

Máster Universitario en Biología y Clínica del Cáncer por la USAL. Instituto Universitario de Biología Molecular y Celular del Cáncer. Facultad de Medicina. 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)	27
Optativas (OP)	21
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

1 ^{er} SEMESTRE	ECTS	Tipo	2 ^o SEMESTRE	ECTS	Tipo
Practicum Biología y Clínica del Cáncer	15	OB	Practicum Biología y Clínica del Cáncer	3	OB
Introducción a la Biología Molecular del Cáncer	3	OB	Communication strategies for cancer	3	OB
Introducción a la Medicina Molecular del Cáncer	3	OB	Optativa 4	3	OP
Optativa 1	3	OP	Optativa 5	3	OP
Optativa 2	3	OP	Optativa 6	3	OP
Optativa 3	3	OP	Optativa 7	3	OP
			Trabajo Fin de Máster	12	TFM
Total ECTS a cursar por el estudiante	30		Total ECTS a cursar por el estudiante	30	

Tabla 3. Relación de asignaturas optativas ofertadas por semestre y número de ECTS

Optativas del Primer Semestre	ECTS	Optativas del Segundo Semestre	ECTS
Análisis de proteínas mediante técnicas citómicas: aplicaciones en el estudio de la biología y clínica del cáncer	3	Bases moleculares de la variabilidad tumoral: Genes modificadores de la susceptibilidad y progresión del cáncer	3
Inestabilidad cromosómica, cáncer, envejecimiento y cohesinopatías	3	Bioinformática aplicada a Biología Integrativa y de Sistemas en cáncer	3
Citogenética Molecular en Oncología	3	Mecanismos que regulan la angiogénesis: Papel en el desarrollo de los tumores	3
Modelos de cáncer en ratones	3	Crecimiento, división celular y cáncer	3
Regulación de la mitosis, checkpoints y cáncer	3	Nuevos tratamiento en Hemopatías: del laboratorio a la Clínica	3
Bases biofísicas y moleculares de la metástasis y la migración celular	3	Señalización intracelular en cáncer	3
Farmacocinética Clínica de medicamentos utilizados en oncología	3	Señalización por receptores de factores de crecimiento en cáncer	3
Alteraciones estructurales, epigenéticas y posttranscripcionales en cáncer	3	Células madre de la Médula ósea: Características y su posible papel en el desarrollo de neoplasias	3
		Inmunoterapia antitumoral: de los fundamentos biológicos a las aplicaciones clínicas	3

Nota: la modificación de mayo 2018 consiste en ofertar la nueva optativa "Inmunoterapia antitumoral: de los fundamentos biológicos a las aplicaciones clínicas".

Nota: la modificación de junio 2020, a implantar en 2020-21 y ss., consiste en: i) Incluir una nueva obligatoria de 3 ECTS "Communication strategies for cancer research" en el 2º semestre; ii) el nº total de ECTS obligatorios pasa de 24 ECTS a 27 ECTS y el de optativos pasa de 24 a 21 ECTS; iii) Cambio de denominación de 4 optativas: a) "Adhesión y migración celular en el cáncer" pasa a ser "Bases biofísicas y moleculares de la metástasis y la migración celular", b) "Regulación de la expresión génica y control del crecimiento en células normales y tumorales" pasa a ser "Alteraciones estructurales, epigenéticas y posttranscripcionales en cáncer", c) "Oncogenes Ras y la superfamilia de GTPasas pequeñas celulares" pasa a ser "Señalización intracelular en cáncer", d) "Receptores con actividad quinasa en cáncer" pasa

a ser “Señalización por receptores de factores de crecimiento en cáncer”; iv) Deja de ofertarse la optativa “Mecanismos de Supresión Tumoral”.