

SISTEMAS DE PERSISTENCIA ESPECIALIZADOS GUÍA DOCENTE CURSO 2017-18

Titulación:	Máster Universitario en Tecnologías Informáticas			853M
Asignatura:	Sistemas de persistencia especializados			5105
Materia:	Arquitecturas y soluciones en informática aplicada			
Módulo:	Tecnologías informáticas avanzadas			
Modalidad de enseñanza de la titulación:	Presencial	Carácter:	Obligatoria	
Curso:	1	Créditos ECTS:	3,00	Duración: Semestral
Horas presenciales:	30,00		Horas estimadas de trabajo autónomo:	45,00
Idiomas en que se imparte la asignatura:	Español			
Idiomas del material de lectura o audiovisual:	Inglés, Español			

DEPARTAMENTOS RESPONSABLES DE LA DOCENCIA

MATEMÁTICAS Y COMPUTACIÓN				R111
Dirección:	C/ Madre de Dios, 53		Código postal:	26006
Localidad:	Logroño	Provincia:	La Rioja	
Teléfono:	941299452	Fax:	941299460	Correo electrónico: dpto.dmc@unirioja.es

PROFESORADO PREVISTO

Profesor:	Pérez Valle, Beatriz		Responsable de la asignatura
Teléfono:	941299608	Correo electrónico:	beatriz.perez@unirioja.es
Despacho:	3235	Edificio:	CENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO
Tutorías:	Consultar		

DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS

- Sistemas de persistencia especializados
- Sistemas de persistencia en la empresa (bases de datos y sistemas de directorio)
- Técnicas avanzadas de persistencia
- Arquitecturas para el desarrollo de aplicaciones que usan repositorios de datos
- Casos de estudio

REQUISITOS PREVIOS DE CONOCIMIENTOS Y COMPETENCIAS PARA PODER CURSAR CON ÉXITO LA ASIGNATURA

Ninguno especificado.

CONTEXTO

Se trata de una asignatura obligatoria situada dentro del módulo "Tecnologías informáticas avanzadas" y, en particular, dentro de la materia "Arquitecturas y soluciones en informática aplicada". La asignatura presenta en primer lugar aspectos generales de los frameworks de persistencia Objeto-relacional, para pasar a abordar, fundamentalmente, aspectos concretos de diferentes sistemas de persistencia y técnicas avanzadas de los mismos.

Se plantea como una asignatura muy cercana al desempeño de la labor profesional. Los objetivos de la asignatura se centran en dotar al alumno de las herramientas necesarias para desarrollar los módulos que gestionan las estructuras de almacenamiento usadas en dichas aplicaciones. El enfoque es eminentemente aplicado. Abundan los casos prácticos.

COMPETENCIAS

Competencias generales

- CG02 - Capacidad de llevar a cabo proyectos relacionados con las tecnologías informáticas.
- CG04 - Habilidad para comunicarse oralmente a nivel avanzado sobre temas del ámbito de las tecnologías informáticas, usando la terminología y técnicas aceptadas por los profesionales del sector.
- CG05 - Habilidad para formular por escrito a nivel avanzado temas del ámbito de las tecnologías informáticas usando correctamente diferentes tipos de enfoques académicos relacionados con su campo de estudio.
- CG06 - Capacidad de iniciativa y autonomía para las distintas tareas propias de la actividad investigadora en el ámbito de las tecnologías informáticas.

Competencias específicas

- CE03 - Capacidad para analizar las necesidades de información que se plantean en un entorno y llevar a cabo el proceso de

construcción de un sistema de información haciendo uso de las tecnologías más actuales disponibles en cada momento.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

- Conoce la problemática asociada a la recuperación y modificación en aplicaciones orientadas a objetos de datos almacenados en bases de datos relacionales
- Conoce y sabe emplear patrones de diseño, y arquitecturas basadas en ellos, que optimizan el acceso y la gestión de datos residentes en repositorios
- Sabe utilizar tecnologías para el desarrollo de aplicaciones con necesidades de persistencia, prestando atención a los aspectos de productividad y eficiencia.
- Es capaz de elegir el sistema de información más adecuado para las problemáticas habituales en la empresa

TEMARIO

- Tema 1. Introducción al mapeo Objeto-relacional (ORM).
Tema 2. Frameworks de persistencia ORM en Java. JPA - Hibernate.
Tema 3. Aspectos avanzados y otros frameworks de persistencia ORM.

