## Universida<sub>de</sub>Vigo

Guía Materia 2013 / 2014

<i>_</i>		LPTXX XIV	(	Guía Materia 2013 / 2014
DATOS IDI	ENTIFICATIVOS			
Instalacio	nes de Telecomunicaciones			
Asignatura	Instalaciones de			
	Telecomunicaciones			
Código	V04M116V01209			
Titulacion	Máster Universitario			
	en Ingeniería de la Edificación y			
	Construcciones			
	Industriales.			
	Especialidad:			
	Estructuras			
Descriptore	s Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OP	1	2c
Lengua	Castellano			
Impartición				
Departame				
Profesorado	r/a Martín Rodríguez, Fernando Castro Cao, Sandra			
Profesorado	Martín Rodríguez, Fernando			
Correo-e	fmartin@uvigo.es			
Web	http://faitic.uvigo.es			
Descripción	<u> </u>	ño de las instalacior	nes de telecomu	nicación presentes en
general	los edificios corporativos y residenciales.			
Competen	cias de titulación			
Código				
A1 (*) C	onocimiento y manejo de la normativa general y espec	cífica de aplicación	al sector de la c	onstrucción
A2 (*) D	ominio de los métodos de elaboración de informes y o	tros documentos té	cnicos específic	0S
A4 (*) Ir	nplantación y aplicación de las políticas de seguridad y	/ prevención de ries	gos en el secto	r de la construcción
	seer y comprender conocimientos que aporten una ba		e ser originales	en el desarrollo y/o
	ación de ideas, a menudo en un contexto de investiga			
	ue los estudiantes sepan aplicar los conocimientos ado			
	rnos nuevos o poco conocidos dentro de contextos má	s amplios (o multid	isciplinares) rela	icionados con su area
	studio ue los estudiantes posean las habilidades de aprendiza	vio que les normitar	continuar octu	dianda da un mada qua
	á de ser en gran medida autodirigido o autónomo.	ije que les perifillar	i continual estu	alando de dil modo que
A14 (*) C	a de ser en gran medida adtodingido o adtonomo. apacidad para la redacción, dirección y desarrollo de p	provectos en el ámb	uito de la constri	ıcción
	onocimiento en materias tecnológicas, que les capacit			
	de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones	e para er aprenaiza	je de naevos int	scould y contas, y ics
	onocimientos para la realización de mediciones, cálcul	os, valoraciones, pe	eritaciones, estu	idios, informes y otros
	ajos análogos	, raio. a c. c. c. c. p.		, a
	apacidad para el manejo de especificaciones, reglame	ntos y normas de o	bligado cumplin	niento
	esarrollo de competencias intelectuales, organizativas			
profe	esional			
	vestigación independente.			
	prendizaje autónomo y auto dirigido			
	ecnicas de traballo avanzado en grupo.			
B6 (*)Us	so de tecnoloxías.			

Competencias de materia		
Resultados previstos en la materia	Tipología	Resultados de Formación y Aprendizaje

Capacidad para la realización de cálculos sobre sistemas de telecomunicación.  Capacidad para aplicar la legislación relativa a las instalaciones de telecomunicación er edificios.	saber saber hacer	A9 A10 A13 A15 B1 B3 B4 B5 B6 A1 A2 A4 A14 A17 A18 B1 B3 B4 B5 B1 B3 B4 B5
Conocimiento y aplicación del estándar de facto en instalaciones de voz/datos en oficinas (ANSI/EIA/TIA-568A).	saber saber hacer	B6 A1 A2 A4 A14 A17 A18 B1 B3 B4 B5 B6
Capacidad para la realización de cálculo de los niveles de las señales y del ruido en los diferentes puntos de un sistema en serie. Calcular relaciones señal a ruido.	saber hacer	A9 A10 A13 A15 B1 B3 B4 B5 B6
Capacidad para la Realización de cálculos básicos de radiocomunicación: potencia recibida, alcance, apuntamiento de receptores de satélite.	saber hacer	A9 A10 A13 A15 B1 B3 B4 B5 B6
Capacidad de Revisión de un proyecto de ICT (Infraestructuras Comunes de Telecomunicación).	saber hacer	A1 A2 A4 A14 A17 A18 B1 B3 B4 B5

Capacidad para redactar proyectos de cableado y/o de redes inalámbricas (WiFI, WiMax).	saber hacer	A1 A2 A4 A14 A17 A18 B1 B3 B4 B5
Conocimiento y selección de los tipos de equipos activos de voz y datos (PBX, switches, hubs []).	saber saber hacer	A1 A2 A4 A14 A17 A18 B1 B3 B4 B5

Contenidos	
Tema	
Introducción a las Telecomunicaciones.	Señales.
	Sistemas de Telecomunicación (partes de un sistema).
	Codificación de Fuente y Canal.
	El decibelio.
	Cuadripolos.
	Perturbaciones.
	Modulaciones analógicas y Digitales.
	Antenas.
Sistemas de Cableado Estructurado.	Introducción y Definiciones.
	Equipamiento Activo (resumen).
	Tipos de Cable.
	Distancias Máximas.
	Espacios y Canalizaciones.
	Parámetros de Transmisión, Categorías.
	Redes inalámbricas (introducción).
Instalaciones Comunes de Telecomunicación	Introducción.
(ICT's).	Componentes ICT.
	Reglamento ICT.
	Especificaciones técnicas de las edificaciones en materia de
	telecomunicaciones.
	Norma técnica de ICT para la captación, adaptación y distribución de
	señales RTV y Satélite.
	Norma técnica de ICT para los servicios de Telefonía y Banda Ancha.

