

GUÍA DOCENTE 2019/2020



UNIVERSIDAD PONTIFICIA DE SALAMANCA

Desarrollo y administración de sistemas de información

Grado en INGENIERÍA INFORMÁTICA – 3º curso

Modalidad Presencial

Sumario

Datos básicos	3
Breve descripción de la asignatura	4
Requisitos previos	4
Objetivos	4
Competencias	4
Contenidos	5
Metodología	5
Criterios de evaluación	6
Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial	6
Breve CV del profesor responsable	6

Desarrollo y administración de sistemas de información

Datos básicos

Módulo: Sistemas de información

Carácter: Obligatoria

Nº de créditos: 6 ECTS

Unidad Temporal: 3º Curso – 2º Semestre

Calendario: De enero a mayo de 2020

Horario: miércoles: 09:00-11:00
jueves: 09:00-11:00

Idioma en el que se imparte: Español

Profesor/a responsable de la asignatura: Roberto Berjón Gallinas

E-mail: rberjonga@upsa.es

Horario de tutorías: martes: 09:00-11:00
miércoles: 18:00-20:00

Breve descripción de la asignatura

En esta asignatura se asientan los fundamentos para el desarrollo de aplicaciones web dinámicas. Por una parte, se analizan sus componentes básicos (servlets, páginas jsp, listeners, seguridad) y se estudia un framework que facilita la creación de aplicaciones. Por otra parte, se aprenderá a administrar servidores de aplicaciones en lo relativo al despliegue de aplicaciones y a la configuración de recursos.

Requisitos previos

Haber cursado Lenguajes de programación, Programación, Programación de aplicaciones, Sistemas de bases de datos I y Sistemas de bases de datos II

Objetivos

- Aplicar de manera autónoma nuevos conocimientos y técnicas adecuados para la concepción, el desarrollo o la explotación de sistemas informáticos
- Concebir, desplegar, y gestionar sistemas y servicios informáticos en contextos empresariales o institucionales para mejorar sus procesos de negocio
- Conocer los elementos fundamentales que componen una aplicación web
- Saber cómo administrar un servidor de aplicaciones en lo referente a la configuración de recursos y despliegue de aplicaciones
- Conocer un framework de desarrollo que facilite la programación web

Competencias

Competencias Transversales	CT1 Capacidad de análisis y síntesis
	CT5 Capacidad de gestión de la información
	CT7 Toma de decisiones
	CT19 Aprendizaje autónomo
Competencias Específicas	CI5 Conocimiento, administración y mantenimiento sistemas, servicios y aplicaciones informáticas
	CI11 Conocimiento y aplicación de las características, funcionalidades y estructura de los Sistemas Distribuidos, las Redes de Computadores e Internet y diseñar e implementar aplicaciones basadas en ellas.
	CI13 Conocimiento y aplicación de las herramientas necesarias para el almacenamiento, procesamiento y acceso a los Sistemas de Información, incluidos los basados en web
	CIS1 Capacidad para desarrollar, mantener y evaluar servicios y sistemas software que satisfagan todos los requisitos del usuario y se comporten de forma fiable y eficiente, sean asequibles de desarrollar y mantener y cumplan normas de calidad, aplicando las teorías, principios, métodos y prácticas de la Ingeniería del Software

Contenidos

1. Fundamentos desarrollo web

Servlets
 JavaServer Pages (JSP)
 Expression Language (EL)
 JSP Standard Tag Library (JSTL)
 WebListeners
 Seguridad
 Gestión de errores

2. Framework de desarrollo

JAX-RS
 MVC
 Bean Validation

Metodología

METODOLOGÍA	HORAS	HORAS DE TRABAJO PRESENCIAL	HORAS DE TRABAJO NO PRESENCIAL
Clases teóricas	30	70 (46,7%)	
Clases prácticas	30		
Defensa trabajos	2		
Exámenes	3		
Tutoría	5		
Estudio individual	30		80 (53,3%)
Preparación de trabajos	30		
Bibliografía	10		
Análisis materiales complementarios	10		
TOTAL		70	80

Sesiones teóricas

Clases magistrales en aula de ordenadores en las que expondrán el temario con ayuda de medios audiovisuales y acompañados de ejemplos prácticos aclaratorios.

Sesiones prácticas

Por cada tema y después de haber asentado sus bases teóricas se aplican de forma práctica los conocimientos adquiridos. Se trata de sesiones centradas en la participación del alumno, en las que deberá realizar, en el aula de ordenadores, las tareas prácticas propuestas por cada tema.