BIBLIOGRAFÍA

Tipo:	Título
Básica	Pro JPA 2 Mastering the Java Persistence API [electronic resource] Absys Biba
Básica	Hibernate made easy: simplified data persistence with hibernate and JPA (Java Persistence API) annotations Absys Biba
Básica	Hibernate search in action Absys Biba
Básica	Beginning Hibernate Absys Biba
Básica	NHibernate in action Absys Biba
Básica	Agile java development with spring, hibernate and eclipse Absys Biba
Básica	Java persistence with Hibernate Absys Biba
Complementaria	Pro iOS Persistence: Using Core Data [Recurso electrónico] Absys Biba

Recursos en Internet

Java Platform, Enterprise Edition. The Java EE Tutorial. Release 7. September, 2014.

<https://docs.oracle.com/javaee/7/JEETT.pdf>

EclipseLink. Comprehensive open-source Java persistence solution addressing relational, XML, and database web services.

<http://www.eclipse.org/eclipselink/>

PHP Data Persistence with Doctrine 2 ORM. Concepts, Techniques and Practical Solutions.

<http://samples.leanpub.com/doctrine2-en-sample.pdf>

The Doctrine Project

<http://www.doctrine-project.org/>

NHibernate. The object-relational mapper for .NET

<http://nhibernate.info/>

Symfony. The Book. Version 2.8 (2016)

https://symfony.com/pdf/Symfony_book_2.8.pdf

El material didáctico (ejercicios prácticos, cuestiones, actividades ...etc) se encontrará disponible en el aula virtual para todos los alumnos matriculados en esta asignatura.

<https://unirioja.blackboard.com>

METODOLOGÍA

Modalidades organizativas

- Clases teóricas
- Seminarios y talleres
- Clases prácticas
- Tutorías
- Estudio y trabajo en grupo
- Estudio y trabajo autónomo individual

Métodos de enseñanza

- Método expositivo - Lección magistral
- Estudio de casos
- Resolución de ejercicios y problemas



Aprendizaje basado en problemas
Aprendizaje orientado a proyectos
Aprendizaje cooperativo

ORGANIZACIÓN

Actividades presenciales	Tamaño de grupo	Horas
Clases teóricas	Grande	10,00
Seminarios	Grande	4,00
Clases prácticas	Informática	10,00
Talleres	Informática	4,00
Tutorización de resolución de problemas	Grande	1,00
Tutorización de proyectos	Informática	1,00
Total de horas presenciales		30,00
Trabajo autónomo del estudiante		Horas
Estudio y trabajo autónomo individual o individual		-
Preparación de las prácticas y elaboración de cuaderno de prácticas		-
Preparación en grupo de trabajos, presentaciones (orales, debates,...), actividades en biblioteca		-
Resolución individual de ejercicios, cuestiones u otros trabajos, actividades en biblioteca o similar		-
Total de horas de trabajo autónomo		45,00
Total de horas		75,00

EVALUACIÓN

Sistemas de evaluación	Recuperable	No Recup.
Informes y memorias de prácticas		40%
Trabajos y proyectos	30%	
Pruebas escritas	30%	
Total		100%

Comentarios

El material didáctico se encontrará disponible en el aula virtual para todos los alumnos matriculados en esta asignatura. Para los estudiantes a tiempo parcial (reconocidos como tales por la Universidad), el profesor responsable de la asignatura podrá sustituir las actividades de evaluación no recuperable por otras a especificar en cada caso. Esta posibilidad se habilitará siempre y cuando la causa que le impida la realización de la actividad de evaluación programada sea la que ha llevado al reconocimiento de la dedicación a tiempo parcial. La evaluación final se corresponde con las actividades de evaluación recuperables (60%).

Críterios críticos para superar la asignatura