



GUÍA DOCENTE 2017-2018
Aplicaciones Industriales de los Sistemas Electrónicos

1. Denominación de la asignatura:

Aplicaciones Industriales de los Sistemas Electrónicos

Titulación

Grado en Ingeniería de Organización Industrial

Código

6236

2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:

Módulo Optativas

3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:

Ingeniería Electromecánica

4.a Profesor que imparte la docencia (Si fuese impartida por mas de uno/a incluir todos/as) :

Ignacio Moreno Velasco

4.b Coordinador de la asignatura

Ignacio Moreno Velasco

5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:

4º curso, 7º semestre

6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)

Optativa



7. Número de créditos ECTS de la asignatura:

6

8. Competencias que debe adquirir el alumno/a al cursar la asignatura

Competencias Generales (INSTRUMENTALES):

GI-1: Demostrar la capacidad de análisis y síntesis.

GI-3: Adquirir la capacidad para la resolución de problemas de forma efectiva.

GI-9: Desarrollar la capacidad de búsqueda y gestión de la información.

GI-10: Poseer la capacidad para la toma de decisiones.

Competencias ESPECÍFICAS (PROFESIONALES):

EP-5: Capacidad para la Gestión de Tecnología y de Innovación Tecnológica.

Competencias GENERALES (PERSONALES):

GP-1: Desarrollar el razonamiento crítico.

GP-3 Desarrollar la capacidad de trabajo en equipo.

Competencias GENERALES (SISTÉMICAS):

GS-1: Desarrollar la capacidad de poner en práctica los conocimientos adquiridos.

GS-2: Adquirir la capacidad de aprendizaje autónomo y preocupación por el saber y la formación permanente.

GS-4: Desarrollar la capacidad para generar nuevas ideas (creatividad).

GS-7: Ser capaz de trabajar de forma autónoma.

GS-8: Mostrar iniciativa y espíritu emprendedor

GS-10: Demostrar una fuerte motivación de logro.

Competencias ESPECÍFICAS (DISCIPLINARES Y ACADÉMICAS):

ED-30: Conocimiento sobre aplicaciones tecnológicas, mecánica, eléctrica, energética y electrónica.

9. Programa de la asignatura

9.1- Objetivos docentes
* Definir las especificaciones de sistemas electrónicos aplicados al control de procesos industriales. * Capacidad para seleccionar el sistema electrónico apropiado a especificaciones concretas. * Integrar diferentes subsistemas electrónicos, asegurando su compatibilidad, disponibilidad y funcionalidad. * Hacer la recepción y seguimiento de la instalación de un equipo electrónico.



9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)
Sistemas Electrónicos de medida. Sensores y su acondicionamiento Amplificación Interferencias y Ruido Filtrado Conversión Analógico/Digital Sistemas basados en Microprocesador Sistemas digitales Buses Autómatas Sistemas de comunicación Redes de comunicación Integración de Sistemas Electrónicos. Equipos Electrónicos de Monitorización y Control de Procesos Industriales. Mantenimiento y Calibración de Equipos Electrónicos. Tecnología de Comunicaciones.
9.3- Bibliografía
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA David G. Alciatore, Michael B. Hstand , (2008) Introducción a la Mecatrónica y los sistemas de medición , 3ª, Mc Graw Hill, México, 978-970-10-6385-9, Malvino, (2007) Principios de Electrónica, 7ª, Mc Graw-Hill, 9788448156190, Mandado, Enrique, (2007) Sistemas Electrónicos Digitales, Marcombo, Moreno Velasco, Ignacio, (2017) Apuntes de Instrumentación Electrónica, Web de la Universidad de Burgos, Burgos, www2.ubu.es/ingelec/tecelec/inaki/Instelec/instrumIndex.htm.



Muhammad H. Rasid, (2004) Electrónica de Potencia: circuitos, dispositivos y aplicaciones, 3ª, Prentice Hall,
Stallings, Williams, (2004) Comunicaciones y Redes de Computadores, 7ª, Prentice Hall, 9788420541105,

10. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante:

Metodología	Competencia relacionada	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases teóricas	GI-3 GP-1 ED-30	24	0	24
Clases prácticas	GP-3 GS-8 GS-10	24	0	24
Realización de trabajos, Informes, Memorias y Pruebas de Evaluación	GI-1 GI-9 GI-10 EP-5 GS-1 GS-2 GS-4 GS-7	6	96	102
Total		54	96	150

11. Sistemas de evaluación:

El seguimiento del alumno se realiza informándole de los resultados, correcciones y propuestas de mejora sobre las actividades presenciales y no presenciales programadas, de forma que pueda progresar adecuadamente en su aprendizaje. El seguimiento se realizará tanto en horas presenciales como en las tutorías que se requieran para tal fin.

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Evaluación continua de clases teóricas	40 %	40 %
Evaluación continua de prácticas de laboratorio	30 %	30 %
Trabajo e informes.	30 %	30 %
Total	100 %	100 %



Evaluación excepcional:

Consistirá en 3 partes:

- 1) Prueba de evaluación de las competencias teóricas (40%)
- 2) Prueba de evaluación de las competencias prácticas (30%)
- 3) Realización de un trabajo (30%).

En el caso de los alumnos que participen en el programa Universitario Cantera, la calificación se determinará en función del desempeño de las tareas que les sean asignadas en el marco del programa.

12. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

Apuntes de la asignatura
Pizarra y Proyector
Páginas Webs relacionadas
Bibliografía disponible en la Biblioteca
Aplicaciones interactivas en la Plataforma UBUvirtual
Tutorías individualizadas o en grupo a demanda de los alumnos

13. Calendarios y horarios:

El calendario aprobado por la Junta de Escuela de la Escuela Politécnica Superior y los horarios oficiales de la E.P.S. para este curso académico.

14. Idioma en que se imparte:

Español