



Guía Docente

Datos Identificativos				
Asignatura (*)	Bases Biolóxicas e Físicas do Movemento Humano	Código	2020/21 750G02106	
Titulación				
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuatrimestre	Primeiro	Formación básica	6
Idioma	CastelánGalego			
Modalidade docente	Híbrida			
Prerrequisitos				
Departamento	BioloxíaEnxeñaría Naval e Industrial			
Coordinación	Folgueira Otero, Mónica	Correo electrónico	m.folgueira@udc.es	
Profesorado	Cuadrado Aranda, Francisco Javier Folgueira Otero, Mónica Michaud , Florian Guy Bernard Rey Rico, Ana	Correo electrónico	javier.cuadrado@udc.es m.folgueira@udc.es florian.michaud@udc.es ana.rey.rico@udc.es	
Web				
Descrición xeral				



<p>Plan de continxencia</p>	<p>1. Modificacións nos contidos Ningunha</p> <p>2. Metodoloxías *Metodoloxías docentes que se manteñen Todas. *Metodoloxías docentes que se modifican Clases maxistras, traballos tutelados, proba mixta e prácticas- trasládanse na súa totalidade a medios dixitais, Teams e Moodle.</p> <p>3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado Teams e correo electrónico.</p> <p>4. Modificacións na avaliación A través de Moodle. *Observacións de avaliación:</p> <p>5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía Libros con versión dixital disponibles para os/as alumnos/as: Bases biolóxicas: 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.- Histología 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}</p>
------------------------------------	---

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe	
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título



Coñecer e comprender a composición e organización dos seres vivos.	A67	B23	C9
Coñecer as principais características dos tecidos humanos e da súa bioloxía.	A69	B29	C11
Coñecer as bases da herdanza xenética.	A72	B35	
Coñecer o papel do ciclo celular, a diferenciación celular, a reparación dos tecidos e as alteracións no crecemento celular.		B39	
Identificar e nomear o tipo de neoplasia dependendo do tecido do que se orixina.			
Coñecer os principios físico-mecánicos aplicables á andaina humana.			
Identificar e aplicar técnicas instrumentais para a análise de forzas.			

Contidos	
Temas	Subtemas
I. BIOLOXÍA DE CÉLULAS E TECIDOS	<p>Composición e organización dos seres vivos.</p> <p>Bioloxía celular.</p> <p>Principios de histoloxía humana e anatomía patolóxica.</p> <p>Principios de xenética.</p> <p>Patoloxía celular, alteracións do crecemento celular e reparación de tecidos.</p> <p>Nomenclatura e clasificación das neoplasias.</p>
II. BASES FÍSICAS DO MOVEMENTO HUMANO	<p>Principios físicos aplicables á marcha humana.</p> <p>Cinemática.</p> <p>Dinámica.</p> <p>Traballo, enerxía e potencia mecánica.</p> <p>Tecnoloxías de análises de movemento 3D, captura de movemento e medición de forzas.</p>

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Prácticas de laboratorio	A67 A69 B39 C9	9	3	12
Solución de problemas	A69 B23 B29	2	4	6
Traballos tutelados	A67 A69 A72 B23 B29 B35 B39 C11 C9	3	9	12
Proba mixta	A67 A69 A72 B23 C9	5	1	6
Sesión maxistral	A67 A69 A72 B23 B29	42	70	112
Atención personalizada		2	0	2

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	<p>Bases Biolóxicas: Observación de tecidos ó microscopio óptico.</p> <p>Bases Físicas: Os alumnos asistirán a unha sesión de análise de marcha. Observarán en primeiro lugar como se colocan os marcadores reflectores e os eléctrodos de EMG sobre o corpo, como se sitúan as placas de forza, e como se realiza a captura. A continuación, observarán que resultados obtéñense e cal é a análise dos mesmos. Posteriormente, deberán realizar, por grupos, un informe no que expliquen o que é a análise de marcha, coas súas propias palabras, tomando recursos da internet, etc.</p>
Solución de problemas	Resolución de problemas. Os alumnos toman notas.



