GUÍA DOCENTE

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA

Denominación: **PROGRAMACIÓN WEB**
Código: 101400
Plan de estudios: **GRADO DE INGENIERÍA INFORMÁTICA** Curso: 3
Denominación del módulo al que pertenece: OBLIGATORIO TECNOLOGÍA INFORMÁTICA
Materia: PROGRAMACIÓN WEB
Carácter: OBLIGATORIA Duración: PRIMER CUATRIMESTRE
Créditos ECTS: 6.0 Horas de trabajo presencial: 60
Porcentaje de presencialidad: 40.0% Horas de trabajo no presencial: 90
Plataforma virtual: http://moodle.uco.es/moodlemap/

DATOS DEL PROFESORADO

Nombre: ROMERO SALGUERO, JOSÉ RAÚL (Coordinador)
Departamento: INFORMÁTICA Y ANÁLISIS NUMÉRICO
Área: CIENCIA DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL
Ubicación del despacho: Edificio Marie Curie (Anexo, planta baja) - Campus de Rabanales (X3BN100)
E-Mail: jrromero@uco.es Teléfono: 957212660
URL web: http://www.jrromero.net

Nombre: LARA TORRALBO, JUAN ALFONSO
Departamento: INFORMÁTICA Y ANÁLISIS NUMÉRICO
Área: CIENCIA DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL
Ubicación del despacho: Edificio Marie Curie (Anexo, planta baja) - Campus de Rabanales
E-Mail: juan.lara@uco.es Teléfono: 957212172

Nombre: RAMÍREZ QUESADA, AURORA
Departamento: INFORMÁTICA Y ANÁLISIS NUMÉRICO
Área: CIENCIA DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL
Ubicación del despacho: Edificio Marie Curie (Anexo, planta baja) - Campus de Rabanales (X3BN080)
E-Mail: aramirez@uco.es Teléfono: 957212660
URL web: https://www.uco.es/users/aramirez

REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Ninguno

Recomendaciones

Se recomienda haber superado las siguientes materias o, al menos, tener comprensión suficiente de las mismas:
* Metodología de la programación
* Programación orientada a objetos
* Bases de datos
* Estructuras de datos

GUÍA DOCENTE

COMPETENCIAS

CB4	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
CTEIS1	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.
CTEIC6	Capacidad para comprender, aplicar y gestionar la garantía y seguridad de los sistemas informáticos.
CTEC6	Capacidad para desarrollar y evaluar sistemas interactivos y de presentación de información compleja y su aplicación a la resolución de problemas de diseño de interacción persona computadora.

OBJETIVOS

El desarrollo de aplicaciones en entornos web plantea una serie de retos distintivos que deben ser conocidos y abordados de forma específica. En esta asignatura se pretende que los estudiantes entiendan los conceptos asociados a este tipo de proyectos, además de introducirse en el uso y aplicación de las tecnologías y lenguajes específicos del sector, comprendiendo las opciones disponibles y sabiendo valorar su aplicabilidad. Se pretende igualmente que el alumnado adquiera los conocimientos y competencias más importantes necesarias para iniciarse en el desarrollo de aplicaciones web profesionales, incluyendo aspectos de diseño y buenas prácticas en el desarrollo de estas. Para ello, y dado el entorno tecnológico cambiante en el que se sitúa esta materia, se considera un enfoque en anchura, frente al enfoque en profundidad. Así, se dotará al estudiante de las herramientas necesarias para que entienda y sepa valorar las tecnologías actuales, conozca los aspectos más relevantes referentes al diseño y desarrollo de estas aplicaciones y se discutirán las tendencias actuales en la materia.

CONTENIDOS

1. Contenidos teóricos

Bloque I. Introducción a la programación web
1. Historia de la programación web
2. Introducción a la web

Bloque II. Infraestructura y tipología
3. Fundamentos de Internet
4. Tipología de la web y entornos C/S

Bloque III. Fundamentos del desarrollo web
5. Fundamentos tecnológicos y sitios corporativos
6. Lenguajes de cliente para la web
7. Buenas prácticas en desarrollo de código

2. Contenidos prácticos

En las sesiones prácticas de la asignatura el estudiante tendrá la ocasión de plantear y desarrollar un proyecto de aplicación web. Para ello hará uso de Java y tecnologías asociadas como JDBC para la interacción con bases de datos, y J2EE, una de los más extendidas para el desarrollo del lado de servidor de aplicaciones profesionales a escala empresarial, además de otros lenguajes propios de front-end.
Se propondrán uno o más supuestos prácticos sobre los que se trabajarán durante el curso académico. Las prácticas se podrán plantear individuales o en equipo, según se indique por el profesorado a principio de curso. En

