SISTEMAS INFORMÁTICOS
GUÍA DOCENTE CURSO 2021-22

Titulación:	Grado en Matemáticas				**701G**
Asignatura:	Sistemas informáticos				**818**
Materia:	Informática				
Módulo:	Informática				
Modalidad de enseñanza de la titulación:	Presencial		**Carácter:**	Básica	
Curso:	1	**Créditos ECTS:** 6,00	**Duración:**	Semestral (Primer Semestre)	
Horas presenciales:	60,00		**Horas estimadas de trabajo autónomo:**	90,00	

Idiomas en que se imparte la asignatura:	Español
Idiomas del material de lectura o audiovisual:	Inglés, Español

DEPARTAMENTOS RESPONSABLES DE LA DOCENCIA

MATEMÁTICAS Y COMPUTACIÓN					**R111**
Dirección:	C/ Madre de Dios, 53			**Código postal:**	26006
Localidad:	Logroño		**Provincia:**	La Rioja	
Teléfono:	941299452	**Fax:** 941299460	**Correo electrónico:**	dpto.dmc@unirioja.es	

PROFESORADO PREVISTO

Profesor:	Sáenz De Cabezón Irigaray, Eduardo			**Responsable de la asignatura**	
Teléfono:	941299691	**Correo electrónico:**	eduardo.saenz-de-cabezon@unirioja.es		
Despacho:	3207	**Edificio:**	CENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO	**Tutorías:**	Consultar
Profesor:	Ibáñez Sáenz López, María José				
Teléfono:	941299615	**Correo electrónico:**	maria-jose.ibanez@unirioja.es		
Despacho:	3237	**Edificio:**	CENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO	**Tutorías:**	Consultar
Profesor:	Romero Ibáñez, Ana				
Teléfono:	941299444	**Correo electrónico:**	ana.romero@unirioja.es		
Despacho:	3249	**Edificio:**	CENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO	**Tutorías:**	Consultar

DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS

- Introducción a la Informática.
- Internet como herramienta de documentación.
- Nociones prácticas sobre uso y configuración de protocolos de Internet para transferencia de archivos, correo electrónico y noticias.
- Diseño y creación de páginas web.
- Introducción a la administración y uso de sistemas operativos (Windows, Linux).
- Nociones prácticas sobre configuración de redes de área local y de servidores Intranet/Internet.

REQUISITOS PREVIOS DE CONOCIMIENTOS Y COMPETENCIAS PARA PODER CURSAR CON ÉXITO LA ASIGNATURA

Ninguno especificado.

CONTEXTO

Los contenidos propios de la asignatura pueden ser divididos en dos grandes bloques:

- Un primer bloque comprende la búsqueda de documentación en Internet, utilización de protocolos de comunicación (correo electrónico, transferencia de ficheros, uso de servidores de noticias) y el trabajo y familiarización de los alumnos con diversos sistemas operativos (con especial énfasis en Windows y Linux), competencias que serán aplicables en casi todas las asignaturas de contenido informático de la titulación.
- Un segundo bloque centrado en la introducción al lenguaje HTML y su uso para la creación de sitios web.

COMPETENCIAS

Competencias generales

CG8: Capacitar para el aprendizaje autónomo de nuevos conocimientos y técnicas.
CG9: Capacidad para el trabajo en equipo, comprendiendo el contexto matemático o interdisciplinar en que se realiza.

Competencias específicas

CE4: Encontrar soluciones algorítmicas de problemas matemáticos y de aplicación (de ámbito académico, técnico, financiero o social), sabiendo comparar distintas alternativas, según criterios de adecuación, complejidad y coste.
CE6: Utilizar herramientas de búsqueda de recursos en Matemáticas, Informática y aplicaciones.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Además de los relacionados con las competencias antes reseñadas:
- Representar e interpretar datos binarios y hexadecimales.
- Aprender a manejar y configurar diversos protocolos de Internet.
- Diseñar y crear páginas web e introducir pequeños cambios en páginas ya creadas.
- Instalar, administrar y usar algunos sistemas operativos de los más extendidos (Windows, Linux) y algunos programas informáticos con aplicación en ingeniería.
- Aprender a configurar redes de área local y servidores Internet/Intranet.

