

-PROGRAMA /ASIGNATURAS OBLIGATORIAS/OPTATIVAS

“RECEPTORES CON ACTIVIDAD TIROSINA QUINASA EN CÁNCER”

- **Datos**

- **Denominación:**

- **Carácter:**

Optativo

- **Centro:**

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

- **Número de créditos ECTS:** 3

- **Numero de horas de trabajo del alumno:** 75

- **Unidad Temporal**

- **Requisitos previos:**

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

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

- **Página web de la asignatura:**

ACTIVIDAD	HORAS/CARACTER	COMPETENCIAS
Clase magistral. (Teórico-Práctica)	12 horas presenciales 20 horas de preparación	Adquisición de conocimientos básicos teóricos y prácticos.
Prácticas	0 horas	
Exposición y discusión en seminarios	12 horas presenciales	Aprender a preparar y presentar seminarios de investigación, contestar a preguntas, comentarios, etc.
Tutorías (atención personalizada)	3 horas	Resolución de dudas; ayuda a preparar seminarios, etc.
Consulta y análisis de fuentes documentales	16 horas de preparación de seminarios 11 horas de preparación del examen final.	Aprender a buscar, seleccionar y obtener bibliografía relevante, y a evaluar críticamente resultados de investigación. Adquirir conocimientos básicos teóricos y prácticos.
Evaluación	1 hora de examen final.	
Total	75 horas (3 ECTS)	

- **Objetivos de la asignatura**

- Adquirir conocimientos sobre la biología, estructura y función de los receptores tirosina quinasa (RTK) y sus ligandos.
- Adquirir conocimientos sobre el papel de los RTK y los oncogenes derivados de RTK en el cáncer.
- Adquirir conocimientos sobre la importancia de los RTK como dianas de tratamientos antitumorales.

- **Metodología**

- El alumno debe asistir a las sesiones teóricas del curso (12 horas) habiendo leído y comprendido previamente parte de la bibliografía recomendada; se estimulará la participación activa de los alumnos en las clases teóricas.
- Los alumnos se organizarán en grupos de trabajo de dos o tres personas para la selección y estudio de un artículo de la bibliografía directamente relacionado con el contenido de la asignatura.
- Estos grupos de trabajo harán una presentación crítica del artículo seleccionado ante el profesor y sus compañeros.
- El resto de los alumnos debe asistir a las presentaciones citadas y participar activamente, de forma crítica, con preguntas y/o comentarios. Esta actividad será evaluable.

- **Evaluación.**

- Examen final: escrito, 70% de la nota final
- Evaluación de la participación en las sesiones teóricas y seminarios: 30% de la nota final.

- **Programa de la asignatura**

- Clases teóricas:

- Factores de crecimiento.
- Familias de factores de crecimiento.
- Factores de crecimiento en cáncer
- Receptores de factores de crecimiento.
- Estructura de los receptores tirosina quinasa. Familias.
- Funcionamiento de los RTK. Activación por unión del ligando. Dimerización.
- Transmisión de la señal desde los RTK hasta el núcleo celular.
- Los RTK como nodos de redes de señalización. Regulación cruzada.
- Regulación negativa: defosforilación, internalización, ubiquitinación, etc.
- Oncogenes derivados de RTK.
- Los RTK como blanco de terapias antitumorales. Inhibidores de la actividad tirosina quinasa, anticuerpos que interfieren con la activación de los RTK.
- Seminarios:
- Los alumnos, en grupos de dos o tres, elegirán un artículo actual directamente relacionado con el contenido de la asignatura, analizarán en detalle sus resultados y conclusiones y harán una presentación crítica del mismo ante sus compañeros durante aproximadamente una hora y media.

- **Bibliografía**

Se proporcionará a los alumnos al inicio de las sesiones teóricas.

Horarios de atención al alumno

• Profesorado

Profesor responsable: Dr. Dionisio Martín Zanca
Centro: Instituto de Biología Funcional y Genómica (IBFG)
Laboratorio: p1.6
Dirección e mail: marzan@usal.es
Teléfono: 923294896 (o extensión 4896)

Profesora colaboradora: Dra. Marina Holgado Madruga
Centro: Facultad de Medicina
Laboratorio: Farmacología nº 3
Dirección de mail: mholgado@usal.es
Teléfono: 923294500 extensión: 1488

• Seminarios