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Sesión magistral	4.5	4.5	9
Sesión magistral	9	9	18
Sesión magistral	13.5	13.5	27
Pruebas prácticas, de ejecución de tareas reales y/o	0	9	9
simuladas.			
Pruebas prácticas, de ejecución de tareas reales y/o	0	9	9
simuladas.			
Pruebas de tipo test	0.5	0	0.5
Pruebas de respuesta larga, de desarrollo	2.5	0	2.5

<sup>\*</sup>Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías	
	Descripción
Sesión magistral	Tema de introducción. Explicación general y descriptiva. Algunos ejercicios de niveles y decibelios.

Sesión magistral	Tema de cableado estructurado. Explicación detallada y realización de ejercicios de diseño.
Sesión magistral	Tema de Infraestructuras Comunes de Telecomunicación (ICT's). Explicación detallada y realización de electricios de diseño
Sesion magistrar	de ejercicios de diseño.

Atención personaliza	da
Metodologías	Descripción
Sesión magistral	Atención personalizada basada en responder cuantas cuestiones se produzcan durante la clase o mediante los foros de faitic y el correo electrónico o concertando tutorías en despacho. Durante la realización de pruebas (presenciales o no) se admiten todo tipo de preguntas a veces, la respuesta a algunas cuestiones se hace pública en los foros para conocimiento general (con permiso del interesado).
Sesión magistral	Atención personalizada basada en responder cuantas cuestiones se produzcan durante la clase o mediante los foros de faitic y el correo electrónico o concertando tutorías en despacho. Durante la realización de pruebas (presenciales o no) se admiten todo tipo de preguntas a veces, la respuesta a algunas cuestiones se hace pública en los foros para conocimiento general (con permiso del interesado).
Sesión magistral	Atención personalizada basada en responder cuantas cuestiones se produzcan durante la clase o mediante los foros de faitic y el correo electrónico o concertando tutorías en despacho. Durante la realización de pruebas (presenciales o no) se admiten todo tipo de preguntas a veces, la respuesta a algunas cuestiones se hace pública en los foros para conocimiento general (con permiso del interesado).
Pruebas	Descripción
Pruebas prácticas, de ejecución de tareas reales y/o simuladas.	Atención personalizada basada en responder cuantas cuestiones se produzcan durante la clase o mediante los foros de faitic y el correo electrónico o concertando tutorías en despacho. Durante la realización de pruebas (presenciales o no) se admiten todo tipo de preguntas a veces, la respuesta a algunas cuestiones se hace pública en los foros para conocimiento general (con permiso del interesado).
Pruebas prácticas, de ejecución de tareas reales y/o simuladas.	Atención personalizada basada en responder cuantas cuestiones se produzcan durante la clase o mediante los foros de faitic y el correo electrónico o concertando tutorías en despacho. Durante la realización de pruebas (presenciales o no) se admiten todo tipo de preguntas a veces, la respuesta a algunas cuestiones se hace pública en los foros para conocimiento general (con permiso del interesado).
Pruebas de tipo test	Atención personalizada basada en responder cuantas cuestiones se produzcan durante la clase o mediante los foros de faitic y el correo electrónico o concertando tutorías en despacho. Durante la realización de pruebas (presenciales o no) se admiten todo tipo de preguntas a veces, la respuesta a algunas cuestiones se hace pública en los foros para conocimiento general (con permiso del interesado).
Pruebas de respuesta larga, de desarrollo	Atención personalizada basada en responder cuantas cuestiones se produzcan durante la clase o mediante los foros de faitic y el correo electrónico o concertando tutorías en despacho. Durante la realización de pruebas (presenciales o no) se admiten todo tipo de preguntas a veces, la respuesta a algunas cuestiones se hace pública en los foros para conocimiento general (con permiso del interesado).

Evaluación		
	Descripción	Calificación
Pruebas prácticas, de ejecución de tareas reales y/o simuladas.	Ejercicio de diseño de un cableado estructurado o parte de él sobre un plano real.	10
Pruebas prácticas, de ejecución de tareas reales y/o simuladas.	Ejercicio de diseño de una instalación tipo ICT o parte de ella sobre un plano real.	10
Pruebas de tipo test	Test sobre conceptos básicos de la asignatura, realizado el día del examen final.	30
Pruebas de respuesta larga, de desarrollo	Ejercicios sobre los temas de la asignatura, orientados al diseño.	50

## Otros comentarios sobre la Evaluación

El alumno puede obtener la nota completa (10) en el examen.

La parte del test cuenta siempre el 30% y se exige un mínimo de la mitad de respuestas correctas para aprobar.La parte de problemas se puntúa sobre 10 y se promedia (con un peso de 0.60) con la media de los dos ejercicios puntuables (ejercicios de diseño no presenciales). La nota final en esta parte es el máximo entre lo obtenido en el examen y el promedio, de esta forma los ejercicios puntuables pueden subir la nota pero nunca la bajan.

## Fuentes de información

Sigfredo Pagel Lindow, Fernando Aquado Agelet, Sistemas de telecomunicación, 1,

José Mª Hernando Rábanos, **Sistemas de telecomunicación**, 1, José M. Hernando Rábanos, Miguel Pérez Guerrero, **Problemas de sistemas de telecomunicación**, 1,

José Manual Suero Ruiz y otros, El Proyecto telemático: sistemas de cableado estructurado: metodología para la elaboración de proyectos y aplicaciones telemáticas, 1,

Nuria Oliva Alonso, Sistemas de cableado estructurado, 1,

Samuel Álvarez González y otros, El Proyecto telemático : sistemas de cableado estructurado (SCE) y proyectos de infraestructuras comunes de telecomunicaciones (ICT), 1,

José Luis Fernández Carnero, Antonio Suárez Perdigón, **Televisión y radio analógica y digital : sistemas para la** recepción y distribución de las comunicaciones y los servicios en edificios y viviendas, 1,

## Recomendaciones