



Guía Docente

Datos Identificativos					2012/13
Asignatura (*)	Teoría da Comunicación para Redes Móviles		Código	614464106	
Titulación	Mestrado Universitario en Tecnoloxías da Información e Comunicacions en Redes Móviles				
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
Mestrado Oficial	1º cuatrimestre	Primeiro	Optativa	6	
Idioma	Castelán				
Prerrequisitos					
Departamento	Electrónica e Sistemas				
Coordinación	Dapena Janeiro, Adriana		Correo electrónico	adriana.dapena@udc.es	
Profesorado	Dapena Janeiro, Adriana Escudero Cascon, Carlos Jose Gonzalez Lopez, Miguel		Correo electrónico	adriana.dapena@udc.es carlos.jose.escudero.cascon@udc.es miguel.gonzalez.lopez@udc.es	
Web	www.ticrm.es				
Descrición xeral	El objetivo de la asignatura es presentar los fundamentos teóricos de las técnicas de transmisión empleadas en las redes móviles. En el curso se van a revisar conceptos básicos a la vez que introducir aspectos nuevos relacionados con codificación de fuente, codificación de canal, capacidad de canales radio, y esquemas de modulación fijos y adaptativos				

Competencias da titulación

Código	Competencias da titulación

Resultados da aprendizaxe

Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación

Contidos

Temas	Subtemas
Introducción a los sistemas de comunicaciones móviles	Perspectiva histórica Revisión de los sistemas móviles actuales Estándares
Fuentes de la información y codificación de fuente	Fundamentos de la teoría de la información Modelado de fuentes de información El teorema de codificación de fuente Codificación sin pérdidas Ejemplos de codificación de fuente
Capacidad de canales radio	Modelado de canales variantes en el tiempo Teorema de capacidad de canal y límites fundamentales Capacidad ergódica y de outage Capacidad de canales radio con desvanecimiento plano Capacidad de canales radio con desvanecimiento selectivo en frecuencia
Modulación y detección en canales radio	Detección óptima Esquemas de modulación y probabilidad de error Modulaciones con memoria
Codificación para canales radio	Códigos bloque lineales Códigos LDPC (Low-Density Parity Check)

Planificación

--



Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	18	36	54
Solución de problemas	2	12	14
Prácticas a través de TIC	4	8	12
Presentación oral	10	50	60
Traballos tutelados	2	4	6
Atención personalizada	4	0	4

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Se impartirán clases magistrales con especial atención a la introducción de exemplos que aclaren los conceptos presentados.
Solución de problemas	Se propondrán problemas para resolver por el alumno. En ocasiones dicha resolución necesitará el uso de determinado software matemático de apoio.
Prácticas a través de TIC	El alumno realizará prácticas en ordenador utilizando matlab o similar.
Presentación oral	Se propondrá un tema a exponer en público relacionado con los conceptos adquiridos durante el curso.
Traballos tutelados	Se orientará al alumno para la realización del trabajo que dará lugar a la presentación oral.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados	Se propondrán trabajos relacionados con la temática de la asignatura. Estos trabajos serán realizados en grupos de 2 o 3 personas, bajo la tutoría del profesor. Cada grupo realizará una exposición del trabajo a todos los alumnos de la asignatura.

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Prácticas a través de TIC	4.- La realización de prácticas por ordenador.	10
Presentación oral	5.- Calidad del trabajo tutelado y de la presentación oral	40
Solución de problemas	1.- La participación activa en clase. 2.- La resolución de problemas y su exposición durante las horas de clase. 3.- La resolución de los boletines de problemas.	50
Outros		

Observacións avaliación

Fontes de información	
Bibliografía básica	
Bibliografía complementaria	

Recomendacións	
Materias que se recomenda ter cursado previamente	
Materias que se recomenda cursar simultaneamente	



Materias que continúan o temario
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