

## 1 Ficha de la materia "Física"

<b>DENOMINACIÓN DE LA MATERIA</b>	<b>MÓDULO AL QUE PERTENECE</b>
FÍSICA	<b>CRÉDITOS ECTS</b> 6
	<b>CARÁCTER</b> Básico (Ver asignaturas)
<b>DURACIÓN Y UBICACIÓN TEMPORAL DENTRO DEL PLAN DE ESTUDIOS</b>	
Materia compuesta por 1 asignatura programada en el 1er semestre, tal y como se recoge a continuación en la tabla de asignaturas	
<b>COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA MATERIA</b>	
<b>COMPETENCIAS</b>	
<b>Competencias específicas:</b>	
CE-1	Conocer profundamente los cimientos esenciales y fundacionales de la informática, abarcando tanto conceptos y teorías abstractos como los valores y los principios profesionales, subrayando los aspectos esenciales de la disciplina que permanecen inalterables ante el cambio tecnológico.
CE-13/18	Comprender las limitaciones de la informática, que implica distinguir entre lo que, inherentemente, la informática no es capaz de hacer y lo que puede lograrse a través de la ciencia y la tecnología futuras.
CE-26/27	Definir, evaluar y seleccionar plataformas hardware y software, incluyendo el sistema operativo, y concebir, llevar a cabo, instalar y mantener arquitecturas informáticas centralizadas o distribuidas integrando hardware, software y redes.
CE-30	Diseñar sistemas, creando prototipos hardware y desarrollando software, que se vayan a explotar en entornos industriales y de tiempo real
<b>Competencias generales:</b>	
CG-1/21	Capacidad de resolución de problemas aplicando conocimientos de matemáticas, ciencias e ingeniería.
CG-2/CE45	Capacidad para el aprendizaje autónomo y la actualización de conocimientos, y reconocimiento de su necesidad en el área de la informática.
CG-3/4	Saber trabajar en situaciones de falta de información y bajo presión, teniendo nuevas ideas, siendo creativo.
CG-5	Capacidad de gestión de la información.
CG-6	Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.
CG-19	Capacidad para usar las tecnologías de la información y la comunicación.
<b>RESULTADOS DEL APRENDIZAJE</b>	

- Comprender los principios básicos y conceptos fundamentales de electricidad, magnetismo y análisis de circuitos en los que se basan los dispositivos de computación.
- Analizar la estructura y funcionamiento de los dispositivos electrónicos semiconductores empleados en la construcción de sistemas digitales.
- Aplicar las herramientas de simulación eléctrica y diseño relacionadas con el proceso tecnológico de fabricación de circuitos CMOS.
- Manejar la instrumentación de medida y análisis empleada en sistemas electrónicos.

#### ASIGNATURAS DE QUE CONSTA

ASIGNATURA	CRÉDITOS ECTS	CARÁCTER	UBICACIÓN TEMPORAL	DEPARTAMENTO RESPONSABLE
Fundamentos Físicos y Tecnológicos de la Informática	6	Básica	1er semestre	DATSI

#### REQUISITOS PREVIOS QUE HAN DE CUMPLIRSE PARA PODER ACCEDER A LAS ASIGNATURAS DE ESTA MATERIA

Ninguno

#### ACTIVIDADES FORMATIVAS, SU DISTRIBUCIÓN EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

	Actividades formativas									Métodos docentes					
	CT	S/T	ETAI	CP	T	L	EG	PA	PO	LM	EC	RE	ABP	AOP	AC
<b>Compets./ Créditos</b>	<b>1,7</b>	<b>0</b>	<b>3,6</b>	<b>0</b>	<b>0,1</b>	<b>0,6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>X</b>		<b>X</b>	<b>X</b>		
<b>CE-1</b>	<b>x</b>		<b>x</b>		<b>x</b>	<b>x</b>									
<b>CE-18</b>	<b>x</b>		<b>x</b>		<b>x</b>	<b>x</b>									
<b>CE-26/27</b>	<b>x</b>		<b>x</b>		<b>x</b>	<b>x</b>									
<b>CE-30</b>	<b>x</b>		<b>x</b>		<b>x</b>	<b>x</b>									

La tabla anterior muestra las actividades formativas, su distribución en créditos ECTS y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante. La relación entre los métodos docentes y

competencias se detallan más arriba en el punto 5.3.1, así como los códigos utilizados para abreviar en la tabla las actividades formativas y los métodos docentes.

#### **ACTUACIONES DIRIGIDAS A LA COORDINACIÓN DE LAS ACTIVIDADES FORMATIVAS Y SISTEMAS DE EVALUACIÓN DENTRO DE ESTA MATERIA**

La coordinación en esta materia se va llevar a cabo por medio de la Comisión de Coordinación Vertical establecida para la misma, tal y como se describe en la sección 5. Planificación de las enseñanzas.

#### **SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL APRENDIZAJE ALCANZADOS Y SISTEMA DE CALIFICACIONES**

Se van a utilizar los siguientes métodos de evaluación:

- Pruebas objetivas (verdadero/falso, elección múltiple, emparejamiento de elementos...), de respuesta corta
- Pruebas de respuesta larga, de desarrollo
- Informes/memorias de prácticas
- Pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas

#### **BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS**

##### **Fundamentos Físicos y Tecnológicos de la Informática**

Electromagnetismo

Teoría de circuitos

Dispositivos semiconductores

Electrónica de conmutación

Dispositivos fotónicos