



GUÍA DOCENTE 2014-2015
Integración de Sistemas Electrónicos

1. Denominación de la asignatura:

Integración de Sistemas Electrónicos

Titulación

Grado en Ingeniería Industrial Electrónica Industrial y Automática

Código

6428

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

Ingeniería Electromecánica

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

Carmelo Lobo de la Serna, Juan Carlos Bertolín Burillo

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

4º curso/7º semestre

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

Optativa

6. Número de créditos ECTS de la asignatura:

6



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

Competencias Generales de Grado:

Las competencias básicas de los estudios de Grado están definidas en el R.D. 1393/2007.

Competencias Específicas de la Titulación:

- Competencias disciplinares:

ED-20: Conocimiento de los fundamentos y aplicaciones de la electrónica analógica

ED-21: Conocimiento de los fundamentos y aplicaciones de la electrónica digital y microprocesadores

ED-22: Conocimiento aplicado de electrónica de potencia.

ED-23: Conocimiento aplicado de instrumentación electrónica

ED-24: Capacidad para diseñar sistemas electrónicos analógicos, digitales y de potencia.

- Competencias Académicas Generales:

EP-3: Capacidad para realizar mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planos de labores y otros trabajos análogos.

EP-4: Facilidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.

EP-5: Capacidad para la interpretación de proyectos e informes técnicos

EP-7: Capacidad para evaluar la efectividad, viabilidad y calidad de las soluciones implantadas

Competencias Transversales:

Competencias Instrumentales:

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

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



GI-7: Adquirir las habilidades relacionadas con el uso de programas informáticos para el cálculo, análisis de datos y procesamiento de los mismos, dentro de su campo de aplicación.

GI-8: Desarrollar la capacidad para transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

GI-9: Habilidad de búsqueda y gestión de la información.

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

Competencias Personales:

GP-1: Desarrollar el razonamiento crítico.

GP-3: Desarrollar la capacidad de trabajo en equipo.

Competencias Sistemáticas:

GS-1: Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica.

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

GS-3: Desarrollar la capacidad para la adaptación a nuevas situaciones.

GS-4: Capacidad para generar nuevas ideas (creatividad).

GS-7: Habilidad para trabajar de forma autónoma.

GS-9: Motivación por la calidad y mejora continua.



8. Programa de la asignatura

8.1- Objetivos docentes
El objeto de esta asignatura es la integración de los subsistemas electrónicos estudiados en las diferentes asignaturas de electrónica de la carrera, que constituyen un sistema electrónico, para su configuración y la integración del mismo con otras tecnologías, para definir por ejemplo una línea de producción.
8.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)
Teoría Integración y síntesis de sistemas de control electrónico Integración de los dispositivos en proyectos e instalaciones. Instalación y explotación de equipos electrónicos Mantenimiento y calibración de equipos. EMI • Generación de perturbaciones electromagnéticas • Transmisión de las perturbaciones • Efectos negativos que generan • Protecciones Protecciones en los sistemas electrónicos • Contra sobrecorrientes y cortocircuitos • Contra sobretensiones
8.3- Bibliografía
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Carmelo Lobo, Juan Carlos Bertolín, Apuntes de la Asignatura, UBU,



9. 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	ED-20, ED-21, ED-22, ED-23, ED-24, GI-3, GP-1, EP-3, EP-4	24	30	54
Clases prácticas (pequeño grupo)	ED-20, ED-21, ED-22, ED-23, ED-24, GI-1, GI-3, GI-7, GI-8, GI-9, GI-10, GP-1, GP-3, GS-1, GS-2, GS-3, GS-4, GS-7, GS-9, EP-3, EP-4, EP-5, EP-7	24	30	54
Seminarios, Debates Tutorías, ...	GI-3, GI-8, GP-1, GP-3	0	6	6
Realización de trabajos, Informes, Memorias y Pruebas de Evaluación	ED-20, ED-21, ED-22, ED-23, ED-24, GI-1, GI-3, GI-7, GI-8, GI-9, GI-10, GP-1, GP-3, GS-1, GS-2, GS-3, GS-4, GS-7, GS-9, EP-3, EP-4, EP-5, EP-7	6	30	36
Total		54	96	150



10. Sistemas de evaluación:

La evaluación de los alumnos se realiza a través de 5 procedimientos.
Cada uno de los procedimientos tiene un peso sobre la nota final (el especificado).
La Nota Final = $0,2 \cdot P1 + 0,25 \cdot P2 + 0,25 \cdot P3 + 0,15 \cdot P4 + 0,15 \cdot P5$, siendo P_i la nota de cada uno de los procedimientos.
2ª convocatoria: Examen escrito de las partes no superadas en la primera convocatoria.
Dicho examen incluye: teoría, problemas y prácticas.

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Evaluación continua de clases teóricas	20 %	20 %
Evaluación continua de prácticas de laboratorio	25 %	25 %
Evaluación continua de problema y trabajos	25 %	25 %
Prueba final escrita de problemas	15 %	15 %
Prueba final escrita de teoría	15 %	15 %
Total	100 %	100 %

Evaluación excepcional:

Los estudiantes que, por razones excepcionales, no puedan seguir los procedimientos habituales de evaluación continua exigidos podrán solicitar no ser incluidos en la misma y optar por una “evaluación excepcional”. Las razones excepcionales deberán justificarse antes del inicio del semestre o durante las 2 primeras semanas de impartición de la asignatura ante el Director del Centro, que resolverá la procedencia o no de admitir dicha excepcionalidad.

La evaluación excepcional consistirá en una única prueba ESCRITA en la que por medio de problemas (40%) y cuestiones teóricas (30%) y prácticas (30%) se examinará del cumplimiento de todas las competencias a adquirir por el alumno.

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

11. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

PC
Pizarra y Proyector
Prácticas de laboratorio: PC's + Orcad + equipos didácticos de Electrónica



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

12. Calendarios y horarios:

El calendario aprobado por la Junta de Escuela de la Escuela Polit cnica Superior y los horarios publicados en los tableros oficiales de la E.P.S.

13. Idioma en que se imparte:

Esp  ol