

# Guía Docente

Modalidad Presencial

## Desarrollo de Aplicaciones Web II

Curso 2018/19

**G**rado en Ingeniería de  
Sistemas de Información



**UCAV**

[www.ucavila.es](http://www.ucavila.es)





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



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:

- **Exposición del profesor:** mediante la clase magistral el profesor de la asignatura expondrá y explicará a los alumnos los contenidos principales de la misma, fomentando la participación y la opinión crítica de los alumnos. Estas sesiones tienen como objetivo transmitir conocimiento y activar procesos cognitivos en el estudiante. Durante las sesiones de teoría se podrán plantear preguntas o situaciones problemáticas sobre un tema, ocasionar debate individual o en grupo y resolver dudas que se puedan plantear.
- **Estudio del alumno:** el alumno acometerá de forma individual el estudio de la asignatura de modo que le permita adquirir las competencias de la misma.
- **Ejercicios y problemas prácticos:** consistirán en la resolución por parte del alumno, individualmente, de problemas u otros ejercicios propios de la disciplina correspondiente y que les permita adquirir las consecuentes competencias. Podrá exigirse a los alumnos, de acuerdo con lo que se establezca en la guía docente, la entrega de dichos ejercicios con el fin de tenerlo en cuenta a la hora de evaluar.
- **Prácticas con ordenador:** el alumno realizará individualmente las diferentes prácticas según las competencias y actividades correspondientes que deba



trabajar durante el semestre. Se realizarán en el aula de ordenadores con el apoyo del profesor, posteriormente el alumno podrá repetir las prácticas en su casa.

- **Preparación y realización de trabajos:** el alumno elaborará los diferentes trabajos según las competencias y actividades correspondientes que deba trabajar durante el semestre.
- **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.
- **Realización de examen escrito sobre materia:** El alumno realizará un examen final que junto con los trabajos obligatorios servirán para la evaluación de éste en la materia.
- **Revisión:** El profesor establecerá un horario para que el alumno pueda ponerse en contacto con él para poder revisar la evaluación de la asignatura.



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. Las dos figuras principales son:

**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.

**Tutor personal o de grupo:** asignado al alumno al iniciar los estudios de Grado y que orienta al alumno tanto en cuestiones académicas como personales.

**Horario de tutorías:** lunes de 11:00 a 13:00, martes de 19:00 a 21:00 y jueves de 19:00 a 21:00.



**Horario de clases: miércoles y jueves de 11:00 a 13:00 h.**

El peso de cada unidad formativa dentro de cada asignatura queda determinado en el cronograma por el tiempo dedicado a la misma. El alumno deberá acometer el estudio marcado por la herramienta de planificación utilizada en el campus virtual, después de la planificación realizada con su tutor. A continuación se muestra una tabla con las unidades didácticas que componen la asignatura y las unidades de tiempo que se requieren para su estudio.

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
	<b>150</b>