

Guía docente

Identificación de la asignatura

Asignatura / Grupo	11733 - Bases Moleculares de la Carcinogénesis / 1
Titulación	Máster Universitario en Investigación Biomédica
Créditos	5
Período de impartición	Primer semestre
Idioma de impartición	Castellano

Profesores

Horario de atención a los alumnos

Profesor/a	Hora de inicio	Hora de fin	Día	Fecha inicial	Fecha final	Despacho / Edificio
Jordi Oliver Oliver jordi.oliver@uib.es						Hay que concertar cita previa con el/la profesor/a para hacer una tutoría
María del Pilar Roca Salom pilar.roca@uib.es						Hay que concertar cita previa con el/la profesor/a para hacer una tutoría

Contextualización

La asignatura “Bases Moleculares de la Carcinogénesis” forma parte del módulo optativo/especialización, siendo una asignatura obligatoria para los alumnos que cursan la especialización de “Investigación en Cáncer” y optativa para los alumnos que cursan la especialización de “Investigación Transversal en Biomedicina”.

Está ya plenamente establecido que el término cáncer engloba un conjunto amplio de afecciones que presenta tanto características similares entre ellas como propias de cada tipo particular de tumor. Para el estudio científico del cáncer es necesario tener conocimiento de las causas y factores que desencadenan el proceso carcinogénico, así como las fases de su desarrollo, lo que nos permitirá conocer los factores de riesgo y cómo actúan, además de ser necesario para el conocimiento de los mecanismos de acción de los tratamientos anticancerígenos.

La asignatura, que se impartirá de forma semipresencial, consta de 5 créditos ECTS.

Los contenidos se han estructurado en varios temas con un nivel de concreción creciente, desde un tema introductorio en el que se tratan aspectos básicos del cáncer, pasando por el estudio de las causas de la carcinogénesis, viendo de manera detallada como afectan factores como los contaminantes químicos, la radiación, el estrés oxidativo y las hormonas en el desarrollo del cáncer.

Cada tema consta de una introducción, seguida de una bibliografía recomendada, útil para poder responder a las cuestiones que se plantean en cada uno de ellos.

Requisitos

Guía docente

Competencias

Específicas

- * CE2 Saber interpretar y manejar a un nivel avanzado las bases de datos especializadas y la literatura científica actualizada en el ámbito de la investigación biomédica. .

Genéricas

- * GG1 Capacidad de ejercer el pensamiento crítico en relación a la investigación propia y ajena y de valorar la calidad e impacto de los resultados de investigación en el ámbito de la biomedicina. .
- * GG2 Capacidad de gestión, análisis y difusión de la información y su aplicación a la investigación biomédica. .
- * GG6 Capacidad de utilizar de forma correcta el inglés para la comunicación oral y escrita en el ámbito de las ciencias biomédicas. .

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

Contenidos temáticos

Bloque A. Introducción

- Tema 1. Qué es el cáncer. Historia del Cáncer
- Tema 2. Fases en el desarrollo del cáncer. Oncogenes y supresores tumorales

Bloque B. Causas del Cáncer

- Tema 3. Carcinogénesis química y radiaciones
- Tema 4. Estrés oxidativo: ROS
- Tema 5. Entono hormonal, inflamación e infecciones

Bloque C. Factores ambientales y carcinogénesis

- Tema 6. Dieta
- Tema 7. Tabaco y agentes contaminantes
- Tema 8. Obesidad y actividad física

Bloque D. Tipos de cáncer y sus causas

Metodología docente

Guía docente

El proyecto Campus Extens, enfocado a la enseñanza flexible y a distancia, favorece la autonomía y el trabajo personal del alumno. Así, mediante la plataforma de teleeducación Moodle el alumno podrá comunicarse en línea y a distancia con el profesor, obtener material docente de diversos tipos y propuestas de ejercicios y actividades para realizar de forma autónoma, así como pruebas objetivas de evaluación con las que se valorará la adquisición de las competencias propuestas.

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 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 Campus Extens.

La asignatura consta de 5 créditos ECTS (125 horas de dedicación del alumno) que se distribuirán de la siguiente manera:

- * Lectura, comprensión y aprendizaje de los materiales on-line aportados por el profesorado.
- * Búsqueda y asimilación de información complementaria.
- * Elaboración de un trabajo monográfico de temática libre que complemente los contenidos trabajados en la asignatura.
- * Pruebas de evaluación continua: cuestionarios de cada tema a resolver on line y examen final presencial.
- * Tutorías ECTS.

