

DENOMINACIÓN ASIGNATURA: MICROELECTRÓNICA (VERSIÓN 1)
GRADO: INGENIERÍA EN ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA
CURSO: 4º
CUATRIMESTRE: 2º

La asignatura tiene 27 sesiones que se distribuyen a lo largo de 14 semanas. La duración de cada sesión es de 100 minutos (50 + 50) con 10 minutos de descanso.

Los laboratorios están situados en cuatro de estas sesiones con una duración de 150 minutos.

Semanalmente el alumno tendrá como máximo dos sesiones.

PLANIFICACIÓN SEMANAL DE LA ASIGNATURA

SEMANA	SESIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DE LA SESIÓN	Grupo Reducido	Grupo Magistral	Indicar espacio necesario distinto aula	TRABAJO DEL ALUMNO DURANTE LA SEMANA		
						DESCRIPCIÓN	HORAS PRESENCIALES	HORAS TRABAJO Semana Máx. 7 H
1	1	Presentación de la asignatura.		online		Obtención del material necesario (herramientas, bibliografía, etc.).	1,67	3
1	2	Tema 1. Introducción a la Microelectrónica. Revisión MOS. Tema 2. Fabricación y encapsulado de CIs. Procesos involucrados en la fabricación.	aula		Vídeo	Estudio de los temas desarrollados	1,67	
2	3	Tema 2. Fabricación de un circuito CMOS. Componentes pasivos. Encapsulado y Montaje. Circuitos Integrados de Aplicación Específica y dispositivos programables. Análisis y diseño de CIs digitales en el nivel físico. Máscaras y Reglas de diseño.		online		Estudio de los temas desarrollados	1,67	4
2	4	Tema 3. Microwind. Layout y Simulación de circuitos integrados	aula		Aula con Portátiles	Estudio de los temas desarrollados. Ejercicios	1,67	
3	5	Tema 4 Consideraciones Tecnológicas de CIs digitales. Retardo, reloj y alimentación		online		Estudio de los temas desarrollados	1,67	5
3	6	Ejemplos de aplicación. Ejercicios de examen	aula			Ejercicios	1,67	
4	7	Tema 4. Consideraciones Tecnológicas de CIs digitales. Latch-up, ruido y metaestabilidad.		online		Estudio de los temas desarrollados Ejercicios	1,67	7
4	8	Práctica 1. Diseño físico de circuito digital simple.	aula		Aula con portátiles	Estudio de los temas desarrollados. Preparación de las prácticas	1,67	
5	9	Práctica 2. Diseño físico de circuito digital complejo.		online		Preparación de las prácticas	1,67	7
5	10	CONTROL 1	aula			Estudio de los temas desarrollados	1,67	
6	11	Tema 5. Circuitos integrados analógicos básicos: fuente de corriente, espejo de corriente, par diferencial y cascode.		online		Estudio de los temas desarrollados	1,67	3
6	12	Tema 5. Ejemplos de aplicación	aula			Ejercicios	1,67	
7	13	Tema 6. Amplificadores integrados (I): Amplificadores en fuente común. Modelo en pequeña señal. Amp. en drenador común. Amp. en cascode.		online		Estudio de los temas desarrollados	1,67	3
7	14	Tema 6. Aplicaciones de amplificadores integrados (I): Amp. CS compensación de Miller. Amp. transimpedancia. Clase AB Amplificador diferencial. DC, AC, CMRR, PSRR, Slew-Rate.	aula			Ejercicios	1,67	

