

Construye tu futuro
en la primera universidad española



Master
Universitario



Desde su fundación, en 1218...

...la Universidad de Salamanca ha sido protagonista de avances determinantes de la Historia. Desde sus aulas profesores, estudiantes e investigadores han ido aportando ideas y descubrimientos que han contribuido a construir una sociedad mejor, a liderar el desarrollo de España y del mundo y a mantener unos vínculos con Iberoamérica que hoy en día tienen más fuerza que nunca.

Pero la Universidad de Salamanca es, sobre todo, actualidad y futuro; cuenta con las más modernas instalaciones para seguir ofreciendo las mejores y más avanzadas fórmulas de enseñanza e investigación, y unos campus perfectamente equipados para disfrutar de la vida universitaria. Entre los 30.000 estudiantes de todos los continentes que cada año pasan por sus aulas están quienes van a proyectar una sociedad que continúa avanzando, aquellos que mejorarán las perspectivas de las personas y contribuirán al progreso de la humanidad...

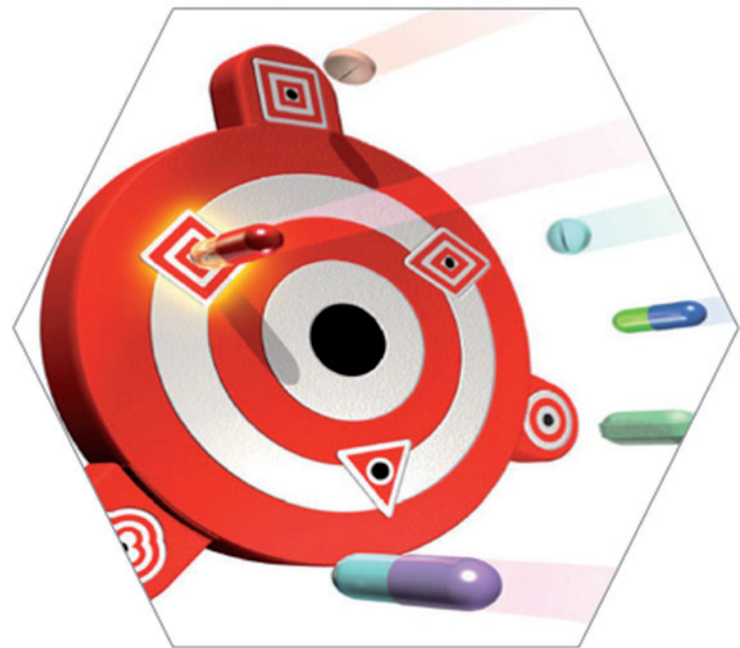
...superando en el siglo XXI las fronteras del conocimiento.

usal.es | centenario.usal.es



FISIOPATOLOGÍA Y FARMACOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR

Una visión integrada y actualizada de las funciones corporales en la salud y la enfermedad



Máster Universitario en FISIOPATOLOGÍA Y FARMACOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR

Estos estudios duran un año académico (60 ECTS) y están estructurados en diez asignaturas obligatorias (40 ECTS), seis u ocho optativas (16 ECTS) y el trabajo fin de máster (12 ECTS).

EL Máster tiene una orientación investigadora y pretende capacitar a los alumnos para el desarrollo de un proyecto de investigación que les permita elaborar y defender una Tesis Doctoral. La formación obtenida en este Máster completará la formación básica de los alumnos de los grados de Farmacia, Biología, Biotecnología, Bioquímica, Medicina, Enfermería, Fisioterapia, Odontología, Química y Veterinaria, entre otros.

Su objetivo es proporcionar una formación actualizada de los avances de los conocimientos científicos relacionados con las Ciencias de la Salud de forma integrada, desde los puntos de vista de la Biología Molecular, la Bioquímica, la Fisiología, la Fisiopatología, la Medicina Interna y la Farmacología, con el esfuerzo de los especialistas en estas áreas que participan en la docencia del Título y que desarrollan su labor investigadora en líneas directamente relacionadas con los contenidos del Máster que se presenta, por lo que será ventajoso no sólo para la impartición de conocimientos teóricos avanzados, sino de prácticas altamente especializadas, que sin duda favorecerán la preparación de los alumnos y los capacitará para desarrollar una actividad investigadora en cualquier centro nacional o extranjero.