Actividades de trabajo presencial (0,4 créditos, 10 horas)

Modalidad	Nombre	Tip. agr.	Descripción	Horas
Tutorías ECTS	Tutorías	Grupo mediano 2 (X)	Se programarán sesiones grupales con el fin de resolver dudas y comentar aspectos de interés relacionados con los contenidos de la materia, además de orientar a los alumnos en la realización de las diferentes actividades propuestas.	5
Evaluación	Examen	Grupo grande (G)	Prueba de respuesta larga programada según el calendario de la asignatura.	5

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 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 (4,6 créditos, 115 horas)

Modalidad	Nombre	Descripción	Horas
Estudio y trabajo autónomo individual	Cuestiones	Adquisición, asimilación y consolidación de los conocimientos derivados de los materiales aportados por el profesorado mediante la respuesta a cuestiones relacionadas con los contenidos de los temas incluidos en el programa.	60
Estudio y trabajo autónomo individual	Estudio para la preparación de los exámenes	Estudio y asimilación de los materiales didácticos aportados en la materia con el fin de superar las pruebas programadas en el calendario de la asignatura.	40

Guía docente

Modalidad	Nombre	Descripción	Horas
Estudio y trabajo autónomo individual	Trabajo monográfico	Búsqueda y asimilación de información complementaria para la elaboración de un trabajo monográfico sobre las causas de un tipo específico de cáncer.	15

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

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 demostradamente 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".

Examen

Modalidad	Evaluación
Técnica	Pruebas objetivas (recuperable)
Descripción	Prueba de respuesta larga programada según el calendario de la asignatura.
Criterios de evaluación	Examen escrito realizado de modo presencial que consistirá en una prueba de respuesta larga con cuestiones de razonamiento o de desarrollo, programada según el calendario de la asignatura. Este examen permitirá evaluar si el alumno ha alcanzado y consolidado los conocimientos de la materia. Para superar la asignatura se requiere una nota mínima de 5.

Porcentaje de la calificación final: 50% con calificación mínima 5

Cuestiones

Modalidad	Estudio y trabajo autónomo individual
Técnica	Pruebas objetivas (no recuperable)
Descripción	Adquisición, asimilación y consolidación de los conocimientos derivados de los materiales aportados por el profesorado mediante la respuesta a cuestiones relacionados con los contenidos de los temas incluidos en el programa.
Criterios de evaluación	Adquisición, asimilación y consolidación de los conocimientos derivados de los materiales aportados por el profesorado mediante la respuesta a cuestiones relacionadas con los contenidos de los temas incluidos en el programa.



Guía docente

Criterios de evaluación: Cuestionarios obligatorios de cada bloque que consistirán en la resolución de ejercicios y cuestiones relacionados con los contenidos de cada tema a realizar a través de la plataforma Moodle durante un tiempo suficiente para que los alumnos puedan elaborar y enviar sus respuestas para ser evaluadas.

Porcentaje de la calificación final: 30%

Trabajo monográfico

Modalidad	Estudio y trabajo autónomo individual
Técnica	Trabajos y proyectos (no recuperable)
Descripción	Búsqueda y asimilación de información complementaria para la elaboración de un trabajo monográfico sobre las causas de un tipo específico de cáncer.
Criterios de evaluación	Búsqueda y asimilación de información complementaria para la elaboración de un trabajo monográfico sobre las causas de un tipo de cáncer concreto.

Porcentaje de la calificación final: 20%

Recursos, bibliografía y documentación complementaria

Bibliografía básica

- * Ruddon R.W. Cancer Biology 4th. Oxford University Press, New York, 2007
- * Weinberg, R.A: The biology of cancer. Garland Science, New York, 2007
- * P. M., Israel M.A., Gray J.W., Thompson C.B. The Molecular Basis of Cancer 3rd. Ed. Saunders, Philadelphia, 2008
- * World Cancer Research Fund. Diet, Nutrition, Physical Activity and Cancer: a Global Perspective. A summary of the Third Expert Report. American Institute for Cancer Research. Washington, 2018.
- * World Cancer Report 2014. International Agency for Research on Cancer. World Health Organization. Lyon 2014.

