



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 **SISTEMAS BASADOS EN MICROPROCESADOR** del curso académico **2014-2015** de los estudios de **DOBLE GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA E INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL**.

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

Gestora de Centro

Código:PFIRM803TA70IWPEqBShekNxJVN1PH.  
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://pfirma.us.es/verifirma>

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	17/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM803TA70IWPEqBShekNxJVN1PH	PÁGINA	1/4



**PROGRAMA DE LA ASIGNATURA**  
**"Sistemas Basados en Microprocesador"**

Doble Grado en Ingeniería Eléctrica e Ingeniería Electrónica Industrial

Departamento de Tecnología Electrónica

Escuela Politécnica Superior

**DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA**

<b>Titulación:</b>	Doble Grado en Ingeniería Eléctrica e Ingeniería Electrónica Industrial
<b>Año del plan de estudio:</b>	2010
<b>Centro:</b>	Escuela Politécnica Superior
<b>Asignatura:</b>	Sistemas Basados en Microprocesador
<b>Código:</b>	2150024
<b>Tipo:</b>	Obligatoria
<b>Curso:</b>	3º
<b>Período de impartición:</b>	Cuatrimestral
<b>Ciclo:</b>	0
<b>Área:</b>	Tecnología Electrónica (Área responsable)
<b>Horas :</b>	150
<b>Créditos totales :</b>	6.0
<b>Departamento:</b>	Tecnología Electrónica (Departamento responsable)
<b>Dirección física:</b>	CALLE VIRGEN DE ÁFRICA, 7, 41011, SEVILLA
<b>Dirección electrónica:</b>	<a href="http://www.dte.us.es/">http://www.dte.us.es/</a>

**OBJETIVOS Y COMPETENCIAS**

**Objetivos docentes específicos**

Dotar a los alumnos de conocimientos genéricos de arquitectura de sistemas basados en microprocesador, su configuración y programación en lenguajes de alto y bajo nivel (C y ensamblador respectivamente). Igualmente, se estudiarán las herramientas informáticas involucradas en el diseño y programación de estos sistemas. Aplicar los conocimientos a la resolución de problemas reales prácticos de baja complejidad.

**Competencias:**

**Competencias transversales/genéricas**

- G01 Capacidad para la resolución de problemas.
- G02 Capacidad para tomar de decisiones.
- G03 Capacidad de organización y planificación.
- G04 Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	17/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM803TA70IWPEqBShekNxJVN1PH	PÁGINA	2/4

G07 Capacidad de análisis y síntesis.

G12 Capacidad de gestión de la información en la solución de situaciones problemáticas.

G21 Aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y resolución de problemas dentro de su área de estudio.

### Competencias específicas

E47 Conocimientos genéricos de arquitectura de sistemas basados en microprocesador, su configuración y programación en lenguajes de alto y bajo nivel (C y ensamblador respectivamente).

E48 Conocimiento de herramientas informáticas involucradas en el diseño y programación de sistemas basados en microprocesador.

E49 Capacidad para realizar programas de complejidad media en lenguajes de alto y bajo nivel.

E50 Capacidad para diseñar el sistema de memoria, un sistema de Entrada/Salida, y el hardware de soporte del sistema (reset, arranque, reloj, etc.).

E51 Capacidad para depurar y optimizar el software y hardware del sistema.

E52 Conocimiento orientado al diseño de sistemas empotrados de control industrial.

### CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Bloque I. Aspectos software de los sistemas digitales basados en microprocesador

Bloque II. Aspectos hardware de los sistemas digitales basados en microprocesador

Bloque III. Periféricos de E/S

Bloque IV. Sistema de memoria

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

Relación de actividades formativas del cuatrimestre

#### Clases teóricas

---

**Horas presenciales:** 24.0

**Horas no presenciales:** 28.0

#### Metodología de enseñanza-aprendizaje:

- Exposición de los aspectos teóricos.
- Realización de ejemplos y ejercicios.
- Resolución de dudas

#### Competencias que desarrolla:

G01, G02, G03, G04, G07, G12, G21, E47, E48, E49, E50, E51, E52

#### Clases de problemas

---

**Horas presenciales:** 15.0

**Horas no presenciales:** 15.0

#### Metodología de enseñanza-aprendizaje:

- Realización de ejercicios de aplicación de los conceptos.
- Resolución de problemas de análisis y diseño.
- Propuesta de resolución de problemas durante el tiempo de trabajo personal.

#### Competencias que desarrolla:

G01, G02, G03, G04, G07, G12, G21, E47, E48, E49, E50, E51, E52

Código:PFIRM803TA70IWPEqBShekNxJVN1PH. 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	17/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM803TA70IWPEqBShekNxJVN1PH	PÁGINA	3/4

## Prácticas de Laboratorio

---

Horas presenciales: 16.0

Horas no presenciales: 16.0

### Metodología de enseñanza-aprendizaje:

- Las prácticas consistirán en dos partes: Estudio teórico y estudio práctico. El primero lo deberá realizar el alumno antes de acudir a la sesión de laboratorio. El segundo se comenzará durante la sesión presencial y será revisado en la siguiente práctica
- En el laboratorio deberá trabajar en la práctica correspondiente y comprobar el funcionamiento de la práctica anterior cuando sea requerido por el profesor.
- El profesor realizará observaciones sobre el trabajo del alumno, que deberá tener en cuenta en las siguientes prácticas y de cara al trabajo final de la asignatura

### Competencias que desarrolla:

G01, G02, G03, G04, G07, G12, G21, E47, E48, E49, E50, E51, E52

## Exámenes

---

Horas presenciales: 5.0

Horas no presenciales: 16.0

## Trabajo de programación

---

Horas presenciales: 0.0

Horas no presenciales: 15.0

### Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Trabajo individual en el que se realizará un programa de un sistema basado en microprocesador

### Competencias que desarrolla:

G01, G02, G03, G04, G07, G12, G21, E47, E48, E49, E50, E51, E52

## SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

### Evaluación final

---

- Evaluación de teoría y problemas (aula) . Se realizará mediante prueba única (tipo examen final) para todos los grupos.
- Evaluación de actividades prácticas (laboratorios). Se realizará mediante la demostración de habilidades de laboratorio.
- El aprobado en una sola de las partes se mantendrá para las convocatorias de septiembre y diciembre de ese año natural.

### Evaluación por curso

---

Como mínimo el 50% de la evaluación de aula debe ser evaluado mediante pruebas escritas.

La realización de las prácticas del laboratorio es obligatoria.

Estrategias:

- Asistencia y participación en el aula
- Evaluación de actividades prácticas (laboratorios)
- Evaluación de los trabajos (teóricos, problemas, mapas conceptuales, informes...)
- Evaluación mediante test (parciales o sumativos) y guiones
- Exámenes escritos
- Otras (a definir)

### Evaluación excepcional

---

En casos excepcionales, el conjunto de profesores de aulas podrán establecer otros mecanismos de evaluación (exámenes orales, trabajos, etc.) específico para cada caso.

Código:PFIRM803TA70IWPEqBShekNxJVN1PH. 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	17/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM803TA70IWPEqBShekNxJVN1PH	PÁGINA	4/4