

Titulació	Tipo	Curso
Genética Avanzada / Advanced Genetics	OP	0

Profesor/a de contacto

Nombre : Jordi Surralles Calonge

Correo electrónico : jordi.surralles@uab.cat

Equipo docente

Massimo Bogliolo

Idiomas de los grupos

Puede consultar esta información al [final](#) del documento.

Prerrequisitos

There are not specific requirement for this module. A certain background on human genetics and DNA damage response, including DNA repair mechanism, is advisable.

Objetivos

El objetivo de este módulo es diseccionar la base genética de la predisposición al cáncer. Discutiremos y realiza

Resultados de aprendizaje

1. Preparar y hacer presentaciones en seminarios.
2. Escribir resúmenes críticos sobre los seminarios impartidos.
3. 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.
4. Preparar trabajos relacionados con el contenido del módulo.
5. Analizar los mecanismos moleculares que operan en las patologías genéticas.
6. Analizar los mecanismos moleculares que operan en el proceso tumoral y en la predisposición genética a sufrirlo.
7. Redactar memorias sobre bases genéticas de distintas enfermedades.
8. Utilizar y gestionar información bibliográfica y otros recursos relacionados con la genética y campos afines.

9. Demostrar responsabilidad en la gestión de información y conocimiento y en la dirección de grupos y / o proyectos en equipos multidisciplinares.
10. Escribir un informe que considera que el uso de la metodología utilizada en el módulo para resolver un problema específico.
11. Utilizar terminología científica para argumentar los resultados de la investigación y saber comunicarlos en inglés oralmente y por escrito en un entorno internacional.
12. 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.
13. Desarrollar el razonamiento crítico en el ámbito de estudio y en relación con el entorno científico o empresarial.

Contenidos

Conferencias teóricas y seminarios:

- Bases moleculares de la predisposición al cáncer: reparación del ADN y mecanismos de respuesta al daño del

-BRCAness y predisposición genética al cáncer de mama / ovario

Síndromes raros de reparación de ADN de predisposición al cáncer

-Realización de la reparación del ADN en el tratamiento del cáncer: quimiosensibilización de tumores mediante l:

Letalidad sintética: quimioterapia de tumores BRCA con inhibidores de PARP

Experimentos de laboratorio:

- Sensibilidad de las células de Xeroderma pigmentoso a la luz UV.
- Cinética de reparación de dímeros de pirimidina inducidos por luz UV
- Sensibilidad de las células BRCA negativas a los inhibidores de PARP
- Homologus ensayo de recombinación

Estos experimentos requerirán las siguientes técnicas:

- cultivo de células humanas a partir de síndromes de predisposición al cáncer
- citotoxicidad y ensayos del ciclo celular
- irradiación local subnuclear de fibroblastos

-Transfección de plásmidos

-RNA interferencia por siRNA

-citometría de flujo

-Wot blot

-citometría de flujo

Actividades formativas y Metodología

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Lectures	10	0,4	
Laboratory experiments	40	1,6	
Studing and reading	37	1,48	
Laboratory report	30	1,2	
Seminars	3	0,12	
Discusion of results and preparation of PPT files	20	0,8	

El estudiante recibirá varias conferencias para obtener los antecedentes teóricos necesarios para realizar y

seguir los experimentos de laboratorio que tomarán la mayor parte del tiempo en contacto cercano con especialistas en el campo de este módulo. La bibliografía se entregará por adelantado a través de Campus Virtual para que los estudiantes puedan discutirla, resumirla o preparar archivos PPT en el formato de seminarios. Los estudiantes deberán resumir los experimentos de laboratorio realizados en el laboratorio.

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.

Evaluación

Actividades de evaluación continuada

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Examen	40	2	0,08	3, 4, 5, 6, 8, 9, 11, 13
Participation	20	2	0,08	2
Report	40	6	0,24	1, 2, 7, 10, 11, 12

Los estudiantes deben aprobar un examen final para demostrar que han alcanzado un grado aceptable de reconocimiento sobre los diferentes temas discutidos en el módulo. Los estudiantes tendrán que escribir un informe de los experimentos realizados que será corregido y evaluado. Para la parte del informe escrito de esta asignatura, se permite el uso de tecnologías de Inteligencia Artificial (IA) exclusivamente en tareas de soporte, como la búsqueda bibliográfica o de información, la corrección de textos o las traducciones. El estudiante tendrá que identificar claramente qué partes han sido generadas con esta tecnología, especificar las herramientas utilizadas e incluir una reflexión crítica sobre cómo éstas han influido en el proceso y el resultado final de la actividad. La no transparencia del uso de la IA en esta actividad evaluable se considerará falta de honestidad académica y puede acarrear una penalización parcial o total en la nota de la actividad, o sanciones mayores en casos de gravedad.

La participación activa en el laboratorio y a través de Campus Virtual será otra fuente de información para alcanzar la calificación final.

La realización de cualquier irregularidad en un acto de evaluación (fraude académico, plagio o uso indebido de la IA, salvo que este uso esté autorizado expresamente en la guía docente), que pueda conducir a una variación significativa de la calificación, supone que este acto se calificará con un 0. En caso de que la guía docente prevea que para superar la asignatura sea requisito diversas irregularidades en los actos de evaluación de una misma asignatura, la calificación final de esta asignatura es 0. Al margen de esto, se podrá instruir un proceso disciplinario al estudiante que incurra en alguna de estas irregularidades.

Bibliografía

The student will receive a list of references and the corresponding PDF documents via Campus Virtual

Software

No aplica

Grupos e idiomas de la asignatura

La información proporcionada es provisional hasta el 30 de noviembre. A partir de esta fecha, podrá consultar el idioma de cada

grupo a través de este [enlace](#). Para acceder a la información, será necesario introducir el CÓDIGO de la asignatura

Tipo de docencia	Grupo	Idioma	Semestre	Turno
(TEm) Teoría (máster)	1	Inglés	primer cuatrimestre	mañana-mixto
(PLABm) Prácticas de laboratorio (máster)	1	Inglés	primer cuatrimestre	tarde
(PLABsm) Suport a les pràctiques de laboratori (màster)	1	Inglés	primer cuatrimestre	tarde