



# UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

## GUÍA DOCENTE

### 1. DATOS GENERALES

**Asignatura:** TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA

**Tipología:** OBLIGATORIA

**Grado:** 412 - GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA (ALM-21)

**Centro:** 106 - E. ING. MINERA E INDUSTRIAL DE ALMADEN

**Curso:** 2

**Lengua principal de impartición:** Español

**Uso docente de otras lenguas:**

**Página web:** <https://campusvirtual.uclm.es/>

**Código:** 56500

**Créditos ECTS:** 6

**Curso académico:** 2023-24

**Grupo(s):** 55

**Duración:** C2

**Segunda lengua:**

**English Friendly:** S

**Bilingüe:** N

Profesor: JOSE MANUEL DE LA CRUZ GOMEZ - Grupo(s): 55				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Edificio Störr, 3º planta, Dpto. IEAC	INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, AUTOMÁTICA Y COMUNICACIONES	926052354	josemanuel.cruz@uclm.es	El horario de tutorías se indicará al inicio del semestre.
Profesor: RAQUEL JURADO MERCHAN - Grupo(s): 55				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Edificio Störr, 3º planta, Dpto. IEAC	INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, AUTOMÁTICA Y COMUNICACIONES	926052772	raquel.jurado@uclm.es	El horario de tutorías se indicará al inicio del semestre.

### 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 los conocimientos básicos de la estructura de la materia, los fundamentos de matemáticas y el conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos.

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

Esta materia cubre la competencia común a la rama industrial relacionada con el conocimiento de los fundamentos de la electrónica. El alumno, a través de esta materia, adquirirá conocimientos teóricos de Tecnología Electrónica que serán complementados con conocimientos prácticos a través de ejercicios y prácticas de laboratorio, donde se adquirirán las destrezas necesarias para el montaje de prototipos electrónicos.

### 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
CEC05	Conocimientos de los fundamentos de la electrónica.
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 circuitos analógicos con amplificadores operacionales.
- Capacidad para analizar circuitos analógicos y digitales mediante herramientas de simulación.
- Capacidad para analizar circuitos electrónicos básicos.
- Capacidad para analizar y diseñar circuitos digitales combinacionales y secuenciales.

### 6. TEMARIO

**Tema 1: COMPONENTES PASIVOS.**

Tema 2: DISPOSITIVOS SEMICONDUCTORES Y APLICACIONES.

Tema 3: FUNDAMENTOS DE AMPLIFICACIÓN.

Tema 4: FUNDAMENTOS DE ELECTRÓNICA DIGITAL.

Tema 5: DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE CIRCUITOS IMPRESOS. TECNOLOGÍA DE LOS CIRCUITOS INTEGRADOS.

**COMENTARIOS ADICIONALES SOBRE EL TEMARIO**

Práctica 1: Diodos y sus aplicaciones.

Práctica 2: Transistores. Amplificación.

Práctica 3: Amplificador operacional.

Práctica 4: Puertas lógicas y circuitos combinacionales.

Práctica 5: Circuitos secuenciales.

**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]	Combinación de métodos	CB02 CB05 CEC05 CG03	1.2	30	N	-	Presentación y desarrollo de conceptos teóricos fundamentales.
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL]	Resolución de ejercicios y problemas	CB02 CB03 CB04 CEC05	0.4	10	N	-	Resolución de ejercicios por parte del profesorado que ilustren los contenidos teóricos tratados con anterioridad.
Evaluación Formativa [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	CB02 CB03 CB04 CB05 CEC05 CG03 CG04 CT02 CT03	0.2	5	S	S	Pruebas escritas de evaluación de los contenidos teórico-prácticos desarrollados en la asignatura.
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	CB02 CB03 CB04 CB05 CEC05 CG03 CG04 CT02 CT03	3.6	90	N	-	
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]	Prácticas	CB02 CB03 CB04 CB05 CEC05 CG03 CG04 CT02 CT03	0.6	15	S	S	Consistirán en la realización de ejercicios prácticos en el laboratorio. Pueden incluirse prácticas a realizar mediante programas de simulación. Es una actividad obligatoria y requisito imprescindible para superar la asignatura. En el apartado de criterios de evaluación se fijan las normas para la evaluación y/o recuperación de las mismas.
<b>Total:</b>				<b>6</b>	<b>150</b>		
<b>Créditos totales de trabajo presencial: 2.4</b>				<b>Horas totales de trabajo presencial: 60</b>			
<b>Créditos totales de trabajo autónomo: 3.6</b>				<b>Horas totales de trabajo autónomo: 90</b>			

