

Guía Docente

Modalidad a Distancia

Desarrollo de Aplicaciones Web II

Curso 2017/18

Grado en Ingeniería de
Sistemas de Información



UCAV

www.ucavila.es

1



Datos descriptivos de la Asignatura

Nombre:	DESARROLLO DE APLICACIONES WEB II
Carácter:	OBLIGATORIA
Código:	40202GH
Curso:	4º
Duración (Semestral/Anual):	SEMESTRAL
Nº Créditos ECTS:	6
Prerrequisitos:	NINGUNO
Responsable docente:	MIGUEL ÁNGEL GUTIÉRREZ GARCÍA DOCTOR EN INFORMÁTICA.
Email:	miguel.gutierrez@ucavila.es
Departamento (Área Departamental):	TECNOLÓGICO
Lengua en la que se imparte:	CASTELLANO
Módulo:	CONTENIDOS COMUNES A LA INGENIERÍA INFORMÁTICA
Materia:	PROGRAMACIÓN

2



Objetivos y competencias

La mayoría de aplicaciones que se desarrollan en la actualidad están orientadas a Internet, tanto en el caso de aplicaciones públicas por la capacidad de llegar a más gente, como en el caso de aplicaciones privadas de las empresas por la facilidad para la distribución de información. Para el desarrollo de aplicaciones de forma rápida y segura se utilizan frameworks de desarrollo. En esta asignatura se estudiarán los más importantes en este momento.

2.1. COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES

- Capacidad para concebir, redactar, organizar, planificar, desarrollar y firmar proyectos en el ámbito de la ingeniería en informática que tengan por objeto la concepción, el desarrollo o la explotación de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.
- Capacidad para definir, evaluar y seleccionar plataformas hardware y software para el desarrollo y la ejecución de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.
- Capacidad para concebir y desarrollar sistemas o arquitecturas informáticas centralizadas o distribuidas integrando hardware, software y redes.
- Conocimiento de las materias básicas y tecnologías, que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías.
- Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, autonomía y creatividad. Capacidad para saber comunicar y transmitir los conocimientos, habilidades y destrezas de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática.

2.2. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Conocimiento de los fundamentos del uso y programación de los computadores, los sistemas operativos, las bases de datos y, en general, los programas informáticos con aplicación en ingeniería.
- Capacidad para diseñar, desarrollar, seleccionar y evaluar aplicaciones y sistemas informáticos, asegurando su fiabilidad, seguridad y calidad, conforme a principios éticos y a la legislación y normativa vigente.
- Conocimiento y aplicación de los procedimientos algorítmicos básicos de las tecnologías informáticas para diseñar soluciones a problemas, analizando la idoneidad y complejidad de los algoritmos propuestos.

- Capacidad para analizar, diseñar, construir y mantener aplicaciones de forma robusta, segura y eficiente, eligiendo el paradigma y los lenguajes de programación más adecuados.
- 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.
- Conocimiento y aplicación de las herramientas necesarias para el almacenamiento, procesamiento y acceso a los Sistemas de información, incluidos los basados en web.
- Capacidad para diseñar y evaluar interfaces persona computador que garanticen la accesibilidad y usabilidad a los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.
- Capacidad para participar activamente en la especificación, diseño, implementación y mantenimiento de los sistemas de información y comunicación.

3.1. PROGRAMA

UNIDAD 1.- INTRODUCCIÓN

- 1.1. Patrón de diseño modelo-vista-controlador
- 1.2. Frameworks de desarrollo
- 1.3. Ingeniería web
 - 1.3.1. Hypertext Design Model (HDM)
 - 1.3.2. Relationship Management Methodology (RMM)
 - 1.3.3. Object Oriented Hypermedia Design Method (OOHDM)
 - 1.3.4. Object Oriented Hypermedia (OO-H)
 - 1.3.5. WebML
 - 1.3.6. UML based Web Engineering (UWE)

1.3.7. Comparativa

1.4. XML

UNIDAD 2.- PROGRAMA DE EJEMPLO HOLAMUNDO

- 2.1. Ejemplos de struts2: Hello World
- 2.2. Página index.jsp
- 2.3. Archivo struts.xml
- 2.4. La acción HelloWorldAction
- 2.5. Ejecución del ejemplo

UNIDAD 3.- ETIQUETAS Y ACCIONES

- 3.1. Etiquetas de control
 - 3.1.1. Etiquetas if, elseif y else
 - 3.1.2. Etiqueta iterator
 - 3.1.3. Etiqueta sort
- 3.2. Etiquetas de datos
 - 3.2.1. Etiquetas para enlaces
 - 3.2.2. Etiqueta action
 - 3.2.3. Etiqueta bean
 - 3.2.4. Etiqueta date
 - 3.2.5. Etiquetas i18n y text
- 3.3. Etiquetas para formularios
 - 3.3.1. Etiqueta checkbox
 - 3.3.2. Etiquetas combobox y select
 - 3.3.3. Etiqueta doubleselect
 - 3.3.4. Etiqueta file
 - 3.3.5. Etiqueta radio
- 3.4. Acciones

UNIDAD 4.- INTERCEPTORES

- 4.1. La pila de interceptores
- 4.2. Interceptores incluidos en Struts2
- 4.3. Asignación de interceptores a acciones
- 4.4. Implementación de un interceptor

UNIDAD 5.- MANEJO DE EXCEPCIONES

- 5.1. Manejo global de excepciones
- 5.2. Manejo local de excepciones
- 5.3. Acceso a los atributos de una excepción
- 5.4. Excepciones y ficheros de log

UNIDAD 6.- ELEMENTOS BÁSICOS EN APLICACIONES WEB

- 6.1. Pool de conexiones
- 6.2. Manejo de sesiones
- 6.3. Listados paginados
- 6.4. Procesamiento y validación de formularios
- 6.5. Manejo de cookies
- 6.6. Envío de correos electrónicos

UNIDAD 7.- INTEGRACIÓN CON OTROS FRAMEWORKS

- 7.1. Integración con Spring
- 7.2. Integración con Hibernate
- 7.3. Integración con JQuery y DataTables

3.2. BIBLIOGRAFÍA

- Don Brown, Chad Michael Davis, Scott Stanlick. Struts 2 in Action. Manning.
- Sharanam Shah, Vaishali Shah. Struts 2 for Beginners. Shroff Publishers.
- Sharanam Shah, Vaishali Shah. Struts 2 with Hibernate 4 Project for Beginners. Arizona Business Alliance LLC.
- Ian Roughley. Practical Apache Struts 2 Web 2.0 Projects. Apress.
- Kogent Solutions Inc. Struts 2 Black Book. Dreamtech Press.
- Jérôme Lafosse. Struts 2: El framework de desarrollo de aplicaciones Java EE. Ediciones ENI.
- Dave Newton. Apache Struts 2 Web Application Development. Packt Publishing.
- Santosh Kumar K. Spring and Hibernate. Tata McGraw-Hill Education.

- Rod Johnson, Jürgen Höller, Alef Arendsen, Thomas Risberg, Colin Sampaleanu. Professional Java Development with the Spring Framework. John Wiley & Sons.
- Cody Lindley. jQuery Cookbook: Solutions & Examples for jQuery Developers. O'Reilly Media.
- Ryan Benedetti, Ronan Cranley. Head First JQuery. O'Reilly Media.

La asignatura se desarrollará a través de los siguientes métodos y técnicas generales, que se aplicarán diferencialmente según las características propias de la asignatura:

- **Estudio personal dirigido:** el alumno acometerá de forma individual el estudio de la asignatura de modo que le permita adquirir las competencias de la misma. Para ello contará con la tutorización personalizada del profesor de la asignatura, como principal responsable docente.
- **Prácticas con ordenador:** el alumno realizará individualmente las diferentes prácticas según las competencias y actividades correspondientes que deba trabajar durante el semestre. Para ello contará con la tutorización personalizada del profesor de la asignatura, como principal responsable docente.
- **Acceso a clases en directo:** el alumno tendrá la posibilidad de participar en directo en las clases de la asignatura. Además, estas clases quedarán grabadas y estarán a disposición del alumno en la plataforma virtual de la asignatura.
- **Tutorías personalizadas:** El profesor pondrá a disposición del alumno un tiempo para que éste pueda plantear cuantas dudas le surjan en el estudio de la materia, pudiendo el docente ilustrar sus explicaciones por medio de ejemplos y cualquier otra orientación de interés para el alumno.
- **Actividades de evaluación**

La evaluación es un componente fundamental de la formación del alumno. Está compuesta por un examen final escrito y la evaluación continua, que consta de ejercicios y actividades evaluables.

La evaluación de esta asignatura se realiza mediante la media del examen (valorado en un 60%) y la realización de un trabajo obligatorio individual (con valor del 40%).

➤ Examen (60 % de la nota final)

La superación de dicho examen constituye un requisito indispensable para la superación de la asignatura. El alumno deberá tener en el examen al menos un 5 para poder realizar la ponderación de notas. El alumno con nota inferior se considerará suspenso. El alumno dispondrá de dos convocatorias de examen por curso académico.

No se guardará la nota del examen, si éste estuviera aprobado, para una convocatoria posterior.

➤ Trabajo obligatorio (40% de la nota final)

La superación del trabajo constituye un requisito indispensable para la superación de la asignatura. El alumno deberá tener en el trabajo al menos un 5 para poder realizar la ponderación de notas. El alumno con nota inferior se considerará suspenso. En el caso de tener el trabajo obligatorio superado y no aprobar el examen, se guardará su nota hasta la segunda convocatoria de examen perteneciente al curso académico actual.

No se admitirán trabajos fuera de la fecha límite de entrega, que será comunicada al alumno con suficiente antelación. Con la no presentación del trabajo obligatorio se considerará suspensa la asignatura, independientemente de la nota obtenida en el examen.



Para el apoyo tutorial, el alumno tendrá a su disposición un equipo docente encargado de acompañar al alumno durante toda su andadura en el proceso formativo, prestando una atención personalizada al alumno. Sus funciones están claramente diferenciadas complementándose al mismo tiempo. Las dos personas principales de este acompañamiento tutorial son:

- **Orientador Académico Personal:** encargado de planificar al alumno el estudio de la asignatura en función del tiempo disponible, incluso realiza nuevas planificaciones ajustándose a nuevos periodos marcados por el alumno según sus circunstancias personales y familiares. Otra de sus funciones es la de realizar un seguimiento del estudio del alumno, así como de dar al alumno información de carácter general necesaria en su proceso formativo.
- **Profesor docente:** encargado de resolver todas las dudas específicas de la asignatura y de informar al alumno de todas las pautas que debe seguir para realizar el estudio de la asignatura.

El alumno dispondrá de un horario de tutorías para contactar con estas figuras durante toda su formación académica. La información sobre el horario la encontrará el alumno en la plataforma virtual.

Horario de Tutorías: martes de 19:00 a 21:00

UNIDAD DIDÁCTICA	HORAS
Unidad 1. Introducción	5
Unidad 2. Programa de ejemplo HolaMundo	15
Unidad 3. Etiquetas y acciones	30
Unidad 4. Interceptores	20
Unidad 5. Manejo de excepciones	20
Unidad 6. Elementos básicos en desarrollo web	30
Unidad 7. Integración con otros frameworks	30
	150