



Guía Docente

Datos Identificativos					2021/22
Asignatura (*)	Análise de Imaxes Biomédicas	Código	614535013		
Titulación					
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Optativa	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	Correo electrónico	joaquim.demoura@udc.es		
	Novo Bujan, Jorge		j.novo@udc.es		
Web					
Descrición xeral					
Plan de continxencia	<p>1. Modificacións nos contidos Ningunha.</p> <p>2. Metodoloxías *Metodoloxías docentes que se manteñen Todas.</p> <p>*Metodoloxías docentes que se modifican En caso de necesidade, todas as metodoloxías empregadas poderían aplicarse de modo non presencial coas ferramentas dispoñibles (Moodle, Teams, etc.)</p> <p>3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado Atención continuada en Teams, Moodle e correo electrónico.</p> <p>4. Modificacións na avaliación Non son necesarias.</p> <p>*Observacións de avaliación: Ningunha.</p> <p>5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía Ningunha.</p>				

Competencias / Resultados do título

Código	Competencias / Resultados do título
--------	-------------------------------------

Resultados da aprendizaxe

Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título
---------------------------	-------------------------------------



Coñecemento de técnicas avanzadas específicas de procesado e análise de imaxe biomédica.	AM1 AM2 AM5 AM7 AM8	BM1 BM3 BM7 BM10 BM11	CM3
Análise de aplicacións de imaxe biomédica actuais, e capacidade de avaliación das solucións existentes, así como o desenvolvemento de novas solucións específicas.	AM1 AM2 AM5 AM7 AM8	BM1 BM3 BM7 BM10 BM11	CM3
Avaliación da adecuación das metodoloxías aplicadas nun contexto multidisciplinar para contornas biomédicas.	AM1 AM2 AM5 AM7 AM8	BM1 BM3 BM7 BM10 BM11	CM3
Capacidade de redacción de documentación e informes de resultados científico-técnicos.	AM1 AM2 AM5 AM7 AM8	BM1 BM3 BM7 BM10 BM11	CM3

Contidos	
Temas	Subtemas
Técnicas avanzadas de procesado e análise de imaxe biomédica.	
Técnicas avanzadas de segmentación en imaxe biomédica.	
Recoñecemento de patróns en imaxe biomédica.	
Técnicas avanzadas de imaxe cerebral.	
Aplicacións avanzadas de análises de imaxe biomédica.	

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Prácticas de laboratorio	A5 A8 B3 B10	15	51.84	66.84
Sesión maxistral	A1 A2 A7 B1 B7 B11 C3	14	21.6	35.6
Traballos tutelados	A5 A8 B3 B10	10	34.56	44.56
Atención personalizada		3	0	3

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
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
Sesión maxistral	Leccións maxistrais participativas
Traballos tutelados	Realización de presentacións de traballos orientados por proxectos

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición



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

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Prácticas de laboratorio	A5 A8 B3 B10	Prácticas de desenvolvemento de casos aplicados	50
Traballos tutelados	A5 A8 B3 B10	Proxectos prácticos relacionados coa temática da materia	30
Sesión maxistral	A1 A2 A7 B1 B7 B11 C3	Demostración de aplicación dos coñecementos impartidos en clase	20

Observacións avaliación

Fontes de información	
Bibliografía básica	Handbook of Biomedical Image Analysis (Editors: Wilson, David, Laxminarayan, Swamy). 2005Aly A. Farag, Biomedical Image Analysis, Statistical and Variational Methods. 2014Artigos en conferencias e revistas da área (ISBI, MICCAI, T-MI, IEEE Transactions on Biomedical Engineering, etc.) p { margin-bottom: 0.25cm; direction: ltr; line-height: 115%; text-align: left; orphans: 2; widows: 2; background: transparent }
Bibliografía complementaria	

Recomendacións
Materias que se recomenda ter cursado previamente
Fundamentos de Aprendizaxe Automática para Visión por Computador/614535007 Instrumentación e Procesamento para Visión Artificial/614535009 Fundamentos de Procesamento e Análise de Imaxe/614535001
Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Materias que continúan o temario
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