



GUIA DOCENTE DE LA ASIGNATURA (∞)
PROGRAMACIÓN WEB

Curso 2020-2021
(Fecha última actualización: 15/07/2020)
(Fecha de aprobación en Consejo de Departamento: 15/07/2020)

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Formación de Especialidad 4: Sistemas de Información	Sistemas de Información en Web	3º	5º	6	Optativa
PROFESORES ⁽¹⁾			DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)		
<ul style="list-style-type: none">• José Manuel Benítez Sánchez (teoría)• Juan Manuel Fernández Luna (prácticas)• Carlos de Mesa Mansilla (GInf Ceuta)			Sede: Granada Dpto. Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. E.T.S.I. Informática y Telecomunicación. Universidad de Granada. 18071 - Granada – España J.M. Benítez: Despacho 31, 4ª Planta ETSIIT J.M. Fernández: Despacho 22, 4ª Planta ETSIIT Correo electrónico: - J.M.Benitez@decsai.ugr.es - jmfluna@decsai.ugr.es		
			Sede: Ceuta Dpto. Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Despacho 33 – 1ª Planta Facultad de Educación, Economía y Tecnología de Ceuta C/ Cortadura del Valle s/n, 51001 – CEUTA Correo electrónico: cdemesa@decsai.ugr.es		
			HORARIO DE TUTORÍAS Y/O ENLACE A LA		

1 Consulte posible actualización en Acceso Identificado > Aplicaciones > Ordenación Docente
(∞) Esta guía docente debe ser cumplimentada siguiendo la "Normativa de Evaluación y de Calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada" (<http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/fichasugr/ngc7121/>)



	<p>PÁGINA WEB DONDE PUEDAN CONSULTARSE LOS HORARIOS DE TUTORÍAS⁽¹⁾</p> <p>Los horarios de tutorías del profesorado pueden consultarse en la web: http://decsai.ugr.es/index.php?p=profesores</p>
GRADO EN EL QUE SE IMPARTE	OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR
Grado en Ingeniería Informática	Cumplimentar con el texto correspondiente, si procede
PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)	
Los alumnos no tendrán que tener asignaturas, materias o módulos aprobados como requisito indispensable para cursar el módulo. No obstante se recomienda la superación de los contenidos y adquisición de competencias de las materias de formación básica.	
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)	
Programación en el ámbito del servidor. Programación en el ámbito del cliente. Interacción con el usuario. Servicios Web. Sistemas de información web.	
COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS	
<p>Competencias Generales del Título</p> <p>E3. 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.</p> <p>E9. 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.</p> <p>Competencias Transversales o Generales</p> <p>T2 . 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.</p> <p>T3 . Capacidad para el uso y aplicación de las TIC en el ámbito académico y profesional.</p>	
OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)	
<p>Objetivos formativos particulares</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer el concepto de web. • Conocer los protocolos de comunicación de la web. • Conocer las peculiaridades de aplicaciones informáticas ejecutándose en el servidor. 	

- Saber desarrollar aplicaciones que se ejecuten en el ámbito del servidor.
- Conocer las peculiaridades de aplicaciones informáticas que se ejecutan en el cliente.
- Saber desarrollar aplicaciones que se ejecuten en el ámbito de los clientes.
- Conocer los principales mecanismos de interacción del usuario en una aplicación web. Desarrollar código para implementarlos.
- Conocer el concepto de servicio web. Ser capaces de diseñar y desarrollar servicios web básicos.
- Ser capaces de realizar el análisis y el diseño de una aplicación web.

Objetivos formativos de carácter general (Competencias según BOE de 4 de agosto de 2009)

- Ser capaz de participar activamente en la especificación, diseño, implementación y mantenimiento de los sistemas de información y comunicación.
- Ser capaz de comprender y aplicar los principios y prácticas de las organizaciones, de forma que puedan ejercer como enlace entre las comunidades técnica y de gestión de una organización y participar activamente en la formación de los usuarios.
- Ser capaz de comprender y aplicar los principios y las técnicas de gestión de la calidad y de la innovación tecnológica en las organizaciones.

TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

TEMARIO TEÓRICO

Tema 1: Introducción

- Internet y la web
- Modelo cliente-servidor
- Arquitecturas web
- Protocolo HTTP

Tema 2: Diseño y desarrollo de páginas web

- Diseño de páginas web
- Desarrollo de documentos HTML
- Desarrollo y aplicación de estilos con CSS
- Seguridad en aplicaciones web

Tema 3: Programación de aplicaciones en el servidor

- Programación con PHP
- Programación con otros lenguajes

Tema 4: Programación de aplicaciones en el cliente

- JavaScript
- AJAX

Tema 5: Interacción con bases de datos

- Integración de fuentes de información
- Gestión de contenidos y documentos

Tema 6: Servicios web

- Concepto de servicio web
- Diseño y desarrollo de servicios web básicos

TEMARIO PRÁCTICO

- Diseño y desarrollo de aplicaciones web en el ámbito del servidor.
- Diseño y desarrollo de aplicaciones web en el ámbito del cliente.

SEMINARIOS

- S1. Desarrollo y despliegue con contenedores.
- S2. Cloud Computing
- S3. Programación segura de aplicaciones web

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:

- E. Cerami, "Web Services Essentials" O'Reilly, 2002
- R. Nixon, "Learning PHP, MySQL, JavaScript, and CSS", 2nd Ed. O'Reilly, 2012
- J.N. Robbins, "Learning Web Design", 4th Edition, O'Reilly, 2012
- K.Topley, "Java Web Services in a Nutshell", O'Reilly, 2003
- T. Wright, "Learning JavaScript", Addison-Wesley, 2013

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- D. Flanagan, "JavaScript: The Definitive Guide", 5th Ed. O'Reilly, 2006
- R. Harold, "Processing XML with Java: A Guide to SAX, DOM, JDOM, JAXP, and TrAX", Addison-Wesley, Professional, 2002
- B.P. Hogan et al. "Web Development Recipes", Pragmatic Programmers, 2012
- A.T. Holdener III, "AJAX: The Definitive Guide", O'Reilly, 2008
- P. Hudson, "PHP in a Nutshell", O'Reilly, 2006.
- E. Newcomer, "Understanding Web Services", Addison-Wesley Professional, 2002
- J N. Robbins. "Web Design in a nutshell", 3^a Ed., O'Reilly, 2006
- S. Steintmetz, B. Ward, "Wicked Cool PHP", No Starch Press, 2008

ENLACES RECOMENDADOS

- <http://www.librosweb.es>
- <http://www.php.net>
- <http://www.desarrolloweb.com>
- <http://www.webestilo.com>
- http://en.wikipedia.org/wiki/Web_development
- http://en.wikipedia.org/wiki/Web_service
- <http://www.apache.org>
- <http://www.w3.org>
- <http://w3schools.com>
- <http://www.corewebprogramming.com>
- <http://www.ibm.com/developerworks/web/>

METODOLOGÍA DOCENTE

1. **Lección magistral (Clases teóricas-expositivas) (grupo grande)**

Descripción: Presentación en el aula de los conceptos propios de la materia haciendo uso de metodología expositiva con lecciones magistrales participativas y medios audiovisuales. Evaluación y examen de las capacidades adquiridas.

Propósito: Transmitir los contenidos de la materia motivando al alumnado a la reflexión, facilitándole el descubrimiento de las relaciones entre diversos conceptos y formarle una mentalidad crítica

Contenido en ECTS: 30 horas presenciales (1.2 ECTS)

Competencias: E3, E9, T2, T3

2. **Actividades prácticas (Clases prácticas de laboratorio) (grupo pequeño)**

Descripción: Actividades a través de las cuales el alumno se ejercitará en la aplicación de los conocimientos adquiridos.

Propósito: Desarrollo en el alumnado de las habilidades instrumentales de la materia.

Contenido en ECTS: 15 horas presenciales (0.6 ECTS)

Competencias: E3, E9, T2, T3

3. **Seminarios (grupo pequeño)**

Descripción: Modalidad organizativa de los procesos de enseñanza y aprendizaje donde tratar en profundidad temáticas relacionada con la materia. Incorpora actividades basadas en la indagación, el debate, la reflexión y el intercambio.

Propósito: Desarrollo en el alumnado de las competencias cognitivas y procedimentales de la materia.

Contenido en ECTS: 10 horas presenciales (0.4 ECTS)

Competencias: E3, E9, T2, T3

4. **Actividades no presenciales individuales (Estudio y trabajo autónomo)**

Descripción: 1) Actividades (guiadas y no guiadas) propuestas por el profesor a través de las cuales y de forma individual se profundiza en aspectos concretos de la materia posibilitando al estudiante avanzar en la adquisición de determinados conocimientos y procedimientos de la materia, 2) Estudio individualizado de los contenidos de la materia 3) Actividades evaluativas (informes, exámenes, ...)

Propósito: Favorecer en el estudiante la capacidad para autorregular su aprendizaje, planificándolo, diseñándolo, evaluándolo y adecuándolo a sus especiales condiciones e intereses.

Contenido en ECTS: 45 horas no presenciales (1.8 ECTS)

Competencias: E3, E9, T2, T3

5. **Actividades no presenciales grupales (Estudio y trabajo en grupo)**

Descripción: Actividades (guiadas y no guiadas) propuestas por el profesor a través de las cuales y de forma grupal se profundiza en aspectos concretos de la materia posibilitando a los estudiantes avanzar en la adquisición de determinados conocimientos y procedimientos de la materia.

Propósito: Favorecer en los estudiantes la generación e intercambio de ideas, la identificación y análisis de diferentes puntos de vista sobre una temática, la generalización o transferencia de conocimiento y la valoración crítica del mismo.

Contenido en ECTS: 45 horas no presenciales (1.8 ECTS)

Competencias: E3, E9, T2, T3

6. **Tutorías académicas (grupo pequeño)**

Descripción: manera de organizar los procesos de enseñanza y aprendizaje que se basa en la interacción directa entre el estudiante y el profesor

Propósito: 1) Orientan el trabajo autónomo y grupal del alumnado, 2) profundizar en distintos aspectos de la materia y 3) orientar la formación académica-integral del estudiante

Contenido en ECTS: 5 horas presenciales, grupales e individuales (0.2 ECTS)

Competencias: E3, E9, T2, T3

EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)

Sistema y criterios de evaluación

La adaptación del sistema de evaluación general propuesto a las características de esta asignatura, con indicación explícita del peso de la evaluación de cada actividad formativa, se ajustará a lo indicado a continuación:

Convocatoria ordinaria:

Actividades Formativas	Ponderación
Parte Teórica	40.00%
Parte Práctica	50.00%
Otros (Trabajo autónomo, seminarios, ...)	10.00%

Más detalladamente, se utilizarán de las siguientes técnicas de evaluación continua:

- Para la parte teórica se realizará un examen final y eventuales entregas de ejercicios sobre el desarrollo y los resultados de las actividades propuestas. La ponderación de este bloque es del 40%. Para la parte práctica se realizarán prácticas de laboratorio, resolución de problemas y desarrollo de proyectos (individuales o en grupo), y se valorarán las entregas de los informes/memorias realizados por los alumnos, o en su caso las entrevistas personales con los alumnos y las sesiones de evaluación. La ponderación de este bloque es del 50%.
- La parte de trabajo autónomo y los seminarios se evaluarán teniendo en cuenta la asistencia a los seminarios impartidos por profesores invitados, los problemas propuestos que hayan sido resueltos y entregados por los alumnos, las entrevistas efectuadas durante el curso y la presentación oral de los trabajos desarrollados. La ponderación de este bloque es del 10%.

La calificación global en la convocatoria ordinaria corresponderá, por tanto, a la puntuación ponderada de los diferentes aspectos y actividades que integran el sistema de evaluación. Así, el resultado de la evaluación será una calificación numérica obtenida mediante la suma ponderada de las calificaciones correspondientes a una parte teórica, una parte práctica y, en su caso, una parte relacionada con el trabajo autónomo de los alumnos, los seminarios impartidos y el aprendizaje basado en proyectos. Para poder superar cada una de las partes y que sea posible realizar dicha suma, hay que obtener en cada parte al menos un 2 (del total de 4 o 5 puntos alcanzables). Si no se supera una parte, la calificación que aparecerá en acta será la obtenida en la parte no superada. La nota obtenida en la parte superada se guarda pero sólo para la convocatoria extraordinaria

inmediatamente siguiente. Si el alumno se presentase a la referida convocatoria extraordinaria, entonces tendría la opción de presentarse sólo a la parte no superada, manteniendo la calificación de la parte superada (escalada a 5) o de presentarse a las dos partes, renunciando a la calificación de la parte superada en la convocatoria ordinaria previa.

Convocatoria extraordinaria:

La evaluación se realizará mediante un único examen escrito, con una parte relacionada con la teoría (50%) y otra con las prácticas (50%).

Régimen de asistencia:

La asistencia a las clases teóricas no será obligatoria, aunque la participación activa en clase y la entrega de ejercicios planteados por el profesor se tendrá en cuenta dentro del sistema de evaluación continua de la asignatura.

Será **obligatoria** la asistencia a los seminarios.

La asistencia a las clases prácticas no será obligatoria, exceptuando las sesiones en las que se programen pruebas de evaluación. En cualquier caso, la asistencia y participación activa en clase se tendrá en cuenta dentro del sistema de evaluación continua de la asignatura.

DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS QUE FORMARÁN PARTE DE LA EVALUACIÓN ÚNICA FINAL ESTABLECIDA EN LA "NORMATIVA DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA"

De acuerdo a lo establecido en la Normativa de evaluación y de calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada vigente, la evaluación será preferentemente continua. No obstante, el estudiante que no pueda acogerse a dicho sistema por motivos laborales, estado de salud, discapacidad, programas de movilidad o cualquier otra causa debidamente justificada podrá acogerse a la evaluación única final. Para ello deberá solicitarlo al Director del Departamento o al Coordinador del Máster en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura, o excepcionalmente, en las dos primeras semanas tras la matriculación en la asignatura.

Esta modalidad de evaluación se realizará en un solo acto académico el día de la convocatoria oficial de examen para la asignatura. Dicha prueba (evaluada de 0 a 10) incluirá preguntas tanto de tipo teórico como práctico que garanticen que el alumno ha adquirido la totalidad de las competencias descritas en esta misma guía docente.

Todo lo relativo a la evaluación se regirá por la normativa sobre planificación docente y organización de exámenes vigente en la Universidad de Granada.

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art. 5 del R. D 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en el territorio nacional.

ESCENARIO A (ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PRESENCIAL Y NO PRESENCIAL)

ATENCIÓN TUTORIAL



HORARIO (Según lo establecido en el POD)	HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL (Indicar medios telemáticos para la atención tutorial)
El horario de tutoría se puede consultar en http://decsai.ugr.es/index.php?p=profesores	La atención tutorial se realizará preferentemente online mediante las plataformas y herramientas que recomienda la Universidad de Granada.
MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE	
<p>El profesorado de la asignatura adaptará, total o parcialmente, los contenidos para su impartición online en los horarios establecidos por el centro.</p> <p>Esta adaptación estará sujeta a los condicionantes de infraestructura y medios que existan en el momento de adopción del Escenario A.</p> <p>Se utilizarán las plataformas y herramientas proporcionadas por la Universidad de Granada.</p>	
MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN (Instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación final)	
Convocatoria Ordinaria	
<p>No cambia la ponderación con respecto al modelo presencial.</p> <p>Si el examen de teoría no se puede realizar de manera presencial, se realizará uno por medios no presenciales establecidos por la UGR.</p> <p>Igualmente, ocurrirá con las defensas de las prácticas.</p>	
Convocatoria Extraordinaria	
<p>No cambia la ponderación con respecto al modelo presencial.</p> <p>Si el examen de teoría o el de prácticas no se pueden realizar de manera presencial, se realizará uno por medios no presenciales establecidos por la UGR.</p>	
Evaluación Única Final	
<p>No cambia la ponderación con respecto al modelo presencial.</p> <p>Si el examen de teoría o el de prácticas no se pueden realizar de manera presencial, se realizará uno por medios no presenciales establecidos por la UGR.</p>	
ESCENARIO B (SUSPENSIÓN DE LA ACTIVIDAD PRESENCIAL)	
ATENCIÓN TUTORIAL	
HORARIO (Según lo establecido en el POD)	HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL

