

ASIGNATURA DE BIOCOMPUTACION
LICENCIATURA DE BIOQUÍMICA
PLAN DE ESTUDIOS A EXTINGUIR

MATERIA OBJETO DE EXAMEN

Teoría y prácticas

- Introducción a la Biocomputación
 - Genómica estructural y funcional
 - Genómica computacional
- Sistemas operativos
- Programación en bioinformática
- Bases de datos de secuencias
 - Secuencias de ADN
 - Secuencias de proteínas
 - Publicaciones sobre secuencias
 - Genomas completos
 - Supuesto práctico
- Navegadores genómicos
- Rastreo de bases de datos
- El paquete de software EMBOSS
- Análisis básico de secuencias de ADN y proteínas
 - Análisis composicional
 - Uso de codones
 - Permutación aleatoria y representación caótica de secuencias
 - Mapas de restricción
- Comparación de dos o más secuencias
 - Matriz de puntos
 - Alineamiento global de secuencias
- Alineamiento múltiple
- Genómica funcional
 - Predicción de ORFs
 - Predicción de genes en procariotas
 - Predicción de genes en eucariotas
 - Predicción de islas CpG y promotores
- Regulación génica por microRNAs
- Expresión génica diferencial
- Análisis funcional a escala de genomas completos
 - Diferencias en términos GO
 - Diferencias en otro tipo de información funcional
 - Explorar las diferencias entre dos listas

EVALUACIÓN

El examen estará compuesto por preguntas de teoría y de prácticas. Para aprobar la asignatura el alumno deberá obtener una calificación mínima de 5 puntos sobre 10.

Profesor responsable de la asignatura: Michael Hackenberg

Horario de tutorías: Lunes de 9 a 12h y viernes de 10 a 13h

Tutoría electrónica: hackenberg@ugr.es