



Guía Docente

| Datos Identificativos | | | | | 2014/15 |
|-----------------------|---|--------------------|--------------------|-----------|---------|
| Asignatura (*) | Análise e Deseño Orientado a Obxectos | | Código | 614111602 | |
| Titulación | Enxeñeiro en Informática | | | | |
| Descritores | | | | | |
| Ciclo | Período | Curso | Tipo | Créditos | |
| 1º e 2º Ciclo | 2º cuatrimestre | Todos | Optativa | 4 | |
| Idioma | | | | | |
| Prerrequisitos | | | | | |
| Departamento | Tecnoloxías da Información e as Comunicaci3ns | | | | |
| Coordinaci3n | Pan Bermudez, Carlos Alberto | Correo electr3nico | alberto.pan@udc.es | | |
| Profesorado | Pan Bermudez, Carlos Alberto | Correo electr3nico | alberto.pan@udc.es | | |
| Web | | | | | |
| Descrici3n xeral | Esta asignatura se centra fundamentalmente en integraci3n de aplicaciones heter3neas (potencialmente implementadas con tecnoloxías distintas y corriendo sobre plataformas diferentes). Para ello, se estudian los principales est3ndares, tecnoloxías y t3cnicas de diseño, haciendo especial énfasis en el uso de Servicios Web (SOAP y REST) como tecnoloxía fundamental de integraci3n. Finalmente, se proporciona una introducci3n a la integraci3n de datos distribuidos. El enfoque de la asignatura es fundamentalmente práctico, por lo que la nota final de la asignatura viene dada en gran medida por la nota de la práctica, si bien, es preciso sacar una nota mínima en un examen tipo test. | | | | |

Competencias da titulación

| Código | Competencias da titulación |
|--------|---|
| A1 | Aprender de maneira autónoma novos coñecementos e técnicas avanzadas axeitadas para a investigación, o deseño e o desenvolvemento de sistemas e servizos informáticos. |
| A3 | Concibir e planificar o desenvolvemento de aplicacións informáticas complexas ou con requisitos especiais. |
| A7 | Saber especificar, deseñar e implementar un sistema de informaci3n, empregando bases de datos. |
| B2 | Resolver problemas de forma efectiva. |
| B4 | Aprendizaxe autónoma. |
| B5 | Traballar de forma colaborativa. |
| B9 | Capacidade para tomar decisi3ns. |
| B12 | Capacidade para a análise e a síntese. |
| C3 | Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da informaci3n e as comunicaci3ns (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesi3n e para a aprendizaxe ao longo da súa vida. |
| C6 | Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a informaci3n dispoñible para resolver os problemas cos que deben afrontarse. |

Resultados da aprendizaxe

| Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe) | Competencias da titulación | | |
|---|----------------------------|----------------|----------|
| Conocer el problema de la Integraci3n de Aplicaciones | A1 A3 | | |
| Conocer est3ndares, tecnoloxías y técnicas de diseño para la integraci3n de aplicaciones heter3neas | A1 A3 | B2 B4 B5 | C3 C6 |
| Conocer los principios básicos de la integraci3n de datos distribuidos | A1 A3 A7 | | |



| | | | |
|--|----------|-----------------------------|----|
| Realizar integración de aplicacións con tecnoloxías de Servicios Web mediante un deseño baseado en capas | A1 A3 | B2 B4 B5 B9 B12 | C6 |
|--|----------|-----------------------------|----|

| Contidos | |
|--|---|
| Temas | Subtemas |
| Tema 1. Introducción a las tecnologías de integración de aplicaciones. | El problema de la integración de aplicaciones Arquitectura de referencia de integración de aplicaciones |
| Tema 2. Introducción a XML | El lenguaje XML Esquemas XML Parsers XML Uso de JDOM para generación y procesamiento de XML |
| Tema 3. Integración de aplicaciones heterogéneas con Servicios Web | Servicios web REST: Conceptos y Programación en JAVA. RSS / ATOM Servicios web SOAP: Conceptos y Programación en JAVA. Servicios web RESTful |
| Tema 4. Diseño de flujos inter-aplicación. | Introducción a los Sistemas de diseño de flujos inter-aplicación El lenguaje WS-BPEL |
| Tema 5. Introducción a la integración de datos distribuidos. | Introducción al problema de la integración de datos distribuidos |

| Planificación | | | |
|----------------------------|-------------------|---|--------------|
| Metodoloxías / probas | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
| Prácticas a través de TIC | 15 | 24.75 | 39.75 |
| Sesión maxistral | 25 | 25 | 50 |
| Proba de resposta múltiple | 1 | 5 | 6 |
| Atención personalizada | 4.25 | 0 | 4.25 |

*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 | A lo largo del cuatrimestre se realiza una práctica (en Java), en grupos de dos personas, en las que el alumno utiliza la mayor parte de los conocimientos teóricos de manera integrada. La práctica se realiza en dos iteraciones, realizándose una entrega obligatoria en cada una. En la primera se implementa la parte inicial. El objetivo de esta primera iteración es intentar garantizar que el alumno enfoca bien la resolución de la práctica. Para ello, el profesor intenta detectar errores importantes, y en ese caso, orienta al alumno hacia su resolución. En la segunda iteración el alumno corrige los errores detectados en la primera y añade el resto de funcionalidades. |
| Sesión maxistral | 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 |
| Proba de resposta múltiple | Se realizará un examen tipo test para 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 | |
|------------------------|------------|
| Metodoloxías | Descrición |
| | |



| | |
|---------------------------|---|
| Prácticas a través de TIC | Tutorías para contestar dudas específicas. Presencia del profesor en el laboratorio para contestar dudas de la práctica. |
|---------------------------|---|

| Avaliación | | |
|----------------------------|---|---------------|
| Metodoloxías | Descrición | Cualificación |
| Prácticas a través de TIC | La práctica se corrige al final de cada una de las dos iteraciones. La corrección de la primera iteración no lleva asociada una nota (pero su entrega es obligatoria). Por el contrario, se pretende asegurar que el alumno enfoque bien el desarrollo de la práctica. El profesor pone la nota de la práctica durante la corrección de la segunda iteración. | 90 |
| Proba de resposta múltiple | Para que la nota del examen tipo test se tenga en cuenta es necesario aprobar la práctica. En otro caso, la nota (si existe) se descarta | 10 |
| Outros | | |

| Observacións avaliación |
|---|
| Para aprobar la asignatura es preciso: (1) tener aprobada la práctica y (2) sacar como mínimo 4 puntos (sobre 10) en el examen tipo test. En principio, la nota final de un alumno que cumpla con estas dos condiciones es la de la práctica, si bien, la nota del examen puede variar al alza o a la baja la nota final (aunque nunca para suspender). |

| Fontes de información | |
|------------------------------------|---|
| Bibliografía básica | <ul style="list-style-type: none">- B. McLaughlin (2006). Java and XML, Third Edition. O'Reilly- J. McGovern, S. Tyagi, M. E. Stevens, S. Mathew (2003). Java Web Services Architecture. Morgan Kaufmann- Leonard Richardson, Sam Ruby (2007). RESTful Web Services. O'Reilly- E. R. Harold, W. S. Means (2004). XML in a Nutshell: A Desktop Quick Reference, Third edition. O'Reilly |
| Bibliografía complementaria | |

| Recomendacións |
|--|
| Materias que se recomenda ter cursado previamente |
| |
| Materias que se recomenda cursar simultaneamente |
| Diseño de Sistemas de Información/614111403 Integración de Sistemas/614111503 |
| Materias que continúan o temario |
| |
| Observacións |
| |

(*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