



Guía Docente				
Datos Identificativos				2019/20
Asignatura (*)	Biología	Código	750G02005	
Titulación	Grao en Podoloxía			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuatrimestre	Primeiro	Formación básica	6
Idioma	CastelánGalegoInglés			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Biología			
Coordinación	Folgueira Otero, Mónica	Correo electrónico	m.folgueira@udc.es	
Profesorado		Correo electrónico		
Web	moodle.udc.es			
Descrición xeral	A Biología é unha asignatura do primeiro cuatrimestre do primeiro curso do Grao en Podología. A Biología é unha das materias formativas básicas do Grao, abordando o estudo da célula e os seus niveis de organización superiores, a histoloxía e a xenética, así como patoloxía celular e mecanismos de reparación tisular. Neste sentido trátase dunha materia básica para que os alumnos comprendan y encaren adecuadamente algunhas das materias que integran no Grao, como la Fisiología, Farmacología, Microbiología, Patología e Anatomía.			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título
A2	Adquirir coñecementos sobre a biología celular e tisular. Composición e organización da materia dos seres vivos. Histoloxía. Xenética.
A5	Coñecer a anatomía patolóxica. Patoloxía celular. Reparación tisular. Alteracións do crecemento celular. Nomenclatura e clasificación das neoplasias.
B1	Aprender a aprender.
B5	Traballar de forma colaborativa.
B8	Coñecer e apreciar a diversidade e a multiculturalidade.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
Coñecer as principais características dos tecidos animais e a súa biología.	A2		
	A5		
Coñecer e comprender a composición e organización das distintas formas de vida.	A2		
Coñecer as bases da biología molecular e da herencia xenética.	A2		
Identificar estruturas celulares e histolóxicas en microfotografías, esquemas e debuxos.	A2		
	A5		
Identificar e nombrar o tipo de neoplasia en función do tecido do que se orixina.	A5		
Establecer a base celular e/ou xenética de patoloxías humanas non infecciosas en base a recursos bibliográficos e datos clínicos.	A2	B1	
	A5		
Coñecer o papel do ciclo celular, a diferenciación celular e as células nais na reparación tisular y das alteracións do crecemento celular.	A5		
Comunicarse de una forma clara utilizando de forma adecuada a terminoloxía e linguaxe propios da biología celular, da histoloxía e da xenética.		B1	C1
		B5	
		B8	

Contidos
----------



Temas	Subtemas
BLOQUE I. COMPOSICIÓN E ORGANIZACIÓN DOS SERES VIVOS.	Tema 1. Introducción á Bioloxía. Niveis de organización e diversidade dos seres vivos. Biomoléculas: glúcidos, lípidos, proteínas e ácidos nucleicos. Teoría Celular.
BLOQUE II. BIOLOGÍA CELULAR.	<p>Tema 2. A membrana celular: estrutura e composición. Funcións xerais da membrana. Endocitosis. Exocitosis. Correlacións clínicas.</p> <p>Tema 3. O núcleo: estrutura xeral do núcleo interfásico. Cromatina e cromosomas. Fluxo da información xenética: transcripción e tradución. Regulación da expresión xénica. Epigenética y correlaciones clínicas.</p> <p>Tema 4. O citoplasma. Estructura e funcións do citosol. Citoesqueleto e motilidade celular. Ribosomas e síntese proteica. Estructura e funcións dos sistemas de endomembranas: retículo endoplasmático, complexo de Golgi, lisosomas. Microcorpos: peroxisomas. Estructura e función mitocondrial. Correlacións clínicas.</p> <p>Tema 5. A célula no seu contexto. Matriz extracelular. Adhesión celular. Señalización e comunicación celular. Tipos de comunicación celular. Etapas xerais da comunicación celular. Correlacións clínicas.</p> <p>Tema 6. O ciclo celular e a súa regulación. Replicación do ADN. Mitosis e Meiosis. Morte celular. Apoptose. Mecanismos de reparación tisular.</p> <p>Tema 7. Tumores e cancro. Nomenclatura e clasificación das neoplasias. Orixe y desenvolvemento tumoral. Propiedades das células cancerosas.</p>
BLOQUE III. GENÉTICA: HERENCIA.	Tema 8. Conceptos básicos de xenética. Herencia Mendeliana. Base cromosómica da herencia. Cambios no material hereditario.
BLOQUE IV. HISTOLOXÍA ANIMAL.	<p>Tema 9. Introducción ós tecidos animais. Concepto de tecido. Características xerais, funcións e clasificación dos tecidos animais. Introducción ó procesamento histolóxico.</p> <p>Tema 10. Histoxénese e diferenciación celular. Procedencia embrionaria dos tecidos animais. Células nai.</p> <p>Tema 11. Tecido epitelial. Características xerais dos epitelios e funcións. Clasificación. Epitelios de revestemento. Epitelios glandulares.</p> <p>Tema 12. Tecido conectivo. Características xerais. Variedades. Tecido conjuntivo: tipos celulares e matriz extracelular. Tejido adiposo: características xerais e tipos. Tecidos de sostén: cartilaxinoso e óseo. Características xerais do tecido cartilaxinoso, histoxénese e variedades. Características xerais e estrutura do oso. Histoxénese e crecemento do oso. estrutura microscópica do oso e histoxénese. Tecido sanguíneo: características xerais e hematopoiesis.</p> <p>Tema 13. Tecido muscular. Características xerais. Tipos. Tecido muscular estriado esquelético. Organización e estrutura. A miofibrilla estriada. Estructura do músculo cardíaco. Estructura da célula muscular lisa. Organización e distribución das células musculares lisas.</p> <p>Tema 14. Tecido nervioso. Características xerais e funcionais do tecido nervioso. A neurona. A glía. A fibra nerviosa: estrutura e tipos. Sinapsis: características xerais. Tipos de sinapsis. Neurotransmisores.</p>

