Guia docente					
Datos Identificativos					2020/21
Asignatura (*)	Biología			Código	750G02005
Titulación	Grao en Podoloxía				
Descriptores					
Ciclo	Periodo	Curso		Tipo	Créditos
Grado	1º cuatrimestre	Primero		Formación básica	6
Idioma	CastellanoGallegoInglés				
Modalidad docente	No presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Bioloxía				
Coordinador/a	Folgueira Otero, Mónica		Correo electrónico	m.folgueira@udc.es	
Profesorado	Folgueira Otero, Mónica		Correo electrónico	m.folgueira@udc.es	
Web	moodle.udc.es				
Descripción general	La Biología es una asignatura del primer cuatrimestre del primer curso del Grado en Podología. La Biología es una de las materias formativas básicas del Grado, abordando el estudio de la célula y sus niveles de organización superiores, la histología y la genética, así como la patología celular y los mecanismos de reparación tisular. En este sentido se trata de una asignatura básica para que los alumnos comprendan y encaren adecuadamente algunas de las materias que integran el Grado como la Fisiología, Microbiología, Farmacología o Anatomía.				

Plan de contingencia	1. Modificaciones en los contenidos 2. Metodologías *Metodologías docentes que se mantienen Todas *Metodologías docentes que se modifican 3. Mecanismos de atención personalizada al alumnado Teams y correo electrónico 4. Modificacines en la evaluación Moodle *Observaciones de evaluación: 5. Modificaciones de la bibliografía o webgrafía Se puede acceder a libros recomendados de Biologia Celular y Genética via PubMed-Books. BX-91- Curtis. Helena- Invitación a la Biología https://covid.medicapanamericana.com/VisorEbookV2/Ebook/9789500694834?token=687b5cd0-d62e-4525-a897-115e5dded610#{%22Pagina%22:%221%22,%22Vista%22:%22Indice%22,%22Busqueda%22:%22%22} ANA 181- Junqueira, L.C. Histología básica. https://covid.medicapanamericana.com/VisorEbookV2/authentication/Register/9786079356682?demoMode=False%23%7B%2522Pagina%2522:%25221%2522,%2522Vista%2522:%2522Indice%2522,%2522Busqueda%2522:%2522%2522%7D BC-592 - Eynard, Aldo R.- Histologia y embriología del ser humano. https://covid.medicapanamericana.com/VisorEbookV2/Ebook/9789500694872?token=7c2c47e7-8441-4ab8-9c63-563235fc424d#{%22Pagina%22:%221%22,%22Vista%22:%22Indice%22,%22Busqueda%22:%22%22} BC-310- Gartner, Leslie P.- Atlas en Color de Histología https://covid.medicapanamericana.com/VisorEbookV2/Ebook/9786079356668?token=aab52733-44a1-43c6-8d1f-90b75273a298#{%22Pagina%22:%221%22,%22Vista%22:%22Indice%22,%22Busqueda%22:%22%22} BC-552- Welsch, Ulrich- Sobotta: Histología https://covid.medicapanamericana.com/VisorEbookV2/Ebook/9786079356187?token=005b0a7f-6dc6-41a6-b973-ee02712c07f1#{%22Pagina%22:%221%22,%22Vista%22:%22Indice%22,%22Busqueda%22:%22%22}

Competencias del título	
Código	Competencias del título
A2	Adquirir conocimientos sobre la biología celular y tisular. Composición y organización de la materia de los seres vivos. Histología. Genética.
A5	Conocer la anatomía patológica. Patología celular. Reparación tisular. Alteraciones del crecimiento celular. Nomenclatura y clasificación de las neoplasias.
B1	Aprender a aprender.
B5	Trabajar de forma colaborativa.
B8	Conocer y apreciar la diversidad y la multiculturalidad.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma.

