



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 Y COMUNICACIONES INDUSTRIALES** del curso académico **2013-2014** de los estudios de **DOBLE GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA E INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL**.

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

Gestora de Centro

Código:PFIRM667FCNSPL9YWCujB/o0EBVQBR.  
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	PFIRM667FCNSPL9YWCujB/o0EBVQBR	PÁGINA	1/4



**PROGRAMA DE LA ASIGNATURA**  
**"Informática y Comunicaciones Industriales"**

Doble Grado en Ingeniería Eléctrica e Ingeniería Electrónica Industrial  
Departamento de Arquitectura y Tecnol. de Computadores  
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>	Informática y Comunicaciones Industriales
<b>Código:</b>	2150032
<b>Tipo:</b>	Obligatoria
<b>Curso:</b>	4º
<b>Período de impartición:</b>	Cuatrimestral
<b>Ciclo:</b>	0
<b>Área:</b>	Arquitectura y Tecnología de Computadores (Área responsable)
<b>Horas :</b>	150
<b>Créditos totales :</b>	6.0
<b>Departamento:</b>	Arquitectura y Tecnol. de Computadores (Departamento responsable)
<b>Dirección física:</b>	AVDA. REINA MERCEDES, S/N, 41012, SEVILLA
<b>Dirección electrónica:</b>	

**OBJETIVOS Y COMPETENCIAS****Objetivos docentes específicos**

El propósito global de la asignatura es introducir unos conceptos amplios y generales relacionados con la estructura, la organización, programación y el funcionamiento de los computadores industriales; los sistemas empotrados; y de las comunicaciones industriales. La asignatura se centrará fundamentalmente en el diseño y codiseño con microcontroladores, buses industriales y computadores industriales de propósito general.

**Competencias:****Competencias transversales/genéricas**

- G01.- Capacidad para la resolución de problemas
- G04.- Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
- G07.- Capacidad de análisis y síntesis
- G15.- Capacidad para el razonamiento crítico.

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	17/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM667FCNSPL9YWCujB/o0EBVQBR	PÁGINA	2/4

G24.- Desarrollar aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

### Competencias específicas

E.28 .- Conocimiento aplicado de la informática Industrial y comunicaciones.

### CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

1. Introducción a los Computadores Industriales.
2. Estructura de los microcontroladores.
3. Dispositivos comunes integrados en los microcontroladores.
4. Comunicaciones Industriales.
5. El bus CAN.
6. Otros buses industriales.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

Relación de actividades formativas del cuatrimestre

#### Clases teóricas

Horas presenciales: 28.0

Horas no presenciales: 45.0

#### Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Lección magistral: donde se desarrollaran los conocimientos teóricos, procurando siempre la participación activa de alumnos.

Resolución de problemas: donde se plantearán pequeños problemas los más cercanos a la realidad posible, con el objetivo de afianzar los conocimientos desarrollado en las lecciones magistrales

#### Competencias que desarrolla:

G01.- Capacidad para la resolución de problemas

G07.- Capacidad de análisis y síntesis

G15.- Capacidad para el razonamiento crítico.

G24.- Desarrollar aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

E.28 .- Conocimiento aplicado de la informática Industrial y comunicaciones

#### Exámenes

Horas presenciales: 2.0

Horas no presenciales: 0.0

Tipo de examen: Examen teoría-problemas escrito

#### Exámenes

Horas presenciales: 2.0

Horas no presenciales: 0.0

Tipo de examen: Examen prácticas laboratorio

#### Prácticas de Laboratorio

Horas presenciales: 28.0

Horas no presenciales: 45.0

#### Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Se propondrá al alumno la realización de un proyecto dividido en diferentes sesiones para resolver el mismo al ritmo del avance de las clases teóricas. Cada sesión tendrá una duración de 2 horas en el laboratorio, donde contará con las herramientas e instrumental necesarios.

#### Competencias que desarrolla:

G01.- Capacidad para la resolución de problemas

G04.- Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica

G07.- Capacidad de análisis y síntesis

E.28 .- Conocimiento aplicado de la informática Industrial y comunicaciones

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	17/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM667FCNSPL9YWCujB/o0EBVQBR	PÁGINA	3/4

**Evaluación**

El sistema de evaluación y calificación contempla dos procedimientos:

1.- Procedimiento ordinario, que consta dos partes:

A. Se realizarán una o varias pruebas durante el periodo de docencia, en la que se evaluarán las competencias y conocimientos adquiridos por el alumno.

B. Cada sesión de práctica contemplará una prueba donde se medirá en grado de finalización de la tarea a realizar en la misma.

Requisitos: Para poder optar a este procedimiento es necesario que el alumno realice TODAS las pruebas de parte A y que asista a TODAS las sesiones de laboratorio y realice sus correspondientes pruebas.

La calificación final de alumno será la media aritmética de ambas partes.

2.- Procedimiento extraordinario: En el caso de que el alumno no obtenga una nota igual o superior a 5 por el procedimiento ordinario o bien no cumpla los requisitos del mismo, podrá realizar un examen final que evaluará las competencias y conocimientos desarrollados en las sesiones de lección magistral y de resolución de problemas; así como las destrezas adquiridas en la sesiones de prácticas de laboratorio.

Curso

Código:PFIRM667FCNSPL9YWCujB/o0EBVQBR. 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	PFIRM667FCNSPL9YWCujB/o0EBVQBR	PÁGINA	4/4