



ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

Diligencia para hacer constar que las siguientes páginas de este documento se corresponden con la información que consta en la Secretaría de Dirección de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Sevilla relativa al programa oficial de la asignatura **INFORMÁTICA** del curso académico **2010-2011** de los estudios de **GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA**.

Regina M^a Nicaise Fito

Gestora de Centro

Código:PFIRM801K6YG9QyhhLFgaR+T6d8QUr.
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://pfirma.us.es/verifirma>

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	24/04/2018
ID. FIRMA	PFIRM801K6YG9QyhhLFgaR+T6d8QUr	PÁGINA	1/4



**PROGRAMA DE LA ASIGNATURA
"Informática"**

Grado en Ingeniería Eléctrica

Departamento de Arquitectura y Technolog. de Computadores

E.U. Politécnica

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

Titulación:	Grado en Ingeniería Eléctrica
Año del plan de estudio:	2010
Centro:	E.U. Politécnica
Asignatura:	Informática
Código:	2000003
Tipo:	Troncal/Formación básica
Curso:	1º
Período de impartición:	Cuatrimestral
Ciclo:	0
Área:	Arquitectura y Tecnología de Computadores (Area responsable)
Horas :	150
Créditos totales :	6.0
Departamento:	Arquitectura y Technolog. de Computadores (Departamento responsable)
Dirección lógica:	ETS Ingeniería informática, Avda. Reina Mercedes S/N
Dirección electrónica:	http://www.atc.us.es

OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

Objetivos docentes específicos

Organizados por descriptor, los objetivos serían:

ESTRUCTURA DE COMPUTADORES:

Comprender los conceptos fundamentales sobre la estructura y organización interna de los computadores actuales, tanto a nivel físico como lógico, y familiarizarse con la terminología informática real, así como con los últimos desarrollos tecnológicos.

- Relacionado con las competencias: Conocimientos de Informática, Nuevas Tecnologías TIC.

SISTEMAS OPERATIVOS:

Conocer los conceptos fundamentales y los fundamentos básicos necesarios para la utilización de los sistemas operativos.

- Relacionado con las competencias: Conocimientos de Informática, Aprendizaje Autónomo, Nuevas Tecnologías TIC.

Código:PFIRM801K6YG9QyhhLFgaR+T6d8QUr. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma			
FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	24/04/2018
ID. FIRMA	PFIRM801K6YG9QyhhLFgaR+T6d8QUr	PÁGINA	2/4

BASES DE DATOS:

Conocer los conceptos fundamentales y los fundamentos básicos necesarios para la utilización de las Bases de Datos.

- Relacionado con las competencias: Conocimientos de Informática, Aprendizaje Autónomo, Nuevas Tecnologías TIC.

PROGRAMACIÓN:

Ser capaz de realizar programas de dificultad media/baja siguiendo una o varias metodologías de descripción de algoritmos, utilizando programación estructurada y siguiendo una metodología de diseño descendente. Ser capaz de traducir a un lenguaje de programación concreto, los programas descritos mediante la metodología utilizada.

- Relacionados con las competencias: Conocimientos de Informática, Resolución de Problemas, Aprendizaje Autónomo, Creatividad, Nuevas Tecnologías TIC, Métodos de Diseño, Planificación y Organización.

Competencias:

Competencias transversales/genéricas

- Toma de decisiones (Se entrena de forma moderada)
- Capacidad de aprender (Se entrena de forma moderada)
- Capacidad de adaptación a nuevas situaciones (Se entrena de forma moderada)
- Capacidad de análisis y síntesis (Se entrena de forma intensa)
- Capacidad de organizar y planificar (Se entrena de forma intensa)
- Resolución de problemas (Se entrena de forma intensa)
- Capacidad para aplicar la teoría a la práctica (Se entrena de forma intensa)
- Habilidad para trabajar de forma autónoma (Se entrena de forma intensa)

Competencias específicas

Capacidad para comprender el funcionamiento básico y la estructura interna básica de un sistema de computación, así como, los mecanismos generales para modelar, procesar y comunicar información.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Unidad 1. INTRODUCCIÓN A LA INFORMÁTICA Y A LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

- 1.1. Informática e Ingeniería.
- 1.2. Representación de la información.
- 1.5. Historia y Evolución de los Sistemas de Información.

