

Guía docente

340245 - SIIN-K7P10 - Sistemas de Instrumentación

Última modificación: 31/03/2025

Unidad responsable: Escuela Politécnica Superior de Ingeniería de Vilanova i la Geltrú
Unidad que imparte: 710 - EEL - Departamento de Ingeniería Electrónica.

Titulación: GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA (Plan 2009). (Asignatura optativa).

Curso: 2025 **Créditos ECTS:** 6.0 **Idiomas:** Catalán, Castellano

PROFESORADO

Profesorado responsable: JOAQUIN DEL RIO FERNANDEZ

Otros: JOAQUIN DEL RIO FERNANDEZ

CAPACIDADES PREVIAS

Se recomienda haber cursado previamente la asignatura de Instrumentación Electrónica, aunque no es imprescindible.

COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Específicas:

1. CE23. Conocimiento aplicado de instrumentación electrónica
2. CE24. Capacidad para diseñar sistemas electrónicos analógicos, digitales y de potencia.
3. CE28. Conocimiento aplicado de informática industrial y comunicaciones
4. CE29. Capacidad para diseñar sistemas de control y automatización
5. CE3. Conocimientos fundamentales sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.

METODOLOGÍAS DOCENTES

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTE

| Tipo | Horas | Porcentaje |
|----------------------------|-------|------------|
| Horas grupo grande | 30,0 | 20.00 |
| Horas grupo pequeño | 30,0 | 20.00 |
| Horas aprendizaje autónomo | 90,0 | 60.00 |

Dedicación total: 150 h

CONTENIDOS

(CAST) TEMA 1. Introducció al control d'instrumentació



(CAST) TEMA 2. Aplicació dels Processadors Digitals de Senyal a la instrumentació

(CAST) TEMA 3. Interfícies de comunicació. - Sèrie: Assíncron, Síncron. - Paral·lel.

(CAST) TEMA 4. Sistemes d'Adquisició de dades

(CAST) -Dessenvolupament d'aplicacions amb LabVIEW de Control d'instrumentació i Adquisició de Dades

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

BIBLIOGRAFÍA

Básica:

- Biel Solé, Domingo; Olivé, Joaquim; Prat, Jordi; Sánchez Robert, Francesc; Manuel Lázaro, Antonio. Instrumentación virtual : adquisición, procesado y análisis de señales [en línea]. Barcelona: Edicions UPC, 2001 [Consulta: 24/03/2022]. Disponible a: <https://upcommons.upc.edu/handle/2099.3/36187>. ISBN 8483014734.
- Shariat Panahi, Shahram; Río Fernández, Joaquín del; Sarriá Gandul, David; Manuel Lázaro, Antonio. LabVIEW : programación para sistemas de instrumentación. Madrid: Ibergarceta Publicaciones, 2011. ISBN 9788492812684.
- Riu Costa, Pere Joan; Rosell Ferrer, Javier; Ramos Castro, Juan. Sistemas de instrumentación [en línea]. Barcelona: Edicions UPC, 1995 [Consulta: 28/04/2022]. Disponible a: <https://upcommons.upc.edu/handle/2099.3/36384>. ISBN 8476535791.