



DATOS IDENTIFICATIVOS

Circuitos de radiofrecuencia

Materia	Circuitos de radiofrecuencia			
Código	V05G300V01511			
Titulación	Grao en Enxeñaría de Tecnoloxías de Telecomunicación			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	3	1c
Lingua de impartición	Castelán Inglés			
Departamento	Teoría do sinal e comunicacións			
Coordinador/a	Isasi de Vicente, Fernando Guillermo			
Profesorado	Isasi de Vicente, Fernando Guillermo			
Correo-e				
Web	http://faitic.uvigo.es			
Descrición xeral	(*)En la asignatura se estudian los circuitos principales de un sistema de radio. Se aprende a evaluarlos y se estudia su estructura y características principales.			

Competencias de titulación

Código	
A4	CG4 Capacidade para resolver problemas con iniciativa, para a toma de decisións, a creatividade, e para comunicar e transmitir coñecementos, habilidades e destrezas, comprendendo a responsabilidade ética e profesional da actividade do Enxeñeiro Técnico de Telecomunicación.
A6	CG6 Facilitade para o manexo de especificacións, regulamentos e normas de obrigado cumprimento.
A8	CG8 Coñecer e aplicar elementos básicos de economía e de xestión de recursos humanos, organización e planificación de proxectos, así como de lexislación, regulación e normalización nas telecomunicacións.
A9	CG9 Capacidade para traballar nun grupo multidisciplinar e nunha contorna multilingüe e de comunicar, tanto por escrito como de forma oral, coñecementos, procedementos, resultados e ideas relacionadas coas telecomunicacións e a electrónica.
A33	CE24/ST4 Capacidade para a selección de circuitos, subsistemas e sistemas de radiofrecuencia, microondas, radiodifusión, radioenlaces e radiodeterminación.
A34	CE25/ST5 Capacidade para a selección de antenas, equipos e sistemas de transmisión, propagación de ondas guiadas e non guiadas, por medios electromagnéticos, de radiofrecuencia ou ópticos e a correspondente xestión do espazo radioeléctrico e asignación de frecuencias.

Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
(*)A1	A4 A6 A8 A9 A33 A34

Contidos

Tema	
(*)Principales características de los circuitos de comunicaciones	(*)Efectos no lineales
(*)Manejo de equipos de laboratorio de radiofrecuencia	(*)Uso y comprensión de equipos de laboratorio: Analizador de espectro Analizador de redes Generador de señal

(*)Filtros	(*)Bases prácticas del diseño de filtros de radiofrecuencia
(*)Estudio de amplificadores	(*)Principales características Ruido en los amplificadores
(*)Osciladores	(*)Estudio no lineal Medidas de osciladores Osciladores controlados por tensión (OFV) Ruido de fase
(*)Mezcladores	(*)Estudio básico Estructuras más importantes
(*)Sintetizadores de frecuencia	(*)Basados en PLL De síntesis digital directa

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Sesión maxistral	18	45	63
Prácticas en aulas de informática	2	3	5
Prácticas de laboratorio	16.5	33	49.5
Traballos e proxectos	1	1	2
Probas de resposta curta	4	24	28
Probas prácticas, de execución de tarefas reais e/ou simuladas.	0.5	2	2.5

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Sesión maxistral	(*) Clase en pizarra con ayuda de ordenador sobre la teoría de la asignatura.
Prácticas en aulas de informática	(*) Aprendizaje del manejo de algunas herramientas utilizadas en el diseño y evaluación de circuitos de comunicaciones.
Prácticas de laboratorio	(*) Medida de circuitos de comunicaciones. Manejo de equipos de medida de circuitos de radiofrecuencia. Aprendizaje de las bases de la construcción de circuitos de radiofrecuencia.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	
Prácticas en aulas de informática	
Probas	Descrición
Traballos e proxectos	
Probas prácticas, de execución de tarefas reais e/ou simuladas.	

Avaliación

	Descrición	Cualificación
Sesión maxistral	(*)	0
Prácticas en aulas de informática	(*)Comprobación de que se ha asimilado el manejo de las herramientas descritas.	5
Prácticas de laboratorio	(*)Preguntas del profesor y evaluación sobre la marcha del trabajo de laboratorio	10
Traballos e proxectos	(*)Proyecto a resolver de forma común entre el grupo.	20
Probas de resposta curta	(*)Exámenes escritos de problemas. Tres exámenes de evaluación continuada (6%, 6% y 8%) y un examen al acabar el curso (30%).	50
Probas prácticas, de execución de tarefas reais e/ou simuladas.	(*)Prueba de prácticas.	15

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

Electrónica de comunicaciones, **M. Sierra y otros**, 1,
Apuntes de la asignatura, **F. Isasi**, 1,
Solid state radio engineering, **Kraus, Bostian y Raab**, 1,

Recomendacións

Materias que continúan o temario

Circuitos de microondas/V05G300V01611

Redes e sistemas inalámbricos/V05G300V01615

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Física: Fundamentos de electrónica/V05G300V01305

Técnicas de transmisión e recepción de sinais/V05G300V01404

Transmisión electromagnética/V05G300V01303
