



DATOS IDENTIFICATIVOS

Tecnoloxía Cuántica en Redes de Comunicacións

Materia	Tecnoloxía Cuántica en Redes de Comunicacións			
Código	V05M045V01204			
Titulación	Máster Universitario en Radiocomunicación e Enxeñaría Electromagnética			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	1	2c
Lingua de impartición				
Departamento	Teoría do sinal e comunicacións			
Coordinador/a	Curty Alonso, Marcos			
Profesorado	Curty Alonso, Marcos			
Correo-e				
Web				
Descrición xeral				

Competencias de titulación

Código			
A7	Conocer los subsistemas de telecomunicación activos y pasivos, así como los componentes de los sistemas en RF, microondas, milimétricas y los dispositivos electromagnéticos cuánticos		
A10	Conocer las características fundamentales de un picosatélite, de procesado cuántico de la información y de las medidas radioeléctricas		
B1	Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
B2	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones -y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades; en el ámbito tecnológico, que sean capaces de acercar la tecnología a la sociedad		
B3	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo. Además, que adquieran la práctica de trabajo en equipo		
B4	Que los estudiantes adquieran la capacidad de adaptación en un mundo de rápido desarrollo tecnológico como el actual		

Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Tipoloxía	Resultados de Formación e Aprendizaxe
<input type="checkbox"/> Destreza en el formalismo matemático del procesado cuántico de la información	saber	A7
<input type="checkbox"/> Conocer los dispositivos de un sistema cuántico de comunicaciones		A10
<input type="checkbox"/> Capacidad de diseñar y evaluar protocolos de comunicaciones basados en tecnología cuántica		B1 B2 B3 B4

Contidos

Tema	
1. Fundamentos matemáticos de la mecánica cuántica y la óptica cuántica.	

2. Protocolos cuánticos para la protección de las comunicaciones.

3. Redes cuánticas de comunicaciones con tecnología fotónica.

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Seminarios	16	12	28
Resolución de problemas e/ou exercicios de forma autónoma	0	20	20
Presentacións/exposicións	8	4	12
Tutoría en grupo	0	5	5
Resolución de problemas e/ou exercicios	2	8	10

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Seminarios	Las clases teóricas se concentrarán en 3 semanas
Resolución de problemas e/ou exercicios de forma autónoma	Tras las clases se encargarán trabajos y problemas en grupos reducidos
Presentacións/exposicións	Presentación de los trabajos
Tutoría en grupo	Para cada asignatura se realizarán tutorías de seguimiento de los trabajos

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Seminarios	Cada alumno deberá asistir a las clases y resolver los problemas y/o ejercicios que se le encarguen
Probos	Descrición
Resolución de problemas e/ou exercicios	

Avaliación

	Descrición	Cualificación
Seminarios	Por la asistencia y participación del alumno	25
Resolución de problemas e/ou exercicios de forma autónoma	Por los informes de las prácticas y por la realización de trabajos y proyectos	50
Resolución de problemas e/ou exercicios	En pruebas escritas	25

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

Recomendacións