Este verano hay un curso para ti

ARTE | BIOARTE | BIOLOGÍA | CINE | CULTURA | DERECHO | DIDÁCTICA | EMIGRACIÓN
ESCRITURA CREATIVA | FEMINISMO | GENÉTICA | HISTORIA | HISTORIA LEONESA
INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN | INGENIERÍA INDUSTRIAL | LITERATURA
MÚSICA | SOSTENIBILIDAD | SUPERCOMPUTACIÓN | TURISMO

¡apúntate!

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

V cursos de verano 2023

Curso práctico de Iniciación al uso de la Supercomputación aplicado al análisis de datos RNA-Seq 6ª edición

Fechas | 10/07/2023 - 14/07/2023

universidad de león

¡apúntate!

Direccción

Ruth Alonso Martínez
Responsable Administrativo y de Formación del Centro de Supercomputación de Castilla y León.

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

Horarios

Lunes, martes, miércoles y jueves
9:00 a 14:00 y de 15:30 a 18:30 horas.

Viernes de 9:00 a 13:00 horas.

Lugar

SCAYLE

Duración

36 horas

Tasa de matrícula

Ordinaria: 450 €

Alumnos Unileon: 350 €

Alumnos de otras universidades: 450 €

Desempleados: 350 €

Observaciones a las tasas: Ofrecemos la posibilidad de alojamiento en el Aparthotel Exe Campus San Mames http://www.execampussanmames.com. Realizar las reservas a través del e-mail: info@execampussanmames.com indicando la Referencia SCAYLE para obtener un descuento 10% (sobre la tarifa de venta) en los servicios de Alojamiento o alojamiento y desayuno, Garaje free, y Menaje incluido.

Créditos de libre configuración

1,8 créditos ECTS

Profesorado / Ponentes

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

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

Cristina Esteban Blanco
Postdoctoral Researcher, Gastrointestinal Genetics Lab, CICbioGUNE.

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

Pablo Augusto de Souza Fonseca
Investigador. Universidad de León.

Programa

Lunes, 10 de julio

Seminario de Introducción al uso de la supercomputación aplicado a la Bioinformática
Recepción de Alumnos y Entrega de Documentación
Inauguración del Curso
09:00h Introducción acceso a Caléndula. Cristina Esteban Blanco.
- Descripción técnica de los recursos de Supercomputación de Castilla y León (SCAYLE).
- Infraestructuras de SCAYLE.
- Configuración del superordenador de SCAYLE, Caléndula.
- Estado actual de la Supercomputación.
- Acceso remoto a Caléndula.
- Entorno de usuario: Utilización del gestor de colas y envío de trabajos.

10:00h Introducción al entorno Linux Cristina Esteban Blanco.
- Carpetas y ficheros.
- Permisos.
- Comandos básicos.
- Prácticas sobre Caléndula.

11:20h Introducción al entorno Linux (Continuación) Cristina Esteban Blanco.
15:30h Introducción al entorno Linux (Continuación) Cristina Esteban Blanco.

Martes, 11 de julio

09:00h NGS y RNA-Seq Supercomputación Juan José Arranz Santos.
11:45h Control de Calidad y Trimming (FAstQC, otras herramientas Trimmomatic, etcF.) Beatriz Gutiérrez Gil.
15:30h Alineamiento de lecturas (Star) y visualización (IGV) Beatriz Gutiérrez Gil.

Miércoles, 12 de julio

09:00h Manipulación de secuencias (SamTools) Beatriz Gutiérrez Gil.
11:45h Transcript assembly (Stringtie) Aroa Suárez Vega.
15:30h Cuantificación de lecturas (RSEM y HTSeq) Aroa Suárez Vega.

Jueves, 13 de julio

09:00h Introducción a R y Bioconductor. Toma de contacto. Pablo Augusto de Souza Fonseca.
11:45h Análisis de expresión diferencial de RNAseq. Introducción Aroa Suárez Vega.
15:30h Análisis de expresión diferencial de RNAseq: Aroa Suárez Vega.
- Programas en R: Práctica con DESeq2.

Viernes, 14 de julio

09:00h Introducción a las anotaciones funcionales Pablo Augusto de Souza Fonseca.
09:55h Bases de datos y ontologías para anotación funcional (KEGG, GO, INTERPRO). Pablo Augusto de Souza Fonseca.
11:05h Análisis de enriquecimiento funcional. Aroa Suárez Vega.
12:00h Redes funcionales. Aroa Suárez Vega.
12:55h Clausura del curso.
13:00h Visita al Superordenador Caléndula (voluntario) Ruth Alonso Martínez.

ODS

Entidades colaboradoras

4 EDUCACIÓN DE CALIDAD

9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA

universidad de león

SCAYLE SUPERCOMPUTACIÓN CASTILLA Y LEON

FACULTAD DE VETERINARIA DE LEON

CICbioGUNE MEMBER OF BASQUE RESEARCH & TECHNOLOGY ALLIANCE