



Guía Docente				
Datos Identificativos			2014/15	
Asignatura (*)	Integración de Aplicacións		Código	614G01080
Titulación	Grao en Enxeñaría Informática			
Descriptoros				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuatrimestre	Cuarto	Obrigatoria	6
Idioma	Castelán			
Prerrequisitos				
Departamento	Tecnoloxías da Información e as Comunicacións			
Coordinación	Álvarez Díaz, Manuel	Correo electrónico	manuel.alvarez@udc.es	
Profesorado	Álvarez Díaz, Manuel	Correo electrónico	manuel.alvarez@udc.es	
	Montoto Castelao, Paula		paula.montoto@udc.es	
	Raposo Santiago, Juan		juan.raposo@udc.es	
Web	moodle.udc.es			
Descrición xeral	Esta materia céntrase no estudo de técnicas de integración de aplicacións empresariais. Para elo analiza as diferentes aproximacións existentes tanto para facilitar a integración como para xestionala. Para ilustrar todos estes conceptos xerais, farase uso de tecnoloxías utilizadas habitualmente na industria para estes propósitos, como servicios web RESTFul, e sistemas de integración orientada a servizos (SOA). O enfoque da materia é fundamentalmente práctico, polo que se proporcionan múltiples exemplos de código durante as clases teóricas, e a práctica ten un forte impacto na nota final da materia.			

Competencias da titulación	
Código	Competencias da titulación
A56	Capacidade para seleccionar, despregar, integrar e xestionar sistemas de información que satisfagan as necesidades da organización, cos criterios de custo e calidade identificados.
B1	Capacidade de resolución de problemas
B3	Capacidade de análise e síntese
C2	Dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita dun idioma estranxeiro.
C3	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.
C4	Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común.
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.
C7	Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.
C8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.

Resultados da aprendizaxe			
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)		Competencias da titulación	
Capacidade para deseñar, implementar e despregar servizos software (con énfasis en servizos web) mediante o uso de tecnoloxías modernas e técnicas de deseño estándar, e para xestionar a súa integración en arquitecturas de sistemas de información orientadas a servizos.	A56	B1	C2
		B3	C3
			C4
			C6
			C7
			C8

Contidos	
Temas	Subtemas



Parte I. Introducción	Tema 1: Introducción as Tecnoloxías de Integración de Aplicacións
Parte II. Integración de Aplicacións: Servizos Web	Tema 2: Introducción a Servizos Web Tema 3: Tutorial de JAX-RS Tema 4: Tutorial de JAX-B Tema 5: Caso de Estudo Tema 6: Tutorial Avanzado de JAX-RS
Parte III. Integración de Aplicacións: EAI e ESB	Tema 7: Introducción a Sistemas de Integración de Aplicacións (EAI) e ESB Tema 8: Orquestación de Servizos Web

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	21	21	42
Prácticas a través de TIC	14	56	70
Traballos tutelados	7	25	32
Proba de resposta múltiple	1	5	6
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 transparencias. As clases teñen un enfoque totalmente práctico, explicando os conceptos teóricos mediante o uso de exemplos sinxelos e casos de estudo. As transparencias e o código fonte dos exemplos e os casos de estudo están dispoñibles na páxina Web da materia na ferramenta moodle.
Prácticas a través de TIC	Ao longo do cuadrimestre realizaranse prácticas en grupo, nas que o alumno utiliza a maior parte dos coñecementos teóricos de maneira integrada. A entrega realízase en varias iteracións. O obxectivo da/s primeiras iteracións é intentar garantir que o alumno enfoca ben a resolución do problema proposto. Para elo, o profesor intenta detectar erros importantes, e nese caso, orienta ao alumno hacia a su resolución. Na última iteración o alumno corrixe os erros detectados na/s anteriores e engade o resto de funcionalidades. Para os alumnos con matrícula a tempo parcial, o tamaño da práctica será menor, sin que isto supoña un perxucio na su calificación.
Traballos tutelados	De forma complementaria ás prácticas de laboratorio, propóñense extensións a realizar sobre as mesmas que inclúan aspectos non explicados directamente nas sesións maxistrais, para que o alumno desenrole a sua capacidade de aprendizaxe de tecnoloxías fronte a novos problemas.
Proba de resposta múltiple	Realizarase un exame de tipo test, co obxectivo de comprobar que o alumno asimiliou os conceptos correctamente. O exame tipo test componse dun conxunto de preguntas con varias respostas posibles, das que só unha é correcta. As preguntas non respostadas non puntúan, e as respostadas erróneamente puntúan negativamente.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición



Prácticas a través de TIC	Presencia do profesor nas clases de laboratorio e traballos tutelados para resolver dudas relacionadas coas prácticas da materia e para o seguimento na elaboración das mesmas.
Traballos tutelados	As tutorías tamén se establecen como un medio de atención personalizada para a resolución de dúbidas relacionadas coa materia. En xeral para todos os alumnos, e en particular para o caso de alumnos con matrícula a tempo parcial, tanto a documentación das sesións maxistras como a correspondentes ás sesións prácticas estarán accesibles a través da plataforma moodle da Universidade. Adicionalmente, poderán contactar cos profesores da materia de forma presencial a través de tutorías ou de forma telemática a través de correo electrónico.

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Prácticas a través de TIC	A entrega de cada iteración é obrigatoria. A/s primeira/s non levan asociada una nota (pero a súa entrega é obrigatoria) e o seu obxectivo é asegurar que o alumno enfoca correctamente o desenvolvemento da aplicación proposta. O profesor califica a práctica durante a corrección da última iteración.	40
Traballos tutelados	Seguirase a mesma aproximación que para a avaliación das prácticas de laboratorio, coa única salvedade de que as entregas neste caso non son obrigatorias.	20
Proba de resposta múltiple	Realizarase un exame de tipo test, co obxectivo de comprobar que o alumno asimilou os conceptos correctamente.	40

Observacións avaliación
Para aprobar a materia é preciso obter: Un mínimo de 5 puntos (sobre 10) na avaliación da práctica. Un mínimo 4,5 puntos (sobre 10) no exame tipo test. Un mínimo de 5 puntos (sobre 10) na nota final, que se calcula como: $0,40 \cdot \text{notaExame} + 0,40 \cdot \text{notaPractica} + 0,20 \cdot \text{notaTraballos}$ Observacións adicionais: As notas de prácticas e exames aprobados consérvanse para a convocatoria correspondente á segunda oportunidade (pero NON para o seguinte curso) Para o caso de alumnos matriculados a tempo parcial flexibilizaráanse as datas/horarios de defensa das diferentes revisións dos traballos realizados na materia.

Fontes de información	
Bibliografía básica	- Bill Burke (2013). RESTful java with JAX-RS 2.0. O'Reilly - Leonard Richardson, Sam Ruby (2007). RESTful Web Services. O'Reilly - Poornachandra Sarang, Frank Jennings, Matjaz Juric, Ramesh Loganathan (2007). SOA Approach to Integration: XML, Web services, ESB, and BPEL in real-world SOA projects. Packt Publishing
Bibliografía complementaria	- Masoud Kalali, Bhakti Mehta (2013). Developing RESTful Services with JAX-RS 2.0, WebSockets, and JSON. Packt Publishing - Gregor Hohpe, Bobby Woolf (2003). Enterprise Integration Patterns: Designing, Building, and Deploying Messaging Solutions. Addison-Wesley Professional - Herbert Schildt (2012). Java 7. Anaya Multimedia - Brett McLaughlin (2006). Java and XML, Third Edition. O'Reilly - Grady Booch, James Rumbaugh, Ivar Jacobson (2005). Unified Modeling Language User Guide, 2nd edition. Addison-Wesley Professional

Recomendacións
Materias que se recomenda ter cursado previamente
Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Materias que continúan o temario



Deseño Software/614G01015

Redes/614G01017

Internet e sistemas distribuidos/614G01023

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