



UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

GUÍA DOCENTE

1. DATOS GENERALES

Asignatura: ELECTRÓNICA DIGITAL I	Código: 56504
Tipología: OBLIGATORIA	Créditos ECTS: 6
Grado: 418 - GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA (TO-2021)	Curso académico: 2023-24
Centro: 303 - E.ING. INDUSTRIAL Y AEROSPAZIAL TOLEDO	Grupo(s): 40
Curso: 3	Duración: Primer cuatrimestre
Lengua principal de impartición: Español	Segunda lengua:
Uso docente de otras lenguas:	English Friendly: S
Página web:	Bilingüe: N

Profesor: JOSE MANUEL GILPEREZ AGUILAR - Grupo(s): 40				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Sabatini 1.57	INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, AUTOMÁTICA Y COMUNICACIONES	5721	josemanuel.gilperez@uclm.es	Disponibile en https://www.uclm.es/es/toledo/EIIA/Informacion_academica¿

2. REQUISITOS PREVIOS

Para cursar esta asignatura con el mayor aprovechamiento, el alumno deberá haber adquirido los conocimientos que se derivan de la obtención de las competencias relacionadas con el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería, así como con los fundamentos de la electrónica y los principios de teoría de circuitos.

3. JUSTIFICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS, RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS Y CON LA PROFESIÓN

La asignatura de Electrónica Digital I permite al alumno obtener un nivel básico de conocimientos en circuitos digitales, proporcionando las competencias necesarias para afrontar y resolver problemas relacionados con el análisis y el diseño de sistemas digitales de pequeña y mediana complejidad. Así mismo, es el fundamento de otras materias que se impartirán posteriormente a lo largo de la titulación, como son Electrónica Digital II, Informática Industrial, Instrumentación Electrónica y Automatización Industrial, así como asignaturas optativas.

4. COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE LA ASIGNATURA CONTRIBUYE A ALCANZAR

Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
CB02	Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB03	Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CB04	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB05	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
CEE03	Conocimiento de los fundamentos y aplicaciones de la electrónica digital y microprocesadores.
CEE06	Capacidad para diseñar sistemas electrónicos analógicos, digitales y de potencia.
CEE07	Conocimiento y capacidad para el modelado y simulación de sistemas.
CG03	Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
CG04	Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
CT02	Conocer y aplicar las Tecnologías de la Información y la Comunicación.
CT03	Utilizar una correcta comunicación oral y escrita.

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

Descripción

Capacidad para analizar, diseñar, modelar y simular circuitos digitales combinacionales y secuenciales empleando elementos básicos, bloques funcionales y lenguajes de descripción de hardware (HDL).

6. TEMARIO

Tema 1: INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DIGITALES

Tema 2: SISTEMAS DE NUMERACIÓN Y CODIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Tema 3: FAMILIAS LÓGICAS

Tema 4: LÓGICA COMBINACIONAL

Tema 5: LÓGICA SECUENCIAL

Tema 6: DISPOSITIVOS LÓGICOS PROGRAMABLES

Tema 7: MEMORIAS

7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA							
Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021)	ECTS	Horas	Ev	Ob	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	CEE03 CEE06 CEE07 CG03 CT02	1.2	30	N	-	Lecciones magistrales en el aula de acuerdo a los contenidos del programa.
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]	Resolución de ejercicios y problemas	CB02 CB03 CB05 CEE03 CEE06 CEE07 CG03 CG04 CT02	0.4	10	N	-	Clases de ejercicios y problemas en el aula.
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL]	Prácticas	CB02 CB03 CB04 CB05 CEE03 CEE06 CEE07 CG03 CG04 CT02 CT03	0.6	15	S	S	Prácticas de laboratorio.
Evaluación Formativa [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	CB02 CB03 CB04 CB05 CEE03 CEE06 CEE07 CG03 CG04 CT02 CT03	0.2	5	S	N	Pruebas de la asimilación de conceptos y procedimientos.
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	CB02 CB03 CB04 CB05 CEE03 CEE06 CEE07 CG03 CG04 CT02 CT03	3.6	90	N	-	Trabajo autónomo del alumno
Total:			6	150			
Créditos totales de trabajo presencial: 2.4			Horas totales de trabajo presencial: 60				
Créditos totales de trabajo autónomo: 3.6			Horas totales de trabajo autónomo: 90				

Ev: Actividad formativa evaluable

Ob: Actividad formativa de superación obligatoria (Será imprescindible su superación tanto en evaluación continua como no continua)

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES			
Sistema de evaluación	Evaluación continua	Evaluación no continua*	Descripción
Pruebas parciales	60.00%	0.00%	Pruebas obligatorias dentro de la evaluación continua para facilitar la superación de la asignatura, donde en cada prueba se evalúa un bloque de contenidos de la asignatura. Su no realización ocasiona que el estudiante pase a modalidad no continua.
Resolución de problemas o casos	15.00%	15.00%	Resolución de problemas y casos propuestos a entregar en la fecha indicada dentro de la evaluación continua.
Realización de prácticas en laboratorio	25.00%	25.00%	Las practicas de laboratorio deben entregarse en el calendario establecido con la memoria correspondiente.
Prueba final	0.00%	60.00%	Evaluación de la asimilación de conceptos y procedimientos mediante la prueba final dentro de la evaluación no continua. Incluye tanto la evaluación de los bloques de materia de la evaluación continua como la resolución de problemas y casos en la misma prueba.
Total:	100.00%	100.00%	

* En **Evaluación no continua** se deben definir los porcentajes de evaluación según lo dispuesto en el art. 4 del Reglamento de Evaluación del Estudiante de la UCLM, que establece que debe facilitarse a los estudiantes que no puedan asistir regularmente a las actividades formativas presenciales la superación de la asignatura, teniendo derecho (art. 12.2) a ser calificado globalmente, en 2 convocatorias anuales por asignatura, una ordinaria y otra extraordinaria (evaluándose el 100% de las competencias).

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

Evaluación continua:

Se corresponderá con la media ponderada de las calificaciones obtenidas en las pruebas parciales, resolución de problemas o casos y realización de prácticas en laboratorio.

Evaluación no continua:

Se corresponderá con la media ponderada de las calificaciones obtenidas en la prueba final, resolución de problemas o casos y realización de prácticas en laboratorio.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Los criterios de evaluación en la convocatoria extraordinaria son los mismos que los utilizados en la evaluación no continua de la convocatoria ordinaria.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

No se ha introducido ningún criterio de evaluación.

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL	
No asignables a temas	
Horas	Suma horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	30
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	10
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	15
Evaluación Formativa [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	5

Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	90
Actividad global	
Actividades formativas	Suma horas
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	15
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	30
Evaluación Formativa [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	5
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	10
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	90
	Total horas: 150

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS						
Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
Taub, H. y D. Schilling	Electrónica Digital Integrada	Marcombo Boixareu Editores		9788426703859	1984	
Nelson, V. P., H. T. Nagle, B. D. Carroll y J. D. Irwin	Análisis y diseño de circuitos lógicos digitales	Prentice Hall		9688807060	1996	
Mandado, E. y Martín, J.L.	Sistemas electrónicos digitales	Marcombo		9788426721983	2015	
Floyd, Thomas L.	Fundamentos de sistemas digitales	Prentice Hall		9788490353004	2016	
Wakerly, J. F.	Diseño digital. Principios y Prácticas	Prentice Hall		9701704045	2001	