### Planificación

Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Proba mixta	A2 A5 B1 B5 B8 C1	2	138	140
Atención personalizada		10	0	10

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



## Metodoloxías

Metodoloxías	Descrición
Proba mixta	Se realizará un examen teórico sobre los contenidos de la asignatura.

## Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
	El alumno recibirá atención personalizada na clase, resolvendo as suas dudas durante as sesións teóricas maxistras, discusións dirixidas ou seminarios, además de a través da plataforma virtual Moodle y do correo electrónico. O alumno tamén poderá asistir ás tutorías individualizadas no horario reservado para elo (ver horario de tutorías). Así mesmo, o alumno recibirá atención personalizada durante certas discusións dirixidas e presentacións orais.

## Avaliación

Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Proba mixta	A2 A5 B1 B5 B8 C1	Realizarse tanto un examen teórico escrito durante o periodo lectivo que cubre la materia, así como un exame final de primer cuatrimestre. Os exames consistirán en preguntas tipo test e/ou de resposta corta sobre os contenidos das clases maxistras, seminarios e discusións dirixidas.  Además el alumno disporá da oportunidade final de julio para superar la materia.	100

## Observacións avaliación

--

## Fontes de información

<b>Bibliografía básica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Welsch, U (2008). Histología. Ed. Médica Panamericana</li> <li>- Curtis, H; Barnes, NS; Schnek, A; Massarini, A (2008). Biología. Ed. Médica Panamericana</li> <li>- Junqueira, LC; Carneiro, J. (2010). Histología Basica. Texto y atlas.. Elsevier</li> <li>- Paniagua, R; Nistal, M; Sesma, P; Álvarez-Uría, M; Anadón, R; Fraile, B; Sáez, FJ. (2007). Citología e Histología Vegetal y Animal. Ed. Interamericana McGraw-Hill</li> <li>- Ross, MH; Pawlina W. (2007). Histología. Texto y Atlas Color con Biología Celular y Molecular. Ed. Médica Panamericana</li> <li>- Freeman, S. (2010). Fundamentos de Biología. Pearson</li> <li>- Young, B; Heath, JW (2000). Wheater´s Histología Funcional. Texto y Atlas en color.. Ed. Elsevier</li> <li>- Geneser, F (2006). Histología. Ed. Médica Panamericana</li> </ul> <p>Recursos web: Animaciones de Biología            Celular: <a href="http://highered.mcgraw-hill.com/sites/dl/free/0072437316/120060/ravenanimation.html">http://highered.mcgraw-hill.com/sites/dl/free/0072437316/120060/ravenanimation.html</a> <a href="http://bcs.whfreeman.com/thelifewire/content/chp00/00020.html">http://bcs.whfreeman.com/thelifewire/content/chp00/00020.html</a> Videos y lecciones <a href="http://ed.ted.com/">http://ed.ted.com/</a> Texto y Atlas de Biología Celular e Histología: <a href="http://www.webs.uvigo.es/mmegias/inicio.html">http://www.webs.uvigo.es/mmegias/inicio.html</a> Atlas de Histología: <a href="http://fai.unne.edu.ar/biologia/cel_euca/index.htm">http://fai.unne.edu.ar/biologia/cel_euca/index.htm</a> <a href="http://www.kumc.edu/instruction/medicine/anatomy/histoweb/http://www.meddean.luc.edu/lumen/MedEd/Histo/frames/histo_frames.html">http://www.kumc.edu/instruction/medicine/anatomy/histoweb/http://www.meddean.luc.edu/lumen/MedEd/Histo/frames/histo_frames.html</a> <a href="http://www.udel.edu/Biology/Wags/histopage/histopage.htm">http://www.udel.edu/Biology/Wags/histopage/histopage.htm</a> <a href="http://escuela.med.puc.cl/publ/Histologia/Indice.html">http://escuela.med.puc.cl/publ/Histologia/Indice.html</a></p>
<b>Bibliografía complementaria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ( ). .</li> </ul> <p>BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA</p>

## Recomendacións

<b>Materias que se recomenda ter cursado previamente</b>
--



<b>Materias que se recomenda cursar simultaneamente</b>
Fisioloxía xeral/750G02003 Sistemas de Información e Comunicación en Ciencias da Saude/750G02010
<b>Materias que continúan o temario</b>
Anatomía humana xeral/750G02001 Anatomía específica do membro inferior/750G02002 Fisioloxía de sistemas/750G02004 Microbioloxía e parasitoloxía/750G02007 Patoloxía xeral/750G02008
<b>Observacións</b>

(\*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