



Guía Docente				
Datos Identificativos				2014/15
Asignatura (*)	Instrumentación Electrónica I	Código	770G01027	
Titulación				
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Terceiro	Obrigatoria	6
Idioma	Castelán			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Industrial			
Coordinación	Piñon Pazos, Andres Jose	Correo electrónico	andres.pinon@udc.es	
Profesorado	Piñon Pazos, Andres Jose	Correo electrónico	andres.pinon@udc.es	
Web				
Descrición xeral	<p>Con esta materia trátase de comprender o proceso de medida de magnitudes físicas con medios electrónicos, distinguindo as partes que o compoñen e analizando os principais factores e a problemática asociada.</p> <p>Veranse os principios de funcionamento dos dispositivos electrónicos máis utilizados nos circuitos destinados á medida, así como a análise e síntese de circuitos electrónicos de acondicionamento do sinal procedente de sensores.</p>			

Competencias da titulación	
Código	Competencias da titulación

Resultados da aprendizaxe			
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación		
	A	B	C
	A1 A3 A4 A25 A28 A29 A30	B1 B3 B5 B6	C3 C6
	A1 A3 A4 A25 A28 A29 A30	B3 B5	C3 C6
	A3 A4 A25 A28 A29 A30	B1 B4 B5 B6	C6 C7



	A1 A3 A4 A25 A28 A29 A30	B1 B4 B5	C3 C6
	A1 A3 A4 A25 A28 A29	B1 B4 B5 B6	C3 C6
	A1 A3 A4 A25 A28 A29 A30	B1 B3 B4 B5 B6	C3 C6 C7
	A1 A3 A4 A25 A28 A29 A30	B4 B5 B6	C6

Contidos	
Temas	Subtemas
Amplificadores en Instrumentación Electrónica	
Modulación y Demodulación	
Sensores de aplicación industrial y su acondicionamiento.	
Ruido y compatibilidad electromagnética	
Sistemas de adquisición de datos.	

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	21	30	51
Solución de problemas	20	42	62
Prácticas de laboratorio	9	9	18
Proba de resposta múltiple	1	3.5	4.5
Proba mixta	4	10	14
Atención personalizada	0.5	0	0.5

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición



Sesión maxistral	Exposición oral complementada con el uso de medios audiovisuales y la introducción de algunas preguntas dirigidas a los estudiantes, con la finalidad de transmitir conocimientos y facilitar el aprendizaje. En estas sesiones además se intercalarán ejemplos para facilitar la comprensión de los conceptos.
Solución de problemas	Se propondrán ejercicios o problemas para solución individual y/o grupal a partir de los contenidos trabajados en las sesiones magistrales.
Prácticas de laboratorio	Metodología que permite que los estudiantes aprendan efectivamente a través de la realización de actividades de carácter práctico, tales como demostraciones, ejercicios, experimentos e investigaciones.
Proba de resposta múltiple	Prueba objetiva que consiste en plantear una cuestión en forma de pregunta directa o de afirmación incompleta, y varias opciones o alternativas de respuesta que proporcionan posibles soluciones, de las que sólo una de ellas es válida.
Proba mixta	Prueba consisten en un examen que podrá contener tanto cuestiones tipo test, cuestiones teóricas, prácticas o teórico-prácticas de respuesta corta, y problemas sobre los temas trabajados en la asignatura

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral Solución de problemas	No caso de que o alumno necesite algunha aclaración adicional ás das clases teóricas ou prácticas terá dispoñibles as horas de tutorías para liquidar as dúbidas.

Avaliación

Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Solución de problemas	Se plantearán la resolución de problemas entregables que computarán para la evaluación.	10
Prácticas de laboratorio	La realización de las prácticas de laboratorio con aprovechamiento, donde se valorará aspectos como el trabajo personal, actitud...	10
Proba de resposta múltiple	A lo largo del curso se irán planteando pruebas de respuesta múltiple sobre los temas tratados en las clases anteriores.	10
Proba mixta	Corresponderá a una prueba de evaluación al final del cuatrimestre que englobará todos los aspectos de la asignatura tanto teóricos como prácticos y de resolución de problemas.	70

Observacións avaliación

As cualificacións das metodoloxías Solución de Problemas e Proba de resposta múltiple podense acumular nunha delas pasando a outra a pesar cero puntos na avaliación.

No exame correspondente á segunda oportunidade realizarase unicamente a proba mixta coa súa puntuación correspondente, á que se lle sumaran os puntos correspondentes das outras probas.

Para a obtención do aprobado é necesario alcanzar unha puntuación mínima de 50 sobre 100.

A nota final obterase sumando as cualificacións das distintas metodoloxías expostas no apartado de "avaliación", a condición de que se cumpran as seguintes condicións:

Que se realizaron e aprobado as prácticas de laboratorio. Que se obtivo polo menos 30 puntos na proba mixta. No caso de que non se cumpran as condicións anteriores, a nota final será a nota ponderada da proba mixta

Fontes de información

Bibliografía básica	- Miguel A. Perez García y otros. (). Instrumentación Electrónica . Paraninfo - Alvaro Tormos Ferrando y otros. (). Instrumentación Electrónica. Problemas . S.P.U.P.V. - Antonio Manuel Lázaro y otros. (). Problemas Resueltos de Instrumentación y Medidas Electrónicas. Paraninfo
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente



Instrumentación Electrónica II/770G01039
Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Sistemas Dixitais I/770G01026
Materias que continúan o temario
Cálculo/770G01001 Física I/770G01003 Algebra/770G01006 Física II/770G01007 Fundamentos de Electricidade/770G01013 Fundamentos de Automática/770G01017 Fundamentos de Electrónica/770G01018 Electrónica Analóxica/770G01022 Electrónica Dixital/770G01023
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