



Guía docente				
Datos Identificativos				2013/14
Asignatura (*)	Integración de Aplicaciones	Código	614G01080	
Titulación	Grao en Enxeñaría Informática			
Descriptorios				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Grado	1º cuatrimestre	Cuarto	Obligatoria	6
Idioma	Castellano			
Prerrequisitos				
Departamento	Tecnoloxías da Información e as Comunicaciós			
Coordinador/a	Álvarez Díaz, Manuel	Correo electrónico	manuel.alvarez@udc.es	
Profesorado	Álvarez Díaz, Manuel Montoto Castelao, Paula Raposo Santiago, Juan	Correo electrónico	manuel.alvarez@udc.es paula.montoto@udc.es juan.raposo@udc.es	
Web	campusvirtual.udc.es			
Descripción general	Esta asignatura se centra en el estudio de técnicas de integración de aplicaciones empresariales. Para ello se analizan las diferentes aproximaciones existentes tanto para facilitar la integración como para gestionarla. Para ilustrar todos estos conceptos generales, se usarán tecnologías utilizadas habitualmente en la industria para estos propósitos, como servicios web RESTful, y sistemas de integración orientada a servicios (SOA). 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 de la titulación	
Código	Competencias de la titulación
A27	Capacidad de dar solución a problemas de integración en función de las estrategias, estándares y tecnologías disponibles.
A28	Capacidad de identificar y analizar problemas, y diseñar, desarrollar, implementar, verificar y documentar soluciones software sobre la base de un conocimiento adecuado de las teorías, modelos y técnicas actuales.
A46	Capacidad de integrar soluciones de tecnologías de la información y las comunicaciones y procesos empresariales para satisfacer las necesidades de información de las organizaciones, permitiéndoles alcanzar sus objetivos de forma efectiva y eficiente, dándoles así ventajas competitivas.

Resultados de aprendizaje		
Competencias de materia (Resultados de aprendizaje)	Competencias de la titulación	
Capacidade de dar solución a problemas de integración en función das estratexias, estándares e tecnoloxías dispoñibles.	A27	
Capacidade de identificar e analizar problemas, e deseñar, desenvolver, implementar, verificar e documentar solucións software sobre a base dun coñecemento adecuado das teorías, modelos e técnicas actuais.	A28	
Capacidade de integrar solucións de tecnoloxías da información e as comunicacións e procesos empresariais para satisfacer as necesidades de información das organizacións, permitíndolles alcanzar os seus obxectivos de forma efectiva e eficiente, e dándolles así vantaxes competitivas.	A46	

Contenidos	
Tema	Subtema
Parte I. Introducción	Tema 1: Introducción a las Tecnologías de Integración de Aplicaciones
Parte II. Integración de Aplicaciones: Servicios Web	Tema 2: Introducción a los Servicios Web Tema 3: Tutorial de JAX-RS Tema 4: Tutorial de JAX-B Tema 5: Caso de Estudio



Parte III. Integración de Aplicaciones: EAI y ESB

Tema 6: Introducción a los Sistemas de Integración de Aplicaciones (EAI) y ESB  
Tema 7: Orquestación de Servicios Web

### Planificación

Metodologías / pruebas	Horas presenciales	Horas no presenciales / trabajo autónomo	Horas totales
Sesión magistral	21	21	42
Prácticas de laboratorio	14	56	70
Trabajos tutelados	7	25	32
Prueba de respuesta múltiple	1	5	6
Atención personalizada	0	0	0

(\*) Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

### Metodologías

Metodologías	Descripción
Sesión magistral	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 realizan prácticas en grupo, en las que el alumno utiliza la mayor parte de los conocimientos teóricos de manera integrada. La entrega se realiza en varias iteraciones. El objetivo de la/las primeras iteraciones es intentar garantizar que el alumno enfoca bien la resolución del problema propuesto. Para ello, el profesor intenta detectar errores importantes, y en ese caso, orienta al alumno hacia su resolución. En la última iteración el alumno corrige los errores detectados en la/las anteriores y añade el resto de funcionalidades.
Trabajos tutelados	De forma complementaria a las prácticas de laboratorio, se proponen extensiones a realizar sobre las mismas que incluyan aspectos no explicados directamente en las sesiones magistrales, para que el alumno desarrolle su capacidad de aprendizaje de tecnologías frente a nuevos problemas.
Prueba de respuesta múltiple	Se realizará un examen de tipo test, cuyo objetivo es comprobar que el alumno ha asimilado los conceptos correctamente. El examen tipo test se compone de un conjunto de preguntas con varias respuestas posibles, de las que sólo una es correcta. Las preguntas no contestadas no puntúan, y las contestadas erróneamente puntúan negativamente.

### Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Prácticas de laboratorio Trabajos tutelados	Tutorías para contestar dudas específicas. Presencia del profesor en las clases de laboratorio y trabajos tutelados para contestar dudas de la práctica.

### Evaluación

Metodologías	Descripción	Calificación
Prácticas de laboratorio	La entrega de cada iteración es obligatoria. La/las primeras no llevan asociada una nota (pero su entrega es obligatoria) y su objetivo es asegurar que el alumno enfoca correctamente el desarrollo de la aplicación. El profesor pone la nota de la aplicación durante la corrección de la última iteración.	40
Trabajos tutelados	Se seguirá la misma aproximación que para la evaluación de las prácticas de laboratorio, con la única salvedad de que las entregas en este caso no son obligatorias.	20
Prueba de respuesta múltiple	Se realizará un examen de tipo test, cuyo objetivo es comprobar que el alumno ha asimilado los conceptos correctamente.	40

### Observaciones evaluación



Para aprobar la asignatura es preciso obtener:

Un mínimo de 5 puntos (sobre 10) en la evaluación de la práctica. Un mínimo 4,5 puntos (sobre 10) en el examen tipo test. Un mínimo de 5 puntos (sobre 10) en la nota final, que se calcula como:  $0,40 \cdot \text{notaExamen} + 0,40 \cdot \text{notaPractica} + 0,20 \cdot \text{notaTrabajos}$

## Fuentes de información

<b>Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Bill Burke (2009). RESTful java with JAX-RS. O'Reilly</li><li>- Leonard Richardson, Sam Ruby (2007). RESTful Web Services. O'Reilly</li><li>- 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</li></ul>
<b>Complementaria</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Gregor Hohpe, Bobby Woolf (2003). Enterprise Integration Patterns: Designing, Building, and Deploying Messaging Solutions. Addison-Wesley Professional</li><li>- Herbert Schildt (2012). Java 7. Anaya Multimedia</li><li>- Brett McLaughlin (2006). Java and XML, Third Edition. O'Reilly</li><li>- Grady Booch, James Rumbaugh, Ivar Jacobson (2005). Unified Modeling Language User Guide, 2nd edition. Addison-Wesley Professional</li></ul>

## Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Asignaturas que continúan el temario

Diseño Software/614G01015

Redes/614G01017

Internet y Sistemas Distribuidos/614G01023

Otros comentarios

(\*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías