



Guía docente de la asignatura

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

Fecha de aprobación: 25/06/2024

<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.
- MySQL.

### 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. Introducción a los Sistemas de Información Basados en Web.

- Definiciones principales y protocolos.
- Características de una aplicación web.
- Requisitos de una aplicación web.
- Clasificación de los sistemas web.

##### Tema 2. Análisis y Diseño de Sistemas Web.

- Metodologías de desarrollo web.
- Ingeniería de requisitos.
- Negociación y validación.
- Documentación del proceso.
- Diseño de aplicaciones web.
- Arquitectura de una aplicación web.

##### Tema 3. Proceso de Desarrollo Evolutivo y Cooperativo de un CMS.

- Desarrollo web a partir de un CMS. Conceptos.
- Migración y propagación de cambios.

##### Tema 4. Normativas Legales de Aplicación en Sitios Web.

- Protección de datos.



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

**Tema 5. Internacionalización, SEO, SEF y Accesibilidad.**

- Mapa del sitio web.
- Rastreador web.
- SEO/SEF.
- Adaptación: localización e internacionalización.
- Accesibilidad.

**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 estudiantes.

- **Práctica 1. Desarrollo de un proyecto de desarrollo web basado en CMS con un cliente real**, dividido en las siguientes actividades:
  - Actividad 1. Instalación del entorno.
  - Actividad 2. Especificación y diseño de nuestro gestor de contenidos.
  - Actividad 3. Creación de la página principal y sección de noticias.
  - Actividad 4. Tipos de entradas personalizadas.
  - Actividad 5. Análisis y creación de plugins, seguridad y aspectos legales.
- **Práctica 2. Desarrollo del mismo proyecto web usando otro CMS.**
  - Actividad 6. Instalación y administración general del CMS, elección de una plantilla, página principal y sección de noticias.

**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.
- K. Tatroe, P. MacIntyre. Programming PHP: Creating Dynamic Web Pages, 4th Edition, O'Reilly. 2020.

**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. (2022). WordPress Plugin development cookbook (3rd edition). Packt.
- Dumoulin, L. (2021). WordPress - Desarrolle con PHP : plugins, widgets y temas



avanzados (teoría, TP, recursos) . Barcelona: ENI.

- Marzo, L. (2023). Joomla! 4 Masterclass.
- Glaman, M. & Quillen, K. (2023). Drupal 10 Development Cookbook: Practical recipes to harness the power of Drupal for building digital experiences and dynamic websites, 3rd Edition. Packt.

## ENLACES RECOMENDADOS

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

## 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).
- MD03 - Seminarios (Debates, Demos, Exposición de Trabajos Tutelados, Conferencias, Visitas Guiadas, Monografías).
- MD04 - Actividades no presenciales Individuales.
- MD05 - Actividades no presenciales Grupales.
- MD06 - Tutorías Académicas.

## 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 una fecha alternativa.
- 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 uno se calificará mediante entrega de las actividades y una posterior exposición y defensa del mismo.
  - Actividades prácticas 1, 2, 3, 4 y 5: 80% de la calificación final.
  - Actividad práctica 6: 20% de la calificación final (optativa).
- Se ofrecerá realizar actividades extra teórico-prácticas para obtener una puntuación adicional de hasta un máximo del 10%. 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

Para estudiantes que no terminaron de realizar las prácticas, se solicitarán dichas actividades hasta completarlas. En el caso de estudiantes que no han seguido la evaluación continua, deberán realizar una única prueba de teoría y práctica que acreditará la adquisición de las competencias generales y específicas descritas en el apartado correspondiente de esta Guía Docente.

### EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

Realización de una única prueba de teoría y práctica que acreditará la adquisición de las competencias generales y específicas descritas en el apartado correspondiente de esta Guía Docente.

### INFORMACIÓN ADICIONAL

Información de interés para estudiantado con discapacidad y/o Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE): [Gestión de servicios y apoyos \(https://ve.ugr.es/servicios/atencion-social/estudiantes-con-discapacidad\)](https://ve.ugr.es/servicios/atencion-social/estudiantes-con-discapacidad).

