



Guía Docente				
Datos Identificativos				2017/18
Asignatura (*)	Internet e sistemas distribuídos	Código	614G01023	
Titulación				
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuatrimestre	Terceiro	Obrigatoria	6
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Computación			
Coordinación	Pan Bermudez, Carlos Alberto	Correo electrónico	alberto.pan@udc.es	
Profesorado	Álvarez Díaz, Manuel Bellas Permuy, Fernando Losada Perez, Jose Pan Bermudez, Carlos Alberto Raposo Santiago, Juan	Correo electrónico	manuel.alvarez@udc.es fernando.bellas@udc.es jose.losada@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 / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe			Competencias / Resultados do título
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
			A17 B1 B3 C2 C3 C4 C6

Contidos	
Temas	Subtemas
Tema 1. Introducción ás Aplicacións Distribuídas	O problema da integración de aplicacións Arquitecturas multicapa
Tema 2. Acceso a Datos	Acceso a base de datos: JDBC Acceso a datos doutras aplicacións
Tema 3. Capa Modelo	Conceptos xerais de deseño baseado en capas DAOs e Persistencia Deseño da API de Casos de Uso



Tema 4. Probas de Integración da Capa Modelo	Concepto de Probas de Integración Recordatorio da Implementación de Probas de Integración da Capa Modelo con Junit
Tema 5. Introducción ós Servizos Web	Integración de Plataforma: Servizos Web O estilo RPC O estilo REST
Tema 6. Linguaxes de intercambio de datos: XML	Intercambio de datos entre aplicacións A linguaxe XML Introducción ós esquemas XML Parsing de documentos XML
Tema 7: Introducción o Deseño e Implementación de Servizos Web REST	Deseño por capas aplicado á integración de aplicacións Deseño de servizos REST Implementación de clientes REST: HTTP Implementación de servizos REST: Servlets
Tema 8: Deseño e Implementación de Servizos Web SOAP	Deseño de servizos web SOAP Implementación de servizos web SOAP: JAX-WS
Tema 9: Frameworks para facer interfaces web	Concepto de Sistema de Plantillas Concepto de framework dirixido a componentes Concepto de aplicación AJAX

Planificación

Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A17 B3 C6	30	40	70
Prácticas de laboratorio	A17 B1 B3 C2 C3	20	30	50
Traballos tutelados	A17 B1 B3 C3 C4	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 polo profesor mediante a proxección de diapositivas. As clases teñen un enfoque práctico, explicando os conceptos teóricos mediante o uso de exemplos sinxelos e casos de estudo. As diapositivas e o código fonte dos exemplos e os casos de estudo están disponibles na páxina Web da asignatura en Campus Virtual
Prácticas de laboratorio	Ó longo do cuatrimestre realízase unha práctica (en Java), en grupo, na que o alumno utiliza a maior parte dos coñecementos teóricos de xeito integrado. A práctica realízase en tres iteracións, sendo obrigatoria a entrega das dúas primeiras e opcional a terceira. Na corrección da primeira iteración, o profesor intenta garantir que o alumno enfoca ben a resolución da práctica. Para elo, o profesor tenta detectar erros importantes, e nese caso, orienta o alumno cara a súa resolución. Na segunda iteración o alumno corrixe os erros detectados na primeira e engade as funcionalidades restantes. Na terceira iteración, os alumnos que o desexan realizan as funcionalidades opcionais que permiten acadar unha mellor calificación
Traballos tutelados	Realízase o seguimento a cada grupo da elaboración da práctica da asignatura

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio Traballos tutelados	Tutorías para dúbidas específicas. Presenza do profesor no laboratorio para contestar dúbidas da práctica.

Avaliación



Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Prácticas de laboratorio	A17 B1 B3 C2 C3	A práctica estrutúrase en 3 partes (chamadas iteracións). É obrigatorio presentar as dúas primeiras iteracións, mentres que a terceira é opcional. A corrección de cada iteración realízase mediante unha defensa dos membros do grupo có profesor. A corrección da primeira iteración non leva asociada unha nota, pero a súa entrega é obrigatoria, e debe obrigatoriamente cumprir cos requisitos establecidos no enunciado da práctica para a devandita iteración. O profesor pon a nota da parte obrigatoria da práctica despois da corrección da segunda iteración, e pon a nota da parte opcional despois da corrección da terceira iteración. É necesario obter polo menos un 5 sobre 10 na práctica para que se faga a media coa teoría. O peso da parte opcional da práctica é de 2 puntos sobre 10	40
Sesión maxistral	A17 B3 C6	O examen será tipo test e pode constar tanto de cuestións directas como de pequenos problemas de deseño que o alumno debe resolver cos conceptos explicados en teoría e que foron usados na parte práctica. É necesario obter polo menos un 4 no exame para que se faga a media coa práctica.	60
Traballos tutelados	A17 B1 B3 C3 C4	Evaluación incluída na parte práctica	0
Outros			

Observacións avaliación

Para superar a materia é necesario obter como mínimo un 4 sobre 10 no exame teórico e un 5 sobre 10 na práctica de laboratorio, e ademais a media ponderada (60% teoría, 40% práctica) ten que alcanzar o 5

No caso de alumnos matriculados a tempo parcial flexibilizaranse as horas de defensa de prácticas para adaptarse aos horarios laborais dos alumnos, sempre dentro do prazo máximo de entrega fixado para todos os alumnos

Fontes de información

Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none"> - Leonard Richardson, Sam Ruby (2007). RESTFul Web Services. O'Reilly - Martin Kalin (2009). Java Web Services: Up and Running. O'Reilly - J. Crupi, D. Alur, D. Malks (2003). Core J2EE Patterns. Prentice-Hall - E. R. Harold, W. S. Means (2004). XML in a Nutshell: A Desktop Quick Reference, Third edition. O'Reilly - B. McLaughlin (2006). Java and XML, Third Edition. O'Reilly <p>Recursos adicionais: Tutorial JDBC: http://docs.oracle.com/javase/tutorial/jdbc/index.html. Tutorial Servlets: http://docs.oracle.com/javaee/6/tutorial/doc/bnafd.html. Recursos adicionais: Tutorial JDBC: http://docs.oracle.com/javase/tutorial/jdbc/index.html. Tutorial Servlets: http://docs.oracle.com/javaee/6/tutorial/doc/bnafd.html.</p>
Bibliografía complementaria	<p>E. Gamma, R. Helm, R. Johnson, J. Vlissides, Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software, Addison-Wesley, 1994. K. Arnold, J. Gosling, D. Holmes, The Java Programming Language, 4th edition, Addison-Wesley, 2005. G. Booch, I. Jacobson, J. Rumbaugh, Unified Modeling Language User Guide, 2nd edition, Addison-Wesley, 2005. E. Gamma, R. Helm, R. Johnson, J. Vlissides, Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software, Addison-Wesley, 1994. K. Arnold, J. Gosling, D. Holmes, The Java Programming Language, 4th edition, Addison-Wesley, 2005. G. Booch, I. Jacobson, J. Rumbaugh, Unified Modeling Language User Guide, 2nd edition, Addison-Wesley, 2005.</p>

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Deseño Software/614G01015

Redes/614G01017

Materias que se recomenda cursar simultaneamente



Materias que continúan o temario

Programación Avanzada/614G01030 Integración de Aplicacións/614G01080

Observacións

Para facilitar que os alumnos con matrícula a tempo parcial poidan cursar a materia, tódolos materiais teóricos e prácticos da asignatura estarán disponibles en liña na aplicación https://campusvirtual.udc.es

(*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
--