



Guía Docente				
Datos Identificativos				2019/20
Asignatura (*)	Fundamentos de Electrónica	Código	770G02018	
Titulación				
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Segundo	Obrigatoria	6
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Industrial			
Coordinación	Quintían Pardo, Héctor	Correo electrónico	hector.quintian@udc.es	
Profesorado	Quintían Pardo, Héctor	Correo electrónico	hector.quintian@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Análise de circuitos electrónicos básicos. Estudo dos diferentes compoñentes activos e pasivos usados na enxeñaría electrónica.			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
Coñece os fundamentos tecnolóxicos e modelos propios dos circuitos integrados analóxicos.	A3 A4	B8 B9 B10 B11 B12	C8
Analiza e diseña etapas electrónicas analóxicas lineais e non lineais con amplificadores operacionais e transistores.	A3 A4	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7	
Coñece os bloques e circuitos das fontes de alimentación lineais e non lineais e diseña os seus elementos.	A3 A4 A16	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7	C1
Diseña sistemas electrónicos analóxicos.	A3 A4 A16	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7	C6



Manexa con soltura os equipos e instrumentos propios dun laboratorio de electrónica analóxica.	A3 A4	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7	C3 C6
Sabe utilizar ferramentas de simulación por computador aplicadas a circuitos electrónicos analóxicos.	A3 A4	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7	

Contidos	
Temas	Subtemas
Compoñentes electrónicos	
Amplificadores	
Filtros	
Semicondutores	
Transistores	
Análise e simulación de circuitos	Simulación de circuitos mediante Pspice e deseño de placas PCB mediante Eagle

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	B2	21	21	42
Solución de problemas	A3 A25 A29 A30 B1 B5 B6 C2	11	22	33
Proba obxectiva	A16 A25 B1 B4 C1	3	21	24
Prácticas de laboratorio	A3 A29 B1	9	14	23
Traballos tutelados	A4 A25 A30 B2 B3 B4 B5 B6 B7 C2 C3 C4 C5 C6 C7	10	15	25
Atención personalizada		3	0	3

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Nas sesións maxistrais desénrolanse os contidos da asignatura tanto a nivel teórico como práctico.
Solución de problemas	Durante as sesións maxistrais plantéxanse supostos prácticos pra a súa resolución. Na devandita resolución foméntase a participación do alumno.
Proba obxectiva	A proba obxectiva escrita ten como finalidade comprobar si o alumno adquiriu as competencias fixadas como objetivo desta asignatura.
Prácticas de laboratorio	Metodoloxía que permite que os estudantes aprendan efectivamente a través da realización de actividades de carácter práctico, tales como demostracións, exercicios, experimentos e investigacións.
Traballos tutelados	Realización do deseño, simulación e implementación físico de a lo menos un circuito electrónico seguindo as especificacións propostas polo profesor.



Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados Proba obxectiva Prácticas de laboratorio Sesión maxistral Solución de problemas	O alumno dispón das correspondentes sesións de tutoría personalizadas, para a resolución das dúbidas que xurdan da materia. A realización das prácticas de laboratorio será guiada de forma persoal polo profesor.

Avaliación

Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Traballos tutelados	A4 A25 A30 B2 B3 B4 B5 B6 B7 C2 C3 C4 C5 C6 C7	Realización de traballos establecidas na materia, no marco desta metodoloxía	20
Proba obxectiva	A16 A25 B1 B4 C1	Examen tipo proba obxectiva	70
Prácticas de laboratorio	A3 A29 B1	Realización das tarefas establecidas na materia, no marco desta metodoloxía. Examen tipo proba de laboratorio.	10

Observacións avaliación

<p>Para aprobar a asignatura é indispensable ter realizadas e aprobadas as Prácticas de Laboratorio.</p> <p>No marco das "Prácticas de laboratorio" incluíranse aspectos tales como asistencia a clase, traballo persoal, traballos persoais propostos, ACTITUDE, etc., para axudar á obtención do aprobado.</p> <p>É necesario superar o 50% da puntuación na proba obxectiva para aprobar e tamen o 50% na proba de prácticas de laboratorio.</p> <p>A cualificación correspondente a "Traballos tutelados" poderá fluctuar entre o 20% indicado e un 30%, en consecuencia a "Proba obxectiva" pode variar entre un 60% e o 70% indicado.</p>

Fontes de información

Bibliografía básica	Floyd T.L (2000). Fundamentos de Sistemas Digitales. Prentice-Hall, 7ª EdHambley, Allan (2002). Electrónica. Prentice-HallNorbert R. Malik, Circuitos Electrónicos Análisis, Simulación y Diseño, Prentice Hall , 1998Savant, Rodin & Carpenter. Diseño Electrónico.Pallas Areny. Sensores y acondicionadores de señal. MarcomboRecursos disponibles en Moodle (tutoriales, problemas, software, FAQ, tutorías online etc.)
Bibliografía complementaria	Maloney, Timothy J(1997). Electrónica Industrial Moderna.Prentice-Hall, 3ª Ed Roy W. Godoy, OrCAD PSpice para Windows Volumen I: Circuitos DC y AC, Prentice Hall, 2003, Capítulo de libro Roy W. Godoy, OrCAD PSpice para Windows Volumen II: Dispositivos, circuitos y amplificadores operacionales, Prentice Hall, 2003, Capítulo de libro Roy W. Godoy, OrCAD PSpice para Windows Volumen III: Datos y comunicaciones digitales, Prentice Hall, 2003, Capítulo de libro

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Cálculo/770G02001
Ecuacións Diferenciais/770G02011
Fundamentos de Electricidade/770G02013

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Fundamentos de Automática/770G01017

Materias que continúan o temario

Electrónica de Potencia/770G02029

Observacións



(*A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías