



Guía docente de la asignatura

**Sistemas Cooperativos y Gestión de Contenidos (Especialidad Sistemas de Información) (29611DD)**

Fecha de aprobación: 20/06/2022

<b>Grado</b>	Grado en Ingeniería Informática	<b>Rama</b>	Ingeniería y Arquitectura
--------------	---------------------------------	-------------	---------------------------

<b>Módulo</b>	Complementos de Sistemas de Información	<b>Materia</b>	Complementos de Desarrollo en Sistemas de Información
---------------	---	----------------	---

<b>Curso</b>	4º	<b>Semestre</b>	2º	<b>Créditos</b>	6	<b>Tipo</b>	Optativa
--------------	----	-----------------	----	-----------------	---	-------------	----------

**PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES**

No es necesario que los alumnos tengan aprobadas asignaturas, materias o módulos previos como requisito indispensable para cursar este módulo. No obstante se recomienda la superación de los contenidos y adquisición de competencias de las materias de formación básica y de rama, y haber cursado la asignatura de Programación Web de la misma especialidad.

Es conveniente tener conocimientos adecuados sobre:

- HTML.
- CSS.
- PHP.
- Javascript.

**BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (Según memoria de verificación del Grado)**

- Conceptos de cooperación, interacción colectiva y administración electrónica.
- Herramientas para el desarrollo de portales cooperativos: CMS y frameworks de desarrollo.
- Desarrollo evolutivo basado en parametrización y metamodelos.
- Metodologías aplicadas al desarrollo de sistemas de cooperación.
- Tecnologías para el desarrollo de sistemas de cooperación.
- Implicaciones sociales de los sistemas de cooperación.

**COMPETENCIAS ASOCIADAS A MATERIA/ASIGNATURA**

**COMPETENCIAS GENERALES**



- CG03 - Capacidad para diseñar, desarrollar, evaluar y asegurar la accesibilidad, ergonomía, usabilidad y seguridad de los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas, así como de la información que gestionan.
- CG08 - Conocimiento de las materias básicas y tecnologías, que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

### COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- CT02 - Capacidad para tomar decisiones basadas en criterios objetivos (datos experimentales, científicos o de simulación disponibles) así como capacidad de argumentar y justificar lógicamente dichas decisiones, sabiendo aceptar otros puntos de vista.
- CT03 - Capacidad para el uso y aplicación de las TIC en el ámbito académico y profesional.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Objetivos)

- Comprender la importancia de la cooperación y administración a través de la red.
- Conocer y aplicar métodos y técnicas de modelado de sistemas de cooperación y de sistemas de gestión de contenidos.
- Conocer sistemas gestores de contenidos y frameworks de desarrollo.
- Aplicar métodos y técnicas de modelado evolutivo para el desarrollo de portales web.
- Aprender a incluir tanto en el proceso desarrollo de sistemas software, como en los productos finales, características y posibilidades de cooperación y desarrollo evolutivo.
- Utilizar varios sistemas de gestión de contenidos para el diseño e implementación de casos prácticos.
- Conocer los aspectos legales que implica el desarrollo de sistemas web.

### PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

#### TEÓRICO

##### Tema 1. Sistemas Cooperativos.

- Historia y tipos de sistemas de cooperación.
- Arquitecturas de los sistemas de cooperación.
- Herramientas cooperativas de desarrollo y mantenimiento de software.

##### Tema 2. Sistemas Gestores de Contenidos (CMS).

- Evolución de los sistemas gestores de contenidos.
- Características generales: gestión de usuarios, núcleo, extensiones, apariencia.
- Introducción a Wordpress.
- Introducción a Joomla!.
- Introducción a Drupal.
- Administración avanzada y funcionalidad adicional de un CMS.

##### Tema 3. Accesibilidad, Usabilidad y Posicionamiento.



- Desarrollo de sistemas web accesibles.
- Adaptación a móviles. Diseño responsive.
- Optimización para buscadores.

#### Tema 4. Aspectos Legales y Normativas del Desarrollo Web.

- El reglamento de protección de datos (RGPD).
- La ley de servicios de la sociedad de la información y el comercio electrónico.

#### PRÁCTICO

Las prácticas se realizarán por parejas y consistirán en clases introductorias a las herramientas y contenidos a desarrollar en el trabajo autónomo de los alumnos.

