GUÍA DOCENTE

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA

Denominación: **BASES CELULARES Y MOLECULARES DEL CÁNCER**
Código: 103204
Plan de estudios: **MÁSTER UNIVERSITARIO EN INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA TRASLACIONAL** Curso: 1
Créditos ECTS: 4.0 Horas de trabajo presencial: 30
Porcentaje de presencialidad: 30.0% Horas de trabajo no presencial: 70
Plataforma virtual:

DATOS DEL PROFESORADO

Nombre: ARANDA AGUILAR, ENRIQUE (Coordinador)
Departamento: CIENCIAS MÉDICAS Y QUIRÚRGICAS
Área: MEDICINA
Ubicación del despacho: SERVICIO DE ONCOLOGÍA. HOSPITAL PROVINCIAL
E-Mail: md1arage@uco.es Teléfono: 957736231

Nombre: BARNETO ARANDA, ISIDORO CARLOS
Departamento: CIENCIAS MÉDICAS Y QUIRÚRGICAS
Área: MEDICINA
Ubicación del despacho: SERVICIO DE ONCOLOGÍA. HOSPITAL PROVINCIAL
E-Mail: icbarneto@uco.es Teléfono: 957736231

Nombre: GÓMEZ ESPAÑA, MARIA AUXILIADORA
Departamento: CIENCIAS MÉDICAS Y QUIRÚRGICAS
Área: MEDICINA
Ubicación del despacho: SERVICIO DE ONCOLOGÍA. HOSPITAL PROVINCIAL
E-Mail: mgespana@uco.es Teléfono: 957736231

Nombre: HABA RODRIGUEZ, JUAN RAFAEL DE LA
Departamento: CIENCIAS MÉDICAS Y QUIRÚRGICAS
Área: MEDICINA
Ubicación del despacho: SERVICIO DE ONCOLOGÍA. HOSPITAL PROVINCIAL
E-Mail: jrhaba@uco.es Teléfono: 957736231

REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Ninguno

Recomendaciones

Ninguna especificada

GUÍA DOCENTE

COMPETENCIAS

CB1	Saber identificar las bases celulares y moleculares de las principales enfermedades así como aplicar las principales técnicas de investigación en biomedicina
CB10	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.
CB13	Desarrollar las habilidades técnicas que le faculten para el desarrollo de la investigación biomédica.
CB15	Analizar de forma crítica la información disponible.
CB16	Comunicar los resultados de la investigación biomédica a la comunidad científica y a la sociedad
CB2	Diseñar y desarrollar estudios de investigación biomédica y trasladar los resultados de la investigación biomédica a la práctica clínica orientada a la mejora de la salud humana
CB3	Dirigir y planificar equipos multidisciplinares de investigación biomédica
CB4	Dirigir y planificar proyectos de investigación biomédica. Planificar las actividades de innovación, en empresas y centros tecnológicos, derivadas de la dirección de dichos proyectos
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
CB8	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
CB9	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que la sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
CE2	Describir las estrategias preventivas, diagnósticas y terapéuticas aplicables a las patologías humanas
CE3	Abordar la solución de problemas clínicos mediante estudios de investigación y abordaje experimental aplicado
CE4	Integrar las competencias especificas de los profesionales biomédicos y sanitarios como base para el desarrollo en equipo de la investigación traslacional
CE5	Desarrollar la capacidad de actualización en los principales avances de la investigación biomédica y sanitaria, así como de sus posibles repercusiones diagnósticas, terapéuticas y preventivas.
CE6	Realizar diseños experimentales que den respuestas a los problemas planteados en la práctica investigadora
CE7	Integrar los conocimientos básicos y clínicos adquiridos para enfrentarse a la solución traslacional de problemas de investigación biomédica en el contexto de los centros de investigación sanitaria
CT2	Incorporar el avance tecnológico, social o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento
CT3	Adquirir habilidades de análisis crítico y síntesis, planificación, toma de decisiones, trabajo en equipo, creatividad, capacidad de aplicar los conocimientos teóricos en la práctica, utilización de las fuentes de información y comunicación oral y escrita

