



Guía Docente				
Datos Identificativos				2022/23
Asignatura (*)	Instrumentación e Procesamento para Aplicacións Biomédicas		Código	614535012
Titulación				
Descriptores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	1º cuatrimestre	Primeiro	Obrigatoria	6
Idioma	Inglés			
Modalidade docente	Híbrida			
Prerrequisitos				
Departamento	Ciencias da Computación e Tecnoloxías da Información			
Coordinación	Novo Bujan, Jorge	Correo electrónico	j.novo@udc.es	
Profesorado	De Moura Ramos, Jose Joaquim Novo Bujan, Jorge	Correo electrónico	joaquim.demoura@udc.es j.novo@udc.es	
Web				
Descripción xeral				

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe		
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título	
Entender os conceptos básicos relacionados coas diferentes modalidades de imaxe biomédica e os factores físicos que inflúen nas súas propiedades.	AM1 AM3 AM7	BM2 BM3 BM5 BM8 BM9 BM12
Coñecer as técnicas estatísticas usadas actualmente para a validación de aplicacións biomédicas.	AM1 AM3 AM7	BM2 BM3 BM5 BM8 BM9 BM12
Capacidade de aplicación de diferentes técnicas de procesado e análises en aplicacións de imaxe biomédica.	AM1 AM3 AM7	BM2 BM3 BM5 BM8 BM9 BM12
Coñecemento de técnicas de rexistro de imaxe e as súas aplicacións en imaxe biomédica.	AM1 AM3 AM7	BM2 BM3 BM5 BM8 BM9 BM12

## Contidos



Temas	Subtemas
Conceptos básicos de imaxe biomédica.	
Modalidades de imaxe biomédica.	
Técnicas de validación en aplicacións biomédicas.	
Procesado e análise de imaxe biomédica.	
Rexistro de imaxes biomédicas.	
Aplicacións de imaxe biomédica.	

## Planificación

Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Prácticas de laboratorio	B2 B3 B8 B12	15	51.84	66.84
Traballos tutelados	B2 B3 B8 B12	10	34.56	44.56
Sesión maxistral	A1 A3 A7 B5 B9 C4	14	21.6	35.6
Atención personalizada		3	0	3

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

## Metodoloxías

Metodoloxías	Descripción
Prácticas de laboratorio	Prácticas en aulas de informática, aprendizaxe baseada na resolución de casos prácticos, combinando traballo e aprendizaxe autónoma con traballo en grupo para aprendizaxe cooperativa
Traballos tutelados	Realización de presentacións de traballos orientados por proxectos
Sesión maxistral	Leccións maxistrais participativas

## Atención personalizada

Metodoloxías	Descripción
Prácticas de laboratorio	Atención aos retos que se lle expoñen aos alumnos tanto nas prácticas como nos traballos expostos.
Traballos tutelados	

## Avaliación

Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descripción	Cualificación
Prácticas de laboratorio	B2 B3 B8 B12	Prácticas de desenvolvemento de casos aplicados	50
Sesión maxistral	A1 A3 A7 B5 B9 C4	Demostración de aplicación dos coñecementos impartidos en clase	20
Traballos tutelados	B2 B3 B8 B12	Proxectos prácticos relacionados coa temática da materia	30

## Observacións avaliación


## Fontes de información

--



Bibliografía básica	- Bushberg JT, Seibert JA, Leidholdt EM, Boone JM: ?The Essential Physics of Medical Imaging?. Lippincott Williams & Wilkins. 2002. - Fish P: ?Physics and Instrumentation of Diagnostic Medical Ultrasound?. John Wiley & Sons. 1999.- Sprawls Perry: "Magnetic Resonance Imaging. Principles, Methods and Techniques". Medical Physics Publishing. 2000. p { margin-bottom: 0.25cm; direction: ltr; line-height: 115%; text-align: left; orphans: 2; widows: 2; background: transparent }- Bushberg JT, Seibert JA, Leidholdt EM, Boone JM: ?The Essential Physics of Medical Imaging?. Lippincott Williams & Wilkins. 2002. - Fish P: ?Physics and Instrumentation of Diagnostic Medical Ultrasound?. John Wiley & Sons. 1999.- Sprawls Perry: "Magnetic Resonance Imaging. Principles, Methods and Techniques". Medical Physics Publishing. 2000. p { margin-bottom: 0.25cm; direction: ltr; line-height: 115%; text-align: left; orphans: 2; widows: 2; background: transparent }
Bibliografía complementaria	

<b>Recomendacións</b>
Materias que se recomenda ter cursado previamente
Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Fundamentos de Aprendizaxe Automática para Visión por Computador/614535007
Fundamentos de Procesamento e Análise de Imaxe/614535001
Materias que continúan o temario
Análise de Imaxes Biomédicas/614535013
Observacións

(\*)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