



Guía Docente				
Datos Identificativos				2016/17
Asignatura (*)	Técnicas Histolóxicas	Código	653862224	
Titulación				
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	1º cuatrimestre	Primeiro	Obrigatoria	6
Idioma	CastelánGalegoInglés			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Medicina			
Coordinación	Arufe Gonda, María del Carmen	Correo electrónico	maria.arufe@udc.es	
Profesorado	Arufe Gonda, María del Carmen Díaz Prado, Silvia María Sangiao Alvarellos, Susana Vaamonde García, Carlos	Correo electrónico	maria.arufe@udc.es s.diaz1@udc.es susana.sangiao@udc.es carlos.vaamonde.garcia@udc.es	
Web	<a href="http://www.udc.es/fcs/ga/index.htm">http://www.udc.es/fcs/ga/index.htm</a>			
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 tinci3ns inmunohistoqu3micas.	AI1	BM1	CM1
	AI2	BM2	CM2
		BM3	CM3
		BM4	CM5
		BM5	CM6
		BM6	CM7
		BM7	CM8
Coñecer os fundamentos da observaci3n microsc3pica.	AI1	BM1	CM1
	AI2	BM2	CM2
		BM3	CM3
		BM4	CM5
		BM5	CM6
		BM6	CM7
		BM7	CM8

Contidos	
Temas	Subtemas
<p><b>Tema 1.- LABORATORIO DE CRIOBIOLOXÍA.</b> Requerimentos e equipos. Toma, transporte e preservaci3n de mostras biol3xicas. Principios da criopreservaci3n de c3lulas e tecidos.</p> <p><b>Tema 2.- FUNDAMENTOS DO PROCESO DE FIXACI3N TISULAR.</b> Propiedades dos l3quidos fixadores. Descalcificaci3n tisular. L3quidos descalcificadores. M3todos de inclusi3n. Microtomos e t3cnicas de corte dos tecidos. Criotomía.</p> <p><b>TEMA 3. TINCI3NS HISTOL3XICAS.</b> Tinci3ns histol3xica b3sicas. Hematoxilina-eosina. Tinci3ns para fibras col3xenas e el3sticas do tecido conxuntivo. Tricr3mico de Masson, picro-fucsina de Van Gieson, sirius red F3BA. Tinci3ns de hidratos de carbono. T3cnica de PAS (Periodic Acid Schiff), azul alcian, azul de toluidina. Tinci3ns de dep3sitos de calcio. Von Kossa, bermello alizarina S. Tinci3ns de l3pidos. Sudán III. Outras tinci3ns.</p> <p><b>TEMA 4. TINCI3NS INMUNOHISTOQU3MICAS.</b> Concepto de ant3xeno e anticorpo. T3cnicas de tinci3n inmunohistoqu3mica (enzim3ticas e inmunofluorescentes). Factores que condicionan o resultado das tinci3ns inmunohistoqu3micas.</p> <p><b>TEMA 5.- MICROSCOPIA.</b> Fundamentos do microscopio 3ptico. Observaci3n de preparaci3ns inmunofluorescentes.</p>	<p>Pr3ctica 1. Criopreservaci3n de tecido 3seo.</p> <p>Pr3ctica 2. Criopreservaci3n de v3lvulas card3acas.</p> <p>Pr3ctica 3. Procesado de deshidrati3n, aclarado e inclusi3n en parafina. Obtenci3n de secci3ns microsc3picas en microtomo de parafina.</p> <p>Pr3ctica 4. Conxelaci3n en nit3oxeno l3quido.</p> <p>Obtenci3n de secci3ns microsc3picas en criostato.</p> <p>Pr3ctica 5. Tinci3n hematoxilina-eosina.</p> <p>Pr3ctica 6. Tricr3mico de Masson.</p> <p>Pr3ctica 7. Preparaci3n de soluci3ns tamp3n.</p> <p>Pr3ctica 8. Tinci3n histoenzim3tica (m3sculo esquel3tico): succinato-deshidroxenasa.</p> <p>Pr3ctica 9. Tinci3n inmunohistoqu3mica.</p> <p>Pr3ctica 10. Observaci3n microsc3pica das preparaci3ns realizadas.</p>

**Planificaci3n**



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	Desenvólense 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	<p>Ó tratarse dun grupo reducido de alumnos, é posible a resolución de dúbidas e o seguimento individualizado durante o mesmo proceso de aprendizaxe.</p> <p>En particular, a sesión maxistral é participativa, favorecendo o intercambio de opinións, o debate e a resposta das preguntas formuladas.</p> <p>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 Tráballo Fin de Mestrado).</p>

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



<b>Bibliografía básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- An YH, Martin KL (2003). Handbook of histology methods for bone and cartilage.. Humana Press</li><li>- García del Moral (1993). Laboratorio de Anatomía Patolóxica.. McGraw-Hill</li><li>- Harlow E, Lane D. (1999). Using antibodies: a laboratory manual.. Cold Spring Harbor Laboratory Press.</li></ul> Tamén se utilizarán artigos científicos relevantes e actualizados, publicados en revistas con factor de impacto.
<b>Bibliografía complementaria</b>	

## Recomendacións

### Materias que se recomenda ter cursado previamente

### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

### Materias que continúan o temario

## Observacións

Para axudar a conseguir unha contorna inmediata sustentable e cumprir o obxectivo estratéxico 9 do I Plan de Sustentabilidade Medio-ambiental Green Campus FCS, todos os traballos documentais que se realicen nesta materia serán entregados a través de Moodle, en formato dixital, sen necesidade de imprimilos.

De realizarse en papel:

- Non se empregarán plásticos.
- Realizaranse impresións a dobre cara.
- Empregarase papel reciclado.
- Evitarase imprimir borradores.

(\*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 de acordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías