



Guía Docente				
Datos Identificativos			2014/15	
Asignatura (*)	Modelado Avanzado de Información		Código	614G01045
Titulación	Grao en Enxeñaría Informática			
Descriptoros				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Terceiro	Obrigatoria	6
Idioma	CastelánGalegoInglés			
Prerrequisitos				
Departamento	Computación			
Coordinación	Rodríguez Brisaboa, Nieves	Correo electrónico	nieves.brisaboa@udc.es	
Profesorado	Rodríguez Brisaboa, Nieves	Correo electrónico	nieves.brisaboa@udc.es	
	Rodríguez Luaces, Miguel		miguel.luaces@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Unha parte fundamental dos Sistemas de Información son os datos. A materia de Modelado Avanzado da Información enfócase precisamente neles, na correcta conceptualización destes de forma que poidan resistir os cambios tecnolóxicos que inevitablemente suceden. Estes cambios afectan tanto á tecnoloxía de almacenamento dos propios datos como ao que é máis variable aínda, a tecnoloxía que se utiliza na súa explotación. Faise polo tanto énfase no concepto, por enriba de uso, cunha orientación clara cara á compartición destes.			

Competencias da titulación	
Código	Competencias da titulación
A7	Capacidade para deseñar, desenvolver, seleccionar e avaliar aplicacións e sistemas informáticos que aseguren a súa fiabilidade, seguranza e calidade, conforme a principios éticos e á lexislación e normativa vixente.
A13	Coñecemento, deseño e utilización de forma eficiente dos tipos e estruturas de datos máis adecuados á resolución dun problema.
A14	Capacidade para analizar, deseñar, construír e manter aplicacións de forma robusta, segura e eficiente, elixindo o paradigma e as linguaxes de programación máis adecuados.
A18	Coñecemento e aplicación das características, funcionalidades e estrutura das bases de datos, que permitan o seu adecuado uso, e o deseño e a análise e implementación de aplicacións baseadas nelas.
A19	Coñecemento e aplicación das ferramentas necesarias para o almacenamento, procesamento e acceso aos sistemas de información, incluídos os baseados en web.
A22	Coñecemento e aplicación dos principios, metodoloxías e ciclos de vida da enxeñaría do software.
A23	Capacidade para deseñar e avaliar interfaces persoa-computador que garantan a accesibilidade e usabilidade aos sistemas, servizos e aplicacións informáticas.
A47	Capacidade para determinar os requisitos dos sistemas de información e comunicación dunha organización de acordo cos aspectos de seguridade e cumprimento da normativa e a lexislación vixente.
A48	Capacidade para participar activamente na especificación, deseño, implementación e mantemento dos sistemas de información e comunicación.
A49	Capacidade para comprender e aplicar os principios e as prácticas das organizacións, de forma que poidan exercer como enlace entre as comunidades técnica e de xestión dunha organización, e participar activamente na formación dos usuarios.
B1	Capacidade de resolución de problemas
B2	Traballo en equipo
B3	Capacidade de análise e síntese
B4	Capacidade para organizar e planificar
C2	Dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita dun idioma estranxeiro.
C3	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.
C4	Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común.
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.



C7	Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.
C8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.

Resultados da aprendizaxe			
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)		Competencias da titulación	
Saber realizar o modelado conceptual de sistemas de información e a súa materialización nos soportes actuais de almacenamento da información.		A7	B1 C2
		A13	B2 C3
		A14	B3 C4
		A18	B4 C6
		A19	C7
		A22	C8
		A23	
		A47	
		A48	
		A49	
Coñecer modelos de información avanzada e saber modelar aplicacións que os usen		A7	B1 C2
		A13	B2 C3
		A14	B3 C4
		A18	B4 C6
		A19	C7
		A22	C8
		A23	
		A47	
		A48	
		A49	

