



Guía docente				
Datos Identificativos				2014/15
Asignatura (*)	Programación Avanzada	Código	614G01030	
Titulación	Grao en Enxeñaría Informática			
Descriptorios				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Grado	2º cuatrimestre	Tercero	Optativa	6
Idioma	Castellano			
Prerrequisitos				
Departamento	Tecnoloxías da Información e as Comunicaciós			
Coordinador/a	Bellas Permuy, Fernando	Correo electrónico	fernando.bellas@udc.es	
Profesorado	Álvarez Díaz, Manuel Bellas Permuy, Fernando Raposo Santiago, Juan	Correo electrónico	manuel.alvarez@udc.es fernando.bellas@udc.es juan.raposo@udc.es	
Web	campusvirtual.udc.es			
Descripción general	Esta materia céntrase no deseño e implementación de aplicacións Web con tecnoloxías Java POJO (en particular, Tapestry, Spring e Hibernate), facendo especial énfase no desenrolo de aplicacións Web empresariais. Na materia estúdanse tanto as tecnoloxías como as técnicas de deseño máis relevantes. O enfoque da materia é fundamentalmente práctico.			

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.
B1	Capacidad de resolución de problemas
B3	Capacidad de análisis y síntesis
C2	Dominar la expresión y la comprensión de forma oral y escrita de un idioma extranjero.
C3	Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida.
C4	Desarrollarse para el ejercicio de una ciudadanía abierta, culta, crítica, comprometida, democrática y solidaria, capaz de analizar la realidad, diagnosticar problemas, formular e implantar soluciones basadas en el conocimiento y orientadas al bien común.
C6	Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse.
C7	Asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida.
C8	Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.

Resultados de aprendizaje			
Competencias de materia (Resultados de aprendizaje)			Competencias de la titulación
Capacidad para diseñar e implementar aplicaciones (con énfasis en aplicaciones Web) mediante el uso de tecnologías modernas y técnicas de diseño estándar.	A27	B1	C2
	A28	B3	C3
			C4
			C6
			C7
			C8

Contenidos	
Tema	Subtema
Parte I. Introducción.	Tema 1: Introducción al Desarrollo de Aplicaciones Empresariales.



Parte II. Diseño e Implementación de la Capa Modelo.	Tema 2. Aspectos de Diseño de la Capa Modelo. Caso de estudio. Tema 3. Implementación de la Persistencia con Hibernate. Tema 4. Uso de Spring en la Capa Modelo. Tema 5. Implementación de Pruebas Automatizadas para la Capa Modelo con Spring TestContext. Tema 6. Otros Aspectos de Hibernate.
Parte III. Diseño e Implementación de la Capa Web.	Tema 7. Aspectos de Diseño de la Capa Web. Tema 8. Introducción a Tapestry. Tema 9. Caso de Estudio de Implementación de la Capa Web con Tapestry.

Planificación			
Metodologías / pruebas	Horas presenciales	Horas no presenciales / trabajo autónomo	Horas totales
Prácticas a través de TIC	14	48	62
Prueba de respuesta múltiple	1	8	9
Trabajos tutelados	1	29	30
Sesión magistral	21	21	42
Atención personalizada	7	0	7

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

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Prácticas a través de TIC	A lo largo del curso se desarrolla una práctica (en grupo) en la que se construye una aplicación Web. La aplicación se desarrolla en tres iteraciones, siendo obligatoria la entrega de cada una de ellas. En la primera iteración se implementa la capa modelo. En la segunda iteración se corrigen los errores detectados por el profesor en la primera iteración y se implementa gran parte de la capa Web. En la tercera iteración se corrigen los errores detectados por el profesor en la segunda iteración, se termina la capa Web y se realiza la memoria de la práctica.
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.
Trabajos tutelados	Se proponen trabajos tutelados consistentes en aplicar algunas tecnologías o técnicas de diseño adicionales a la práctica. De manera autónoma, el alumno deberá estudiar estas tecnologías o soluciones de diseño adicionales y aplicarlas a la práctica.
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 a través de la plataforma de docencia de la universidad.

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
Prácticas a través de TIC	Se realizarán varias sesiones para ayudar al estudiante en el desarrollo de la práctica.

Evaluación		
Metodologías	Descripción	Calificación
Prueba de respuesta múltiple	Se realizará un examen de tipo test, cuyo objetivo es comprobar que el alumno ha asimilado los conceptos correctamente.	40
Prácticas a través de TIC	La entrega de cada iteración es obligatoria. Las dos 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 tras la corrección de la tercera iteración.	40



Trabajos tutelados	La realización de los trabajos tutelados es opcional.	20
--------------------	---	----

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: $0,40 * \text{notaPractica} + 0,40 * \text{notaExamen} * 0,20 * \text{notaTrabajosTutelados}$. Para los alumnos con matrícula a tiempo parcial, el tamaño de la práctica y los trabajos tutelados será menor, sin que ello suponga un perjuicio en su calificación.

Fuentes de información

Básica	
Complementaria	

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Marcos de Desarrollo/614G01052

Herramientas de Desarrollo/614G01054

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Arquitectura del Software/614G01026

Asignaturas que continúan el temario

Internet y Sistemas Distribuidos/614G01023

Otros comentarios

Es necesario tener soltura en la lectura de información en Inglés (toda la bibliografía, recursos Web y libros, está en Inglés).

(*) 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