TEMARIO

Tema 1. Informática básica

1. Informática básica
2. El ordenador. Fundamentos estructurales y de funcionamiento
3. Componentes básicos de un ordenador
4. El disco duro (HD)
5. El sistema de arranque de un ordenador. Particiones y volúmenes

Tema 2. Internet básico

1. Breve historia de Internet
2. ¿Qué es Internet?
3. Organización de Internet
4. Los estándares de Internet. Los RFC’s
5. Creación de páginas web
6. La pila de protocolos TCP/IP
7. Capa de aplicación: protocolos de aplicación (http, ftp, smtp, imap, pop)
8. Capa de transporte: TCP y UDP
9. Capa de red o de Internet
10. Sistema de nombres de dominios (DNS)
11. URL’s
12. Seguridad en Internet: introducción
13. Configuración de una red IP

Tema 3. Sistemas Operativos

1. Misión y necesidad del sistema operativo
2. Algunos ejemplos de sistemas operativos
3. El sistema de archivos

4. Gestión de usuarios, grupos y permisos
5. Tareas o procesos y servicios.
6. Gestión de memoria.

BIBLIOGRAFÍA

Tipo:	Título
Básica	Introducción a la Computación Absys Biba
Básica	Introducción a la informática Absys Biba
Complementaria	Introduction to Computer Science
Complementaria	Invitation to Computer Science

Recursos en Internet
Sitio del World wide web consortium http://www.w3.org/
Página web de la asignatura http://belenus.unirioja.es/~esaenz-d/SI/SI.html
Diversos tutoriales e informaciones (html, css, ...) http://html.conclase.net/
Página con información sobre GNU/LINUX http://www.linux-es.org/
W3Schools. Tutoriales e información sobre HTML, CSS y otros lenguajes web https://www.w3schools.com

METODOLOGÍA

Modalidades organizativas

Clases teóricas
Clases prácticas
Estudio y trabajo autónomo individual

Métodos de enseñanza

Método expositivo - Lección magistral
Estudio de casos
Resolución de ejercicios y problemas

ORGANIZACIÓN

Actividades presenciales	Tamaño de grupo	Horas
Clases prácticas de laboratorio o aula informática	Informática	42,00
Clases teóricas	Grande	18,00
Total de horas presenciales		60,00

Trabajo autónomo del estudiante	Horas
Estudio autónomo individual o en grupo	15,00
Preparación de las prácticas y elaboración de cuaderno de prácticas	45,00
Preparación en grupo de trabajos, presentaciones (orales, debates,...), actividades en biblioteca	10,00
Resolución individual de ejercicios, cuestiones u otros trabajos, actividades en biblioteca o similar	20,00
Total de horas de trabajo autónomo	90,00

Total de horas	150,00

Comentarios

El Plan de contingencias del curso 2021-22 para la adaptación de la actividad docente a los requerimientos de la situación sanitaria ha sido activado para las asignaturas del primer semestre y anuales. Puede encontrar información sobre la modalidad de impartición de la asignatura y consultar el plan de contingencias completo en www.unirioja.es/servicios/opp/plandoc/2122/plancon.shtml.

EVALUACIÓN

Sistemas de evaluación	Recuperable	No Recup.

Pruebas escritas	60%	
Trabajos y proyectos	20%	
Informes y memorias de prácticas		20%
Total	100%	

Comentarios

Los sistemas y criterios críticos de evaluación podrán ser modificados, previa actualización de esta guía docente, si fuese precisa su adaptación a la modalidad no presencial o semipresencial como respuesta a las medidas, recomendaciones y/o restricciones aprobadas por las autoridades competentes en función de la situación sanitaria real o prevista.
Para los estudiantes a tiempo parcial (reconocidos como tales por la Universidad), las actividades de evaluación no recuperable podrán ser sustituidas por otras, a especificar en cada caso. Esta posibilidad se habilitará siempre y cuando la causa que le impida la realización de la actividad de evaluación programada sea la que ha llevado al reconocimiento de la dedicación a tiempo parcial.
La evaluación continua (40 %) se realizará mediante los sistemas de evaluación de informes y memorias de prácticas y ejecución de tareas reales y/o simuladas.
El material didáctico (ejercicios prácticos, cuestiones, actividades ...etc) se encontrará disponible en el aula virtual para todos los alumnos matriculados en esta asignatura

Criterios críticos para superar la asignatura

Es obligatorio superar (obtener más de un 40% de la calificación correspondiente) las partes *Trabajos y proyectos* y *Pruebas escritas* y que la suma de las tres partes sea superior al 50% de la calificación global de la asignatura para poder aprobar la asignatura en dicha convocatoria.