



Guía Docente				
Datos Identificativos				2018/19
Asignatura (*)	Visualización médica avanzada	Código	614522019	
Titulación	Mestrado Universitario en Bioinformática para Ciencias da Saúde			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	1º cuatrimestre	Segundo	Optativa	3
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Computación			
Coordinación	Ortega Hortas, Marcos	Correo electrónico	m.ortega@udc.es	
Profesorado	Gonzalez Penedo, Manuel	Correo electrónico	manuel.gpenedo@udc.es	
	Ortega Hortas, Marcos		m.ortega@udc.es	
	Rouco Maseda, Jose		jose.rouco@udc.es	
Web	moodle.udc.es			
Descrición xeral	Aspectos Teóricos e Prácticos relacionados coa Visualización e o tratamento automáticos de datos adquiridos mediante diferentes modalidades de imaxe médica			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título
A1	CE1 - Capacidade para coñecer o eido de aplicación da bioinformática e os seus aspectos máis importantes
A2	CE2 - Definir, avaliar e seleccionar a arquitectura e o software máis axeitado para resolver un problema no campo da Bioinformática
A3	CE3 - Analizar , deseñar , desenvolver, implementar , verificar e documentar solucións software eficientes sobre a base dun coñecemento adecuado das teorías, modelos e técnicas actuais no eido da Bioinformática
A4	CE4 - Capacidade para adquirir, obter, formalizar e representar o coñecemento humano nunha forma computable para a resolución de problemas mediante un sistema informático en calquera ámbito de aplicación, particularmente os relacionados con aspectos de computación, percepción e actuación en aplicacións Bioinformáticas
B1	CB6 ? Posuír e comprender o coñecemento que fornecen unha base ou oportunidade de orixinalidade no desenvolvemento e / ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación.
B2	CB7 - Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornas novas ou pouco coñecidas dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo
B5	CB10 ? Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun xeito que terá de ser en gran parte auto-orientado ou autónomo.
B6	CG1 - Buscar e seleccionar a información útil necesaria para resolver problemas complexos, manexando con soltura as fontes bibliográficas do campo
B7	CG2 - Manter e estender enfoques teóricos fundados para permitir a introdución i explotación de tecnoloxías novas e avanzadas
C1	CT1 - Expresarse correctamente, tanto de xeito oral como escrito, nas linguas oficiais da comunidade autónoma
C3	CT3 - Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida
C6	CT6 - Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñibles para resolver os problemas cos que deben enfrontarse
C8	CT8 - Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade

Resultados da aprendizaxe	
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título



Comprender e interpretar o movemento e a temporalidade en diferentes dominios médicos.	AP1 AP2 AP3 AP4	BP1 BP2 BP5 BP6 BP7	CP1 CP3 CP6 CP8
Entender conceptos para a segmentación baseada en modelos.	AP1 AP2 AP3 AP4	BP1 BP2 BP5 BP6 BP7	CP1 CP3 CP6 CP8
Comprender estratexias orientadas á visualización médica avanzada: representación do movemento, reconstrucción de estruturas, etc.	AP1 AP3 AP4	BP2 BP5 BP6 BP7	CP1 CP3 CP6 CP8

Contidos	
Temas	Subtemas
Fundamentos de Visión Dinámica	Detección e Análise de movemento Rexistro temporal
Segmentación baseada en modelos	Contornos Activos Level Sets Modelos volumétricos
Técnicas de visualización para o soporte clínico	Modelos de visualización Aplicacións

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Prácticas de laboratorio	A3 A4	10	20	30
Presentación oral	B1 B2 B5 B6 B7 C1 C3 C6 C8	3	21	24
Proba obxectiva	A1 A2 A3 A4	1	0	1
Sesión maxistral	A1 A2 A3 A4	8	12	20
Atención personalizada		0		0

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	
Presentación oral	
Proba obxectiva	
Sesión maxistral	

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Presentación oral	Apoio para o desenvolvemento de contidos e a súa sintetización.



Avaliación

Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Prácticas de laboratorio	A3 A4		15
Presentación oral	B1 B2 B5 B6 B7 C1 C3 C6 C8		25
Proba obxectiva	A1 A2 A3 A4		60

Observacións avaliación

--

Fontes de información

Bibliografía básica	
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

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