@unileon.es | cursosdeveranoonline.unileon.es



CURSOS
de verano
2022

Curso práctico de Iniciación al
uso de la Supercomputación
aplicado al análisis de datos
RNA-Seq. 5ª edición

Fechas | 11/07/2022 - 15/07/2022



universidad
de león

¡apúntate!

Directores

Ruth Alonso Martínez.
Responsable Oficina Técnica del Centro de Supercomputación de Castilla y León.

Juan José Arranz Santos.
Profesor. Facultad de Veterinaria.
Universidad de León.

Horarios

Lunes a Jueves: de 9:00 a 14:00 y de 15:30 a 18:30

Viernes: de 9:00 a 13:00

Lugar

CRAI-TIC
Aula de Formación de SCAYLE

Número de alumnos

Máximo: 20

Duración

36 horas

Tasa de matrícula

Ordinaria: 450 €

Alumnos Unileon: 350 €

Alumnos de otras universidades: 450 €

Desempleados: 350 €

Profesorado / Ponentes

Aroa Suárez Vega.
Profesora. Facultad de Veterinaria.
Universidad de León. Universidad de León.

Beatriz Gutiérrez Gil.
Profesora. Facultad de Veterinaria.
Universidad de León.

Cristina Esteban Blanco.
Fundación Centro de Supercomputación de Castilla y León.

Hector Marina García.
Residente HVule. Universidad de León.

Juan José Arranz Santos.
Profesor. Facultad de Veterinaria.
Universidad de León.

Juan José Gutiérrez González.
Universidad de León.

Ruth Alonso Martínez.
Responsable Oficina Técnica del Centro de Supercomputación de Castilla y León.

Cristina Esteban Blanco.
Fundación Centro de Supercomputación de Castilla y León.

Jesús Lorenzana Campillo.
Fundación Centro Supercomputación de Castilla y León.



Programa

Lunes, 11 de julio

Seminario de Introducción al uso de la supercomputación aplicado a la Bioinformática
Recepción de Alumnos y Entrega de Documentación
Inauguración del Curso

09:00 | *Introducción acceso a Caléndula* | Cristina Esteban Blanco.

10:00 | *Introducción al entorno Linux* | Cristina Esteban Blanco.

11:20 | *Introducción al entorno Linux (Continuación)* | Cristina Esteban Blanco.

15:30 | *Introducción al entorno Linux (Continuación)* | Cristina Esteban Blanco.

Martes, 12 de julio

09:00 | *NGS y RNA-Seq Supercomputación* | Juan José Arranz Santos.

11:45 | *Control de Calidad y Trimming (FAstQC, otras herramientas Trimmomatic, etcF.)* | Juan José Arranz Santos.

15:30 | *Alineamiento de lecturas (Star) y visualización (IGV)* | Beatriz Gutiérrez Gil.

Miércoles, 13 de julio

09:00 | *Manipulación de secuencias (SamTools)* | Beatriz Gutiérrez Gil.

11:45 | *Transcript assembly (Stringtie)* | Aroa Suárez Vega.

15:30 | *Cuantificación de lecturas (RSEM y HTSeq)* | Aroa Suárez Vega.

Jueves, 14 de julio

09:00 | *Introducción a R y Bioconductor. Toma de contacto* | Héctor Marina García

11:45 | *Análisis de expresión diferencial de RNAseq* | Introducción Aroa Suárez Vega

15:30 | *Análisis de expresión diferencial de RNAseq* | Aroa Suárez Vega

| *Programas en R: Práctica con DESeq2.*

Viernes, 15 de julio

09:00 | *Introducción a las anotaciones funcionales* | Juan José Gutiérrez González

09:55 | *Bases de datos y ontologías para anotación funcional (KEGG, GO, INTERPRO)* | Juan José Gutiérrez González

11:05 | *Análisis de enriquecimiento funcional.* | Juan José Gutiérrez González

12:00 | *Redes funcionales* | Juan José Gutiérrez González

12:55 | *Clausura del curso.*

13:00 | *Visita al Superordenador Caléndula (voluntario)* | Ruth Alonso Martínez.

