



Guía Docente				
Datos Identificativos				2019/20
Asignatura (*)	Integración de Datos		Código	614G01072
Titulación				
Descriptores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuatrimestre	Cuarto	Optativa	6
Idioma	Galego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Ciencias da Computación e Tecnoloxías da InformaciónComputación			
Coordinación	Parama Gabia, Jose Ramon	Correo electrónico	jose.parama@udc.es	
Profesorado	López Rodríguez, Juan Ramon Parama Gabia, Jose Ramon	Correo electrónico	juan.ramon.lopez@udc.es jose.parama@udc.es	
Web				
Descripción 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 A19 A27 A46	B2 C8
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 A19 A27 A46	C2 C3 C6
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 A46	C2 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 B3 B5 B6
			C1 C3 C6

Contidos	
Temas	Subtemas
Sistemas de Información distribuidos e federados	Bases de Datos Distribuidas Sistemas de Información Federados
Tecnoloxías de integración	Mapeadores obxecto-relacionais
Integración de información empresarial	Técnicas de integración empresarial ETL: Extracción, Transformación e Carga.

Planificación



Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A18 A27 A33 A44 A46 B3 B5 C1 C6 C8	21	42	63
Solución de problemas	A46 B1 B2 B6	7	14	21
Lecturas	A18 A46 C2 C6 C8	0	9	9
Prácticas de laboratorio	A18 A19 A27 A46 B1 B2 B6 C3	14	21	35
Proba mixta	A18 A27 B3	2	0	2
Traballos tutelados	A18 A19 A27 A46 B1 B2 B3 B6 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	Descripción
Sesión maxistral	Clases teóricas de aula. Nelas expoñeranse os contidos fundamentais da asignatura. Constan de exposición de obxectivos, motivación, desenvolvemento conceptual, utilidade e resume.
Solución de problemas	En grupos reducidos, plantexaránse problemas e discutiránse as solucións, fomentando a participación e interacción entre o alumnado.
Lecturas	O profesorado indicará unha serie de lecturas específicas (normalmente capítulos ou seccións da bibliografía básica ou complementaria) para cada tema. É recomendable que o alumnado as lea antes das sesións maxistrais dese tema.
Prácticas de laboratorio	O obxectivo fundamental das prácticas de laboratorio é desenvolver as competencias procedimentais. Por unha parte, realizaranse exercicios que permitan madurar e asentar os coñecementos explicados nas clases teóricas. Por outra, explicaranse novos conceptos e apoíaranse tamén coa realización de exercicios prácticos.
Proba mixta	Exame da asignatura, que combina tanto conceptos teóricos como aspectos prácticos e problemas.
Traballos tutelados	Proporánse traballos que o alumnado terá que levar a cabo. Os prazos e as normas de entrega estableceránse durante o curso e quedarán publicados na páxina web da materia.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descripción
Prácticas de laboratorio	Nas prácticas de laboratorio haberá unha atención (semi)personalizada ó estar traballando en pequenos grupos, directamente sobre unha aplicación concreta, en cada ordenador. O profesor atenderá dudas puntuais a cada estudiante ou grupo.
Solución de problemas	Nas clases de solucións de problemas os grupos son reducidos, o que permitirá unha maior interacción e posibilitará un seguimento detallado do avance dos estudiantes.
Traballos tutelados	

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descripción	Cualificación



Prácticas de laboratorio	A18 A19 A27 A46 B1 B2 B6 C3	Para a primeira oportunidade, realizarase durante o curso un seguimento do alumnado con probas ou entregas de exercicios periódicos. Para superar esta parte, deberán conseguirse 1,2 puntos dos 4 posibles. En caso de non conseguirse, a asignatura estará suspensa, cunha nota numérica nunca superior ó 4,5. Na segunda oportunidade esta parte podrá recuperarse realizando un ou varios traballos prácticos que poderán ser, a criterio dos docentes, os mesmos da primeira oportunidade ou otros de similar dificultade. Os criterios de mínimos e a nota máxima coinciden cos da primeira oportunidade.	40
Proba mixta	A18 A27 B3	O exame da materia avaliará os seguintes aspectos: Conceptos da materia: Dominio dos coñecementos teóricos e operativos. Asimilación práctica da materia: Asimilación e comprensión dos coñecementos operativos e habilidades procedimentais enfatizados na asignatura. Para superar esta parte deben obterse 1,75 puntos dos 4 posibles. De non conseguilo, a asignatura estará suspensa, e recibirase unha nota numérica non superior ó 4,5. As condicións da proba mixta son idénticas para a primeira e a segunda oportunidade.	40
Traballos tutelados	A18 A19 A27 A46 B1 B2 B3 B6 C3	Avaliarase a calidad final dos traballos, en canto á aplicación dos contidos aprendidos nas aulas e ó coñecemento adquirido a través do traballo persoal. As datas de entrega marcaranse durante o curso e non serán aprazables. Non se esixe un mínimo para esta parte, pero non será recuperable na segunda oportunidade.	20

Observacións avaliación

Na primeira oportunidade terá cualificación de NON PRESENTADO aquel/a estudiante que non realice a proba mixta. Na segunda oportunidade terá cualificación de NON PRESENTADO aquel/a estudiante que non opte a recuperar ningunha das partes. DISPENSA ACADÉMICA
Aqueles

estudiantes con matrícula a tempo parcial e dispensa académica que lle exima da asistencia ás clases deberán contactar cos docentes para buscar unha alternativa á avaliación das prácticas de laboratorio, por exemplo mediante a realización dunha proba escrita na primeira oportunidade ou a entrega de traballos pola súa conta.

OPORTUNIDADE ADIANTADA

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

Fontes de información



Bibliografía básica	- Connolly, T. e Begg, C. (2005). Sistemas de bases de datos, 4ª edición . Addison-Wesley - García-Molina, H.; Ullman, J.; Widom, J. (2009). Database System. The complete book. 2º edición. Prentice-Hall - Bauer, C; King, G. (2007). Java Persistence with Hibernate. Manning - Kimball, R.; Caserta, J. (2004). The Data Warehouse ETL Toolkit. Wiley - Casters, M.; Bouman, R.; Dongen, J. (2010). Pentaho Kettle Solutions. Wiley
Bibliografía complementaria	- Pulvirenti, A.S.; Roldán, M.C. (2011). Pentaho Data Integration 4 Cookbook. Packt Publishing

	Recomendacións
	Materias que se recomienda ter cursado previamente
Bases de Datos/614G01013	
Explotación de Almacéns de Datos/614G01043	Materias que se recomienda 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