



Informática Industrial

Grado en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática
Grado en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática + Ingeniería Informática
Grado en Ingeniería Robótica

Profesor: Dr. Julio Revilla Ocejó

Curso 2024/25

Segundo semestre

Obligatoria – 6 créditos

Informática Industrial

☀ Horario:

● Presencial:

- Miércoles: 12:10 a 14:00.
- Jueves: 12:10 a 14:00.

☀ Tutorías (lab.017):

- Martes: 13:00 a 13:50
- Miércoles: 14:00 a 15:50

☀ Correo electrónico: jrevilla@deusto.es



Informática Industrial

- ★ Objetivos técnicos/Competencias técnicas:
 - ✱ Interrelacionar la Informática Industrial con otras técnicas de automatización y disciplinas industriales: programación, comunicaciones, instrumentación, etc.
 - ✱ Analizar, concebir y desarrollar programas informáticos en lenguaje C que permitan el control de procesos industriales.
 - ✱ Implementar y depurar aplicaciones de control y supervisión (SCADA) industrial en diversas plataformas.

Informática Industrial

- ✴ Prerrequisitos (muy muy muy importante):
 - ✴ Análisis, diseño e implementación de sistemas digitales. Medida e interpretación de señales analógicas y digitales en circuitos electrónicos. Numeración en distintos formatos: binario hexadecimal, complemento a 2...
 - ✴ Diseño y desarrollo de programas básicos en lenguaje C/C++.
 - ✴ Diseño, programación y desarrollo de aplicaciones de automatización industrial basadas en PLCs.

Informática Industrial

★ Evaluación:

- ★ La asignatura se aprueba cuando se aprueban las tres competencias que se evalúan en este curso:
 - CG-08(N2): Resolución de problemas.
 - 10% EC: Trabajo en TIA Portal individual y aplicado a realizar una aplicación SCADA. A investigar por el alumno, y cuya resolución se realiza durante los tres primeros meses.

Informática Industrial

★ Evaluación (cont.):

- CE2: Analizar, concebir y desarrollar programas informáticos en lenguaje C... (45%)
 - 25% Evaluación continua (5% papel +20% ordenador).
 - 20% Examen final (20% ordenador).
- CE3: Implementar y depurar aplicaciones de control y supervisión... (45%)
 - 25% Evaluación continua (25% ordenador).
 - 20% Examen final (20% ordenador).

Informática Industrial

☀ Evaluación continua (resumen):

- Trabajo sobre desarrollo aplicación SCADA CG-08 (10/05/2024: 10%).
- La EC de la CE2 se llevará a cabo mediante un examen de preguntas cortas realizado en una de las horas de clase (xx/03/2025: 5%) y mediante un examen sobre ordenador (compartidos con la CE3) (xx/05/2025:20%).
- La EC de la CE3 se llevará a cabo mediante un examen sobre ordenador (compartidos con la CE2) (xx/05/2024: 25%).

¡¡¡Para realizar la evaluación continua es obligatorio venir todos los días a clase e ir desarrollando todos los ejercicios propuestos!!!

Informática Industrial

★ Evaluación:

★ Examen final:

- CE2 y CE3: para todos los alumnos.
Temas 4, 5, 6 y 7 (programación en C sobre ordenador).

Informática Industrial

☀ Evaluación:

☀ Valoración final:

Convocatoria ordinaria:

Sistema de evaluación en resumen		Evaluación Continua	Examen Final (superan la EC)	Examen Final (NO superan la EC)
CE2	45%	25%	20%	38,75%
CE3	45%	25%	20%	38,75%
CG-08	10%	10%	-	-
Total	100%	60%	40%	77,5%

Informática Industrial

☀ Bibliografía básica y complementaria:

Básica:

Joyanes, L., Zahonero, I., "Programación en C. Metodología, algoritmos y estructura de datos" (2ª Edición), Ed. McGraw-Hill, 2005.

Revilla, Julio, "Informática Industrial: Introducción". Apuntes UD, 2025.

Revilla, Julio, "Informática Industrial: Técnicas de programación industrial". Apuntes UD, 2025.

Documentación soportada y alojada en la plataforma de aprendizaje ALUD: documentación, textos, ejercicios, enunciados,...

Complementaria:

León-García, A., Widjaja, I., "Redes de comunicación. Conceptos fundamentales y arquitecturas básicas", Ed. Mc-Graw-Hill, 2002.