



| Guía Docente          |  |                    |   |          |
|-----------------------|--|--------------------|---|----------|
| Datos Identificativos |  |                    |   | 2014/15  |
| Asignatura (*)        | Programación Avanzada  | Código             | 614G01030   |          |
| Titulación            | Grao en Enxeñaría Informática  |                    |   |          |
| Descritores           |  |                    |   |          |
| Ciclo                 | Período  | Curso              | Tipo  | Créditos |
| Grao                  | 2º cuatrimestre  | Terceiro           | Optativa  | 6        |
| Idioma                | Castelán   |                    |   |          |
| Prerrequisitos        |  |                    |   |          |
| Departamento          | Tecnoloxías da Información e as Comunicaciós   |                    |   |          |
| Coordinación          | Bellas Permuy, Fernando  | Correo electrónico | fernando.bellas@udc.es  |          |
| Profesorado           | Álvarez Díaz, Manuel<br>Bellas Permuy, Fernando<br>Raposo Santiago, Juan   | Correo electrónico | manuel.alvarez@udc.es<br>fernando.bellas@udc.es<br>juan.raposo@udc.es |          |
| Web                   | campusvirtual.udc.es   |                    |   |          |
| Descrición xeral      | 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 da titulación |  |
|----------------------------|--|
| Código                     | Competencias da titulación   |
| 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  |
| 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 afrontarse.   |
| 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 e implementar aplicacións (con énfase en aplicacións Web) mediante o uso de tecnoloxías modernas e técnicas de deseño estándar. | A27 | B1                         | C2 |
|   | A28 | B3                         | C3 |
|   |     |                            | C4 |
|   |     |                            | C6 |
|   |     |                            | C7 |
|   |     |                            | C8 |
|   |     |                            |    |
|   |     |                            |    |

| Contidos               |   |
|------------------------|---|
| Temas                  | Subtemas  |
| Parte I. Introducción. | Tema 1: Introducción ó Desenrolo de Aplicacións Empresariais. |



|   |   |
|---|---|
| Parte II. Deseño e Implementación da Capa Modelo. | <p>Tema 2. Aspectos de Deseño da Capa Modelo. Caso de estudo.</p> <p>Tema 3. Implementación da Persistencia con Hibernate.</p> <p>Tema 4. Uso de Spring na Capa Modelo.</p> <p>Tema 5. Implementación de Probas Automatizadas para a Capa Modelo con Spring TestContext.</p> <p>Tema 6. Outros Aspectos de Hibernate.</p> |
| Parte III. Deseño e Implementación da Capa Web.   | <p>Tema 7. Aspectos de Deseño da Capa Web.</p> <p>Tema 8. Introducción a Tapestry.</p> <p>Tema 9. Caso de Estudo de Implementación da Capa Web con Tapestry.</p>  |

| Planificación              |                   |   |              |
|----------------------------|-------------------|---|--------------|
| Metodoloxías / probas      | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
| Prácticas a través de TIC  | 14                | 48  | 62           |
| Proba de resposta múltiple | 1                 | 8   | 9            |
| Traballos tutelados        | 1                 | 29  | 30           |
| Sesión maxistral           | 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 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. |
| 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 aplicarlas 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               | Descrición   | Cualificación |
| Proba de resposta múltiple | Farase un exame de tipo test, có obxectivo de comprobar que o alumno asimilou os conceptos correctamente.  | 40            |
| Prácticas a través de TIC  | 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        | 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:  $0,40 * \text{notaPractica} + 0,40 * \text{notaExame} + 0,20 * \text{notaTraballosTutelados}$ . 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

Bibliografía complementaria

## Recomendacións

### Materias que se recomenda ter cursado previamente

Marcos de Desenvolvemento/614G01052

Ferramentas de Desenvolvemento/614G01054

### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Arquitectura do Software/614G01026

### Materias que continúan o temario

Internet e sistemas distribuídos/614G01023

## 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