Resultados de aprendizaje	
Resultados de aprendizaje	Competencias del título

Conocer las principales características de los tejidos animales y su biología.	A2 A5		
Conocer y comprender la composición y organización de las distintas formas de vida.	A2		
Conocer las bases de la biología molecular y la herencia genética.	A2		
Identificar estructuras celulares e histológicas en microfotografías, esquemas y dibujos	A2 A5		
Identificar y nombrar del tipo de neoplasia en función del tejido del que se origina	A5		
Establecer la base celular y/o genética de patologías humanas no infecciosas en base a recursos bibliográficos y datos clínicos	A2 A5	B1	
Conocer el papel del ciclo celular, la diferenciación celular y las células madre en la reparación tisular y las alteraciones del crecimiento celular	A5		
Comunicarse de una forma clara utilizando de forma adecuada la terminología y lenguaje propios de la biología celular, la histología y la genética		B1 B5 B8	C1

Contenidos	
Tema	**Subtema**
BLOQUE I. COMPOSICIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LOS SERES VIVOS.	Tema 1. Introducción a la Biología. Teoría Celular. Niveles de organización y diversidad de los seres vivos. Biomoléculas: glúcidos, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos.
BLOQUE II. BIOLOGÍA CELULAR.	Tema 2. La membrana celular: estructura y composición. Funciones de la membrana. Endocitosis. Exocitosis. Correlaciones clínicas. Tema 3. El núcleo: estructura general del núcleo interfásico. Cromatina y cromosomas. Flujo de la información genética: transcripción y traducción. Regulación de la expresión génica. Epigenética y correlaciones clínicas. Tema 4. El citoplasma. Estructura y funciones del citosol. Citoesqueleto y motilidad celular. Estructura y funciones de los sistemas de endomembranas: retículo endoplasmático, Complejo de Golgi, lisosomas. Microcuerpos: peroxisomas. Estructura y función mitocondrial. Correlaciones clínicas. Tema 5. La célula en su contexto. Matriz extracelular. Adhesión celular. Señalización y comunicación celular. Tipos de comunicación celular. Etapas generales en la comunicación celular. Correlaciones clínicas. Tema 6. El ciclo celular y su regulación. Replicación del ADN. Mitosis y Meiosis. Muerte celular. Apoptosis. Mecanismos de reparación tisular. Tema 7. Tumores y Cáncer. Nomenclatura y clasificación de las neoplasias. Origen y desarrollo tumoral. Propiedades de las células cancerosas.
BLOQUE III. GENÉTICA: HERENCIA.	Tema 8. Bases celulares y moleculares de la herencia genética. Herencia Mendeliana. Cambios en el material hereditario (mutaciones) y Teoría de la Evolución.

BLOQUE IV. HISTOLOGÍA ANIMAL.	Tema 9. Introducción a los tejidos animales. Concepto de tejido. Características generales y funciones de los tejidos fundamentales animales. Introducción al procesamiento histológico. Tema 10. Histogénesis y diferenciación celular. Células madre. Procedencia embrionaria de los tejidos animales. Tema 11. Tejido epitelial. Características generales de los epitelios y funciones. Clasificación. Epitelios de revestimiento. Epitelios glandulares. Tema 12. Tejido conectivo. Características generales. Variedades. Tejido conjuntivo: tipos celulares y matriz extracelular. Tejido adiposo: características generales y tipos. Tejidos de sostén: cartilaginoso y óseo. Características generales del tejido cartilaginoso, histogénesis y variedades. Características generales y estructura microscópica del hueso. Histogénesis y crecimiento del hueso. Tejido sanguíneo: características generales y hematopoyesis. Tema 13. Tejido muscular. Características generales. Tipos. Tejido muscular estriado esquelético. Organización y estructura. La miofibrilla estriada. Estructura del músculo cardíaco. Estructura de la célula muscular lisa. Distribución del músculo liso. Tema 14. Tejido nervioso. Características generales y funciones del tejido nervioso. La neurona. La glía. La fibra nerviosa: estructura y tipos. Sinapsis: características generales. Tipos de sinapsis. Neurotransmisores.

