23-24

GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA
CUARTO CURSO

GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA

INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN PARA LA RED

CÓDIGO 68024087

UNED

23-24

INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN PARA LA RED

CÓDIGO 68024087

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
PRÁCTICAS DE LABORATORIO
IGUALDAD DE GÉNERO

NOMBRE DE LA ASIGNATURA	INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN PARA LA RED
CÓDIGO	68024087
CURSO ACADÉMICO	2023/2024
DEPARTAMENTO	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS
TÍTULO EN QUE SE IMPARTE	GRADO EN INGENIERÍA EN ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA
CURSO - PERIODO - TIPO	- CUARTO - SEMESTRE 2 - OPTATIVAS
TÍTULO EN QUE SE IMPARTE	GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES
CURSO - PERIODO - TIPO	- CUARTO - SEMESTRE 2 - OPTATIVAS
TÍTULO EN QUE SE IMPARTE	GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA
CURSO - PERIODO - TIPO	- CUARTO - SEMESTRE 2 - OPTATIVAS
Nº ETCS	5
HORAS	125.0
IDIOMAS EN QUE SE IMPARTE	CASTELLANO

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

Internet está compuesta por una infraestructura de comunicaciones entre computadores con posibilidades muy amplias y atractivas para empresas, particulares, universidades y organismos públicos. El objetivo principal de esta asignatura es introducir al alumno en las tecnologías básicas de la programación en red, en particular, en la Web. Se pretende que el alumno asimile los conceptos fundamentales sobre las técnicas y tecnologías que permiten la creación de páginas web interactivas. Asimismo, se introducirá en el lenguaje de marcado XML, que proporciona un formato estándar para la representación de la información, centrándose en la semántica del contenido en lugar de en los detalles de presentación. La introducción de estos elementos proporciona al estudiante una visión de la web actual y de su futuro.

Esta es una asignatura optativa que se imparte en el segundo semestre de cuarto curso de los grados de Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática, Ingeniería Mecánia e Ingeniería en Tecnologías Industriales.

Entre las competencias del grado que se desarrollan en esta asignatura están:

- Conocimientos y capacidades para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de informática y comunicaciones.
- Manejo de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs).
- Capacidad de gestionar información.

En los grados en INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES y en INGENIERÍA EN ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA esta asignatura pertenece a la materia

AMPLIACIÓN DE INFORMÁTICA junto con la asignatura INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES.
En el grado GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA esta asignatura forma la materia AMPLIACIÓN DE INFORMÁTICA.
Esta asignatura requiere los conocimientos de programación adquiridos en la asignatura de Fundamentos de Informática. Además complementa los contenidos de la asignatura de Informática y Comunicaciones, dotando a los estudiantes de conocimientos sobre la forma de programar aplicaciones en la web.
Contribución al perfil del estudiante: Esta asignatura proporcionará al estudiante autonomía para ser capaz de crear sus propias páginas web, hacerlas interactivas, así como para poder entender y manejar las tecnologías de la web semántica, pudiendo crear documentos con la información adecuadamente estructurada para facilitar la comunicación de contenidos. De esta forma le facilitará la difusión de los resultados de su trabajo en la empresa o en investigación.

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR LA ASIGNATURA

Los alumnos que se matriculen en esta asignatura deberían tener aprobada la asignatura de “Fundamentos de Informática”, ya que en ella se introducen los conceptos básicos sobre programación de computadores que serán necesarios para su correcto seguimiento.

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	JORGE AMANDO CARRILLO DE ALBORNOZ CUADRADO
Correo Electrónico	jcalbornoz@lsi.uned.es
Teléfono	
Facultad	
Departamento	

Nombre y Apellidos	M. LOURDES ARAUJO SERNA (Coordinador/a de asignatura)
Correo Electrónico	lurdes@lsi.uned.es
Teléfono	
Facultad	
Departamento	

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

La tutorización de los alumnos se llevará a cabo a través de la plataforma de e-Learning Alf, por teléfono o presencial y por correo electrónico:

•Lourdes Araujo Serna (coordinadora)

Tfno: 913987318

Horario: Jueves de 10:00 a 14:00 horas.

ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA

Departamento: LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS
Calle Juan del Rosal, 16, Madrid, 28040.
•Jorge Carrillo de Albornoz Cuadrado
Tfno: 913989478
Horario: Miércoles de 10:00 a 14:00 horas.
ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA
Departamento: LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS
Calle Juan del Rosal, 16, Madrid, 28040.
El correo electrónico de la asignatura es

ipr@lsi.uned.es

Para contactar con el equipo docente el alumno dispone de foros de debate para plantear cuestiones relativas a la asignatura dentro del entorno virtual. Este es el mecanismo básico de comunicación con el 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 68024087

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

COMPETENCIAS BÁSICAS, GENERALES Y ESPECÍFICAS DEL GRADO (ORDEN CIN 351-2009)

Esta asignatura, por ser optativa, no tiene asignadas competencias básicas, generales o específicas.

OTRAS COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA

•CO.17. Conocimientos y capacidades para aplicar los fundamentos científicos y tecnológicos de la programación para la red.

•Manejo de las tecnologías de la información y comunicación (TICs).

•Capacidad para gestionar información.

(OBSERVACIONES: Memoria del Grado en proceso de revisión)

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Conocer los conceptos básicos de la Web
- Ser capaz de crear páginas web.
- Valorar páginas en la web respecto a los aspectos básicos de contenidos, usabilidad y accesibilidad
- Conocer y ser capaz de utilizar lenguajes de marcado estándar.

CONTENIDOS

Tema 1. Introducción a Internet y a los servicios web.

Este tema da una visión general de los conceptos básicos de la Web e Internet para que alumno pueda tener una visión clara de las posibilidades que le ofrecen.
Se describen las principales características de la web y su evolución y su estructura.
Se presenta también el modelo cliente-servidor comúnmente usado por los servidores web,
Se explica así mismo la estructura de las direcciones web.

Tema 2. Creación de páginas web en HTML.

Se presenta en detalle la programación de páginas web estáticas en HTML y el alumno deberá ser capaz de construir páginas sencillas.
Para ello se presentan los elementos básicos que se pueden incluir en las páginas web: textos, listas, tablas, formularios, etc. Se presentan también a nivel introductorio la hojas de estilo para dar formato a las páginas web.

Tema 3. Configuración y gestión de un servidor web.

Este tema profundiza en la gestión y generación de páginas web. Se presenta un sencillo servidor web y la forma de configurarlo.
Concretamente se presentan las principales características del servido web Apache, que es de acceso abierto.

Tema 4. Programación de páginas web interactivas: JavaScript.

Se introduce la programación de páginas web dinámicas mediante el uso de Javascript. El alumno aprenderá a escribir funciones que permitan modificar el estado de un documento HTML y, en general, a realizar documentos HTML que puedan invocar funciones JavaScript

al producirse un evento provocado por el usuario.

Tema 5. Introducción a XML.

Este tema aporta conocimientos teórico-prácticos sobre el lenguaje XML para etiquetar páginas web con contenidos semánticos y aportar contenidos a la web.
XML es un Lenguaje de Marcado Extensible que tiene por objetivo almacenar datos facilitando su interpretación, ya que permite dar estructura a los datos en los documentos. De esta forma facilita la comunicación entre distintas plataformas y aplicaciones.

METODOLOGÍA

La metodología de estudio de esta asignatura es la propia de la UNED, utilizando la tecnología actual para la formación a distancia en aulas virtuales, con la participación del Equipo Docente y de los alumnos matriculados.
El seguimiento del aprendizaje se realiza a través del Curso Virtual de la asignatura, implantado en la plataforma oficial de la UNED para enseñanzas oficiales. A dicha plataforma se accede a través de la página principal de la UNED en Internet, https://www.uned.es, mediante el enlace Campus UNED, con las claves que se facilitan al formalizar la matrícula. En este entorno se trabajaran los contenidos teórico-práctico, siendo la principal herramienta de comunicación el curso virtual, utilizando la bibliografía básica y el material complementario.
Se realizará una práctica, de carácter obligatorio, con el fin de familiarizar al alumno en la utilización de las tecnologías de la web.
A continuación se presenta un cronograma orientativo considerando 12 semanas lectivas en el semestre:

Contenido\semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Tema 1	X											
Tema 2		X	X	X								
Tema 3				X	X							
Tema 4					X	X	X	X				

Tema 5									X	X	X	X
Práctica			X	X	X	X	X	X	X	X		

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

Ninguno.

