26-27

MICROGRADO EN DISEÑO Y PROGRAMACIÓN DE APLICACIONES DISTRIBUIDAS
OPTATIVAS CURSO

GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA

TECNOLOGÍAS WEB

CÓDIGO 71023097

UNED

26-27

TECNOLOGÍAS WEB

CÓDIGO 71023097

ÍNDICE

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN
REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR LA ASIGNATURA
EQUIPO DOCENTE
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE
TUTORIZACIÓN EN CENTROS ASOCIADOS
COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE
RESULTADOS DE APRENDIZAJE
CONTENIDOS
METODOLOGÍA
SISTEMA DE EVALUACIÓN
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA
IGUALDAD DE GÉNERO

NOMBRE DE LA ASIGNATURA	TECNOLOGÍAS WEB
CÓDIGO	71023097
CURSO ACADÉMICO	2026/2027
DEPARTAMENTO	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS
TÍTULO EN QUE SE IMPARTE	GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
CURSO - PERIODO - TIPO	- TERCER - SEMESTRE 2 - OBLIGATORIAS
TÍTULO EN QUE SE IMPARTE	MICROGRADO EN DISEÑO Y PROGRAMACIÓN DE APLICACIONES DISTRIBUIDAS
PERIODO - TIPO	- SEMESTRE 2 - OBLIGATORIAS
Nº ETCS	6
HORAS	150.0
IDIOMAS EN QUE SE IMPARTE	CASTELLANO

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

La asignatura se centra en el diseño de aplicaciones web tanto desde el punto de vista del *front-end* como del *back-end*.
El temario abarca por tanto el diseño y desarrollo de aplicaciones cliente-servidor basado en capas. Se proporciona conocimiento para la creación de las arquitectura MVC con tecnologías HTML+CSS y JSP/Servlets con JakartaEE y despliegue en servidores de aplicaciones como Tomcat.
La asignatura se imparte en el segundo semestre de tercer curso y presupone una solvencia previa en las asignaturas relacionadas con la programación Java (Programación Orientada a Objetos) y bases de datos (Introducción al diseño de BBDD). En menor medida hará falta tener nociones de programación distribuida como conocimiento transversal.
En el plan de estudios se enmarca como una visión global del aprovechamiento de recursos de programación e integración con otras tecnologías, como las BBDD antes mencionadas, pero también reconocimiento de lenguajes de marcado XML, integración de aplicaciones y mecanismos de seguridad, entre otros.
Esta asignatura añade al perfil del egresado la capacidad de diseñar y poner en servicio aplicaciones web escalables con capacidad de llevar a cabo una lógica de negocio y una capa de presentación.

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR LA ASIGNATURA

Se recomienda haber cursado todas las asignaturas relacionadas con la programación, tanto las de 1er curso como las de 2o.
Por otra parte, se dan por asimilados los contenidos de las asignaturas:

•Programación Orientada a Objetos

•Bases de Datos

Se recomienda también practicar el uso de un entorno de desarrollo integrado como Eclipse o similar. No está entre los contenidos de la asignatura el manejo de estos entornos, por lo que se recomienda tener algo de conocimiento previo.

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	JUAN MARTINEZ ROMO (Coordinador/a de asignatura)
Correo Electrónico	juaner@lsi.uned.es
Teléfono	91398-9378
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA
Departamento	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS

Nombre y Apellidos	LAURA PLAZA MORALES
Correo Electrónico	lplaza@lsi.uned.es
Teléfono	91398-8919
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA
Departamento	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Los mecanismos de los que dispone el alumno para facilitar el aprendizaje requerido en la asignatura son los siguientes:

•Tutores Intercampus: Los tutores serán los encargados de desarrollar las sesiones presenciales de seguimiento y control de la práctica. Para la realización de las prácticas el alumno debe ponerse en contacto con el tutor correspondiente, para conocer cuanto antes el horario y las sesiones previstas.

•Tutorías presenciales o virtuales en el centro asociado correspondiente.

•Entorno Virtual: El equipo docente de la asignatura pondrá a disposición de los alumnos diverso material de apoyo en el estudio, así como el enunciado de la práctica obligatoria. Dispone además de foros donde los alumnos podrán plantear sus dudas para que sean respondidas por los tutores o por el propio equipo docente. Es el soporte fundamental de la asignatura, y supone la principal herramienta de comunicación entre el equipo docente, los tutores y los alumnos, así como de los alumnos entre si.

El equipo docente atiende las tutorías a través del entorno virtual de la asignatura, así como por teléfono, correo postal y email en el horario:

•Juan Martínez Romo: Los martes y jueves de 11:00 a 13:00 horas en el 91 398 9378

•Laura Plaza Morales: Los jueves de 10:00 a 14:00 horas en el 91 398 8919

LOS CANALES DE COMUNICACIÓN CON EL EQUIPO DOCENTE ESTÁN INDICADOS EN LA SECCIÓN "EQUIPO DOCENTE".

