



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 “Ingeniería Metrológica” (1130032) del curso académico “2005-06”, de los estudios de “Ingeniero Técnico Industrial. Especialidad en Electrónica Industrial (Plan 2001)”.

Regina M^a Nicaise Fito

Gestora de Centro

Código:PFIRM817RPVKEZsRHVJ+rgWdLbNLT/
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	PFIRM817RPVKEZsRHVJ+rgWdLbNLT/	PÁGINA	1/4

I. PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

TEMA 1.- Introducción a la Ingeniería Metrológica

- Concepto de sala de control.
- Cuadros de control convencionales.
- Supervisión de procesos por ordenador.
- Introducción a incertidumbres de medida y errores relativos.

TEMA 2.- Convertidores de medida industriales

- Especificaciones técnicas de medidores industriales.
- Incertidumbre de medida.
- Interpretación de las hojas de datos de los fabricantes.

TEMA 3.- Análisis y transmisión de errores de medida

- Fuentes de error en sistemas de instrumentación y control.
- Filtrado.
- Muestreo.
- Multiplexado.
- Conversión analógico-digital.
- Aislamiento.

TEMA 4.- Control de calidad.

- Estimación de la incertidumbre global.
- Control de aceptación.
- Influencia del diseño del sistema.
- Redundancia y autodetección de fallos.
- Control estadístico de procesos aplicados a la coherencia de medidas.

TEMA 5.- Metrología legal

- Tipos de metrología.
- Organización de la metrología legal.
- Control metrológico: aprobación de modelo, verificación primitiva, ...
- Legislación básica de metrología.
- Laboratorios de ensayo y calibración.
- Informes de resultado: certificado de calibración, de ensayo y de verificación.

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	07/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM817RPVKEZsRHVJ+rgWdLbNLT/	PÁGINA	2/4

II. BIBLIOGRAFÍA

A. Creus
AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL
Marcombo, 1997 6ª EDICIÓN

GUÍA PARA LA EXPRESIÓN DE LA INCERTIDUMBRE DE MEDIDA
C.E.M., 2000 2ª EDICIÓN

A. Hilario y P.J. Carbonell
CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDIDA SEGÚN ISO 9000
CEA-IFAC, 2001

III. HORARIOS DE CLASE

1 ^{ER} CUATRIMESTRE					
	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
8:00-9:00					
9:00-10:00				Ing. Metrológica	
10:00-11:00				Ing. Metrológica	
11:15-12:15					
12:15-13:15		Ing. Metrológica			
13:15-14:15	Ing. Metrológica				
17:30-18:30				IM L1 - XX	
18:30-19:30					

IV. PROFESORADO

ALBERTO MENÉNDEZ MARTÍNEZ

ANTONIO LÓPEZ OJEDA

V. HORARIO DE TUTORÍAS

PRIMER CUATRIMESTRE					
	L.	M.	X	J.	V.
ALBERTO MENÉNDEZ MARTÍNEZ					
ANTONIO LÓPEZ OJEDA		10-12	11-13	1-13	

SEGUNDO CUATRIMESTRE					
	L.	M.	X	J.	V.
ALBERTO MENÉNDEZ MARTÍNEZ					
ANTONIO LÓPEZ OJEDA		11-13	11-13	11-13	

VI. PRÁCTICAS

Como actividad complementaria a las clases de aula, se realizarán prácticas de laboratorio, en sesiones de 2 horas de duración, semanas alternas.

VII. NORMAS DE EVALUACIÓN

La calificación de la asignatura se realizará en base a la asistencia a las clases teóricas y prácticas y a la realización de los trabajos propuestos a lo largo del curso.

No se realizará examen escrito de la asignatura.