



Guía docente				
Datos Identificativos				2014/15
Asignatura (*)	Modelado Avanzado de Información	Código	614G01045	
Titulación	Grao en Enxeñaría Informática			
Descritores				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Grado	2º cuatrimestre	Tercero	Obligatoria	6
Idioma	CastellanoGallegoInglés			
Prerrequisitos				
Departamento	Computación			
Coordinador/a	Rodríguez Brisaboa, Nieves	Correo electrónico	nieves.brisaboa@udc.es	
Profesorado	Rodríguez Brisaboa, Nieves Rodríguez Luaces, Miguel	Correo electrónico	nieves.brisaboa@udc.es miguel.luaces@udc.es	
Web				
Descripción general	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 de la titulación	
Código	Competencias de la titulación
A7	Capacidad para diseñar, desarrollar, seleccionar y evaluar aplicaciones y sistemas informáticos, asegurando su fiabilidad, seguridad y calidad, conforme a principios éticos y a la legislación y normativa vigente.
A13	Conocimiento, diseño y utilización de forma eficiente de los tipos y estructuras de datos más adecuados a la resolución de un problema.
A14	Capacidad para analizar, diseñar, construir y mantener aplicaciones de forma robusta, segura y eficiente, eligiendo el paradigma y los lenguajes de programación más adecuados.
A18	Conocimiento y aplicación de las características, funcionalidades y estructura de las bases de datos, que permitan su adecuado uso, y el diseño y el análisis e implementación de aplicaciones basadas en ellos.
A19	Conocimiento y aplicación de las herramientas necesarias para el almacenamiento, procesamiento y acceso a los sistemas de información, incluidos los basados en web.
A22	Conocimiento y aplicación de los principios, metodologías y ciclos de vida de la ingeniería de software.
A23	Capacidad para diseñar y evaluar interfaces persona computador que garanticen la accesibilidad y usabilidad a los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.
A47	Capacidad para determinar los requisitos de los sistemas de información y comunicación de una organización atendiendo a aspectos de seguridad y cumplimiento de la normativa y la legislación vigente.
A48	Capacidad para participar activamente en la especificación, diseño, implementación y mantenimiento de los sistemas de información y comunicación.
A49	Capacidad para comprender y aplicar los principios y prácticas de las organizaciones, de forma que puedan ejercer como enlace entre las comunidades técnica y de gestión de una organización, y participar activamente en la formación de los usuarios.
B1	Capacidad de resolución de problemas
B2	Trabajo en equipo
B3	Capacidad de análisis y síntesis
B4	Capacidad para organizar y planificar
C2	Dominar la expresión y la comprensión de forma oral y escrita de un idioma extranjero.
C3	Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida.
C4	Desarrollarse para el ejercicio de una ciudadanía abierta, culta, crítica, comprometida, democrática y solidaria, capaz de analizar la realidad, diagnosticar problemas, formular e implantar soluciones basadas en el conocimiento y orientadas al bien común.
C6	Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse.



C7	Asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida.
C8	Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.

Resultados de aprendizaje			
Competencias de materia (Resultados de aprendizaje)	Competencias de la titulación		
Saber realizar el modelado conceptual de sistemas de información y su materialización en los soportes actuales de almacenamiento de la información.	A7 A13 A14 A18 A19 A22 A23 A47 A48 A49	B1 B2 B3 B4	C2 C3 C4 C6 C7 C8
Conocer modelos de información avanzada y saber modelar aplicaciones que los usen	A7 A13 A14 A18 A19 A22 A23 A47 A48 A49	B1 B2 B3 B4	C2 C3 C4 C6 C7 C8

Contenidos	
Tema	Subtema
Técnicas de modelado	Modelo entidad-relación extendido Ejercicios de modelado conceptual
Modelado avanzado de información	Sistemas de información geográfica Sistemas de información documental Bases de datos orientadas a objetos NoSQL

Planificación			
Metodologías / pruebas	Horas presenciales	Horas no presenciales / trabajo autónomo	Horas totales
Sesión magistral	21	0	21
Trabajos tutelados	21	63	84
Prueba mixta	0	40	40
Atención personalizada	5	0	5

(\*Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos)

Metodologías	
Metodologías	Descripción



Sesión magistral	Exposición, por parte de los docentes, de contenidos en un aula convencional, incluyendo demostraciones del uso de herramientas TIC
Trabajos tutelados	Realización de trabajos, individualmente o en grupo, bajo la supervisión de los docentes
Prueba mixta	Realización de una prueba escrita para demostrar los conocimientos y competencias adquiridos en relación a la materia

### Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Trabajos tutelados	Resolución de dudas en horario de tutorías.

### Evaluación

Metodologías	Descripción	Calificación
Sesión magistral	Se evaluará la participación en las aulas magistrales y la entrega de ejercicios cortos planteados de una clase para la siguiente	10
Trabajos tutelados	Se evaluará la adecuación a las pautas marcadas (contenido y presentación), la aplicación de los conocimientos adquiridos, la coherencia entre la propuesta y su desarrollo, las iniciativas, la resolución de problemas, fuentes y bibliografía utilizada, y la entrega del trabajo en el plazo establecido.  Se realizará una presentación oral del trabajo que también se tendrá en cuenta en la evaluación.	40
Prueba mixta	Prueba escrita en la que deben ser demostrados los conocimientos y las competencias adquiridos	50

### Observaciones evaluación

#### PRIMERA OPORTUNIDAD

Para aprobar la materia es obligatorio:

Una NOTA MÍNIMA de 2 (sobre 4) en los trabajos tutelados. Una NOTA MÍNIMA de 2,5 (sobre 5) en la prueba mixta. De no obtener la nota mínima en los trabajos tutelados o en la prueba mixta, la nota máxima global de la materia no será superior a un 4,9.

Tendrá calificación de NO PRESENTADO cualquier estudiante que no realice la prueba mixta.

#### SEGUNDA OPORTUNIDAD

Podrán presentarse a la segunda oportunidad ÚNICAMENTE aquellos/las estudiantes que no superen la materia en la primera oportunidad. La recuperación de cada una de las partes se hará de la siguiente forma:

Trabajos tutelados (50% de la nota final): realización y presentación en iguales condiciones que en la primera oportunidad. Prueba escritura teórica y práctica (50% de la nota final): para recuperar la nota de la prueba mixta y de las sesiones magistrales. Si un/una estudiante decide no realizar la recuperación de alguna de las partes, conservará la nota obtenida en la primera oportunidad en esa parte.

Los/las estudiantes que no alcancen la nota mínima en los trabajos tutelados o en la prueba mixta en la primera oportunidad deberán recuperarlos obligatoriamente en la segunda oportunidad para aprobar la materia.

Para aprobar la materia en la segunda oportunidad es obligatorio obtener una nota mínima de 2 sobre 5 en el trabajo tutelado, y de 2,5 sobre 5 en la prueba mixta.

Tendrá calificación de NO PRESENTADO cualquier estudiante que no opte a la recuperación de ninguna de las partes.

#### DISPENSA ACADÉMICA

Aquellos/las estudiantes con matrícula a tiempo parcial y dispensa académica que les exima de la asistencia a las clases podrán, en primera oportunidad, demostrar su conocimiento de la materia mediante un examen teórico y práctico que valdrá el 50% de la nota y entregar los trabajos tutelados. Para la segunda oportunidad, las condiciones son las mismas que las del resto del alumnado.

### Fuentes de información

<b>Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Silberschatz, A.; Korth, H.; Sudarshan, S (2005). Database System Concepts. 6th ed.. McGraw-Hill.</li> <li>- Elmasri, R.; Navathe, S. B (2007). Fundamentos de Sistemas de Bases de Datos. Pearson</li> <li>- Worboys, M. (2004). GIS: A Computing Perspective. CRC Press</li> </ul>
<b>Complementaria</b>	

### Recomendaciones



<i>Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente</i>
Bases de Datos Avanzadas/614G01029
Arquitectura de los sistemas de Información/614G01075
<i>Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente</i>
<i>Asignaturas que continúan el temario</i>
<i>Otros comentarios</i>

(\*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías