



Guía docente				
Datos Identificativos				2014/15
Asignatura (*)	Células Madre y Terapia Celular	Código	610441009	
Titulación	Mestrado Universitario en Bioloxía Molecular , Celular e Xenética			
Descriptorios				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Máster Oficial	2º cuatrimestre	Primero	Optativa	3
Idioma	CastellanoGallegoInglés			
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	
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 de la titulación	
Código	Competencias de la titulación
A3	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.
A4	Capacidad de trabajar de forma segura en los laboratorios conociendo los manuales de operaciones y las acciones ante incidentes de riesgo.
A6	Capacidad de conocer y analizar sistemas celulares específicos como células madre, neuronas, células del sistema inmune, u otras células relacionadas con diversas patologías.
A9	Capacidad de comprender la estructura, y función de las proteínas a nivel individual y de la proteómica, así como de las técnicas necesarias para analizarlas y estudiar sus interacciones con otras biomoléculas.
A10	Capacidad de modificar genes, proteínas y cromosomas con aplicaciones biotecnológicas.
A18	Capacidad para integrarse profesionalmente en servicios del sector sanitario, farmacéutico, veterinario, producción animal, biotecnología o industrias del sector de la alimentación.
B1	Capacidad de análisis y síntesis de problemas biológicos en relación con la Biología Molecular, Celular y Genética.
B3	Capacidad de toma de decisiones para la resolución de problemas: que sean capaces de aplicar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos en la formulación de problemas biológicos y la búsqueda de soluciones.
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	
Competencias de materia (Resultados de aprendizaje)	Competencias de la titulación



Conocimiento de las técnicas de terapia celular	AI1	BI1	CM1
	AI2	BI3	CM6
	AI4	BI4	CM8
	AI6	BI8	
	AI7		
	AI13		

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

Planificación			
Metodologías / pruebas	Horas presenciales	Horas no presenciales / trabajo autónomo	Horas totales
Sesión magistral	14	35	49
Prácticas de laboratorio	9	0	9
Seminario	2	14	16
Prueba objetiva	1	0	1
Atención personalizada	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 opiniones, 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	<p>Ó tratarse dun grupo reducido de alumnos, é posible a resolución de dúbidas e o seguimento individualizado durante o mesmo proceso de aprendizaxe.</p> <p>En particular, a sesión maxistral é participativa, favorecendo o intercambio de opinións, o debate e a resposta das preguntas formuladas.</p> <p>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 Tráballo Fin de Mestrado).</p>
--	---

Evaluación		
Metodoloxías	Descrición	Calificación
Sesión magistral	Asistencia e participación	15
Prueba objetiva	Cuestións sobre a teoría e metodoloxía utilizada	40
Seminario	Leitura e debate comentado Competencias A18, B1, B3, B4, B8.	15
Prácticas de laboratorio	Asistencia e participación Competencias A3, A4, A6, A9, A10	30

Observacións avaliación

Fontes de información	
Básica	
Complementaria	

Recomendacións	
Asignaturas que se recomenda haber cursado previamente	
Asignaturas que se recomenda cursar simultaneamente	
Asignaturas que continúan o temario	
Outros 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