



Guía Docente				
Datos Identificativos			2015/16	
Asignatura (*)	Programación Avanzada		Código	614G01030
Titulación	Grao en Enxeñaría Informática			
Descriptorios				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Terceiro	Optativa	6
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Tecnoloxías da Información e as Comunicacóns			
Coordinación	Bellas Permuy, Fernando	Correo electrónico	fernando.bellas@udc.es	
Profesorado	Álvarez Díaz, Manuel	Correo electrónico	manuel.alvarez@udc.es	
	Bellas Permuy, Fernando		fernando.bellas@udc.es	
	Raposo Santiago, Juan		juan.raposo@udc.es	
Web	campusvirtual.udc.es			
Descrición xeral	Esta materia céntrase no deseño e implementación de aplicacións Web con tecnoloxías Java POJO, 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 do título	
Código	Competencias do título
A27	Capacidade de dar solución a problemas de integración en función das estratexias, estándares e tecnoloxías dispoñibles.
A28	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.
B1	Capacidade de resolución de problemas
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.

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe		Competencias do título	
Capacidade para deseñar e implementar aplicacións (con énfase en aplicacións Web) mediante o uso de tecnoloxías modernas e técnicas de deseño estándar.	A27	B1	C3
	A28		

Contidos	
Temas	Subtemas
Parte I. Introducción.	Tema 1: Introducción ó Desenvolvemento de Aplicacións Empresariais.
Parte II. Deseño e Implementación da Capa Modelo.	Tema 2. Aspectos de Deseño da Capa Modelo. Caso de estudo.
	Tema 3. Implementación da Persistencia con Hibernate.
	Tema 4. Uso de Spring na Capa Modelo.
	Tema 5. Implementación de Probas Automatizadas para a Capa Modelo con Spring TestContext.
	Tema 6. Outros Aspectos de Hibernate.
Parte III. Deseño e Implementación da Capa Web.	Tema 7. Aspectos de Deseño da Capa Web.
	Tema 8. Introducción a un Framework Web.
	Tema 9. Caso de Estudo de Implementación da Capa Web con un Framework Web.

Planificación



Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Prácticas a través de TIC	A27 A28 B1 C3	14	48	62
Proba de resposta múltiple	A27 A28 B1 C3	1	8	9
Traballos tutelados	A27 A28 B1 C3	1	29	30
Sesión maxistral	A27 A28 B1 C3	21	21	42
Atención personalizada		7	0	7
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado				

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Prácticas a través de TIC	Ó longo do curso desenróllase unha práctica (en grupo) na que se constrúe unha aplicación Web. A aplicación desenróllase en tres iteracións, sendo obrigatoria a entrega de cada unha de elas. Na primeira iteración impleméntase a capa modelo. Na segunda iteración corríxense os erros detectados polo profesor na primeira iteración e impleméntase gran parte da capa Web. Na terceira iteración corríxense os erros detectados polo profesor na segunda iteración, remátase a capa Web e elabórase a memoria da práctica.
Proba de resposta múltiple	Farase un exame tipo test, có obxectivo de comprobar que o alumno asimilou 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 contestadas non puntúan, e as contestadas erroneamente puntúan negativamente.
Traballos tutelados	Propóñense traballos tutelados consistentes en aplicar algunhas tecnoloxías ou técnicas de deseño adicionais á práctica. De maneira autónoma, o alumno deberá estudar estas tecnoloxías ou solucións de deseño adicionais e aplicalas á práctica.
Sesión maxistral	Clase 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 a través da plataforma de docencia da universidade.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Prácticas a través de TIC	Faranse varias sesións para axudar ó estudante no desenrolo da práctica.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Proba de resposta múltiple	A27 A28 B1 C3	Farase un exame de tipo test, có obxectivo de comprobar que o alumno asimilou os conceptos correctamente.	40
Prácticas a través de TIC	A27 A28 B1 C3	A entrega de cada iteración é obrigatoria. As dúas primeiras non levan asociada unha nota (pero a súa entrega é obrigatoria) e o seu obxectivo é garantir que o alumno enfoca correctamente o desenrolo da aplicación. O profesor pon a nota da aplicación trala corrección da terceira iteración.	40
Traballos tutelados	A27 A28 B1 C3	A realización dos traballos tutelados é opcional.	20

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 coma: $0,40 \cdot \text{notaPractica} + 0,40 \cdot \text{notaExame} + 0,20 \cdot \text{notaTraballosTutelados}$. Para os alumnos con matrícula a tempo parcial, o tamaño da práctica e os traballos tutelados será menor, sen que iso supoña un prexuízo na nota.

Fontes de información



Bibliografía básica	C. Bauer, G. King, Java Persistence with Hibernate, Manning, 2007.C. Walls, Spring in Action, 3rd edition, Manning, 2011.I. Drobiazko, Tapestry 5: Rapid Web Application Development in Java, Lulu, 2012.D. Shafer, HTML Utopia: Designing Without Tables Using CSS, Sitepoint Pty Ltd, 2003.J. Zeldman, Designing with Web Standards, New Riders, 2003.Sitios Web de los frameworks y herramientas empleados en la asignatura.C. Bauer, G. King, Java Persistence with Hibernate, Manning, 2007.C. Walls, Spring in Action, 3rd edition, Manning, 2011.I. Drobiazko, Tapestry 5: Rapid Web Application Development in Java, Lulu, 2012.D. Shafer, HTML Utopia: Designing Without Tables Using CSS, Sitepoint Pty Ltd, 2003.J. Zeldman, Designing with Web Standards, New Riders, 2003.Sitios Web de los frameworks y herramientas empleados en la asignatura.
Bibliografía complementaria	E. Gamma, R. Helm, R. Johnson, J. Vlissides, Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software, Addison-Wesley, 1994. G. Booch, I. Jacobson, J. Rumbaugh, Unified Modeling Language User Guide, 2nd edition, Addison-Wesley, 2005.K. Arnold, J. Gosling, D. Holmes, The Java Programming Language, 4th edition, Addison-Wesley, 2005.J. Crupi, D. Alur, D. Malks, Core J2EE Patterns, 2nd edition, Prentice Hall, 2003.E. Gamma, R. Helm, R. Johnson, J. Vlissides, Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software, Addison-Wesley, 1994. G. Booch, I. Jacobson, J. Rumbaugh, Unified Modeling Language User Guide, 2nd edition, Addison-Wesley, 2005.K. Arnold, J. Gosling, D. Holmes, The Java Programming Language, 4th edition, Addison-Wesley, 2005.J. Crupi, D. Alur, D. Malks, Core J2EE Patterns, 2nd edition, Prentice Hall, 2003.

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Internet e sistemas distribuídos/614G01023

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Arquitectura do Software/614G01026

Materias que continúan o temario

Marcos de Desenvolvemento/614G01052

Ferramentas de Desenvolvemento/614G01054

Observacións

É preciso ter soltura na lectura de información en Inglés (toda a bibliografía, recursos Web e libros, está en Inglés).

(*)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