



Teaching Guide				
Identifying Data				2018/19
Subject (*)	Advanced Programming	Code	614G01030	
Study programme	Grao en Enxeñaría Informática			
Descriptors				
Cycle	Period	Year	Type	Credits
Graduate	2nd four-month period	Third	Optional	6
Language	Spanish			
Teaching method	Face-to-face			
Prerequisites				
Department	Computación			
Coordinador	Bellas Permuy, Fernando	E-mail	fernando.bellas@udc.es	
Lecturers	Álvarez Díaz, Manuel Bellas Permuy, Fernando Raposo Santiago, Juan	E-mail	manuel.alvarez@udc.es fernando.bellas@udc.es juan.raposo@udc.es	
Web	moodle.udc.es			
General description	Esta materia céntrase no deseño e implementación de aplicacións Web, facendo especial énfase no desenrolo de aplicacións Web empresariais. Na materia estúdase tanto as tecnoloxías como as técnicas de deseño máis relevantes. O enfoque da materia é fundamentalmente práctico.			

Study programme competences / results	
Code	Study programme competences / results
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 sóftware 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.

Learning outcomes			
Learning outcomes			Study programme competences / results
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		

Contents	
Topic	Sub-topic
Parte I. Introducción.	Tema 1: Introducción ó Desenrolo 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 Capa de Acceso a Datos. Tema 4. Implementación da Capa Lóxica de Negocio. Tema 5. Implementación de Probas Automatizadas para a Capa Modelo.
Parte III. Deseño e Implementación da Capa Web.	Tema 6. Introducción a un Framework Web. Tema 7. Caso de Estudo de Implementación da Capa Web con un Framework Web.

Planning				
Methodologies / tests	Competencies / Results	Teaching hours (in-person & virtual)	Student?s personal work hours	Total hours
ICT practicals	A27 A28 B1 C3	19.5	52.5	72



Multiple-choice questions	A27 A28 B1 C3	1	8	9
Supervised projects	A27 A28 B1 C3	1	21	22
Guest lecture / keynote speech	A27 A28 B1 C3	22.5	22.5	45
Personalized attention		2	0	2

(\*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

Methodologies	
Methodologies	Description
ICT practicals	Ó longo do curso desenrólase unha práctica (en grupo) na que se constrúe unha aplicación Web. A aplicación desenrólase 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.
Multiple-choice questions	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.
Supervised projects	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 aplicarlas á práctica.
Guest lecture / keynote speech	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.

Personalized attention	
Methodologies	Description
ICT practicals	Faranse varias sesións para axudar ó estudante no desenrolo da práctica.

Assessment			
Methodologies	Competencies / Results	Description	Qualification
Multiple-choice questions	A27 A28 B1 C3	Farase un exame de tipo test, có obxectivo de comprobar que o alumno asimilou os conceptos correctamente.	40
ICT practicals	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
Supervised projects	A27 A28 B1 C3	A realización dos traballos tutelados é opcional.	20

Assessment comments
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, tanto na primeira oportunidade coma na segunda, o tamaño da práctica e os traballos tutelados será menor, sen que iso supoña un prexuízo na nota.

Sources of information
------------------------



<b>Basic</b>	C. Bauer, G. King, <b>Java Persistence with Hibernate</b>, Manning, 2007.C. Walls, <b>Spring in Action, 3rd edition</b>, Manning, 2011.D. Shafer, <b>HTML Utopia: Designing Without Tables Using CSS</b>, Sitepoint Pty Ltd, 2003.J. Zeldman, <b>Designing with Web Standards</b>, 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.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.
<b>Complementary</b>	

## Recommendations

### Subjects that it is recommended to have taken before

Internet and Distributed Systems/614G01023

### Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Software Architecture/614G01026

### Subjects that continue the syllabus

Development Frameworks/614G01052

Development Tools/614G01054

### Other comments

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

(\*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.