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
Realización de prácticas en laboratorio	30.00%	30.00%	Los alumnos deberán asistir a las sesiones de prácticas y entregar la memoria solicitada de cada una de las prácticas en tiempo y forma. Al ser una actividad de realización obligatoria, es condición necesaria alcanzar un mínimo del 40% de su calificación para poder superar la asignatura. Esta actividad sólo puede recuperarse cuando, por causa debidamente justificada, el profesorado estime la ampliación del plazo de entrega o bien la realización de un examen de prácticas. Estas recuperaciones sólo se habilitarán en caso de que el alumno hubiese alcanzado la calificación mínima exigible en el resto de actividades evaluables (pruebas parciales o prueba final) La calificación de prácticas se conservará durante dos cursos académicos sucesivos.
Pruebas parciales	70.00%	0.00%	Consistirán en la realización de dos pruebas relacionadas tanto con aspectos teóricos como de aplicación práctica. Su superación exigirá alcanzar al menos un 40% de la calificación máxima en cada uno de los parciales. Tendrán carácter eliminatorio. Si la nota media entre los parciales superados es igual o superior a 4 puntos sobre 10, se contabilizará la calificación de prácticas y se aprobará la asignatura si la calificación obtenida supera los 5 puntos.
			Consistirá en la realización de una prueba relacionada tanto con aspectos teóricos como de aplicación práctica que se estructurará como dos pruebas parciales.

Prueba final	0.00%	70.00%	Su superación exigirá alcanzar al menos un 40% de la calificación máxima en cada una de las partes en que se divide. Si la nota media entre las partes superadas es igual o superior a 4 puntos sobre 10, se contabilizará la calificación de prácticas y se aprobará la asignatura si la calificación obtenida supera los 5 puntos.
<b>Total:</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	

\* 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:

Los alumnos dispondrán de las dos pruebas parciales previstas que serán eliminatorias, es decir, si se supera un parcial no deberá examinarse de esta materia en la prueba final.

Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria, se deberá obtener un mínimo del 40% de la calificación máxima en cada uno de los parciales y en las prácticas, actividades todas ellas de carácter obligatorio.

En caso de no cumplir con este requisito, aunque la calificación global de la asignatura tras realizar la media ponderada entre todas las partes evaluables sea superior a 5 sobre 10, la calificación en actas será de Suspenso (4). En el caso de que la media ponderada no alcance el 4, la calificación será la obtenida de la media ponderada de todas las actividades.

La recuperación de las pruebas parciales será posible en la prueba final, mientras que la recuperación de las prácticas, será posible según se detalla en la descripción anterior.

Durante la realización de las pruebas parciales o finales está terminantemente prohibido el uso de cualquier tipo de dispositivo electrónico (teléfono móvil, tablets, smartwatches, etc), ni tan siquiera se permite tenerlos durante el examen, incluso apagados.

En caso de incumplimiento de esta norma, la calificación será de Suspenso (0), aunque el terminal se encuentre apagado. Esta norma es aplicable para la todas las convocatorias.

##### Evaluación no continua:

Para los alumnos acogidos a evaluación no continua, los criterios serán los mismos que para la evaluación continua, salvo que la parte de la evaluación correspondiente a las pruebas parciales será examinada en un único examen final que se estructurará como dos pruebas parciales y que estarán sujetas los mismos criterios que se han establecido para las pruebas parciales de la evaluación continua.

La superación de las prácticas es igualmente obligatoria y está acogida a los mismos criterios que para la evaluación continua.

#### Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

En la convocatoria extraordinaria se seguirán los mismos criterios indicados para la convocatoria ordinaria.

#### Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

En la convocatoria especial de finalización se seguirán los mismos criterios indicados para la convocatoria extraordinaria.

## 9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL

### No asignables a temas

Horas	Suma horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	30
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	10
Evaluación Formativa [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	90
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	15

**Comentarios generales sobre la planificación:** Esta distribución temporal es orientativa pues podrá ser modificada si las circunstancias particulares surgidas durante el desarrollo del curso así lo aconsejan.

### Actividad global

Actividades formativas	Suma horas
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	90
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	30
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	10
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	15
Evaluación Formativa [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	5
<b>Total horas:</b>	<b>150</b>

## 10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS

Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
Albert Malvino y David J.Bates	Principios de electrónica	McGraw Hill		978-84-481-5619-0	2006	
Floyd, T.L	Fundamentos de sistemas digitales	Pearson Educación		:978-84- 9035-300-4	2016	
Hambley, A.R	Electrónica	Prentice Hall			2001	
J. R. Cogdell	Fundamentos de electrónica	Prentice Hall			2000	
Malik, N.R	Circuitos electrónicos. Análisis, simulación y diseño	Prentice Hall			2003	
Robert L. Boylestad y Louis Nashelsky	Electrónica: teoría de circuitos y dispositivos electrónicos	Pearson Educación		978-60-744-2292-4	2009	
José Manuel de la Cruz Gómez/Raquel María Jurado Merchán	APUNTES DE LA ASIGNATURA					