Traballos tutelados	<p>Bases Biolóxicas: Por grupos, os alumnos realizarán una presentación na clase sobre as bases celulares e/ou xenéticas dunha patoloxía.</p> <p>Bases Físicas: Os alumnos deberán realizar un traballo, por grupos, no que se mostre algunha aplicación da análise de marcha. Posteriormente, devandito traballo será presentado en clase durante unha das sesións prácticas.</p>
Proba mixta	<p>Bases físicas: consistente na resolución de problemas.</p> <p>Bases biolóxicas: identificación de estruturas en imaxes histolóxicas, preguntas tipo test con 3 opcións donde únicamente unha delas é verdadeira e preguntas curtas.</p> <p>Se realizará unha proba a mediados do primeiro cuatrimestre e outra proba final.</p>
Sesión maxistral	<p>Expóñense os contidos da materia, con axuda de material dixital. Os alumnos toman notas, e estudan a materia pola súa conta, con apoio do profesor/as grazas a tutorías. Para valorar a asimilación dos conceptos por parte do alumnado, realizaranse tamén algunhas actividades breves na aula.</p>

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio Traballos tutelados	<p>Bases biolóxicas: Nas prácticas de laboratorio de estudos de tecidos, o alumno contará coa axuda do profesor para manexar o microscopio e o resto do material empregado, así como para identificar estruturas nas diversas mostras analizadas. Para plantexar preguntas sobre o desenvolvemento do traballo supervisado ou a teoría das bases biolóxicas do movemento humano, os estudantes poden ir a titorías. O estudante tamén poderá asistir a titorías para plantexar dúbidas sobre os contidos expostos nas clases maxistras.</p> <p>Bases físicas: Na práctica de laboratorio de análise de marcha, o alumno terá a dispoñibilidade do profesor para aclarar calquera dúbida que poida xurdir, xa sexa durante a sesión práctica ou posteriormente, para a preparación do informe. Do mesmo xeito, terá a dispoñibilidade do profesor para responder ás túas preguntas durante a preparación do traballo supervisado. Nos dous casos pode ir ás titorías. Ademais, nestas titorías, o alumno tamén poderá plantexar as dúbidas que xurdiron durante o estudo da teoría e a preparación dos problemas.</p> <p>No caso de estudantes con dispensación académica, facilítase ao alumno o material necesario para estudar a materia e o profesor atenderá ao alumno durante as titorías sempre que o solicite, ou noutro momento se non pode asistir á titoría.</p>

Avaliación

Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Proba mixta	A67 A69 A72 B23 C9	<p>Avaliaranse as respostas do alumno aos exames que constarán de dúas partes:</p> <p>Bases biolóxicas: preguntas de proba e preguntas curtas; identificación de estruturas en imaxes histolóxicas.</p> <p>Base física: resolución de problemas.</p> <p>Cada un dos exames (bases biolóxicas + bases físicas) representa o 40% da nota final.</p>	80
Prácticas de laboratorio	A67 A69 B39 C9	Avaliarase o informe que han de entregar os alumnos ao profesor.	10
Traballos tutelados	A67 A69 A72 B23 B29 B35 B39 C11 C9	Avaliarase a súa presentación en clase.	10

Observacións avaliación



O sistema de avaliación será o mesmo na primeira e na segunda oportunidade. Na segunda oportunidade, a exposición oral pode substituírse por traballo escrito. Na oportunidade avanzada, realizarase unha proba mixta que cubra todos os contidos da materia.

