

**“Patología Molecular de los Sarcomas”**

**Datos**

**Denominación:**

Patología molecular de los sarcomas.

**Carácter:**

Optativa

**Centro:**

Instituto Universitario de Biología Molecular y Celular del Cáncer (USAL-CSIC)

**Número de créditos ECTS:**

3 ECTS

**Numero de horas de trabajo del alumno:**

75 horas

**Unidad Temporal**

Semestral. Segundo semestre del Calendario.

**Requisitos previos:**

Los contemplados en el sistema de acceso y admisión de estudiantes (Apartado 4).

Que estén cursando o hayan cursado las asignaturas obligatorias del Máster.

**Profesor responsable:**

Enrique de Álava

**Profesores que la imparten:**

Enrique de Álava.

José Luis Ordóñez

Teresa Hernández

**Idioma(s) en que se imparte:**

Castellano

**Página web de la asignatura:**

<http://www.cicancer.org/Máster/patologiamoleculardelossarcomas.php>

ACTIVIDAD	HORAS/CARACTER	COMPETENCIAS
Clase magistral.	10 hs+27 horas de preparación de las clases teóricas	<b>CE9-</b> Los estudiantes sabrán interpretar un estudio de FISH, un análisis no supervisado de microarrays (dendogramas, estudios de agrupación) y supervisado (SAM) aplicados a supuestos prácticos de enfermos con cáncer.
Prácticas	10 hs	<b>CE11-</b> Los estudiantes discriminarán entre causa y consecuencia mediante el empleo de la experimentación biológica
Exposición y discusión en seminarios		
Tutorías (atención personalizada)	5 hs	
Consulta y análisis de fuentes documentales	4 hs de sesiones bibliográficas y 13 hs de preparación de las sesiones.	<b>CG4.</b> Los estudiantes poseerán las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar su formación teórico-práctica de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

Evaluación	5 horas de preparación del examen final 1 hs	
Total	75 hs	

### • **Objetivos de la asignatura**

#### **Objetivos de contenidos:**

Comprender la variabilidad morfológica de los sarcomas, reconociendo sus entidades más relevantes.

Comprender la variabilidad molecular de los sarcomas, tanto en el grupo de los ligados a translocaciones, como en los denominados de cariotipo complejo

Conocer los principales sarcomas ligados a translocaciones

Conocer las principales vías de señalización de los sarcomas, y comprender su relación con posibles dianas terapéuticas.

Conocer cuáles son las principales dianas terapéuticas de los sarcomas. Especialmente: c-kit, PDGFRA, IGF1R y m-TOR

Conocer las principales técnicas de diagnóstico molecular en sarcomas, así como sus indicaciones básicas de uso, tanto para la RT-PCR, como para el FISH. Conocer otras técnicas especiales de uso no rutinario para el diagnóstico.

Conocer los diversos modos de generación de modelos animales de sarcomas.  
Conocer los aspectos básicos de la gestión de calidad en un laboratorio de patología molecular

Conocer aspectos básicos del coste de las técnicas moleculares

### • **Metodología**

El alumno debe asistir a las sesiones teóricas evaluables del curso (10) habiendo leído y comprendido previamente la bibliografía recomendada. Las sesiones se centrarán sobre todo en la discusión de las dudas y comentarios de los alumnos. La primera sesión se centrará en el planteamiento de las sesiones y su organización, discusión de las dudas y comentarios de los alumnos.

El alumno debe asistir a las sesiones bibliográficas (4) en las que expondrá un trabajo de investigación publicado por otro grupo, y lo expondrá al resto de los alumnos con sentido crítico; se establecerá un diálogo crítico evaluable...

Asistencia a las sesiones prácticas (2 días) de realización de FISH en interfase de translocaciones, que tendrán lugar en el laboratorio PMD-BT del CIC

### • **Evaluación**

Examen final: tipo respuesta escrita corta (60%)

Evaluación de la calidad de la participación en las sesiones teóricas, prácticas, y bibliográficas (30%)

Realización de la evaluación del curso por escrito (10%)

### • **Programa de la asignatura**

#### Clases teóricas:

Introducción a los sarcomas

Diagnóstico citogenético de los sarcomas

Diagnóstico molecular de los sarcomas

Diagnóstico anatomopatológico de los sarcomas

Control local de la enfermedad. Cirugía.

Control local de la enfermedad. Radioterapia.  
Control a distancia de la enfermedad. Quimioterapia.  
Nuevas dianas terapéuticas en sarcomas  
Investigación de transferencia en sarcomas  
Biobancos-bancos de tumores.

Prácticas:

Realización de FISH en interfase para detección de reordenamientos de EWS en una muestra de tumor de Ewing.

Seminarios:

Centradas en los 4 artículos más relevantes del área en el último año.

• **Horarios de atención al alumno**

Horario de tutoría: De lunes a viernes, de 9:00 a 20:00, previa cita.