

Máster Universitario en Fisiopatología y Farmacología Celular y Molecular por la USAL. Facultad de Farmacia

Plan de estudios

Tabla 1. Distribución del plan de estudios del Master por tipo de materia y créditos

Tipo de Materia	Nº créditos ECTS
Obligatorias (OB)	40
Optativas (OP)	8
Prácticas externas (obligatorias) (PE)	0
Trabajo Fin de Master (TFM)	12
TOTAL	60

Tabla 2. Organización temporal del plan de estudios por semestre, nº de ECTS y tipo de asignatura

ASIGNATURAS DEL PRIMER SEMESTRE	ECTS	Tipo	ASIGNATURAS DEL SEGUNDO SEMESTRE	ECTS	Tipo
Fisiología y fisiopatología de la presión arterial	2	OB	Patologías gestacionales. Terapias hormonales. Envejecimiento	4	OB
Hipertensión y función renal. Función cardiovascular y ejercicio físico	2	OB	Células madre: medicina reproductiva y regenerativa. Fisiología y fisiopatología fetal	4	OB
Tratamiento farmacológico de la hipertensión	4	OB	Bases moleculares de vías de apoptosis Apoptosis en procesos neurodegenerativos	2	OB
Receptopatías. Encefalopatías. Gliomas. Nuevas perspectivas terapéuticas	4	OB	Fisiología del óxido nítrico en el sistema nervioso Señalización celular y muerte celular	2	OB
Fisiopatología y tratamiento de dislipemias. Diabetes mellitus.	2	OB	Relación entre interleukinas, vías de señalización, fibrosis, angiogénesis y cirrosis	2	OB
Mecanismos de integración sensorio-motora del sistema nervioso central. Trasplantes neurales	2	OB	Hígado, radicales libres y antioxidantes Radicales libres y antioxidantes en el ejercicio	2	OB
Fisiología y fisiopatología hepatobiliar. Receptores nucleares y función hepatobiliar	4	OB	Cuatro optativas de uno de los dos módulos	8	OP
Fisiología y fisiopatología pancreática. Modelos experimentales de pancreatitis.	4	OB			
Trabajo Fin de Máster	6	TFM	Trabajo Fin de Máster	6	TFM
Total ECTS a cursar por el estudiante	30		Total ECTS a cursar por el estudiante	30	

Las asignaturas optativas están organizadas en dos módulos (módulo VIA y módulo VIB). Cada uno de estos módulos consta de 4 asignaturas optativas, de 2 ECTS cada una, y el estudiante, a la hora de cursar los 8 ECTS optativos, ha de elegir, íntegramente, uno de estos dos módulos de optativas (Ver tabla 3).

- **Módulo VIA. Estructura, función y dinámica de membranas**
- **Módulo VIB. Mecanismos de resistencia a fármacos antitumorales.**

Tabla 3. Distribución de las asignaturas optativas ofertadas por módulo, número de ECTS y Semestre

Modulo de optativas	Asignaturas	ECTS	Tipo	Semestre
Módulo VIA: Estructura, función y dinámica de membranas (8 ECTS)	Estructura, función y dinámica de membranas biológicas	2	OP	S2
	Función y dinámica de glicolípidos y glicoproteínas de membrana. Patologías asociadas	2	OP	S2
	Señalización celular: mecanismos moleculares de membrana. Fusión y tráfico intracelular de membranas	2	OP	S2
	Virus con membrana: interacciones con la célula hospedadora. Proteínas de membrana en el diagnóstico clínico	2	OP	S2
Módulo VIB. Mecanismos de resistencia a fármacos antitumorales (8 ECTS)	Mecanismos de resistencia a la quimioterapia antitumoral	2	OP	S2
	Implicación de la superfamilia de proteínas ABC en Fisiología, Patología y Farmacología	2	OP	S2
	Caracterización individualizada de los procesos de quimiorresistencia. Farmacogenómica	2	OP	S2
	Estrategias farmacológicas para superar la resistencia a la quimioterapia antitumoral	2	OP	S2

Nota: el estudiante ha de realizar 8 ECTS optativos y, para ello, ha de cursar íntegramente uno de estos dos módulos.