



Guía docente				
Datos Identificativos			2015/16	
Asignatura (*)	Células Madre y Terapia Celular		Código	610441009
Titulación	Mestrado Universitario en Biología Molecular , Celular e Xenética			
Descriptores				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Máster Oficial	2º cuatrimestre	Primero	Optativa	3
Idioma	CastellanoGallegoInglés			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Medicina			
Coordinador/a	Arufe Gonda, María del Carmen	Correo electrónico	maria.arufe@udc.es	
Profesorado	Arufe Gonda, María del Carmen	Correo electrónico	maria.arufe@udc.es	
	Blanco García, Francisco Javier		fblagar@sergas.es	
	Domenech García, Nieves		nieves.domenech.garcia@sergas.es	
	Rendal Vázquez, María Esther		esther_rendal@canalejo.org	
Web				
Descripción general	Coordina la asignatura:María del Carmen Arufe Gonda maria.arufe@udc.es			
	PENDIENTE DE INCLUIR POR LOS SERVICIOS DE GADU LOS SIGUIENTES PROFESORES DEL INIBIC:			
	Dr. Fco. Javier Blanco García (fblagar@sergas.es)			
	Dra. Nieves Domenech García (nieves.domenech.garcia@sergas.es)			
	Dra. Mª Esther Rendal Vázquez			

Competencias del título	
Código	Competencias del título
A1	Capacidad de utilizar técnicas e instrumentos habituales en la investigación biológica celular y molecular: que sean capaces de manejar las técnicas y protocolos así como comprender las potenciales de las mismas, sus usos y aplicaciones.
A2	Capacidad de trabajar de forma segura en los laboratorios conociendo los manuales de operaciones y las acciones ante incidentes de riesgo.
A6	Capacidad de comprender el funcionamiento celular a través de su organización estructural, señalización bioquímica, expresión génica y variabilidad genética.
A7	Capacidad de conocer y analizar sistemas celulares específicos como células madre, neuronas, células del sistema inmune, u otras células relacionadas con diversas patologías.
A8	Capacidad de tener una visión integrada de los conocimientos previamente adquiridos en relación con la Biología Molecular, Celular y Genética, con un planteamiento interdisciplinar y un grado de experimentalidad muy elevado.
B1	Capacidad de análisis y síntesis de problemas biológicos en relación con la Biología Molecular, Celular y Genética.
B3	Capacidad de gestión de la información: que sean capaces de reunir e interpretar datos, información y resultados relevantes, obtener conclusiones y emitir informes razonados sobre cuestiones científicas y biotecnológicas.
B4	Capacidad de organización y planificación del trabajo: que sean capaces de gestionar la utilización del tiempo así como los recursos disponibles y organizar el trabajo en el laboratorio.
B8	Capacidad de razonamiento crítico y compromiso ético con la sociedad: sensibilidad frente a los problemas bioéticos y a los relacionados con la conservación de recursos naturales.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma.
C6	Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse.
C8	Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.

Resultados de aprendizaje



Resultados de aprendizaje	Competencias del título		
Conocimiento de las técnicas de terapia celular	AI1	BI1	CM1
	AI2	BI3	CM6
	AI6	BI4	CM8
	AI7	BI8	
	AI8		

Contenidos	
Tema	Subtema
Temas de introducción	Área de cultivo para terapia celular. Células madre y conceptos básicos de terapia celular. Células madre embrionarias y clonación terapéutica.
Búsqueda de fuentes celulares para terapia celular.	Obtención de células embrionarias y de cordón umbilical. Terapia celular en la recuperación del cartílago. Terapia celular en la recuperación del miocardio. Cultivos de células limbares para reparación ocular
Ingeniería Tisular	Trasplante de piel producida mediante ingeniería tisular. Matrices y Biopolímeros en ingeniería tisular.

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias	Horas presenciales	Horas no presenciales / trabajo autónomo	Horas totales
Sesión magistral	A1 A2 B1 B3 B4 C6 C8	14	35	49
Prácticas de laboratorio	B4 B8 C1 C6 C8	9	0	9
Seminario	C6 C8	2	14	16
Prueba objetiva	A6 A7 A8 C1 C6	1	0	1
Atención personalizada		0	0	0
(*) Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos				

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Sesión magistral	Clase teórica participativa, favoreciendo o intercambio de opinións, o debate e a resposta das preguntas formuladas polo alumnado.
Prácticas de laboratorio	Desenvólvense técnicas de uso actual en investigación biomédica, que complementan os coñecementos impartidos na sesión maxistral.
Seminario	Invitación dalgún científico que nos mostre as súas investigacións máis recentes.
Prueba objetiva	Exame tipo test, no que cada pregunta consiste en 4 afirmacións das que só unha é correcta.

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción



Sesión magistral Prácticas de laboratorio	Ó tratarse dun grupo reducido de alumnos, é posible a resolución de dúbidas e o seguimento individualizado durante o mesmo proceso de aprendizaxe. En particular, a sesión maxistral é participativa, favorecendo o intercambio de opinións, o debate e a resposta das preguntas formuladas. As prácticas de laboratorio son tuteladas en todo momento polo profesorado e, se é necesario, polo grupo de investigación no que se integra o alumno (desde o comezo do curso, cada alumno se integra no grupo de investigación no que vai desenvolver o seu Traballo Fin de Mestrado).
--	---

Evaluación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Calificación
Sesión magistral	A1 A2 B1 B3 B4 C6 C8	Asistencia y participación	15
Prueba objetiva	A6 A7 A8 C1 C6	Cuestiones sobre la teoría y metodología utilizada	40
Seminario	C6 C8	Leitura y debate comentado Competencias A18, B1, B3, B4, B8.	15
Prácticas de laboratorio	B4 B8 C1 C6 C8	Asistencia y participación Competencias A3, A4, A6, A9, A10	30

Observacións avaliación

Fontes de información	
Básica	Especificaránse na aplicación da materia
Complementaria	

Recomendacións
Asignaturas que se recomenda haber cursado previamente
Técnicas Celulares/610441001
Asignaturas que se recomienda cursar simultaneamente
Técnicas Moleculares/610441002
Asignaturas que continúan el temario
Biología Celular Avanzada/610441003
Otros comentarios

(*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías
