



Guía Docente				
Datos Identificativos				2013/14
Asignatura (*)	Internet e sistemas distribuidos	Código	614G01023	
Titulación	Grao en Enxeñaría Informática			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuatrimestre	Terceiro	Obrigatoria	6
Idioma	Castelán			
Prerrequisitos				
Departamento	Tecnoloxías da Información e as Comunicaciós			
Coordinación	Pan Bermudez, Carlos Alberto	Correo electrónico	alberto.pan@udc.es	
Profesorado	Álvarez Díaz, Manuel Bellas Permuy, Fernando Losada Perez, Jose Montoto Castelao, Paula Pan Bermudez, Carlos Alberto Raposo Santiago, Juan	Correo electrónico	manuel.alvarez@udc.es fernando.bellas@udc.es jose.losada@udc.es paula.montoto@udc.es alberto.pan@udc.es juan.raposo@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Esta asignatura se centra en el desarrollo de aplicaciones distribuidas. Se utiliza un enfoque de diseño multicapa, en el que en primer lugar se diseña una capa de acceso de datos , posteriormente una capa de lógica de negocio (capa modelo) y, finalmente, una capa que expone la funcionalidad de la aplicación como un servicio que puede ser utilizado por otras aplicaciones. Se explican también los principales estilos arquitectónicos para diseñar aplicaciones distribuidas: RPC y REST. Para ilustrar todos estos conceptos generales, se usarán tecnologías utilizadas habitualmente en la industria para estos propósitos, como JDBC, XML, servlets, HTTP y SOAP. El enfoque de la asignatura es fundamentalmente práctico, por lo que se proporcionan múltiples ejemplos de código durante las clases teóricas, y la práctica tiene un fuerte impacto en la nota final de la asignatura.			

Competencias da titulación	
Código	Competencias da titulación
A17	Coñecemento e aplicación das características, funcionalidades e estrutura dos sistemas distribuídos, as redes de computadores e internet, e deseñar e implementar aplicacións baseadas nelas.

Resultados da aprendizaxe		
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación	
Coñecemento e aplicación das características, funcionalidades e estrutura dos sistemas distribuídos, as redes de computadores e internet, e deseñar e implementar aplicacións baseadas nelas.	A17	

Contidos	
Temas	Subtemas
Tema 1. Introducción a las Aplicaciones Distribuidas.	El problema de la integración de aplicaciones Arquitecturas multicapa
Tema 2. Acceso a Datos	Acceso a base de datos: JDBC Acceso a datos de otras aplicaciones
Tema 3. Capa Modelo	Conceptos generales de diseño basado en capas DAOs y Persistencia Diseño del API de Casos de Uso
Tema 4. Introducción a los Servicios Web	Integración de Plataforma: Servicios Web El estilo RPC El estilo REST



Tema 5. Lenguajes de intercambio de datos: XML	Intercambio de datos entre aplicaciones El lenguaje XML Introducción a los esquemas XML Parsing de documentos XML
Tema 6: Diseño e Implementación de Servicios Web SOAP	Diseño de servicios web SOAP Implementación de servicios web SOAP: JAX-WS
Tema 7: Introducción al Diseño e Implementación de Servicios Web REST	Diseño por capas aplicado a la integración de aplicaciones Diseño de servicios REST Implementación de clientes REST: HTTP Implementación de servicios REST: Servlets
Seminario 1: Frameworks para crear interfaces web	Concepto de Sistema de Plantillas Concepto de framework orientado a componentes Concepto de aplicación AJAX

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	30	39.9	69.9
Prácticas de laboratorio	20	30	50
Traballos tutelados	10	20	30
Atención personalizada	0	0	0

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Clases impartidas por el profesor mediante la proyección de transparencias. Las clases tienen un enfoque totalmente práctico, explicando los conceptos teóricos mediante el uso de ejemplos sencillos y casos de estudio. Las transparencias y el código fuente de los ejemplos y los casos de estudio están disponibles en la página Web de la asignatura en Campus Virtual
Prácticas de laboratorio	A lo largo del cuatrimestre se realiza una práctica (en Java), en grupo, en las que el alumno utiliza la mayor parte de los conocimientos teóricos de manera integrada. La práctica se realiza en tres iteraciones, realizándose una entrega obligatoria en cada una. El objetivo de las dos primeras iteraciones es intentar garantizar que el alumno enfoca bien la resolución de la práctica. Para ello, el profesor intenta detectar errores importantes, y en ese caso, orienta al alumno hacia su resolución. En la tercera iteración el alumno corrige los errores detectados en las anteriores y añade el resto de funcionalidades.
Traballos tutelados	Se realiza el seguimiento en detalle a cada grupo de la elaboración de la práctica de la asignatura

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio Traballos tutelados	Tutorías para contestar dudas específicas. Presencia del profesor en el laboratorio y trabajos tutelados para contestar dudas de la práctica.

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación



Prácticas de laboratorio	La práctica se estructura en 3 partes (llamadas iteraciones). Es obligatorio presentar las tres iteraciones. La corrección se realiza mediante una defensa de los miembros del grupo con el profesor. La corrección de las dos primeras iteraciones de la primera iteración no llevan asociada una nota (pero su entrega es obligatoria). Por el contrario, se pretende asegurar que el alumno enfoque bien el desarrollo de la práctica. El profesor pone la nota de la práctica durante la corrección de la tercera iteración.	40
Sesión maxistral	El examen será tipo test y puede constar tanto de cuestiones directas como de pequeños problemas de diseño que el alumno debe resolver utilizando los conceptos impartidos en teoría y practicados en la parte práctica	60
Trabajos tutelados	Evaluación incluida en la parte práctica	0
Outros		

#### Observacións avaliación

La nota final se compone de dos partes: 60% para el examen teórico y 40% para el práctico. Sin embargo, para aprobar la asignatura es necesario además tener una nota mínima de 5 en la práctica y de 4 en el examen.

#### Fontes de información

<b>Bibliografía básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- J. Crupi, D. Alur, D. Malks (2003). Core J2EE Patterns. Prentice-Hall</li><li>- B. McLaughlin (2006). Java and XML, Third Edition. O'Reilly</li><li>- Martin Kalin (2009). Java Web Services: Up and Running. O'Reilly</li><li>- Leonard Richardson, Sam Ruby (2007). RESTful Web Services. O'Reilly</li><li>- E. R. Harold, W. S. Means (2004). XML in a Nutshell: A Desktop Quick Reference, Third edition. O'Reilly</li></ul>
<b>Bibliografía complementaria</b>	

#### Recomendacións

##### Materias que se recomenda ter cursado previamente

Programación Avanzada/614G01030  
Integración de Aplicacións/614G01080

##### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

##### Materias que continúan o temario

Diseño Software/614G01015  
Redes/614G01017

##### 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