TUTORIZACIÓN EN CENTROS ASOCIADOS

En el enlace que aparece a continuación se muestran los centros asociados y extensiones en las que se imparten tutorías de la asignatura. Estas pueden ser:

•**Tutorías de centro o presenciales**: se puede asistir físicamente en un aula o despacho del centro asociado.

•**Tutorías campus/intercampus**: se puede acceder vía internet.

Consultar horarios de tutorización de la asignatura 71023097

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

Se desarrollan las siguientes competencias generales:

•CG.2 - Competencias cognitivas superiores: selección y manejo adecuado de conocimientos, recursos y estrategias cognitivas de nivel superior apropiados para el afrontamiento y resolución de diversos tipos de tareas/problemas con distinto nivel de complejidad

•CG.6 - Trabajo en equipo. Trabajo en equipo desarrollando distinto tipo de funciones o roles. En la Sociedad del Conocimiento se presta especial atención a las potencialidades del trabajo en equipo y a la construcción conjunta de conocimiento.

•CG.1 - Competencias de gestión y planificación: Iniciativa y motivación. Planificación y organización (establecimiento de objetivos y prioridades, secuenciación y organización del tiempo de realización, etc.). Manejo adecuado del tiempo

Adicionalmente, se adquirirán también las competencias específicas siguientes:

•BC.13 - Conocimiento y aplicación de las herramientas necesarias para el almacenamiento, procesamiento y acceso a los Sistemas de Información, incluidos los basados en web

•BTEti.5 - Capacidad para seleccionar, desplegar, integrar y gestionar sistemas de información que satisfagan las necesidades de la organización, con los criterios de coste y calidad identificados

•BTEti.6 - Capacidad de concebir aplicaciones y servicios basados en tecnologías de re d, incluyendo Internet, web, comercio electrónico, multimedia, servicios interactivos y

computación móvil

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Como resultados de aprendizaje se tendrán los siguientes:

- Diseñar, desarrollar y mantener servicios y aplicaciones en tecnologías web e integrarlas en los sistemas de información corporativos.
- Diseñar, desarrollar y mantener aplicaciones multicapa basadas en patrones de diseño mediante tecnologías web.
- Dirigir, desarrollar y organizar trabajo en grupo en el ámbito del desarrollo de software.
- Comprender, analizar y dimensionar especificaciones técnicas de la ingeniería informática y llevarlas a la práctica satisfaciendo los requisitos, optimizando los recursos y asegurando la calidad del resultado.

CONTENIDOS

1. Introducción a las aplicaciones web

En este tema se introduce al estudiante al mundo de las aplicaciones web, abarcando conceptos fundamentales como el funcionamiento de internet, la arquitectura cliente-servidor, los protocolos HTTP y HTTPS, entre otros. Además, se presentan las principales tecnologías que intervienen en el desarrollo de aplicaciones web.

2. Fundamentos del Desarrollo Web

Este tema se enfoca en la estructuración y diseño de contenidos web. Se abordan temas como los Servlets y la tecnología JSP.

3. Interacción de aplicaciones Web con Bases de Datos

En este tema se estudian las tecnologías para almacenar información en el servidor utilizando Bases de Datos y el lenguaje de programación Java. Se aborda el diseño de bases de datos relacionales, la conexión a bases de datos desde Java utilizando JDBC, y la persistencia en aplicaciones web.

4. El framework para aplicaciones Java basadas en Web

Este tema se enfoca en las tecnologías utilizadas para el desarrollo de aplicaciones en el lado del servidor. Se estudian los conceptos como JSF, Componentes, Beans, y Validación e

Internacionalización.

5. Servicios Web

En este tema se estudian los servicios web como una forma de intercambio de información entre aplicaciones web.

6. Tecnología para la comunicación interactiva entre el navegador y el servidor

En este tema se estudia el intercambio de información entre el navegador del cliente y el lado del servidor. También se introduce el concepto de aplicación web responsive y la solución de Jakarta EE a esta cuestión con los WebSockets.

7. El contenedor de aplicaciones Web

En este tema se estudia el despliegue de aplicaciones en Tomcat, la arquitectura de una aplicación Web, la seguridad en aplicaciones Web y otros conceptos relacionados con el registro de la actividad.

