



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 “Instrumentación Avanzada” (1130035) del curso académico “2010-2011”, de los estudios de “Ingeniero Técnico Industrial. Especialidad en Electrónica Industrial (Plan 2001)”.

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

Gestora de Centro

Código:PFIRM686MPB029/cMKLbMK+6ezEDlw.  
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	PFIRM686MPB029/cMKLbMK+6ezEDlw	PÁGINA	1/4



curso 2010-2011

**PROGRAMA DE LA ASIGNATURA  
"Instrumentación Avanzada"**

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

Departamento de Tecnología Electrónica

Escuela Universitaria Politécnica

**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 Universitaria Politécnica
<b>Asignatura:</b>	Instrumentación Avanzada
<b>Código:</b>	1130035
<b>Tipo:</b>	Optativa
<b>Curso:</b>	3
<b>Período de impartición:</b>	Segundo Cuatrimestre
<b>Ciclo:</b>	1
<b>Área:</b>	TECNOLOGIA ELECTRONICA
<b>Departamento:</b>	Tecnología Electrónica
<b>Dirección postal:</b>	ETSI Informatica - Avda Reina Mercedes
<b>Dirección electrónica:</b>	<a href="http://www.dte.us.es">http://www.dte.us.es</a>

**OBJETIVOS Y COMPETENCIAS**

**Competencias:**

**Competencias transversales/genéricas**

- Capacidad de análisis y síntesis (Se entrena de forma moderada)
- Capacidad de organizar y planificar (Se entrena de forma moderada)
- Conocimientos generales básicos (Se entrena de forma moderada)
- Solidez en los conocimientos básicos de la profesión (Se entrena de forma moderada)
- Habilidades elementales en informática (Se entrena de forma intensa)
- Habilidades para recuperar y analizar información desde diferentes fuentes (Se entrena de forma intensa)
- Resolución de problemas (Se entrena de forma moderada)
- Capacidad para aplicar la teoría a la práctica (Se entrena de forma intensa)
- Capacidad de aprender (Se entrena de forma intensa)
- Habilidad para trabajar de forma autónoma (Se entrena de forma intensa)
- Iniciativa y espíritu emprendedor (Se entrena de forma moderada)
- Capacidad de adaptación a nuevas situaciones (Se entrena de forma moderada)

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	07/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM686MPB029/cMKLbMK+6ezEDlw	PÁGINA	2/4

## Competencias específicas

Potenciar la formación continua y el autoaprendizaje.  
Capacitar en la configuración y diseño de sistemas.  
Capacitar en la segmentación de los problemas.  
Aprender a completar los trabajos y que respondan a los requisitos establecidos.

## CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Adquisición y procesado de datos.  
Software de Instrumentación.  
Buses de Campo.  
Scadas y sistemas cliente-servidor  
Domótica.

## ACTIVIDADES FORMATIVAS

### Relación de actividades de segundo cuatrimestre

#### Clases teóricas

---

**Horas presenciales:** 45.0

**Horas no presenciales:** 45.0

#### Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Estará basada en clases impartidas en un aula, a la que asisten todos los alumnos, y que se dedican a la exposición de la teoría necesaria para la comprensión de la materia. En estas clases se utilizarán preferentemente medios de presentación informáticos.

#### Competencias que desarrolla:

Capacidad de análisis y síntesis.  
Conocimientos generales básicos.  
Capacidad de aprender.  
Conocimientos específicos de la materia.  
Conocimiento del mercado y acceso a la información electrónica  
Método de diseño (proceso y producción).

#### Prácticas de Laboratorio

---

**Horas presenciales:** 30.0

**Horas no presenciales:** 15.0

#### Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Estará basada en clases impartidas en laboratorio, a las que asisten los alumnos en grupos en función de la capacidad de los mismos. Se dedican a la realización de los trabajos previamente prefijados y deben concluir con la finalización esperada de los mismos. En caso de no concluirse los trabajos en el tiempo establecido, los alumnos deben completarlos fuera del horario habitual y presentarlos al profesor una vez finalizados.

#### Competencias que desarrolla:

Capacidad de análisis y síntesis.  
Capacidad para organizar y planificar.  
Capacidad de aplicar la teoría a la práctica.  
Toma de decisiones.  
Resolución de problemas.  
Capacidad de adaptación a nuevas situaciones.

Código:PFIRM686MPB029/cMKLbMK+6ezEDlw. 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	PFIRM686MPB029/cMKLbMK+6ezEDlw	PÁGINA	3/4

## Exámenes

---

Horas presenciales: 5.0

Horas no presenciales: 0.0

Tipo de examen: Escrito

## Actividades académicas dirigidas sin presencia del profesor

---

Horas presenciales: 47.5

Horas no presenciales: 0.0

### Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Trabajos complementarios que precisan la integración de los conocimientos parciales adquiridos.

Los trabajos se asignarán de forma individual a cada alumno y contemplarán las fases de análisis de requisitos y diseño de la solución por parte del alumno

### Competencias que desarrolla:

Capacidad de análisis y síntesis.

Capacidad de organizar y planificar.

Resolución de problemas.

Toma de decisiones.

Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica.

## SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

### Prácticas de laboratorio

---

Cada alumno realizará una práctica semanal en laboratorio. Dependiendo del número de alumnos matriculados los trabajos prácticos serán individuales o por parejas. Cada trabajo práctico será puntuado individualmente. El peso de los trabajos prácticos en la nota final del alumno será del 40%.

### Trabajos complementarios

---

Se realizarán por los alumnos trabajos voluntarios a lo largo del curso.

Estos trabajos se asignarán por el profesor y dependiendo de su complejidad se realizarán de forma individual o por parejas.

El peso de estos trabajos en la calificación final es del 30%

### Exámenes de evaluación

---

Se realizará un control escrito a la finalización de cada bloque temático.

Estos controles son individuales y se puntuarán entre 0 y 10 puntos.

El peso de estos controles en la calificación final es del 30%.

Código:PFIRM686MPB029/cMKLbMK+6ezEDlw.			
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	PFIRM686MPB029/cMKLbMK+6ezEDlw	PÁGINA	4/4