



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 “2012-2013”, de los estudios de “Ingeniero Técnico Industrial. Especialidad en Electrónica Industrial (Plan 2001)”.

Regina M^a Nicaise Fito

Gestora de Centro

Código:PFIRM874JM6XJT5ZXp6aiGI3yMzXpm.
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 | PFIRM874JM6XJT5ZXp6aiGI3yMzXpm | 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

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

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:PFIRM874JM6XJT5ZXp6aiGI3yMzXpm.
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 | PFIRM874JM6XJT5ZXp6aiGI3yMzXpm | 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

| | | | |
|-------------|--------------------------------|--------|------------|
| FIRMADO POR | REGINA NICAISE FITO | FECHA | 07/06/2018 |
| ID. FIRMA | PFIRM874JM6XJT5ZXp6aiGI3yMzXpm | 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:PFIRM874JM6XJT5ZXp6aiGI3yMzXpm. 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 | PFIRM874JM6XJT5ZXp6aiGI3yMzXpm | 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:PFIRM874JM6XJT5ZXp6aiGI3yMzXpm. 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 | PFIRM874JM6XJT5ZXp6aiGI3yMzXpm | PÁGINA | 5/5 |