OBJETIVOS

Al final de curso, los estudiantes deberán:
- Conocer las bases moleculares implicadas en el desarrollo y diseminación del cáncer
- Conocer los factores pronósticos moleculares de los tumores sólidos más frecuentes
- Conocer los factores predictivos de respuesta al tratamiento oncológico específico
- Conocer las dianas terapéuticas
- Conocer las alteraciones genéticas hereditarias implicadas en los tumores más frecuentes
- Identificar aquellas alteraciones moleculares importantes en la planificación de un tratamiento oncológico individualizado

GUÍA DOCENTE

- Haber adquirido las destrezas necesarias para aislar DNA e identificar un polimorfismo mediante PCR
- Visualizar e interpretar alteraciones genéticas mediante FISH
- Identificar poblaciones de alto riesgo de cáncer hereditario

CONTENIDOS

1. Contenidos teóricos

- Carcinogénesis humana
- La invasión y la metástasis
- La angiogénesis tumoral
- Nuevas dianas terapéuticas
- Biología molecular de los principales tumores: Cáncer de mama
- Cáncer de pulmón
- Cáncer colo-rectal
- Otros tumores gastrointestinales: esófago, estómago, hígado y páncreas
- Melanomas
- Tumores genitourinarios
- Consejo genético
- Enfermedad mínima residual: células endoteliales y tumorales circulantes
- Estudios de microarrays. Plataformas genéticas de utilidad clínica
- Diagnóstico molecular e invasión básica aplicada

2. Contenidos prácticos

- Práctica Consejo Genético
- Práctica Anatomía Patológica
- Práctica Laboratorio Experimental

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE RELACIONADOS CON LOS CONTENIDOS

Salud y bienestar

METODOLOGÍA

Actividades presenciales

Actividad	Total
Actividades de evaluación	2
Análisis de documentos	2
Comentarios de texto	2
Estudio de casos	2
Seminario	16
Tutorías	6
Total horas:	***30***

GUÍA DOCENTE

Actividades no presenciales

Actividad	Total
Análisis	10
Búsqueda de información	10
Consultas bibliográficas	10
Ejercicios	16
Estudio	24
Total horas:	***70***

MATERIAL DE TRABAJO PARA EL ALUMNO

Casos y supuestos prácticos
Ejercicios y problemas
Referencias Bibliográficas

EVALUACIÓN

Instrumentos	Porcentaje
Casos y supuestos prácticos	20%
Comentarios de texto	20%
Examen tipo test	60%

GUÍA DOCENTE

Periodo de validez de las calificaciones parciales:

No aplicable

Aclaraciones:

BIBLIOGRAFIA

1. Bibliografía básica

-De Vita, Hellman and Rosenberg´, S. Cancer Principles and Practice of Oncology. Lippincott Williams and Wilkins (ed.). 2008 Philadelphia. USA

- Elvira del Barco Morillo, César A. Rodríguez Sánchez , Juan Jesús Cruz Hernández (editores). Oncología Clínica (5ª edición). Editorial: Grupo Aula Médica S.L. 623 páginas. 2012. ISBN: 9788478855421

- E. Díaz Rubio. La nueva Oncología: Aportación de la biología molecular al diagnóstico y tratamiento del cáncer. Bases de la Biología Molecular. You & Us (ed.). 2005. Madrid

- E. Díaz Rubio. La nueva Oncología: Aportación de la biología molecular al diagnóstico y tratamiento del cáncer. Biología molecular para clínicos de los principales tumores. You & Us (ed) 2005. Madrid

- E. Díaz Rubio. La nueva Oncología: Aportación de la biología molecular al diagnóstico y tratamiento del cáncer. Del laboratorio a la clínica una nueva situación. You & Us (ed). 2005. Madrid.

- J. García Foncillas. Biología molecular en cáncer. Programa interactivo de formación. Proas Science S.A. (ed). 2003. Barcelona 1. Bibliografía básica

2. Bibliografía complementaria

Ninguna

Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas en esta Guía Docente serán adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requieran.