METODOLOGÍA

La modalidad y tipo de actividades que se contemplan incluye: trabajo con contenidos teórico-prácticos utilizando la bibliografía y los materiales complementarios que se pongan a disposición de los alumnos y realización de una práctica como actividad de evauación contínua bajo la supervisión del Tutor con las herramientas y directrices preparadas por el equipo docente.
Acceda a la **METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA A DISTANCIA DE LA UNED**

SISTEMA DE EVALUACIÓN

TIPO DE PRUEBA PRESENCIAL

Tipo de examen	Examen de desarrollo
Preguntas desarrollo	5
Duración del examen	120 (minutos)

Material permitido en el examen

Ningun material permitido en el examen.

Criterios de evaluación

Cada pregunta indicará la puntuación que proporciona, siendo la suma de todas 10 puntos.

El examen proporciona el 65% de la nota de la asignatura.

La práctica y el examen deben aprobarse por separado. No se guardan notas del examen de un curso para otro.

Para que se corrija el examen se debe tener aprobada previamente la práctica. No se guarda la nota del examen de junio para septiembre.

% del examen sobre la nota final	65
Nota del examen para aprobar sin PEC	0
Nota máxima que aporta el examen a la calificación final sin PEC	10
Nota mínima en el examen para sumar la PEC	0

Comentarios y observaciones

El examen consta de preguntas sobre cualquier aspecto del temario. Se centrará en aspectos de desarrollo de código o de aspectos teóricos sobre el temario.

La corrección se basará en el grado de detalle que se alcance en la respuesta y en la precisión que se alcance en responder a lo que se pregunta.

PRUEBAS DE EVALUACIÓN CONTINUA (PEC)

¿Hay PEC?	No

Descripción

No hay PEC.

Criterios de evaluación

Ponderación de la PEC en la nota final	0

Fecha aproximada de entrega

Comentarios y observaciones

OTRAS ACTIVIDADES EVALUABLES

¿Hay otra/s actividad/es evaluable/s?	Si

Descripción

El curso incluye la realización de una **práctica obligatoria de programación** de una aplicación web. El objetivo de esta práctica es complementar el aspecto teórico de la asignatura. El enunciado de la práctica estará disponible tanto en el curso virtual de la asignatura a comienzo del cuatrimestre.

La práctica es corregida por los Tutores INTERCAMPUS sobre un baremo de 10 puntos, siendo necesario un 5 para aprobarla. La práctica se organiza el Tutor INTERCAMPUS, por lo que los alumnos deben ponerse en contacto con ellos lo antes posible al comienzo el curso para conocer:

El calendario de entrega de sesiones presenciales de las prácticas.

La forma de entrega

Para el despliegue se indicarán instrucciones y entornos de desarrollo en la documentación al respecto disponible en el entorno virtual.

Si se detecta copia en las prácticas ésta se notificará al Servicio de Inspección de la Universidad, con las consecuencias derivadas.

Criterios de evaluación

La práctica la corrige el Tutor asignado y supone el 35% de la nota de la asignatura.

La práctica y el examen deben aprobarse por separado. No se guardan notas del examen de un curso para otro.

Para que se corrija el examen se debe tener aprobada previamente la práctica. No se guarda la nota del examen de junio para septiembre.

Ponderación en la nota final	35
Fecha aproximada de entrega	Antes del comienzo de las Pruebas Presenciales

Comentarios y observaciones

¿CÓMO SE OBTIENE LA NOTA FINAL?

La práctica y el examen deben aprobarse por separado. No se guardan notas del examen de un curso para otro.

Para que se corrija el examen se debe tener aprobada previamente la práctica. No se guarda la nota del examen de junio para septiembre.

NOTA FINAL = 65% de la NOTA de la PRUEBA PRESENCIAL + 35% de la NOTA de la PRÁCTICA (SIEMPRE QUE AMBAS DOS NOTAS por separado sean >= 5)

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13):9782409039829
Título:JAKARTAEE DESARROLLE APLICACIONES WEB EN JAVA2023
Autor/es:Thierry Richard ;
Editorial:Ediciones ENI

Título: JAKARTA EE DESARROLLE APLICACIONES WEB EN JAVA (2023).
ISBN: 978-2-409-03982-9.
Autor: Thierry Richard.
Editorial: Ediciones ENI.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

ISBN(13):9780596516680
Título:HEAD FIRST JSP AND SERVLETS2ª
Autor/es:Bryam Basham ;
Editorial:O'REILLY

RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

Como materiales adicionales para el estudio de la asignatura se ofrece en el curso virtual:

- Esta guía de estudio y una versión extendida de la misma, la guía didáctica.
- Enunciados y soluciones de ejercicios teórico-prácticos que el alumno puede usar como ejercicios de autoevaluación.
- Exámenes resueltos de anteriores convocatorias.
- Lista de preguntas frecuentes, que recogen dudas de años anteriores.
- Documentos de ayuda para la instalación del entorno virtual para el despliegue de la práctica.

IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.