Universitat Autònoma de Barcelona

2023/2024

Avances Recientes en Genética

Código: 42924
Créditos ECTS: 6

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
4313802 Genética Avanzada	OB	0	1

Contacto

Nombre: Alba García Rodríguez

Correo electrónico: alba.garcia.rodriguez@uab.cat

Idiomas de los grupos

Puede consutarlo a través de este enlace. Para consultar el idioma necesitará introducir el CÓDIGO de la asignatura. Tenga en cuenta que la información es provisional hasta el 30 de noviembre del 2023.

Prerrequisitos

Los requisitos previos para este módulo son aquellos requeridos para ser admitidos en el Programa Maestro de Genética Avanzada:

- Nivel de ingles B1.

- Grado en Biociencias, Medicina, Farmacia o Veterinaria.

Objetivos y contextualización

- Extender la visión y el interés de los estudiantes hacia diferentes temas de investigación no cubiertos en el resto de los módulos del máster.
- Proporcionar a los estudiantes el conocimiento clave y la comprensión básica de distintos problemas fronterizos en el área de la Genética.

Competencias

- Analizar los resultados de la investigación para obtener nuevos productos o procesos de valoración de su viabilidad industrial y comercial para la transferencia a la sociedad.
- Conocer las técnicas genéticas necesarias para mejorar procesos biológicos y su aplicabilidad en términos económicos y de salud.
- Demostrar responsabilidad en la gestión de la información y del conocimiento.
- Desarrollar el razonamiento crítico en el ámbito de estudio y en relación con el entorno científico o empresarial.
- Diseñar y aplicar la metodología científica en la resolución de problemas.
- Dominar el análisis genético, como herramienta transversal aplicable a cualquier ámbito de la Genética.

- Identificar y utilizar las herramientas bioinformáticas para contribuir al conocimiento de la genómica de los distintos organismos.
- Integrar el análisis genético en sus distintos niveles de complejidad (molecular, celular, individual, poblacional) para resolver de manera coherente distintos problemas en el ámbito de la Genética.
- Integrar los conocimientos sobre las posibles alteraciones en el DNA con sus consecuencias sobre los seres vivos.
- Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
- Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
- Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
- 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.
- Utilizar terminología científica para argumentar los resultados de la investigación y saber comunicarlos en inglés oralmente y por escrito en un entorno internacional.
- Utilizar y gestionar información bibliográfica y otros recursos relacionados con la genética y campos afines.

Resultados de aprendizaje

1. Analizar los resultados de la investigación para obtener nuevos productos o procesos de valoración de su viabilidad industrial y comercial para la transferencia a la sociedad.
2. Analizar y comparar las metodologías actuales en un contexto de aplicabilidad de la genética.
3. Aplicar herramientas bioinformáticas en los estudios de asociación de genomas completos.
4. Conocer las herramientas genéticas utilizadas en terapia génica.
5. Demostrar responsabilidad en la gestión de la información y del conocimiento.
6. Desarrollar el razonamiento crítico en el ámbito de estudio y en relación con el entorno científico o empresarial.
7. Diseñar y aplicar la metodología científica en la resolución de problemas.
8. Escribir resúmenes críticos sobre los seminarios impartidos.
9. Llevar a cabo proyectos individuales.
10. Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
11. Preparar trabajos relacionados con el contenido del módulo.
12. Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
13. Utilizar el análisis genético en la interpretación tanto de los conceptos teóricos como en la valoración de los resultados experimentales.
14. Utilizar los conocimientos sobre las alteraciones en el DNA para explicar mecanismos como la evolución y carga genética.
15. Utilizar terminología científica para argumentar los resultados de la investigación y saber comunicarlos en inglés oralmente y por escrito en un entorno internacional.

Contenido

El curso está estructurado en torno a una serie de conferencias presentadas por reconocidos especialistas de diferentes áreas como por ejemplo biomedicina, agrogenómica, microbiología, terápica génica, toxicologia, genómica, metagenómica entre muchos otros.
Los nombres de los ponentes y los títulos de las conferencias se anunciarán a tiempo a través de Campus Virtual.

Metodología

Conferencias impartidas por un especialista invitado. La asistencia a las conferencias es obligatoria. Desarrollo de un portafolio donde se expongan todos los resúmenes de cada uno de los seminarios impartidos. A lo largo de todo el curso, los estudiantes deben enviar periódicamente un resumen a través de Campus Virtual sobre los temas tratados en las conferencias. Estas entregas (requeridas en todos los casos) constituyen el portafolio del estudiante, la colección de evidencias del aprendizaje del estudiante.

Nota: se reservarán 15 minutos de una clase dentro del calendario establecido por el centro o por la titulación para que el alumnado rellene las encuestas de evaluación de la actuación del profesorado y de evaluación de la asignatura o módulo.

Actividades

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Conferencias	38	1,52	
Tipo: Supervisadas			
Portafolio	17	0,68	
Tipo: Autónomas			
Estudio personal	85	3,4	

Evaluación

EVALUACIÓN CONTINUADA

Dado que las conferencias constituyen todas las actividades de capacitación, la asistencia a las conferencias es obligatoria y se supervisará durante todo el curso (50% de la calificación final). Además, los estudiantes serán evaluados por el portafolio (50% de la calificación final).

EVALUACIÓN ÚNICA

Los estudiantes que así lo deseen, tendrán derecho a una evaluación única. La evaluación consistirá en una única prueba de síntesi donde se evaluarán los contenidos impartidos a lo largo del programa de conferéncias y seminarios. La nota obtenida en esta prueba supondrá el 50% de la nota final de la materia ya que la asisténcia a los seminarios y conferéncias és obligatória y el por ende el 50% restante.

Actividades de evaluación continuada

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Asistencia a las conferencias	50%	1	0,04	6, 10, 12, 15
Portafolio	50%	9	0,36	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 13, 15

Bibliografía

Ya que los seminaristas y el contenido de sus seminarios pueden cambiar cada año, la bibliografía de cada tema se subirá semanalmente al campus virtual y/o se dará en cada una de las conferencias.

Software

No se requiere