



Guía Docente				
Datos Identificativos			2019/20	
Asignatura (*)	Técnicas Histolóxicas		Código	653862224
Titulación				
Descriptor				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	1º cuatrimestre	Primeiro	Obrigatoria	6
Idioma	CastelánGalegoInglés			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Ciencias Biomédicas, Medicina e FisioterapiaFisioterapia, Medicina e Ciencias Biomédicas			
Coordinación	Díaz Prado, Silvia María	Correo electrónico	s.diaz1@udc.es	
Profesorado	, , Díaz Prado, Silvia María Sangiao Alvarellos, Susana	Correo electrónico	clara.sanjurjo@udc.es juan.labora@udc.es s.diaz1@udc.es susana.sangiao@udc.es	
Web	http://www.udc.es/fcs/ga/index.htm			
Descrición xeral	Estudo das técnicas histolóxicas ou conxunto de operacións a que se somete unha mostra biolóxica, a fin de que sexa posible o seu estudo microscópico, posibilitando a observación de estruturas non visibles a simple vista.			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe				
Resultados de aprendizaxe			Competencias / Resultados do título	
Coñecer a metodoloxía básica da obtención de seccións microscópicas de mostras biolóxicas incluídas en parafina ou conxeladas.	AI1	BM1	CM1	
	AI2	BM2	CM2	
		BM3	CM3	
		BM4	CM5	
		BM5	CM6	
		BM6	CM7	
		BM7	CM8	
Coñecer os principios da criopreservación de células e tecidos e os protocolos adecuados para a obtención e preservación de diferentes mostras biolóxicas.	AI1	BM1	CM1	
	AI2	BM2	CM2	
		BM3	CM3	
		BM4	CM5	
		BM5	CM6	
		BM6	CM7	
		BM7	CM8	
Entender os fundamentos da histoquímica e coñecer diferentes tipos de reaccións histoquímicas.	AI1	BM1	CM1	
	AI2	BM2	CM2	
		BM3	CM3	
		BM4	CM5	
		BM5	CM6	
		BM6	CM7	
		BM7	CM8	



Coñecer os fundamentos das tincións inmunohistoquímicas.	AI1	BM1	CM1
	AI2	BM2	CM2
		BM3	CM3
		BM4	CM5
		BM5	CM6
		BM6	CM7
		BM7	CM8
Coñecer os fundamentos da observación microscópica.	AI1	BM1	CM1
	AI2	BM2	CM2
		BM3	CM3
		BM4	CM5
		BM5	CM6
		BM6	CM7
		BM7	CM8

Contidos	
Temas	Subtemas
Tema 1.- LABORATORIO DE CRIOBIOLOXÍA. Requerimentos e equipos. Toma, transporte e preservación de mostras biolóxicas. Principios da criopreservación de células e tecidos. Tema 2.- FUNDAMENTOS DO PROCESO DE FIXACIÓN TISULAR. Propiedades dos líquidos fixadores. Descalcificación tisular. Líquidos descalcificadores. Métodos de inclusión. Microtomos e técnicas de corte dos tecidos. Criotomía. TEMA 3. TINCIÓNS HISTOLÓXICAS. Tincións histolóxicas básicas. Hematoxilina-eosina. Tincións para fibras coláxenas e elásticas do tecido conxuntivo. Tricrómico de Masson, picro-fucsina de Van Gieson, sirius red F3BA. Tincións de hidratos de carbono. Técnica de PAS (Periodic Acid Schiff), azul alcian, azul de toluidina. Tincións de depósitos de calcio. Von Kossa, bermello alizarina S. Tincións de lípidos. Sudán III. Outras tincións. TEMA 4. TINCIÓNS INMUNOHISTOQUÍMICAS. Concepto de antíxeno e anticorpo. Técnicas de tinción inmunohistoquímica (enzimáticas e inmunofluorescentes). Factores que condicionan o resultado das tincións inmunohistoquímicas. TEMA 5.- MICROSCOPIA. Fundamentos do microscopio óptico. Observación de preparacións inmunofluorescentes.	Práctica 1. Criopreservación de tecido óseo. Práctica 2. Criopreservación de válvulas cardíacas. Práctica 3. Procesado de deshidratación, aclarado e inclusión en parafina. Obtención de seccións microscópicas en microtomo de parafina. Práctica 4. Conxelación en nitróxeno líquido. Obtención de seccións microscópicas en criostato. Práctica 5. Tinción hematoxilina-eosina. Práctica 6. Tricrómico de Masson. Práctica 7. Preparación de solucións tampón. Práctica 8. Tinción histoenzimática (músculo esquelético): succinato-deshidroxenasa. Práctica 9. Tinción inmunohistoquímica. Práctica 10. Observación microscópica das preparacións realizadas.



Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Lecturas	B2 B4 B5 C1 C2 C3 C6	0	17	17
Prácticas de laboratorio	A1 A2 B1 B2 B4 B5 B6 C1 C2 C3 C5 C6 C7 C8	37	37	74
Proba de resposta múltiple	B3 B7 C5 C7 C8	1	0	1
Sesión maxistral	B6	18	36	54
Atención personalizada		4	0	4
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado				

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Lecturas	Lectura dun artigo relevante relacionado coa materia
Prácticas de laboratorio	Desenvólvense técnicas de uso actual en investigación biomédica, que complementan os coñecementos impartidos na sesión maxistral
Proba de resposta múltiple	Exame tipo test, no que cada pregunta conleva tres posibles respostas sendo só unha a correcta.
Sesión maxistral	Clase teórica participativa, favorecendo o intercambio de opinións, o debate e a resposta das preguntas formuladas polo alumnado

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Lecturas Sesión maxistral Prácticas de laboratorio	Ó tratarse dun grupo reducido de alumnos, é posible a resolución de dúbidas e o seguimento individualizado durante o mesmo proceso de aprendizaxe. En particular, a sesión maxistral é participativa, favorecendo o intercambio de opinións, o debate e a resposta das preguntas formuladas. 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 Traballo Fin de Mestrado).

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Proba de resposta múltiple	B3 B7 C5 C7 C8	Exame tipo test, no que cada pregunta consiste en 4 afirmacións das que só unha é correcta.	50
Prácticas de laboratorio	A1 A2 B1 B2 B4 B5 B6 C1 C2 C3 C5 C6 C7 C8	Ó tratarse de un grupo reducido de alumnos, é posible un seguimento personalizado que facilita a avaliación continua. Terase en conta a asistencia, a participación activa e o traballo desenvolvido polo alumno.	50

Observacións avaliación
Para aprobar a materia, hai que obter globalmente un mínimo de 5 sobre 10 e, en cada metodoloxía avaliada, un mínimo de 2,5 sobre 5.

Fontes de información



Bibliografía básica	- An YH, Martin KL (2003). Handbook of histology methods for bone and cartilage.. Humana Press - García del Moral (1993). Laboratorio de Anatomía Patológica.. McGraw-Hill - Harlow E, Lane D. (1999). Using antidodies: a laboratory manual.. Cold Spring Harbor Laboratory Press. Tamén se utilizarán artigos científicos relevantes a actualizados, publicados en revistas con factor de impacto.
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Observacións

Programa

Green Campus FCS Para axudar a conseguir un entorno inmediato sustentable e cumprir cos obxectivos estratéxicos 1 e 2 do

"III Plan de Acción do Programa Green Campus FCS (2018-2020)", os

traballos documentais que se realicen nesta materia:a. Solicitaranse

maioritariamente en formato virtual e soporte informático. b.

De realizarse en papel: -

Non se empregarán plásticos. -

Realizaranse impresións a dobre cara. -

Empregarase papel reciclado. -

Evitarase a realización de borradores.PLAXioA

detección de fraude, copia ou plaxio na redacción do traballo da materia

implicará un suspenso na oportunidade de avaliación afectada (0,0) e a remisión

directa á oportunidade seguinte. Dita circunstancia

comunicarase á Comisión Académica e ao resto de profesores do título. En caso

de que se reitere a irregularidade nunha 2ª avaliación, a Comisión poderá

solicitar ao Reitor a expulsión temporal ou definitiva do/a estudante do título

cursado.

(*)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