



ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

Diligencia para hacer constar que las siguientes páginas de este documento se corresponden con la información que consta en la Secretaria de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Sevilla relativa al programa oficial de la asignatura, sin docencia, “Informática Industrial” (1130020) del curso académico “2013-2014”, de los estudios de “Ingeniero Técnico Industrial. Especialidad en Electrónica Industrial (Plan 2001)”.

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

Gestora de Centro

Código:PFIRM853E9JW67KsYNGwftzad62kUM.  
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://pfirma.us.es/verifirma>

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	07/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM853E9JW67KsYNGwftzad62kUM	PÁGINA	1/5



Válido hasta extinción del plan 2001

**PROGRAMA DE LA ASIGNATURA**  
**"Informática Industrial"**

INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL.ESP. EN ELECTRÓNICA INDUSTRIAL (Plan 2001)

Departamento de Arquitectura y Technolog. de Computadores

Escuela Politécnica Superior

**DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA**

<b>Titulación:</b>	INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL.ESP. EN ELECTRÓNICA INDUSTRIAL (Plan 2001)
<b>Año del plan de estudio:</b>	2001
<b>Centro:</b>	Escuela Politécnica Superior
<b>Asignatura:</b>	Informática Industrial
<b>Código:</b>	1130020
<b>Tipo:</b>	Troncal/Formación básica
<b>Curso:</b>	3º
<b>Período de impartición:</b>	Anual
<b>Ciclo:</b>	1
<b>Área:</b>	Arquitectura y Tecnología de Computadores (Area responsable)
<b>Horas :</b>	90
<b>Créditos totales :</b>	9.0
<b>Departamento:</b>	Arquitectura y Technolog. de Computadores (Departamento responsable)
<b>Dirección física:</b>	AVDA. REINA MERCEDES, S/N, 41012, SEVILLA
<b>Dirección electrónica:</b>	<a href="http://www.us.es/centros/departamentos/departamento_I0C6">http://www.us.es/centros/departamentos/departamento_I0C6</a>

**OBJETIVOS Y COMPETENCIAS**

**Objetivos docentes específicos**

El propósito global de la asignatura Informática Industrial es introducir unos conceptos amplios y generales relacionados con la estructura, la organización, programación y el funcionamiento de los computadores industriales. La asignatura se centrará fundamentalmente en el diseño y codiseño con microcontroladores, computadores industriales de propósito general y software para sistemas en tiempo real.

**Competencias:**

**Competencias transversales/genéricas**

- Capacidad de análisis y síntesis
- Capacidad de organizar y planificar
- Solidez en los conocimientos básicos de la profesión

Curso de entrada en vigor: 2011/2012

1 de 4

Código:PFIRM853E9JW67KsYNGwftzad62kUM.  
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://pfirma.us.es/verifirma>

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	07/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM853E9JW67KsYNGwftzad62kUM	PÁGINA	2/5

Comunicación oral en la lengua nativa  
Comunicación escrita en la lengua nativa  
Habilidades elementales en informática  
Habilidades para recuperar y analizar información desde diferentes fuentes  
Resolución de problemas  
Toma de decisiones  
Trabajo en equipo  
Habilidades en las relaciones interpersonales  
Compromiso ético  
Capacidad para aplicar la teoría a la práctica  
Habilidades de investigación  
Capacidad de aprender  
Capacidad de adaptación a nuevas situaciones  
Habilidad para trabajar de forma autónoma  
Inquietud por la calidad

### Competencias específicas

Cognitivas(saber):

- Las aplicaciones de la informática en la industria - 4
- Las características y posibilidades de los sistemas basados en microprocesadores y microcontroladores - 4

Procedimentales/Instrumentales(saber hacer):

- Redacción e interpretación de documentación técnica - 3
- Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica - 3
- Aplicar la informática a la industria - 4
- Diseñar, desarrollar y mantener sistemas basado en FPGA, microcontroladores y microprocesadores; y sistemas de tiempo real - 4
- Utilizar herramientas y equipos de desarrollo de sistemas informáticos en la industria - 4

### CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

- Microcontroladores
- Dispositivos lógicos programables (FPGA)
- Sistemas de Tiempo Real

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

Relación de actividades formativas del primer cuatrimestre

#### Clases teóricas

---

**Horas presenciales:** 22.0

**Horas no presenciales:** 33.0

#### Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Lección magistral

#### Competencias que desarrolla:

- Las aplicaciones de la informática en la industria
- Las características y posibilidades de los sistemas basados en microprocesadores y microcontroladores