Unidad 2. ESTRUCTURA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

- 2.1. Componentes de un Sistema de Información.
- 2.2. Principios y Estructura Interna del Procesador.
- 2.3. El Sistema de Jerarquía de Memoria.
- 2.4. Jerarquía y Gestión del Subsistema de Entrada/Salida.
- 2.5. Sistemas Operativos.
- 2.6. Conceptos fundamentales de redes de Sistemas de Información.

Unidad 3. FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN

- 3.1. Introducción a la programación. El concepto de Algoritmo.
- 3.2. Paradigmas y Lenguajes de programación.
- 3.3. Tipos y Estructuras de Datos.
- 3.4. Estructuras de Control del Flujo de Ejecución.
- 3.5. Funciones y Bibliotecas de Funciones.
- 3.6. Bases de Datos: Sistemas de Gestión de Bases de Datos y Consultas.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Relación de actividades de primer cuatrimestre

Código:PFIRM801K6YG9QyhhLFgaR+T6d8QUr. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma			
FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	24/04/2018
ID. FIRMA	PFIRM801K6YG9QyhhLFgaR+T6d8QUr	PÁGINA	3/4

Clases teóricas

Horas presenciales: 30.0

Horas no presenciales: 0.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Para las unidades teóricas se utilizará como metodología de enseñanza la lección magistral, con apoyo de medios audiovisuales, si se determinasen apropiados para la correcta asimilación de conocimientos por parte del alumno. Para las unidades prácticas se utilizará como metodología la enseñanza de laboratorio, que se presentará a continuación.

En las horas de problemas con el profesor se utilizará la lección magistral y la demostración para resolver problemas que se han propuesto con anterioridad al alumnado. En la resolución del problema, el profesor irá preguntando a los alumnos sobre la resolución de alguno de los apartados, intentando descubrir y solucionar las deficiencias en el aprendizaje de conceptos teóricos relacionados con el problema.

Competencias que desarrolla:

Ver sección Objetivos y Competencias.

Prácticas de Laboratorio

Horas presenciales: 30.0

Horas no presenciales: 0.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Cada unidad práctica constará de una preparación por parte del alumno y del profesor, y un desarrollo.

La preparación del profesor consistirá en impartir todos los conocimientos necesarios de la unidad, antes de su desarrollo. Además, el profesor proporcionará a los alumnos el manual de laboratorio (al principio de curso) en el que se enunciarán todos los ejercicios a desarrollar en las unidades prácticas, así como los conocimientos básicos sobre el manejo de la herramienta de programación que se utilizará en la asignatura.

El alumno por su parte, tendrá la responsabilidad de asimilar adecuadamente los conceptos relacionados con la unidad y de preparar todos los algoritmos a desarrollar en la unidad. En el desarrollo, el alumno tendrá que realizar en la clase los ejercicios propuestos, y resolver las dudas mediante el profesor.

Competencias que desarrolla:

Ver sección Objetivos y Competencias.

Horas no presenciales.

Horas presenciales: 0.0

Horas no presenciales: 90.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Horas de estudio del alumno: consulta de bibliografía, desarrollo de ejercicios, posibles actividades de la asignatura no presenciales, etc.

Competencias que desarrolla:

Las propias de la asignatura.

SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Evaluación de la Asignatura.

Consiste en la evaluación de las competencias para la asignatura del alumno por parte del profesor. Se concretará en el Proyecto Docente de ésta correspondiente a cada curso y/o grupo.

Código:PFIRM801K6YG9QyhhLFgaR+T6d8QUr. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma			
FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	24/04/2018
ID. FIRMA	PFIRM801K6YG9QyhhLFgaR+T6d8QUr	PÁGINA	4/4