



Guía Docente				
Datos Identificativos				2012/13
Asignatura (*)	Bioloxía Celular Avanzada	Código	610441003	
Titulación	Mestrado Universitario en Bioloxía Molecular , Celular e Xenética			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	1º cuatrimestre	Primeiro	Obrigatoria	3
Idioma	CastelánGalego			
Prerrequisitos				
Departamento	Bioloxía Celular e Molecular			
Coordinación	Yañez Sanchez, Julian	Correo electrónico	julian.yanez@udc.es	
Profesorado	Manso Revilla, Maria Jesus Yañez Sanchez, Julian	Correo electrónico	maria.jesus.manso@udc.es julian.yanez@udc.es	
Web				
Descrición xeral	<p>Actualmente a bioloxía celular como disciplina medrou e madurou de forma significativa de xeito que os seus límites conceptuais son moitas veces difusos e difícil de definir. Así, Citoloxía, Bioquímica, Bioloxía Molecular, Xenética e Fisioloxía celular superponse en moitos aspectos. En realidade, calquer avance substancial destas áreas implica a utilización de metodoloxías tipificado nunha ou máis dunha área.</p> <p>Este curso céntrase na estrutura e función dos compoñentes celulares cunha visión holística das interaccións entre eses compoñentes para asegurar o bo funcionamento da célula. Sabemos que non é posible cubrir nun único curso de todos os avances en profundidade, polo que trátanse ao longo do curso de aqueles aspectos de relevancia particular para dar unha idea da complexidade subxacente procesos celulares.</p> <p>Como éste é un curso avanzado, presume-se que os alumnos teñan coñecementos básicos de citología, xenética, fisioloxía, bioquímica e bioloxía molecular.</p>			

Competencias da titulación	
Código	Competencias da titulación
A9	Capacidade de comprender o funcionamento celular a través da súa organización estrutural, sinalización bioquímica, expresión génica e variabilidade xenética
A11	Capacidade de ter unha visión integrada dos coñecementos previamente adquiridos en relación coa Bioloxía Molecular, Celular e Xenética, cunha formulación interdisciplinar e un grao de experimentalidad moi elevado
B1	Capacidade de análise e síntese de problemas biolóxicos en relación coa Bioloxía Molecular, Celular e Xenética
B3	Capacidade de xestión da información: reunir e interpretar datos, información e resultados relevantes, obter conclusións e emitir informes razoados sobre cuestións científicas e biotecnolóxicas
B5	Correcta comunicación oral e escrita sobre temas científicos na lingua nativa e polo menos noutra lingua de difusión Internacional a través da lectura de artigos científicos e exposición de traballos
B9	Capacidade de preparación, exposición e defensa dun traballo
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.
C2	Dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita dun idioma estranxeiro.
C7	Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.
C8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.

Resultados da aprendizaxe			
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)			Competencias da titulación
Capacidade de comprender o funcionamento celular a través da súa organización estrutural	AI6	BI1	CM1
	AI8	BI3	CM2
		BI5	CM7
		BI9	CM8



Contidos	
Temas	Subtemas
Estructura y dinámica nuclear.	Estructura de la envuelta nuclear Tráfico entre núcleo y citoplasma. Organización nuclear: territorios cromatínicos y dominios
Biogénesis, tráfico y funciones de los sistemas de membranas celulares	Estructura y dominios de membrana. Compartimentos de membrana y tráfico vesicular Tráfico RE-Complejo de Golgi. Endocitosis y Endosomas. Tráfico entre e Complejo de Golgi y endosomas La vía secretora del complejo de Golgi: exocitosis. Tráfico de lípidos entre compartimentos. Direccionamiento post-traducciona de proteínas citosólicas a orgánulos. Degradación de componentes celulares.
Citoesqueleto y dinámica celular.	Microtúbulos y proteínas asociadas. Estructuras microtubulares complejas. Microfilamentos y proteínas asociadas. Motilidad celular y sistemas contráctiles. Citoesqueleto y citocinesis. Filamentos intermedios.
Interacciones célula-célula, célula-matriz.	Adhesión celular y uniones intercelulares Moléculas de matriz extracelular Alteraciones patolóxicas de la matriz extracelular.

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	10	20	30
Análise de fontes documentais	6	15	21
Seminario	7	14	21
Proba mixta	2	0	2
Atención personalizada	1	0	1

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Sesiones presenciais de 60 minutos de duración aproximada sobre los contenidos correspondientes al programa. Para un total aproveitamiento de éstas sesiones, se recomienda que el alumno haya leído previamente por su cuenta los aspectos fundamentais de dichos temas en los textos recomendados.
Análise de fontes documentais	Consistirá en la lectura individual de artículos recientes de Biología Celular designados por el profesor y que complementan o completan los contenidos de las sesiones magistrales. En sesiones presenciais cada alumno expondrá en tiempo limitado un breve resumen del artículo asignado y que servirá de base para la discusión dirida posterior.
Seminario	Cada alumno deberá realizar una revisión bibliográfica sobre un tema cuyo marco general será designado por el profesor al principio del curso. En el horario correspondiente a las prácticas, dicho trabao se expondrá a los compañeros de curso con los que se mantendrá un debate final. Previamente a la exposición, deberá entregarse un resumen del tema en el que se incluyan las Figuras y Tablas representativas así como la Bibliografía utilizada. La elaboración del trabao podrá ser supervisada por el profesor en tutorías personalizadas.



Proba mixta	Consistirá en la realización de un examen sobre los contenidos de la asignatura, con preguntas de tipo test y/o preguntas cortas.
-------------	---

### Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Seminario	El alumno debería acudir a las tutorías para consultar la pertinencia del tema escogido, la adecuación de los artículos seleccionados, así como para resolver aquellas dudas que pudieran surgir a lo largo del desarrollo del trabajo.

### Avaliación

Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Análise de fontes documentais	Se valorará el grado de comprensión del tema y su exposición resumida en el tiempo indicado. Asimismo se valorará la participación activa en la discusión de otras exposiciones.	25
Seminario	Se valorará el grado de dificultad, profundización y comprensión del tema, su exposición didáctica así como la adecuación y originalidad de las figuras utilizadas en la presentación. También se valorará en este apartado la participación activa en la discusión de otras exposiciones.	25
Proba mixta	Consistirá en preguntas de respuesta corta y preguntas de respuesta múltiple, de ordenación, de completar o de asociación sobre los contenidos de los temas tratados en las sesiones magistrales, discusiones dirigidas y seminarios	50

### Observacións avaliación

En el caso de la segunda oportunidad de la convocatoria del año en curso (exámenes de Julio), se podrá mantener la calificación de las actividades realizadas (Seminario) y se realizará una nueva prueba mixta que mantiene el valor del 50% de la calificación final. Las matrículas de Honor se concederán entre los alumnos que se presenten en la primera oportunidad de cada convocatoria.

### Fontes de información

<b>Bibliografía básica</b>	- Pollard, T.D; Earnshaw WC (2002, 2008). Cell Biology. Saunders - Alberts, B.; Johnson A.; Lewis, J.; Raff, M.; Roberts, R. & Walter, P (2008). Molecular Biology of the cell. Garland
<b>Bibliografía complementaria</b>	- Lodish, H.; Berk, A.; Zypursky, S.; Matsudaira, P.; Baltimore, D.; Darnell, J. (2005). Biología Celular y Molecular . Panamericana

### Recomendacións

**Materias que se recomienda ter cursado previamente**

**Materias que se recomienda cursar simultaneamente**

**Materias que continúan o temario**

**Observacións**

(\*A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías