



Guía Docente				
Datos Identificativos				2022/23
Asignatura (*)	Integración de Datos	Código	614G01072	
Titulación				
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuatrimestre	Cuarto	Optativa	6
Idioma	CastelánGalego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Ciencias da Computación e Tecnoloxías da InformaciónComputación			
Coordinación	López Rodríguez, Juan Ramon	Correo electrónico	juan.ramon.lopez@udc.es	
Profesorado	López Rodríguez, Juan Ramon	Correo electrónico	juan.ramon.lopez@udc.es	
	Parama Gabia, Jose Ramon		jose.parama@udc.es	
Web				
Descrición xeral				

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
Entender a diversidade e complexidade da información dispoñible para unha organización, e a importancia da súa correcta integración. Comprender a dificultade de integrar datos procedentes de fontes diversas e heteroxéneas. Comprender tamén a problemática da coexistencia de diferentes paradigmas, tecnoloxías e formatos de almacenamento de información, en constante evolución.	A18	B2	C3
	A19		C8
	A27		
	A46		
Comprender a problemática da integración dos paradigmas relacional e orientado a obxectos. Aprender a deseñar e implementar aplicacións baseadas no uso de mapeadores obxecto-relacionais e APIs de integración de datos. Valorar na xusta medida as vantaxes ofrecidas fronte a solucións mais tradicionais.	A18		C2
	A19		C3
	A27		C6
	A46		
Coñecer as técnicas básicas de integración de información empresarial a través do proceso ETL. Adquirir destreza no uso de ferramentas gráficas actuais de deseño e implementación de procesos ETL.	A27		C2
	A46		C3 C6
Mellorar nas capacidades de análise, toma de decisións e xustificación das mesmas, a través da realización de traballos acompañados de documentación explicativa e razonada	A46	B1	C1
		B3	C3
		B5	C6
		B6	

Contidos	
Temas	Subtemas
Tecnoloxías de integración	Mapeo obxecto-relacional. O estándar JPA.
Integración de información empresarial	Técnicas de integración empresarial ETL: Extracción, Transformación e Carga.
Sistemas de Información distribuídos e federados	Bases de Datos Distribuídas Sistemas de Información Federados

Planificación
---------------



Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A18 A27 A46 B5 C6 C8	21	42	63
Solución de problemas	A46 B1 B6	7	14	21
Lecturas	A18 A46 C2 C6 C8	0	9	9
Prácticas de laboratorio	A18 A19 A27 A46 B1 B2 B6 C1 C3	14	21	35
Proba mixta	A18 A27 B3	2	0	2
Traballos tutelados	A18 A19 A27 A46 B1 B2 B3 B6 C1 C3	0	18	18
Atención personalizada		2	0	2

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Os contidos fundamentais da materia serán expostos en clases teóricas, que consistirán na exposición de obxectivos, motivación, desenvolvemento conceptual, utilidade e resumo.
Solución de problemas	Resolveranse diferentes problemas a partir dun enunciado inicial. Discutiranse as solucións, fomentando a participación e interacción entre os estudantes.
Lecturas	O profesorado indicará unha serie de lecturas ou vídeos específicos para algún dos temas, que os estudantes deberán revisar pola súa conta. As lecturas serán, preferentemente, de material dispoñible en liña.
Prácticas de laboratorio	O obxectivo fundamental das prácticas de laboratorio é desenvolver as competencias procedimentais.  Por unha parte, realizaranse exercicios que permitan madurar e asentir os coñecementos explicados nas clases teóricas. Por outra, explicaranse novos conceptos que se apoiarán tamén coa realización de exercicios prácticos.
Proba mixta	Será realizada unha proba PRESENCIAL final, que abarcará tanto conceptos teóricos como aspectos prácticos.
Traballos tutelados	Proporanse traballos que, co apropiado asesoramento dos docentes, o estudantado terá que levar a cabo pola súa conta.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	Nas aulas de problemas e nas prácticas de laboratorio, a atención personalizada será realizada na propia aula.
Solución de problemas	Existirá tamén a posibilidade de solicitar cita nos horarios establecidos polos docentes en espazos.udc.es. Durante os ditos horarios tamén se responderán consultas realizadas a través do correo electrónico corporativo ou da mensaxería da plataforma Teams.
Traballos tutelados	

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Prácticas de laboratorio	A18 A19 A27 A46 B1 B2 B6 C1 C3	Para a primeira oportunidade, realizarase durante o curso un seguimento do alumnado con probas ou entregas de exercicios prácticos.  Na segunda oportunidade esta parte poderá recuperarse realizando un ou varios traballos prácticos que poderán ser, a criterio dos docentes, os mesmos da primeira oportunidade ou outros de similar dificultade.	30



Proba mixta	A18 A27 B3	<p>Realizarase un exame final da materia que avaliará os seguintes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Conceptos da materia: Dominio dos coñecementos teóricos enfatizados na materia.</li> <li>-Asimilación práctica da materia: Asimilación e comprensión dos coñecementos operativos e habilidades procedimentais enfatizados na materia.</li> </ul> <p>Para superar esta parte deben obterse 2 puntos dos 5 posibles. De non conseguilo, a asignatura estará suspensa, e recibirase unha nota numérica non superior ó 4,5.</p> <p>As condicións da proba mixta son idénticas para a primeira e a segunda oportunidade.</p>	50
Traballos tutelados	A18 A19 A27 A46 B1 B2 B3 B6 C1 C3	<p>Será proposto un traballo tutelado que poderá constar de unha ou varias partes.</p> <p>Avaliarase a calidade final dos traballos, en canto á aplicación dos contidos aprendidos nas aulas e ó coñecemento adquirido a través do traballo persoal.</p> <p>Na segunda oportunidade esta parte poderá recuperarse realizando un traballo práctico que poderá ser, a criterio dos docentes, o mesmo da primeira oportunidade ou outro de similar dificultade.</p>	20

### Observacións avaliación

Na primeira oportunidade terá cualificación de NON PRESENTADO aquel/a estudante que non realice a proba mixta. Na segunda oportunidade terá cualificación de NON PRESENTADO aquel/a estudante que non opte a recuperar ningunha das partes. COPIA E/ OU PLAXIO

A realización fraudulenta das probas ou actividades de avaliación, unha vez comprobada, será penalizada de acordo co establecido no Artigo 14 das Normas de avaliación, revisión e reclamación das cualificacións dos estudos de grado e mestrado da UDC.

#### DISPENSA ACADÉMICA

Aqueles/as

estudantes con matrícula a tempo parcial e dispensa académica que lles exima da asistencia ás clases poderán realizar (e entregar) a totalidade (ou parte) das prácticas e traballos pola súa conta. No caso de actividades que requiran dun equipamento específico, ou planificadas nunha data e hora concretas, se lles facilitará, dentro do posible, unha alternativa viable se a solicitan.

#### OPORTUNIDADE ADIANTADA

A avaliación na oportunidade adiantada consistirá unicamente nunha proba escrita que computará o 100% da cualificación.

### Fontes de información

<b>Bibliografía básica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Connolly, T. e Begg, C. (2005). Sistemas de bases de datos, 4ª edición . Addison-Wesley</li> <li>- García-Molina, H.; Ullman, J.; Widom, J. (2009). Database System. The complete book. 2ª edición. Prentice-Hall</li> <li>- Bauer, C; King, G. (2007). Java Persistence with Hibernate. Manning</li> <li>- Kimball, R.; Caserta, J. (2004). The Data Warehouse ETL Toolkit. Wiley</li> <li>- Casters, M.; Bouman, R.; Dongen, J. (2010). Pentaho Kettle Solutions. Wiley</li> </ul>
<b>Bibliografía complementaria</b>	- Pulvirenti, A.S.; Roldán, M.C. (2011). Pentaho Data Integration 4 Cookbook. Packt Publishing

### Recomendacións

#### Materias que se recomenda ter cursado previamente

Bases de Datos/614G01013

Explotación de Almacéns de Datos/614G01043



Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Arquitectura dos sistemas de Información/614G01075
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