GUÍA DOCENTE

caso de prácticas en equipo, los estudiantes plantearán una solución y diseñarán su propuesta para cada problema planteado, que posteriormente deberán codificar y desplegar. Los equipos estarán formados por un número específico de estudiantes (determinado por el profesorado de prácticas a principio de curso) y, una vez constituidos dichos equipos, permanecerán invariables durante el resto del año académico. Se planificarán varias entregas de prácticas, de carácter incremental, que incluirán un informe por escrito, el código fuente asociado y ejecutables. Además, el proyecto final podrá ser defendido en entrevista oral, según se establezca por el profesorado a principio de curso, por lo que la asistencia a clase de prácticas resultará importante.
En general, las prácticas se planificarán para cubrir el desarrollo de una aplicación web simple, cubriendo aspectos esenciales de diseño (separación en capas, patrones arquitecturales, etc.), desarrollo (conforme a criterios de calidad y buenas prácticas) y despliegue.

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE RELACIONADOS CON LOS CONTENIDOS

Sin relación

METODOLOGÍA

Aclaraciones generales sobre la metodología (opcional)

Además de la bibliografía y resúmenes de clase, el alumnado dispondrá de material adicional en la plataforma virtual de aprendizaje Moodle y otras fuentes disponibles y señaladas por el profesorado. También se ofrecerán referencias actualizadas a recursos externos tanto para el estudio y consolidación de la materia como para la ampliación voluntaria de la misma.

Adaptaciones metodológicas para alumnado a tiempo parcial y estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales

En el caso de los estudiantes con necesidades educativas específicas, sólo en casos excepcionales debidamente justificados y convenientemente valorados e informados, los criterios de evaluación podrán ser modificados y adaptados a dicho alumnado, siempre que se mantengan y garanticen los principios de igualdad de derechos y oportunidades entre todos los estudiantes de la asignatura.

Actividades presenciales

Actividad	Grupo completo	Grupo mediano	Total
Actividades de evaluación	4	-	4
Estudio de casos	8	-	8
Laboratorio	-	24	24
Lección magistral	20	-	20
Seminario	2	-	2
Tutorías	2	-	2
Total horas:	***36***	***24***	***60***

GUÍA DOCENTE

Actividades no presenciales

Actividad	Total
Búsqueda de información	8
Consultas bibliográficas	14
Ejercicios	20
Estudio	48
Total horas:	***90***

MATERIAL DE TRABAJO PARA EL ALUMNO

Cuaderno de Prácticas
Ejercicios y problemas
Presentaciones PowerPoint
Referencias Bibliográficas

Aclaraciones

Todo el material, incluyendo referencias o enlaces al mismo, estará a disposición del alumnado a través de la plataforma Moodle.

EVALUACIÓN

Competencias	Exposición oral	Exámenes	Informes/memorias de prácticas
CB4	X	X	
CTEC6			X
CTEIC6	X		X
CTEIS1		X	X
Total (100%)	***10%***	***60%***	***30%***
Nota mínima (*)	***5***	***5***	***5***

(*)Nota mínima (sobre 10) necesaria para que el método de evaluación sea considerado en la calificación final de la asignatura. En todo caso, la calificación final para aprobar la asignatura debe ser igual o superior a 5,0.

GUÍA DOCENTE

Valora la asistencia en la calificación final:

No

Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación:

CONTENIDO PRÁCTICO

Se pretende que el estudiante afiance y desarrolle las competencias cognitivas, procedimentales y actitudinales expuestas en esta guía. El contenido práctico de la asignatura se evaluará considerando el conjunto de calificaciones de los informes y códigos de las diferentes prácticas propuestas, junto con una prueba oral de defensa que el profesor podrá realizar con el fin de comprobar los conocimientos reales adquiridos. La calificación se podrá complementar con informes de auto-/heteroevaluación, que se entregará al final del cuatrimestre. El profesor indicará a principio de curso la ponderación específica de las prácticas propuestas. En todo caso, la entrega de prácticas será consecutiva y acumulativa conforme a la normativa específica y los plazos anunciados para ello. No se evaluará ninguna práctica entregada con retraso ni por un medio distinto a Moodle, y será evaluada como suspensa. Se requiere la entrega en tiempo y forma para ser calificado como Apto (calificación igual o mayor que 5). En caso de superar esta parte práctica (nota igual o superior a 5) pero no el total de la asignatura, esta calificación se mantendrá para las siguientes convocatorias del curso académico. Nótese que, en el componente de evaluación "Informes/memorias de prácticas", la puntuación individual de un estudiante concreto dentro de un equipo podría reducirse si se detecta por parte del docente falta de participación activa, desarrollo y compromiso con el equipo de trabajo.

