

“Receptores Tirosina Quinasa en Cáncer”

Datos

Denominación:

Receptores tirosina quinasa en cáncer

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:

Atanasio Pandiella Alonso

Profesores que la imparten:

M^a Azucena Ésparis Ogando.

Juan Carlos Montero González

M^a Elena Díaz Rodríguez

Idioma(s) en que se imparte:

Español e inglés

Página web de la asignatura:

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

ACTIVIDAD	HORAS/CARACTER	COMPETENCIAS
Clase magistral.	10 hs+20 hs de preparación de las clases teóricas	CG1- Los estudiantes sabrán 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 el área de estudio de la Biología Molecular y Celular del Cáncer CE6- Los estudiantes sabrán reconocer las características clínicas y moleculares específicas de los diferentes tipos de cánceres, los métodos diagnósticos y las aproximaciones terapéuticas..
Prácticas	30 hs	CG2- Los estudiantes serán 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 los conocimientos adquiridos.

Exposición y discusión en seminarios	8 hs+6hs de preparación	CG4. 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.
Tutorías (atención personalizada)	2 hs	
Consulta y análisis de fuentes documentales		
Evaluación	1 h	
Total	75 hs	

• **Objetivos de la asignatura**

Definir: el objetivo principal es familiarizar al alumno con la biología de los factores de crecimiento polipeptídicos y sus receptores con actividad tirosina quinasa. Dada la importancia de los últimos como dianas moleculares en cáncer, se describirá cómo los estudios de laboratorio tienen impacto en el desarrollo de terapias antitumorales dirigidas, utilizando como modelo los receptores tirosina quinasa.

Objetivos de contenidos:

- Comprender mecanismos de activación de receptores tirosina quinasa
- Conocer cómo explotar los resultados obtenidos en laboratorio para diseñar terapias antitumorales.

• **Metodología**

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

Se adjudicará a cada alumno el desarrollo de un tema relacionado con quinasas implicadas en cáncer, con especial énfasis en el desarrollo de estrategias antitumorales basadas en los conocimientos biológicos. Los trabajos serán expuestos de manera conjunta al resto de los alumnos, bajo la supervisión de uno de los profesores del curso.

Se promoverá la asistencia a laboratorios en los que se realicen estudios básicos y aplicados (con fármacos antitumorales).

• **Evaluación**

Examen final: tipo respuesta escrita (30% de la nota final) + test (30% de la nota final)
Evaluación de la participación en las sesiones teóricas, prácticas y seminarios (20% de la nota final)
Realización de la evaluación del curso por escrito (10% de la nota final).

• **Programa de la asignatura**

Clases teóricas:

- Ligandos polipeptídicos: familias de ligandos solubles y anclados a membrana
- Receptores con actividad quinasa: mecanismos biológicos de activación
- Sistemas de señalización. Interacciones proteína-proteína. Módulos de señalización.
- Las quinasas en oncología.
- El sistema de receptores y ligandos ErbB como modelo en el desarrollo de fármacos antitumorales

Prácticas:

- Cultivos celulares
- Estudios de actividad antitumoral de compuestos químicos y biológicos
- Estudio del mecanismo de acción de compuestos con actividad antitumoral

Seminarios:

Artículos a debate

Presentación de trabajos por los alumnos y su discusión con el resto de los alumnos del curso.

- **Horarios de atención al alumno**

Jueves de 16.30 a 17.30.