Criterios de evaluación

CONVOCATORIA ORDINARIA

La evaluación consta de una evaluación continua (EC) y una evaluación final (EF). La evaluación continua tiene una ponderación del 70% de la nota final y la evaluación final del 30%. En la evaluación continua habrá dos pruebas intermedias (PI), la primera englobará el tema 1 y la segunda el tema 2. El examen final abarca la totalidad de los contenidos.

La nota que obtendrán los alumnos se calculará a través de la siguiente fórmula:

$$notaFinal = (0,7 \times EC) + (0,3 \times EF)$$

$$EC = (0,3 \times PI_1) + (0,7 \times PI_2)$$

De no aprobarse alguna de las partes (EC ó EF), la calificación se obtendrá mediante la fórmula:

$$notaFinal = (0,7 \times EC) + 0,3 \times \text{Mínimo}(EF, 5)$$

$$EC = 0,6 \times \text{Mínimo}(PI_1, 5) + 0,4 \times \text{Mínimo}(PI_2, 5)$$

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

El alumno realizará un examen final. Consistirá en un examen práctico que englobará toda la asignatura o aquellas partes no superadas en la convocatoria ordinaria siempre que ésta se haya realizado en el mismo curso académico que la convocatoria extraordinaria.

Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial

BIBLIOGRAFÍA



Java™ Expression Language 3.0. JSR 341. May, 2013

<https://jcp.org/en/jsr/detail?id=341>



Java™ Servlet 4.0 Specification. JSR 369. Sep, 2017

<https://jcp.org/aboutJava/communityprocess/final/jsr369/index.html>



Java™ API for RESTful Web Services (JAX-RS) 2.1. JSR 370. Aug, 2017

<https://jcp.org/aboutJava/communityprocess/final/jsr370/index.html>



Model-View-Controller Specification (MVC 1.0). JSR 371. Feb, 2018

<https://jcp.org/aboutJava/communityprocess/pr/jsr371/index.html>



Bean Validation 2.0 Specification. JSR 380. Aug, 2017

<https://jcp.org/aboutJava/communityprocess/final/jsr380/index.html>



Core Java 2. Vol. 2, Advanced features / Cay S. Horstmann, Gary Cornell. . --8th ed. . -- Upper Saddle River [etc.] : Sun Microsystems, cop. 2008. . -- XX, 1002 p. : il. ISBN: 978-0-13-235479-0;

<http://koha.upsa.es/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=186135>



Spring / Craig Walls ; traducción, Eva Gallud Jurado. . -- Madrid : Anaya Multimedia, cop. 2009. ISBN: 978-84-415-2497-2

<http://koha.upsa.es/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=207497>

OTROS RECURSOS

- Oracle Database Express Edition 11g Release 2
<http://www.oracle.com/technetwork/database/database-technologies/express-edition/downloads/index.html>
- JDBC Driver for Oracle
<http://www.oracle.com/technetwork/database/features/jdbc/index-091264.html>
- SQLDeveloper
<http://www.oracle.com/technetwork/developer-tools/sqldeveloper/downloads/index.html>
- IntelliJ IDEA
<https://www.jetbrains.com/idea/>
- JDBC Driver for MySQL
<http://www.mysql.com/products/connector/>
- XAMPP
<https://www.apachefriends.org/es/index.html>

PLATAFORMA MOODLE

En el campus virtual el alumno encontrará los recursos básicos de la asignatura organizados por temas. Principalmente incluyen ejercicios de cada tema, información complementaria, así como los enunciados de los ejercicios planteados y de las prácticas a realizar.

TUTORÍAS

Existe un horario de atención tutorial de 4 horas a la semana distribuidas en horario de tarde para facilitar la asistencia de los alumnos que necesiten este apoyo tutorial.

Igualmente, el apoyo tutorial es permanente a través de los medios electrónicos como el correo electrónico.

Breve CV del profesor responsable

Roberto Berjón Gallinas es licenciado en Informática y Doctor por la Universidad de Deusto. Actualmente es profesor Encargado de Cátedra en la Facultad de Informática de la Universidad Pontificia de Salamanca. Posee las acreditaciones de profesor de Universidad Privada y profesor Contratado Doctor por la ACSUCYL. Es autor de varios libros, así como de numerosas publicaciones científicas indexadas en los principales rankings de referencia (JCR y SCOPUS) Ha dirigido y participado en numerosos proyectos de investigación competitivos contando con varios registros de propiedad intelectual derivados de los mismos.