No caso de estudantes con matrícula a tempo parcial, o sistema de avaliación será o mesmo. Isto é certo tanto para a primeira como para a segunda oportunidade. Os alumnos con dispensa académica poderán optar por avaliación baseada nos exames. Para aprobar o exame, os estudantes deben superar as partes de Bases Biolóxicas e as Bases Físicas. Para aprobar a materia é necesario obter unha nota igual ou superior a cada parte da materia. Para a concesión do "Matrícula de Honra", priorizaranse os estudantes que superen a materia na primeira oportunidade. Na primeira oportunidade considérase "Non presentado" cando o alumno non realiza as probas mixtas ou os traballos supervisados. Na segunda oportunidade e a oportunidade avanzada, considérase "Non presentado" se o alumno non supera a proba mixta

Fontes de información

Bibliografía básica	- <i>Biología Celular</i> :- Curtis, H; Barnes, NS; Schnek, A; Massarini, A. (2008). <i>Biología</i> . Ed. Médica Panamericana. 7ª Edición.- Freeman, S. (2010). <i>Fundamentos de Biología</i> . Ed. Pearson Internacional. - <i>Biología Celular e Histología</i> :- Paniagua, R; Nistal, M; Sesma, P; Álvarez-Uria, M; Anadón, R; Fraile, B; Sáez, FJ. <i>Citología e Histología Vegetal y Animal</i> . Ed. Interamericana McGraw-Hill.- cualquier edición.- <i>Histología</i> :- Geneser, F. <i>Histología</i> . Ed. Médica Panamericana.- cualquier edición. - Junqueira, LC; Carneiro, J. <i>Histología Básica</i> . Texto y atlas. Ed. Elsevier.- cualquier edición.- Ross, MH; Pawlina W. <i>Histología</i> . Texto y Atlas Color con <i>Biología Celular y Molecular</i> . Ed. Médica Panamericana.- cualquier edición.- Welsch, U <i>Histología</i> . Ed. Médica Panamericana. 3ª edición.- cualquier edición.- Young, B; Heath, JW. <i>Wheater's Histología Funcional</i> . Texto y Atlas en color. Ed. Elsevier. 4ª Edición - cualquier edición.- <i>Mecánica</i> :- Beer, FP; Johnston, ER; Clausen, WE. <i>Mecánica Vectorial para Ingenieros</i> . Ed. McGraw-Hill. 7ª edición.- Meriam, JL; Kraige, LG. <i>Mecánica para Ingenieros</i> . Ed. Reverté. 3ª edición.- <i>Análise de Marcha</i> :- Whittle, MW. <i>Gait Analysis, An Introduction</i> . Ed. Elsevier. 4ª edición.
Bibliografía complementaria	- <i>Biología General y Celular</i> :- Campbell, NA; Reece, JB; Taylor, MR; Simor, EJ; Dickey JL. (2009). <i>Biology. Concepts and connections</i> . Ed. Pearson. 6ª Edición.- Mader, SS. (2007). <i>Essentials of Biology?</i> . Editorial McGraw Hill International. Welsch, U. (2008). <i>Histología</i> . Ed. Médica Panamericana.- <i>Histología</i> :- Cui, D (2012). <i>Histología con correlaciones funcionales y clínicas</i> . Ed. Wolters Kluwer. - Kierszenbaum, A (2008). <i>Histología y Biología Celular</i> . <i>Introducción a la anatomía patológica</i> . Ed. Elsevier Mosby. 2ª Edición - Sepúlveda Saavedra, J (2012). <i>Texto Atlas de Histología, Biología Celular y Tisular</i> . Ed. McGraw-Hill.

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Biomecánica do membro inferior/750G02013

Fisioloxía Humana/750G02101

Microbioloxía e parasitoloxía /750G02107

Observacións

Para axudar a conseguir unha contorna inmediata sostida e cumprir co obxectivo da acción número 5: "Docencia e investigación saudable e sustentable ambiental e social" do "Plan de Acción Green Campus Ferrol": A entrega de traballos que se realicen nesta materia:- Solicitárase en formato virtual e/ou soporte informático.- Realizarase a través da web da materia, en formato dixital, sen necesidade de imprimilos.- En caso de ser necesario realízalos en papel: non se empregarán plásticos; realizaranse impresións a dobre cara; empregárase papel reciclado; evitárase a impresión de borradores. Débese facer un uso sustentable dos recursos e a prevención de impactos negativos sobre o medio natural.

(*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