Código:PFIRM853E9JW67KsYNGwftzad62kUM. 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	07/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM853E9JW67KsYNGwftzad62kUM	PÁGINA	3/5

### Prácticas de Laboratorio

---

**Horas presenciales:** 10.0

**Horas no presenciales:** 7.5

**Metodología de enseñanza-aprendizaje:**

Prácticas de laboratorio

**Competencias que desarrolla:**

Redacción e interpretación de documentación técnica  
Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica  
Aplicar la informática a la industria

### Resolución de problemas

---

**Horas presenciales:** 8.0

**Horas no presenciales:** 7.0

**Metodología de enseñanza-aprendizaje:**

Aprendizaje basado en resolución de problemas

**Competencias que desarrolla:**

Las aplicaciones de la informática en la industria  
Las características y posibilidades de los sistemas basados en microprocesadores y microcontroladores  
Diseñar, desarrollar y mantener sistemas basados en FPGA, microcontroladores y microprocesadores; y sistemas de tiempo real  
Utilizar herramientas y equipos de desarrollo de sistemas informáticos en la industria

### Exámenes

---

**Horas presenciales:** 6.0

**Horas no presenciales:** 0.0

**Tipo de examen:** Escrito (parciales, finales y de prácticas)

### Relación de actividades formativas del segundo cuatrimestre

#### Resolución de problemas

---

**Horas presenciales:** 8.0

**Horas no presenciales:** 7.0

**Metodología de enseñanza-aprendizaje:**

Aprendizaje basado en resolución de problemas

**Competencias que desarrolla:**

Las aplicaciones de la informática en la industria  
Las características y posibilidades de los sistemas basados en microprocesadores y microcontroladores  
Diseñar, desarrollar y mantener sistemas basados en FPGA, microcontroladores y microprocesadores; y sistemas de tiempo real  
Utilizar herramientas y equipos de desarrollo de sistemas informáticos en la industria

Código:PFIRM853E9JW67KsYNGwftzad62kUM. 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	07/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM853E9JW67KsYNGwftzad62kUM	PÁGINA	4/5

## Exámenes

---

**Horas presenciales:** 6.0

**Horas no presenciales:** 0.0

**Tipo de examen:** Escrito (parciales, finales y de prácticas)

## Clases teóricas

---

**Horas presenciales:** 22.0

**Horas no presenciales:** 33.0

**Metodología de enseñanza-aprendizaje:**

Lección magistral

**Competencias que desarrolla:**

- Las aplicaciones de la informática en la industria
- Las características y posibilidades de los sistemas basados en microprocesadores y microcontroladores

## Prácticas de Laboratorio

---

**Horas presenciales:** 10.0

**Horas no presenciales:** 7.5

**Metodología de enseñanza-aprendizaje:**

Prácticas de laboratorio

**Competencias que desarrolla:**

- Redacción e interpretación de documentación técnica
- Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica
- Aplicar la informática a la industria

## SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

### Por cuatrimestres

---

Para aprobar por cuatrimestres el alumno tendrá que obtener una calificación mínima de 4.5 en el examen escrito y 4 en las prácticas de laboratorio para hacer media entre ellas. Las prácticas de laboratorio suponen un 30% de la calificación del cuatrimestre. La calificación del cuatrimestre deberá ser igual o superior a 5 para aprobar el cuatrimestre. La asignatura se aprueba por cuatrimestres cuando la nota media entre ambos cuatrimestres es igual o superior a 5.

### Por examen final

---

El examen escrito constará de dos partes independientes correspondientes a la docencia impartida en cada uno de los cuatrimestres. Cada parte tiene una calificación máxima de 5 puntos. Para aprobar el examen escrito el alumno tendrá que obtener un mínimo de 2.25 en cada una de las partes.

La nota de prácticas será la obtenida en un examen final de prácticas de laboratorio donde el alumno tendrá que obtener una calificación mínima de 4. Las prácticas de laboratorio suponen un 30% de la calificación final.

La asignatura se aprueba cuando, habiendo aprobado el examen escrito y las prácticas de laboratorio, la calificación final sea igual o superior a 5.

Código:PFIRM853E9JW67KsYNGwftzad62kUM. 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	07/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM853E9JW67KsYNGwftzad62kUM	PÁGINA	5/5