- **Práctica 1. Desarrollo de un proyecto de desarrollo web basado en CMS con un cliente real**, dividido en las siguientes actividades:
  - Actividad 1.1. Instalación y administración general de un CMS concreto.
  - Actividad 1.2. Especificación inicial del proyecto web. Organización y gestión de contenidos.
  - Actividad 1.3. Diseño de la interface y la presentación: adaptación de plantillas.
  - Actividad 1.4. Instalación, configuración y personalización de plugins.
  - Actividad 1.5. Desarrollo de plugins en un CMS concreto.
  - Actividad 1.6. Internacionalización y optimización para buscadores.
  - Actividad 1.7. Aspectos legales del sistema web.
- **Práctica 2. Desarrollo de un segundo proyecto web basado en otro CMS.**
  - Actividad 2.1. Instalación y administración general del CMS.
  - Actividad 2.2. Desarrollo de una web de presencia Instalación de componentes, templates, módulos y multiidioma.

#### BIBLIOGRAFÍA

##### BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

- B. Boiko. Content Management Bible, 2nd Edition, Wiley. 2004
- M. V. Zelkowitz (Ed.). Social Networking and the Web. Advances in Computers Volume 76. Elsevier. 2009.
- R. Nakano. Web Content Management: A Collaborative Approach. Addison-Wesley Professional. 2002.
- D. Barker. Web Content Management. Systems, Features, and Best Practices. O'Reilly Media 2016

##### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Martínez Rolán, X., & Tellado, F. (2019). Diseño de páginas web: WordPress para todos los públicos. Barcelona: Editorial UOC.
- Ratnayake, R. (2018). WordPress development quick start guide : build beautiful and dynamic websites for your domain from scratch . Birmingham ;: Packt.
- Williams, a. (2018). WordPress for beginners 2019 : a visual step-by-step guide to mastering WordPress : update october 19th, 2018 . S. l: [Independently published].
- Lefebvre, Y. (2017). WordPress Plugin development cookbook : create powerful plugins to



- extend the world's most popular CMS (Second edition.). Birmingham, [England] ;: Packt.
- Dumoulin, L. (2018). WordPress - Desarrolle con PHP : plugins, widgets y temas avanzados (teoría, TP, recursos) . Barcelona: ENI.
- Mazier, D. (2018). Joomla! 3.8 : Cree y administre sus sitios Web. Barcelona: ENI.

## ENLACES RECOMENDADOS

- [Joomla!](#)
- [Wordpress](#)

## METODOLOGÍA DOCENTE

- MD01 - Lección Magistral (Clases Teóricas-Expositivas)
- MD02 - Actividades Prácticas (Resolución de Problemas, Resolución de Casos Prácticos, Desarrollo de Proyectos, Prácticas en Laboratorio, Taller de Programación, Aula de Informática, Prácticas de Campo).

## EVALUACIÓN (instrumentos de evaluación, criterios de evaluación y porcentaje sobre la calificación final)

### EVALUACIÓN ORDINARIA

#### Para los alumnos que sigan el sistema de evaluación continua

- Régimen de asistencia
  - La asistencia a las clases es optativa, salvo para las sesiones de evaluación que será obligatoria. Si no es posible la asistencia a las sesiones de evaluación, siempre por causas justificadas, el profesor propondrá fechas alternativas.

#### Para los alumnos que sigan el sistema de evaluación continua

- Aprendizaje por proyectos. Se evaluará la adquisición de las competencias teórico-prácticas mediante la realización de dos proyectos de desarrollo web empleando dos CMS diferentes. Cada se calificará mediante entrega y defensa individual
  - Práctica 1: 70% de la calificación final.
  - Práctica 2: 20% de la calificación final.
- Se ofrecerá realizar actividades extra teórico-prácticas para obtener una puntuación adicional de hasta un máximo del 10% de la calificación final. La realización de estas actividades debe ser aprobada por el profesorado con anterioridad a su comienzo si es propuesta por los alumnos.

La calificación final (máximo de 10 puntos) se obtendrá de la suma de las calificaciones de las distintas partes en que se divide la asignatura.





### EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

Se seguirán las mismas normas que en la convocatoria ordinaria según sea la evaluación escogida por el alumno. Las notas obtenidas en la convocatoria ordinaria se mantendrán hasta esta convocatoria.

### EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

Realización de una única prueba práctica que acreditará que el estudiante ha adquirido la totalidad de las competencias generales y específicas descritas en el apartado correspondiente de esta Guía Docente. El estudiante deberá realizar una aplicación funcional para resolver el supuesto propuesto.

