



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 la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Sevilla relativa al programa oficial de la asignatura “Computadores Empotrados para Sistemas de Tiempo Real” (50660008) del curso académico “2010-2011”, de los estudios de “Máster Universitario en Instalaciones y Diseño de Producto”.

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

Gestora de Centro

Código:PFIRM709HQL11D15uy7KXhVMF7RpXR.  
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://pfirma.us.es/verifirma>

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	21/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM709HQL11D15uy7KXhVMF7RpXR	PÁGINA	1/4



**PROGRAMA DE LA ASIGNATURA**  
**"Computadores Empotrados para Sistemas de Tiempo Real"**

Máster Universitario en Diseño y Desarrollo de Productos e Instalaciones In  
Departamento de Arquitectura y Technolog. de Computadores  
E.U. Politécnica

**DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA**

<b>Titulación:</b>	Máster Universitario en Diseño y Desarrollo de Productos e Instalaciones In
<b>Año del plan de estudio:</b>	2010
<b>Centro:</b>	E.U. Politécnica
<b>Asignatura:</b>	Computadores Empotrados para Sistemas de Tiempo Real
<b>Código:</b>	50660008
<b>Tipo:</b>	Optativa
<b>Curso:</b>	1º
<b>Período de impartición:</b>	Cuatrimestral
<b>Ciclo:</b>	2
<b>Área:</b>	Arquitectura y Tecnología de Computadores (Area responsable)
<b>Horas :</b>	100
<b>Créditos totales :</b>	4.0
<b>Departamento:</b>	Arquitectura y Technolog. de Computadores (Departamento responsable)
<b>Dirección lógica:</b>	ETS Ingeniería informática, Avda. Reina Mercedes S/N
<b>Dirección electrónica:</b>	<a href="http://www.atc.us.es">http://www.atc.us.es</a>

**OBJETIVOS Y COMPETENCIAS**

**Objetivos docentes específicos**

El objetivo principal de esta materia consiste en presentar las técnicas de diseño y programación de computadores empotrados de tiempo real, bajo sistemas operativos de bajo consumo tipo Windows CE. Se aplicarán estas técnicas al diseño y desarrollo de sistemas de control de tiempo real distribuidos de aplicación industrial, como por ejemplo a través del bus CAN. Se organizarán grupos de trabajo para desarrollar aplicaciones de ejemplo usando PDAs industriales bajo Windows CE.

**Competencias:**

**Competencias transversales/genéricas**

- Capacidad para un compromiso con la calidad ambiental (Se entrena débilmente)
- Capacidad de organizar y planificar (Se entrena de forma moderada)
- Comunicación oral en la lengua nativa (Se entrena de forma moderada)
- Toma de decisiones (Se entrena de forma moderada)
- Trabajo en equipo (Se entrena de forma intensa)

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	21/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM709HQL11D15uy7KXhVMF7RpXR	PÁGINA	2/4

Habilidades para trabajar en grupo (Se entrena de forma intensa)  
Habilidad para trabajar de forma autónoma (Se entrena de forma intensa)

### Competencias específicas

E304.- Capacidad de diseñar sistemas inteligentes para el procesado de datos.  
E306.- Diseño e implementación de sistemas de ayuda a la decisión.  
E309.- Manejo de herramientas de soporte al diseño y la gestión de redes de comunicaciones industriales.  
E313.- Programación de sistemas empujados basados en computador para aplicaciones industriales de tiempo real.

### CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Bloque 1: Sistemas de Tiempo Real.  
Bloque 2: Programación de Sistemas de Tiempo Real.  
Bloque 3: Aplicación específica bajo Windows CE.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

#### Relación de actividades de primer cuatrimestre

##### Clases teóricas

---

**Horas presenciales:** 10.0

**Horas no presenciales:** 20.0

**Metodología de enseñanza-aprendizaje:**

La metodología básica será "Lección Magistral", aunque se usará también la "resolución de problemas".

**Competencias que desarrolla:**

E04, E06, E09, E13

#### Relación de actividades de segundo cuatrimestre

##### Clases teóricas

---

**Horas presenciales:** 10.0

**Horas no presenciales:** 20.0

**Metodología de enseñanza-aprendizaje:**

La metodología básica será la "lección magistral", aunque también se usará la "resolución de problemas".

**Competencias que desarrolla:**

E304 E306 E309 E313

##### Prácticas de Laboratorio

---

**Horas presenciales:** 10.0

**Horas no presenciales:** 20.0

**Metodología de enseñanza-aprendizaje:**

La metodología será "prácticas de laboratorio"

**Competencias que desarrolla:**

E304 E306 E309 E313

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	21/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM709HQL11D15uy7KXhVMF7RpXR	PÁGINA	3/4

**AAD sin presencia del profesor**

---

**Horas presenciales:** 0.0**Horas no presenciales:** 8.0**Metodología de enseñanza-aprendizaje:**

Trabajo personal o en grupo

**Competencias que desarrolla:**

E304 E306 E309 E313

**Exámenes**

---

**Horas presenciales:** 2.0**Horas no presenciales:** 0.0**Tipo de examen:** Escrito y/o presentaciones orales**SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN****Actividades de evaluación continua**

---

El sistema de evaluación se sustentará en la realización de trabajos prácticos relacionados con la materia tratada (40%), en controles de carácter teórico-prácticos sobre los contenidos estudiados (40%), en la asistencia y participación, si así se indicara, en seminarios, visitas, jornadas y conferencias (20%).

**Exámenes finales**

---

Examen teórico-práctico escritos y/o de laboratorio en las convocatorias oficiales

Código:PFIRM709HQL11D15uy7KXhVMF7RpXR. 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	21/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM709HQL11D15uy7KXhVMF7RpXR	PÁGINA	4/4