PLAN DE ESTUDIOS

Organización temporal del plan de estudios
por semestre, créditos ECTS y tipo de asignatura

Tipo de materia	Créditos
Obligatorias [OB]	32
Optativas [Op]	16
Trabajo Fin de Máster [TFM]	12
TOTAL	60

MÁSTER (60 créditos)

Asignatura	Primer semestre	Segundo semestre	Créditos
Fisiología y fisiopatología de la presión arterial [OB]	●		2
Hipertensión y función renal. Función cardiovascular y ejercicio físico [OB]	●		2
Tratamiento farmacológico de la hipertensión [OB]	●		4
Receptopatías. Encefalopatías. Gliomas. Nuevas perspectivas terapéuticas [OB]	●		4
Fisiopatología y tratamiento de dislipemias. Diabetes mellitus. [OB]	●		2
Mecanismos de integración sensorio-motora del sistema nervioso central. Trasplantes neurales [OB]	●		2
Fisiología y fisiopatología hepatobiliar. Receptores nucleares y función hepatobiliar [OB]	●		4
Fisiología y fisiopatología pancreática. Modelos experimentales de pancreatitis. [OB]	●		4
Trabajo Fin de Máster [TFM]	●		6
Patologías gestacionales. Terapias hormonales. Envejecimiento [OB]		●	4
Células madre: medicina reproductiva y regenerativa. Fisiología y fisiopatología fetal [OB]		●	4
8 créditos optativos de uno de los dos módulos (5A ó 5B) [Op]		●	8
8 créditos optativos de uno de los dos módulos (6A ó 6B) [Op]		●	8
Trabajo Fin de Máster [TFM]		●	6

Optativas a elegir en el bloque 5

Asignatura	Primer semestre	Segundo semestre	Créditos
(5A) Muerte celular: apoptosis, necroptosis y autofagia. Apoptosis en procesos neurodegenerativos [Op]		●	2
(5A) Metabolismo energético y redox en salud y enfermedad. Fisiología del óxido nítrico en el sistema nervioso [Op]		●	2
(5A) Estrés oxidativo, fibrosis y angiogénesis [Op]		●	2
(5A) Hígado, radicales libres y antioxidantes. Radicales libres y antioxidantes en el ejercicio [Op]		●	2
(5B) Técnicas generales de laboratorio clínico [Op]		●	4
(5B) Técnicas de Biología Molecular en el laboratorio de diagnóstico genético [Op]		●	4

Optativas a elegir en el bloque 6

Asignatura	Primer semestre	Segundo semestre	Créditos
(6A) Estructura, función y dinámica de membranas biológicas [Op]		●	2
(6A) Función y dinámica de glicolípidos y glicoproteínas de membrana. Patologías asociadas [Op]		●	2
(6A) Señalización celular: mecanismos moleculares de membrana. [Op]		●	2
(6A) Virus con membrana: interacciones con la célula hospedadora. Fusión y tráfico intracelular de membranas en la infección vírica [Op]		●	2
(6B) Proteínas de membrana en el diagnóstico clínico. Mecanismos de resistencia a la quimioterapia antitumoral [Op]		●	2
(6B) Implicación de la superfamilia de proteínas ABC en Fisiología, Patología y Farmacología [Op]		●	2
(6B) Caracterización individualizada de los procesos de quimiorresistencia. Farmacogenómica [Op]		●	2
(6B) Estrategias farmacológicas para superar la resistencia a la quimioterapia antitumoral [Op]		●	2
Trabajo Fin de Máster [TFM]		●	6

Nota 1:

(5A) Asignaturas del Módulo 5A: Avances en investigación sobre estrés oxidativo, apoptosis y fibrogénesis.

(5B) Asignaturas del Módulo 5B: Técnicas de laboratorio.

(6A) Asignaturas del Módulo 6A: Estructura, función y dinámica de membranas.

(6B) Asignaturas del Módulo 6B: Mecanismos de resistencia a fármacos antitumorales.

Nota 2:

Las asignaturas optativas están organizadas en cuatro módulos de 8 ECTS cada uno. El estudiante, a la hora de cursar los 16 ECTS optativos, ha de elegir, íntegramente, uno módulo del bloque 5 y otro del bloque 6 de optativas.