Criterios de evaluación

Las pruebas presenciales consistirán en un examen que constará de cuestiones teórico-prácticas sobre los contenidos de la asignatura, pudiendo incluir aspectos relativos a la práctica.

Cada pregunta del exámen tiene una puntuación máxima que se especifica, y que se alcanza con la respuesta correcta. Para alcanzar la máxima calificación deben contestarse correctamente todas las preguntas. El examen no tiene espacio tasado.

% del examen sobre la nota final: 90

Nota del examen para aprobar sin PEC

Nota máxima que aporta el examen a la calificación final sin PEC

Nota mínima en el examen para sumar la PEC: 5

Comentarios y observaciones

PRUEBAS DE EVALUACIÓN CONTINUA (PEC)

¿Hay PEC?: No

Descripción

Esta asignatura tiene como PEC una práctica obligatoria que se describe en el apartado de "Otras actividades evaluables".

Criterios de evaluación

Ponderación de la PEC en la nota final

Fecha aproximada de entrega

Comentarios y observaciones

OTRAS ACTIVIDADES EVALUABLES

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

Descripción

Práctica obligatoria

El alumno deberá realizar una práctica obligatoria no presencial. Dicha práctica comprenderá la implementación de las tecnologías mostradas en el curso. Su desarrollo será incremental, de forma que se pueda ir completando a medida que avanza el curso.

La entrega de la práctica se realizará en el mes de mayo, para optar a aprobar la asignatura en la convocatoria de junio. La práctica también podrá presentarse en la fecha indicada a principios de julio, para optar a la convocatoria de septiembre.

Las fechas concretas aparecerán a principios del curso académico, en el enunciado de la práctica.

La calificación de junio de la práctica se mantiene para la convocatoria de septiembre.

La nota de la práctica NO se guarda para otros cursos.

Criterios de evaluación

Correcto funcionamiento, presentación y documentación.

Ponderación en la nota final 10%

Fecha aproximada de entrega Principios de mayo

Comentarios y observaciones

¿CÓMO SE OBTIENE LA NOTA FINAL?

Es necesario aprobar la práctica obligatoria, tras haberla entregado en el plazo establecido, para poder aprobar.

La práctica y el examen deben aprobarse por separado.

La nota del examen representa el 90% de la valoración final de la asignatura y la práctica el 10% restante.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13):9788441544215
Título:CURSO DE DESARROLLO WEB. HTML, CSS Y JAVASCRIPT.2021
Autor/es:Mario Rubiales Gómez ;
Editorial:: ANAYA

Introducción a Internet: La Web, XML y servidores web. Lourdes Araujo y Jorge Carrillo-de-Albornoz. 2022.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

ISBN(13):9788497321815
Título:PROGRAMACIÓN DE APLICACIONES WEB1ª
Autor/es:Carretero Pérez, Jesús ; Rosales García, Francisco ; Rodriguez De La Fuente, Santiago ; Robles Forcada, Víctor ; Pérez Hernández, Mª De Los Santos ; Nevado Martín, David ; García Dopico, Antonio ; Pérez Costoya, Fernando ; García Carballeira, Félix ;
Editorial:THOMSON PARANINFO,S.A.

RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

Como materiales adicionales para el estudio de la asignatura se ofrece en el curso virtual:
- Esta guía de curso.
- Enunciado de la práctica
- Enlaces a herramientas de acceso libre en internet (validadores de HTML, XML)
- Exámenes resueltos de anteriores convocatorias.

PRÁCTICAS DE LABORATORIO

¿Hay prácticas en esta asignatura de cualquier tipo (en el Centro Asociado de la Uned, en la Sede Central, Remotas, Online,..)?

Si

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Presencial: NO

Obligatoria: SI

Es necesario aprobar el examen para realizarlas: NO

Fechas aproximadas de realización: entrega la primera semana de mayo (convocatoria ordinaria) y la primera de julio (convocatoria extraordinaria)

Se guarda la nota en cursos posteriores si no se aprueba el examen: NO
(Si es así, durante cuántos cursos)

Cómo se determina la nota de las prácticas: En función del correcto funcionamiento del código entregado y la calidad de la documentación.

REALIZACIÓN

Lugar de realización (Centro Asociado/ Sede central/ Remotas/ Online): Online

N.º de sesiones: 1

Actividades a realizar: programas

OTRAS INDICACIONES: Si no se tiene aprobada la práctica la nota de la asignatura es 0 y la nota del examen no se guarda

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.