

GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

G1936 - Biología del Cáncer

Grado en Ciencias Biomédicas

Curso Académico 2024-2025

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Grado en Ciencias Biomédicas			Tipología v Curso	Obligatoria. Curso 3
Centro	Facultad de Medicina				
Módulo / materia	BIOLOGÍA DEL CÁNCER				
Código y denominación	G1936 - Biología del Cáncer				
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre	Cuatrimestral (1)		
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. BIOLOGIA MOLECULAR				
Profesor responsable	JAVIER LEON SERRANO				
E-mail	javier.leon@unican.es				
Número despacho	Facultad de Medicina. Planta: + 1. DESPACHO (1080)				
Otros profesores	MARIA DOLORES DELGADO VILLAR JOSE PEDRO VAQUE DIEZ CARLOS MANUEL MARTINEZ CAMPA LUCRECIA YAÑEZ SAN SEGUNDO CARLOS LOPEZ LOPEZ ANA DE JUAN FERRE JOSE IÑIGO ROMON ALONSO ENRIQUE MARIA OCIO SAN MIGUEL DAVID MARTIN GUTIERREZ SARA FERNANDEZ LUIS JUAN JOSE DOMINGUEZ GARCIA				

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Enumerar las características de las células tumorales, así como las bases moleculares, celulares, genéticas y epigenéticas del cáncer.
- Integrar las alteraciones moleculares con los diferentes fenotipos tumorales y sus manifestaciones clínico-biológicas.
- Identificar la patogenia, evolución, estrategias preventivas, de diagnóstico y tratamiento multidisciplinar de los principales tipos de cáncer
- Distinguir entre los principales subtipos de tumores mediante técnicas de histopatología, citometría de flujo o biología molecular
- Enumerar las herramientas experimentales para el diagnóstico e investigación en cáncer
- Identificar las causas genéticas y ambientales del cáncer y los mecanismos fundamentales de la transformación celular.

4. OBJETIVOS

Entender la biología de la célula cancerosa, los mecanismos moleculares por los que las células se transforman en cancerosas, los cambios genéticos y bioquímicos subyacentes. Entender cómo se aplica este conocimiento en la terapia antitumoral y las tecnologías usadas para el diagnóstico molecular del cáncer

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

CONTENIDOS

1	La asignatura consta de clases teóricas (divididas en dos bloques de temas), prácticas de ordenador (bases de datos de genes del cáncer), prácticas de laboratorio y prácticas de aula (seminarios de temas específicos dirigidos por profesores y trabajos presentados por alumnos)
2	<ol style="list-style-type: none"> 1. La naturaleza del cáncer 2. Introducción a la genómica del cáncer. 3. Oncogenes y oncosupresores. 4. Los distintivos ("hallmarks") del cáncer. 5. Regulación génica y epigenética en cáncer. 6. Transducción de señal en células tumorales. 7. Ciclo celular y cáncer. 8. Mantenimiento de la integridad del genoma y cáncer 9. Invasión celular y metástasis.
3	<ol style="list-style-type: none"> 10.-Bases estructurales de la Hematología. 11.-Bases moleculares de las enfermedades oncohematológicas I 12.-Bases moleculares de las enfermedades oncohematológicas II. 13.-Diagnóstico hematológico I 15.- Bases del tratamiento antineoplásico: Quimioterapia. 16.- Bases del tratamiento antineoplásico: Inmunoterapia I. 17.- Bases del tratamiento antineoplásico: Inmunoterapia II 18.- Diagnóstico oncológico y enfoque terapéutico 19.-Terapias sistémicas en tumores sólidos 20.-Cáncer de mama 21.-Cáncer de pulmón 22.- Cáncer de colon 23.-Otros tumores con información molecular relevante

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN				
Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Examen Parcial 1	Examen escrito	No	Sí	40,00
Examen Parcial 2	Examen escrito	Sí	Sí	40,00
Prácticas de Aula	Examen oral	No	No	16,00
Prácticas de laboratorio	Examen escrito	No	No	4,00
TOTAL				100,00
Observaciones				
<p>Se realizarán dos exámenes parciales al finalizar cada uno de los dos bloques de temas de los que consta el programa de teoría (uno de biología molecular y otro de hematología y oncología). Las fechas de los exámenes se acuerdan con el Decanato y figuran en el calendario del curso académico.</p> <p>Cada uno de los parciales tendrá un valor máximo de 4 puntos sobre la nota final. Para aprobar la asignatura se han de obtener al menos 5 puntos en la suma de las notas de los parciales de teoría y prácticas de laboratorio, ordenador y aula. Cada parcial puede ser compensado por el resto de notas de la asignatura si se obtiene al menos 1,5 puntos (sobre 4) en ese parcial. En la convocatoria ordinaria se examinarán todos los alumnos del segundo parcial. Para aprobar la asignatura es necesario sacar al menos 1,5 puntos en ambos parciales. Si la calificación de un parcial es inferior a 1,5 puntos podrá ser recuperado en la convocatoria extraordinaria. Igualmente, si tras la convocatoria ordinaria la suma de notas es inferior a 5, el alumno/a deberá presentarse a uno o ambos parciales en la convocatoria extraordinaria. Las calificaciones de los parciales se conservarán durante el curso en el que han sido obtenidas. Los exámenes parciales y el examen extraordinario podrán constar de preguntas de respuestas múltiples, preguntas de respuesta verdadero/falso, texto con huecos a rellenar, respuestas cortas y preguntas de desarrollo.</p> <p>Las prácticas de aula consistirán en seminarios dirigidos por el profesor donde se valorará la exposición oral, participación del alumno y/o trabajos asignados sobre temas específicos. Las prácticas son obligatorias, y la inasistencia a las mismas puede ser penalizada en la nota. Los alumnos repetidores no tendrán que repetir las prácticas de ordenador, laboratorio o aula si ya las han hecho el curso anterior.</p>				
Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial				
Los estudiantes a tiempo parcial habrán de realizar las prácticas obligatorias				

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS
BÁSICA
<p>-Robert Weinberg . The Biology of Cancer. 2ª ed 2014. Editorial: Garland Science</p> <p>-Hematología. Manual básico razonado. JF. San Miguel y F. Sánchez-Guijo. 5ª Edición. Editorial Elsevier. 2020. ISBN: 978-84-9113-453-4</p>

Esta es la Guía Docente abreviada de la asignatura. Tienes también publicada en la Web la información más detallada de la asignatura en la Guía Docente Completa.