

Guía docente

Identificación de la asignatura

Asignatura / Grupo	11261 - Bioinformática / 1
Titulación	Máster Universitario en Nutrigenómica y Nutrición Personalizada
Créditos	3
Período de impartición	Segundo semestre
Idioma de impartición	Inglés

Profesores

Horario de atención a los alumnos

Profesor/a	Hora de inicio	Hora de fin	Día	Fecha inicial	Fecha final	Despacho / Edificio
Gerard Pujadas Anguiano	Hay que concertar cita previa con el/la profesor/a para hacer una tutoría					

Contextualización

Gerard Pujadas Anguiano es Dr. en Química por la Universitat Rovira i Virgili y investigador principal del grupo de investigación en Quimioinformática y Nutrición de dicha Universidad (Grupo de investigación consolidado por la Generalitat de Catalunya). Ha publicado artículos sobre investigación en Bioinformática en prestigiosas revistas internacionales como Nucleic Acids Research, Bioinformatics, Plos One, Protein Science, Proteins: Structure, Function & Bioinformatics y Journal of Cheminformatics (entre otras).

Requisitos

No hay requisitos previos

Competencias

Específicas

- * E9 - Aplicar técnicas específicas de laboratorio relacionadas con el ámbito de la Nutrición Molecular y la Nutrigenómica

Genéricas

- * CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
- * G13 - Conocer las capacidades y posibilidades de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) en el área de la disciplina



Guía docente

Básicas

* Se pueden consultar las competencias básicas que el estudiante tiene que haber adquirido al finalizar el máster en la siguiente dirección: http://estudis.uib.cat/es/master/comp_basiques/

Contenidos

El temario de la asignatura es:

Contenidos temáticos

- Tema 1.. Análisis de secuencias de proteínas y ácidos nucleicos
 - Bases de datos de secuencia para proteínas y ácidos nucleicos.
 - Búsqueda en bases de datos de secuencias y análisis de la información recuperada.
 - Comparación de secuencias
- Tema 2.. Analisis de estructuras de proteínas y ácidos nucleicos
 - Bases de datos estructurales 3D para proteínas y ácidos nucleicos
 - Búsqueda de estructuras 3D de proteínas y ácidos nucleicos y análisis visual de sus principales características
 - Comparación de la estructura de las proteínas
- Tema 3.. Predicción de bioactividad de ligandos
 - 3.1. Bases de datos de ligandos de interés nutricional
 - 3.2. Fundamentos del cribado virtual
 - 3.3. Cribado virtual en ausencia de la estructura 3D de la diana
 - 3.4. Cribado virtual en presencia de la estructura 3D de la diana

Metodología docente

La metodología empleada será:

Volumen

Las actividades del curso serán:

Actividades de trabajo presencial (0 créditos, 0 horas)

Modalidad	Nombre	Tip. agr.	Descripción	Horas
Otros	No habrá ninguna actividad de trabajo presencial	Grupo grande (G)	No habrá ninguna actividad de trabajo presencial	0

Al inicio del semestre estará a disposición de los estudiantes el cronograma de la asignatura a través de la plataforma UIBdigital. Este cronograma incluirá al menos las fechas en las que se realizarán las pruebas de



Guía docente

evaluación continua y las fechas de entrega de los trabajos. Asimismo, el profesor o la profesora informará a los estudiantes si el plan de trabajo de la asignatura se realizará a través del cronograma o mediante otra vía, incluida la plataforma Aula Digital.

Actividades de trabajo no presencial (3 créditos, 75 horas)

Modalidad	Nombre	Descripción	Horas
Estudio y trabajo autónomo individual	Ejercicios individuales	Resolución de ejercicios individuales sobre la temática trabajada en las clases	73
Estudio y trabajo autónomo individual	Examen	Examen de preguntas cortas	2

Riesgos específicos y medidas de protección

Las actividades de aprendizaje de esta asignatura no conllevan riesgos específicos para la seguridad y salud de los alumnos y, por tanto, no es necesario adoptar medidas de protección especiales.

Evaluación del aprendizaje del estudiante

La evaluación se hará de acuerdo a los siguientes criterios:

Fraude en elementos de evaluación

De acuerdo con el artículo 33 del Reglamento Académico, "con independencia del procedimiento disciplinario que se pueda seguir contra el estudiante infractor, la realización demostrablemente fraudulenta de alguno de los elementos de evaluación incluidos en guías docentes de las asignaturas comportará, a criterio del profesor, una minusvaloración en su calificación que puede suponer la calificación de «suspense 0» en la evaluación anual de la asignatura".

Ejercicios individuales

Modalidad	Estudio y trabajo autónomo individual
Técnica	Informes o memorias de prácticas (no recuperable)
Descripción	Resolución de ejercicios individuales sobre la temática trabajada en las clases
Criterios de evaluación	
Porcentaje de la calificación final:	50%



Guía docente

Examen

Modalidad	Estudio y trabajo autónomo individual
Técnica	Pruebas de respuesta breve (recuperable)
Descripción	Examen de preguntas cortas
Criterios de evaluación	
Porcentaje de la calificación final:	50%

Recursos, bibliografía y documentación complementaria

Los materiales utilizados (videos, páginas web, etc.) estarán disponibles a través del espacio moodle de la asignatura