<p>El horario de tutoría se puede consultar en http://decsai.ugr.es/index.php?p=profesores</p>	<p>Correo electrónico, foros de la asignatura en la plataforma prado.ugr.es, Salas de videoconferencia de Google Meet, previa cita.</p>
<p>MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Las clases teóricas, prácticas y seminarios se están impartiendo virtualmente con Google Meet en su horario establecido. Se graban las clases y los enlaces a las grabaciones se almacenan en Prado para que puedan ser visionadas posteriormente. Las presentaciones empleadas y los guiones de prácticas se alojan también en Prado. 	
<p>MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN (Instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación final)</p>	
<p>Convocatoria Ordinaria</p>	
<p>La evaluación de la convocatoria ordinaria será así:</p> <ul style="list-style-type: none"> Herramienta I: Cuestionarios al finalizar cada clase de teoría y elaboración de informes sobre temáticas concretas Descripción: realización de cuestionarios de preguntas con opción múltiple al final de cada clase de teoría sobre lo visto en ella y la elaboración de informes sobre temáticas concretas. Criterios de evaluación: aciertos de las respuestas y calidad de los informes. Porcentaje sobre calificación final: 15%. Herramienta II: Cuestionarios al finalizar cada tema de teoría Descripción: realización de cuestionarios de preguntas con opción múltiple sobre cada tema de teoría. Criterios de evaluación: aciertos de las respuestas. Porcentaje sobre calificación final: 12.5% Herramienta III: Examen final de teoría Descripción: realización de un cuestionario de preguntas con opción múltiple y presuntas con respuesta redactada sobre todo el temario de teoría. Criterios de evaluación: aciertos de las respuestas. Porcentaje sobre calificación final: 12.5%. Herramienta IV: Entrega de prácticas evaluables Descripción: se entregarán dos prácticas evaluables a lo largo del curso donde los alumnos apliquen los conceptos y técnicas descritos en las clases de teoría y de prácticas. Criterios de evaluación: quedarán especificados en los guiones de trabajo de cada práctica según la temática de la misma. Porcentaje sobre calificación final: 60% <p>Para superar la asignatura será necesario obtener las siguientes calificaciones mínimas por bloque:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Herramienta I, II y III: 2 puntos. ◦ Herramienta IV: 2 puntos. 	

Convocatoria Extraordinaria

La evaluación original de la convocatoria extraordinaria quedaba como sigue: un único examen escrito, con una parte relacionada con la teoría (50%) y otra con las prácticas (50%).

La nueva evaluación queda como sigue:

- **Herramienta I: Examen de teoría**
Descripción: realización de un cuestionario de preguntas con opción múltiple y preguntas con respuesta redactada sobre todo el temario de teoría.
Criterios de evaluación: aciertos de las respuestas.
Porcentaje sobre calificación final: 50%.
- **Herramienta II: Entrega de prácticas evaluables**
Descripción: se entregarán dos prácticas evaluables a lo largo del curso donde los alumnos apliquen los conceptos y técnicas descritos en las clases de teoría y de prácticas.
Criterios de evaluación: quedarán especificados en los guiones de trabajo de cada práctica según la temática de la misma.
Porcentaje sobre calificación final: 50%

Para superar la asignatura será necesario obtener las siguientes calificaciones mínimas por bloque:

- Herramienta I: 2 puntos.
- Herramienta II: 2 puntos.

Evaluación Única Final

La evaluación única final no presencial quedaba de la siguiente forma: un solo acto académico el día de la convocatoria oficial de examen para la asignatura. Dicha prueba (evaluada de 0 a 10) incluirá preguntas tanto de tipo teórico como práctico que garanticen que el alumno ha adquirido la totalidad de las competencias descritas en esta misma guía docente.

La nueva evaluación queda como sigue:

- **Herramienta I: Examen de teoría**
Descripción: realización de un cuestionario de preguntas con opción múltiple y preguntas con respuesta redactada sobre todo el temario de teoría.
Criterios de evaluación: aciertos de las respuestas.
Porcentaje sobre calificación final: 50%.
- **Herramienta II: Entrega de prácticas evaluables**
Descripción: se entregarán dos prácticas evaluables a lo largo del curso donde los alumnos apliquen los conceptos y técnicas descritos en las clases de teoría y de prácticas.
Criterios de evaluación: quedarán especificados en los guiones de trabajo de cada práctica según la temática de la misma.
Porcentaje sobre calificación final: 50%

Para superar la asignatura será necesario obtener las siguientes calificaciones mínimas por bloque:

- Herramienta I: 2 puntos.
- Herramienta II: 2 puntos.

INFORMACIÓN ADICIONAL (Si procede)