CONTENIDO TEÓRICO

El contenido teórico de la asignatura se evaluará mediante exámenes, que podrán constar de preguntas (desarrollo o tipo test) relativas a la materia impartida en las lecciones magistrales, así como de problemas o casos prácticos relacionados con teoría y prácticas. Se realizará un cuestionario (preguntas cortas, tipo test, etc.) breve al finalizar cada tema del contenido de teoría. Estas pruebas de evaluación computarán con el 30% de la evaluación del instrumento "Exámenes" (calificación de teoría). El examen final en convocatoria regulada constará como el 70% de la calificación de teoría. La calificación mínima requerida para superar el contenido teórico de la asignatura es de 5, y supone el 60% de la calificación total de la asignatura. En caso de superar esta parte teórica pero no el total de la asignatura, esta calificación se mantendrá para las siguientes convocatorias del curso académico.

ASPECTOS GENERALES

- Todo aquel estudiante que en prácticas haga entrega de una tarea de las propuestas en el curso será considerado como "Presentado" en la asignatura.
- Todo estudiante presentado a prácticas será calificado globalmente en la asignatura. En caso de no superar las prácticas (calificación inferior a 5), se considerará "Suspenso" en la asignatura. La ponderación entre prácticas y teoría no debe ser inferior a 5 para considerarse superada la asignatura.
- Cualquier actividad individual de carácter opcional que pudiera ser recomendada a lo largo del transcurso de la asignatura, sumará su calificación antes de computar medias en la parte de contenido en la que dicha actividad fuera planteada.
- En todos los componentes de evaluación y en la calificación final del estudiante se podrán tener en cuenta aspectos tales como el nivel de asistencia y participación, profesionalidad y compromiso, nivel de interés en los temas y exposiciones realizados durante el curso.
- La convocatoria extraordinaria de abril es para estudiantes que cumplan los requisitos de la convocatoria extraordinaria de finalización de estudios (artículo 29.2 del RRA). Serán examinados según la guía y criterios del curso anterior.
- Todas las convocatorias ordinarias del curso se valorarán conforme a los mismos criterios expuestos anteriormente. En el caso de la convocatoria de septiembre, las prácticas deberán entregarlas conjuntamente todos aquellos estudiantes que, no habiendo superado las prácticas con antelación, constituyeran el equipo de prácticas original (indivisible) y que tengan intención de presentarse a examen de teoría.

GUÍA DOCENTE

En base a lo anterior, se utilizan los siguientes instrumentos de evaluación: heteroevaluación (teoría y prácticas), listas de contro (prácticas) y autoevaluación (prácticas).

Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales:

No se modificará el mecanismo de evaluación para alumnado a tiempo parcial, si bien se flexibilizarán los criterios de asistencia y disponibilidad de tutorías y seguimiento. En el caso de estudiantes con necesidades educativas especiales, previo informe de valoración, se considerará la adaptación en casos muy excepcionales y debidamente justificados. En todo caso, se velará por el cumplimiento y garantía del principio de igualdad de todos los estudiantes de la materia.

Aclaraciones sobre la evaluación de la convocatoria extraordinaria y convocatoria extraordinaria de finalización de estudios:

Se realizarán conforme a los criterios aplicables en el último periodo en el que se impartió la asignatura.

Criterios de calificación para la obtención de Matrícula de Honor:

Se otorgará M.H. a aquel/los estudiante/s que, habiendo alcanzado la calificación de SOBRESALIENTE en la media de todas las calificaciones, haya/n demostrado las destrezas suficientes, así como su participación y la entrega de actividades opcionales

BIBLIOGRAFIA

1. Bibliografía básica

Oracle: Javadoc Java 8 SE, https://docs.oracle.com/javase/8/docs/api/

Oracle: Java Server Pages technology, https://www.oracle.com/technetwork/java/jsp-138432.html

W3C: HTML 5 / CSS 3 – Current status of the specifications and groups, https://www.w3.org/standards/webdesign/htmlcss

JavaScript Tutorial, https://www.w3schools.com/js/

M. Frisbie. Professional JavaScript for Web Developers. Wiley. 2019. ISBN: 978-1119366447

2. Bibliografía complementaria

J. Boyarsky, S. Selikoff. OCA / OCP Java SE 8 Programmer Certification Kit: Exam 1Z0-808 and Exam 1Z0-809. Sybex. 2016. ISBN: 978-1118957400B.

Scholtz, A. Tijms. The definitive guide to JSF in Java EE 8. Apress. 2018. ISBN: 978-1484233863S.

M. Lauriat. Advanced Ajax. Architecture and Best Practices. Prentice Hall. 2007. ISBN: 0-13-135064-1

J.J. Sydil. Design Accessible Web Sites. The Pragmatic Programmer. 2007. ISBN: 1-934356-02-6

R.C. Martin. Clean Code - A Handbook of Agile Software Craftman. Prentice Hall, 2008. ISBN: 978-0136083238

E. Gamma, R. Helm, R. Johnson, J. Vlissides. Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software, 10th edition. Addison-Wesley Professional, ISBN: 978-0201633610

CRITERIOS DE COORDINACIÓN

Actividades conjuntas: conferencias, seminarios, visitas...

GUÍA DOCENTE

Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas en esta Guía Docente serán adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requieran.