

DENOMINACIÓN ASIGNATURA: MICROELECTRÓNICA
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. Tema 1. Introducción a la Microelectrónica. Revisión MOS.		30en		Obtención del material necesario (herramientas, bibliografía, etc.). Estudio de los temas desarrollados	1,67	3
1	2	Tema 2. Fabricación y encapsulado de CIs. Procesos involucrados en la fabricación. Fabricación de un circuito CMOS. Componentes pasivos. Encapsulado y Montaje	1feb		Video	Estudio de los temas desarrollados	1,67	
2	3	Tema 2. Circuitos Integrados de Aplicación Específica y dispositivos probramables. Análisis y diseño de CIs digitales en el nivel físico. Máscaras y Reglas de diseño.		6feb		Estudio de los temas desarrollados	1,67	4
2	4	Tema 3. Microwind. Layout y Simulación de circuitos integrados	8feb		Aula informática	Estudio de los temas desarrollados. Ejercicios	1,67	
3	5	Tema 4 Consideraciones Tecnológicas de CIs digitales. Retardo, reloj y alimentación		13feb		Estudio de los temas desarrollados	1,67	5
3	6	Ejemplos de aplicación. Ejercicios de examen	15feb			Ejercicios	1,67	
4	7	Tema 4. Consideraciones Tecnológicas de CIs digitales. Latch-up, ruido y metaestabilidad.		20febr		Estudio de los temas desarrollados	1,67	7
4	8	Práctica 1. Diseño físico de circuito digital simple.	22feb		Laboratorio	Estudio de los temas desarrollados. Preparación de las prácticas	1,67	
5	9	CONTROL1		27feb		Estudio de los temas desarrollados	1,67	7
5	10	Práctica 2. Diseño físico de circuito digital complejo.	1 marz		Laboratorio	Preparación de las prácticas	1,67	
6	11	Tema 5. Circuitos integrados analógicos básicos: fuente de corriente, espejo de corriente, par diferencial y cascode.		6 marz		Estudio de los temas desarrollados	1,67	3
6	12	Tema 5. Ejemplos de aplicación	8 marz			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.		13marz		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.	15marz			Ejercicios	1,67	

