



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 EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO**.

Regina M<sup>a</sup> Nicaise Fito

Gestora de Centro

Código:PFIRM818LMV0FVoPHvRx1g27GKXYcq.  
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://pfirma.us.es/verifirma>

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	17/04/2018
ID. FIRMA	PFIRM818LMV0FVoPHvRx1g27GKXYcq	PÁGINA	1/4



**PROGRAMA DE LA ASIGNATURA  
"Informática"**

Grado en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto e Ingeniería Mecánica

Departamento de Arquitectura y Technolog. de Computadores

E.U. Politécnica

**DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA**

<b>Titulación:</b>	Grado en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto e Ingeniería Mecánica
<b>Año del plan de estudio:</b>	2010
<b>Centro:</b>	E.U. Politécnica
<b>Asignatura:</b>	Informática
<b>Código:</b>	2140004
<b>Tipo:</b>	Troncal/Formación básica
<b>Curso:</b>	1º
<b>Período de impartición:</b>	Cuatrimestral
<b>Ciclo:</b>	0
<b>Área:</b>	Arquitectura y Tecnología de Computadores (Area responsable)
<b>Horas :</b>	150
<b>Créditos totales :</b>	6.0
<b>Departamento:</b>	Arquitectura y Technolog. de Computadores (Departamento responsable)
<b>Dirección lógica:</b>	ETS Ingeniería informática, Avda. Reina Mercedes S/N
<b>Dirección electrónica:</b>	<a href="http://www.atc.us.es">http://www.atc.us.es</a>

**OBJETIVOS Y COMPETENCIAS**

**Objetivos docentes específicos**

Los descriptores de esta asignatura según las directrices generales marcadas en el BOE son: Estructura de computadores. Sistemas operativos. Estructuras de datos y algoritmos. Programación. Bases de datos. Redes de comunicación: Teleinformática e internet.

Por ello, 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.

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	17/04/2018
ID. FIRMA	PFIRM818LMV0FVoPHvRx1g27GKXYcq	PÁGINA	2/4

## REDES DE COMUNICACIÓN: TELEINFORMÁTICA E INTERNET.

Comprender los conceptos fundamentales sobre la utilización, estructura y organización interna de las redes de computadores, 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.

## 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.

## ESTRUCTURAS DE DATOS Y ALGORITMOS. 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

- Conocimiento de una segunda lengua (Se entrena débilmente)
- Habilidades para recuperar y analizar información desde diferentes fuentes (Se entrena débilmente)
- Comunicación oral en la lengua nativa (Se entrena débilmente)
- Toma de decisiones (Se entrena de forma moderada)
- Trabajo en equipo (Se entrena de forma moderada)
- Habilidad para trabajar de forma autónoma (Se entrena de forma moderada)
- Comunicación escrita en la lengua nativa (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)
- Capacidad de aprender (Se entrena de forma intensa)

### Competencias específicas

- Nuevas tecnologías TIC
- Métodos de diseño
- Conocimientos de informática
- Planificación y organización
- Creatividad

## CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

- Unidad 1. INTRODUCCIÓN A LA INFORMÁTICA Y A LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN
- Unidad 2. ESTRUCTURA DE COMPUTADORES Y DE REDES
- Unidad 3. FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN
- Unidad 4. BASES DE DATOS

## ACTIVIDADES FORMATIVAS

### Relación de actividades de primer cuatrimestre

#### Clases teóricas

Horas presenciales: 30.0

Horas no presenciales: 60.0

#### 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.

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 de problemas, 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:

- Capacidad de análisis y síntesis
- Capacidad de aplicar la teoría a la práctica
- Capacidad de aprender

Código:PFIRM818LMV0FVoPHvRx1g27GKXYcq. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <a href="https://pfirma.us.es/verifirma">https://pfirma.us.es/verifirma</a>			
FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	17/04/2018
ID. FIRMA	PFIRM818LMV0FVoPHvRx1g27GKXYcq	PÁGINA	3/4

Horas presenciales: 30.0

Horas no presenciales: 30.0

**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:**

- Capacidad de análisis y síntesis
- Capacidad de aprender
- Conocimiento de una segunda lengua
- Habilidades para recuperar y analizar información desde diferentes fuentes
- Trabajo en equipo
- Capacidad de aplicar la teoría a la práctica
- Capacidad de aprender

**SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

**Evaluación por pruebas finales**

En cada convocatoria habrá una o varias pruebas escritas y/o prácticas, en donde se evaluarán todos los conocimientos y competencias de la asignatura.

Parte de la evaluación teórica o práctica podría hacerse (según se especifique en el proyecto docente de la asignatura) mediante la PLATAFORMA DE ENSEÑANZA VIRTUAL.

**Evaluación continua**

A lo largo del cuatrimestre, se podrá optar a aprobar la asignatura mediante una serie de pruebas teórico-prácticas y/o trabajos, según se especifique en el proyecto docente de la asignatura.

Parte de la evaluación teórica o práctica podría hacerse (según se especifique en el proyecto docente de la asignatura) mediante la PLATAFORMA DE ENSEÑANZA VIRTUAL.

El alumno que apruebe la asignatura por evaluación continua habrá superado la asignatura, y por tanto no tendrá por qué presentarse a la "Evaluación por pruebas finales". No obstante, podrá optar por realizar también "Evaluación por pruebas finales" de la primera convocatoria para subir nota.

Código:PFIRM818LMV0FVoPHvRx1g27GKXYcq. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <a href="https://pfirma.us.es/verifirma">https://pfirma.us.es/verifirma</a>			
FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	17/04/2018
ID. FIRMA	PFIRM818LMV0FVoPHvRx1g27GKXYcq	PÁGINA	4/4