Contidos	
Temas	Subtemas
Técnicas de modelado	Modelo entidade-relación extendido Exercicios de modelado conceptual
Modelado avanzado de información	Sistemas de información xeográfica Sistemas de información documental Bases de datos orientadas a obxectos NoSQL

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	21	0	21
Traballos tutelados	21	63	84
Proba mixta	0	40	40
Atención personalizada	5	0	5
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado			

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición



Sesión maxistral	Exposición, por parte dos docentes, de contidos nunha aula convencional, incluíndo demostracións do uso de ferramentas TIC
Traballos tutelados	Realización de traballos, individualmente ou en grupo, baixo a supervisión dos docentes
Proba mixta	Realización dunha proba escrita para demostrar os coñecementos e competencias adquiridos en relación á materia

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados	Resolución de dúbidas en horario de titorías.

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Sesión maxistral	Avaliarase a participación nas aulas maxistras e a entrega de exercicios curtos prantexados de una clase para a seguinte	10
Traballos tutelados	Avaliarase a adecuación ás pautas marcadas (contido e presentación), a aplicación dos coñecementos adquiridos, a coherencia entre a proposta e o seu desenvolvemento, as iniciativas, a resolución de problemas, fontes e bibliografía utilizada, e a entrega do traballo no prazo establecido. Realizarase unha presentación oral do traballo que tamén se terá en conta na avaliación.	40
Proba mixta	Proba escrita na que deben ser demostrados os coñecementos e as competencias adquiridos	50

Observacións avaliación
PRIMEIRA OPORTUNIDADE Para aprobar a materia é obrigatorio: Unha NOTA MÍNIMA de 2 (sobre 4) nos traballos tutelados. Unha NOTA MÍNIMA de 2,5 (sobre 5) na proba mixta. De non obter a nota mínima nos traballos tutelados ou na proba mixta, a nota máxima global da materia non será superior a un 4,9. Terá cualificación de NON PRESENTADO calquera estudante que non realice a proba mixta. SEGUNDA OPORTUNIDADE Poderán presentarse á segunda oportunidade ÚNICAMENTE aqueles/as estudantes que non superen a materia na primeira oportunidade. A recuperación de cada unha das partes farase da seguinte forma: Traballos tutelados (50% da nota final): realización e presentación nas mesmas condicións que na primeira oportunidade. Proba escrita teórica e práctica (50% da nota final): para recuperar a nota da proba mixta e das sesións maxistras. Se un/unha estudante decide non realizar a recuperación dalgunha das partes, conservará a nota obtida na primeira oportunidade nesa parte. Os/as estudantes que non acaden a nota mínima nos traballos tutelados ou na proba mixta na primeira oportunidade deberán recuperalos obrigatoriamente na segunda oportunidade para aprobar a materia. Para aprobar a materia na segunda oportunidade é obrigatorio obter unha nota mínima de 2,5 sobre 5 no traballo tutelado, e de 2,5 sobre 5 na proba mixta. Terá cualificación de NON PRESENTADO calquera estudante que non opte á recuperación de ningunha dúas partes. DISPENSA ACADÉMICA Aqueles/as estudantes con matrícula a tempo parcial e dispensa académica que lles exima da asistencia ás clases poderán, en primeira oportunidade, demostrar o seu coñecemento da materia mediante un exame teórico e práctico que valerá o 50% da nota e entregar os traballos tutelados. Para a segunda oportunidade, as condicións son as mesmas que as do resto do alumnado.

Fontes de información	
Bibliografía básica	- Silberschatz, A.; Korth, H.; Sudarshan, S (2005). Database System Concepts. 6th ed.. McGraw-Hill. - Elmasri, R.; Navathe, S. B (2007). Fundamentos de Sistemas de Bases de Datos. Pearson - Worboys, M. (2004). GIS: A Computing Perspective. CRC Press
Bibliografía complementaria	

Recomendacións



Materias que se recomenda ter cursado previamente
Bases de Datos Avanzadas/614G01029
Arquitectura dos sistemas de Información/614G01075
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