



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 **2016-2017** de los estudios de **DOBLE GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA E INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL**.

Regina M^a Nicaise Fito

Gestora de Centro

Código:PFIRM7489PMJ8TRhqG+YE2wnDdGBq4.
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 | PFIRM7489PMJ8TRhqG+YE2wnDdGBq4 | 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

| | |
|---------------------------------|---|
| Titulación: | Doble Grado en Ingeniería Eléctrica e Ingeniería Electrónica Industrial |
| Año del plan de estudio: | 2010 |
| Centro: | Escuela Politécnica Superior |
| Asignatura: | Informática y Comunicaciones Industriales |
| Código: | 2150032 |
| Tipo: | Obligatoria |
| Curso: | 4º |
| Período de impartición: | Cuatrimstral |
| Ciclo: | 0 |
| Área: | Arquitectura y Tecnología de Computadores (Área responsable) |
| Horas : | 150 |
| Créditos totales : | 6.0 |
| Departamento: | Arquitectura y Tecnol. de Computadores (Departamento responsable) |
| Dirección física: | ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INFORMÁTICA, AVDA. REINA MERCEDES, S/N 41012 |
| Dirección electrónica: | http://www.atc.us.es |

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 | PFIRM7489PMJ8TRhqG+YE2wnDdGBq4 | 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

| | | | |
|---|--------------------------------|--------|------------|
| Código:PFIRM7489PMJ8TRhqG+YE2wnDdGBq4. 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 | PFIRM7489PMJ8TRhqG+YE2wnDdGBq4 | PÁGINA | 3/4 |

Sistema de Evaluación Genérico

Tal y como establece el artículo 6 de la normativa de la Universidad de Sevilla que regula la evaluación y calificación de las asignaturas, la evaluación de las competencias, conocimientos y capacidades adquiridas por los estudiantes podrán basarse en actividades de evaluación continua, exámenes parciales y/o exámenes finales. La asistencia a clases teóricas podrá puntuar de manera positiva en la calificación final. Además se podrán contemplar requisitos específicos, que deberán ser definidos en los proyectos docentes anuales, en relación a la realización de exámenes, a la realización de cualquier otro tipo de pruebas, a la obligatoriedad en la realización de trabajos, a la obligatoriedad a la asistencia a clases prácticas, a proyectos y a clases prácticas de laboratorio, así como a la participación en seminarios

Código:PFIRM7489PMJ8TRhqG+YE2wnDdGBq4.
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 | PFIRM7489PMJ8TRhqG+YE2wnDdGBq4 | PÁGINA | 4/4 |