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competéncias	Horas presenciales	Horas no presenciales / trabajo autónomo	Horas totales
Prueba mixta	A2 A5 B1 B5 B8 C1	2	138	140
Atención personalizada		10	0	10
(*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos				

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Prueba mixta	Se realizará un examen teórico escrito sobre los contenidos de la asignatura.

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
	El alumno recibirá atención personalizada en la clase, consultando sus dudas durante las sesiones teóricas magistrales, discusiones dirigidas o seminarios, además de a través de la plataforma virtual Moodle y el correo electrónico. El alumno también podrá asistir a las tutorías individualizadas en el horario reservado para ello (ver horario de tutorías). Así mismo, el alumno recibirá atención personalizada durante ciertas discusiones dirigidas y presentación oral.

Evaluación			
Metodologías	Competéncias	Descripción	**Calificación**

Prueba mixta	A2 A5 B1 B5 B8 C1	Se realizará un examen teórico al final de primer cuatrimestre. Consistirá en preguntas tipo test y/o de respuesta corta sobre los contenidos de la asignatura. El/la alumno/a dispondrá también de la oportunidad de julio para superar la materia. Además de demostrar la adquisición de conocimientos, el alumno debe demostrar capacidad para utilizar la terminología y lenguaje de la biología celular, histología y genética.	100

Observaciones evaluación

Fuentes de información	
Básica	- Welsch, U (2008). Histologia. Ed. Médica Panamericana - Curtis, H; Barnes, NS; Schnek, A; Massarini, A (2008). Biología. Ed. Médica Panamericana - Junqueira, LC; Carneiro, J. (2010). Histología Basica. Texto y atlas.. Elsevier - Paniagua, R; Nistal, M; Sesma, P; Álvarez-Uria, M; Anadón, R; Fraile, B; Sáez, FJ. (2007). Citología e Histología Vegetal y Animal. Ed. Interamericana McGraw-Hill - Ross, MH; Pawlina W. (2007). Histología. Texto y Atlas Color con Biología Celular y Molecular. Ed. Médica Panamericana - Freeman, S. (2010). Fundamentos de Biología. Pearson - Young, B; Heath, JW (2000). Wheater´s Histología Funcional. Texto y Atlas en color.. Ed. Elsevier - Geneser, F (2006). Histología. Ed. Médica Panamericana Recursos web:Animaciones de Biología Celular:http://highered.mcgraw-hill.com/sites/dl/free/0072437316/120060/ravenanimation.htmlhttp://bcs.whfreeman.com/thelifewire/content/chp00/00020.html Videos y leccioneshttp://ed.ted.com/ Texto y Atlas de Biología Celular e Histología:http://www.webs.uvigo.es/mmegias/inicio.html Atlas de Histología:http://fai.unne.edu.ar/biologia/cel_euca/index.htmhttp://www.kumc.edu/instruction/medicine/anatomy/histoweb/http://www.meddean.luc.edu/lumen/MedEd/Histo/frames/histo_frames.htmlhttp://www.udel.edu/Biology/Wags/histopage/histopage.htmhttp://escuela.med.puc.cl/publ/Histologia/Indice.html
Complementária	- (). . BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Recomendaciones
Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente
Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente
Fisiología general/750G02003
Sistemas de Información y Comunicación en Ciencias de la Salud/750G02010
Asignaturas que continúan el temario
Anatomía humana general/750G02001
Anatomía específica del miembro inferior/750G02002
Fisiología de sistemas/750G02004
Microbiología y parasitología/750G02007
Patología General/750G02008
Otros comentarios
Dado que la asignatura no consta con docencia presencial, se recomienda tener tutorías personalizadas para resolver dudas. Para concertar estas tutorías, el/la alumno/a puede solicitarlas via correo electrónico.

(*) 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