



DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA: Planificación de Redes de Comunicaciones Inalámbricas

GRADO: Grado en Sistemas de Comunicaciones

CURSO: 4º

CUATRIMESTRE: 1º

PLANIFICACIÓN SEMANAL DE LA ASIGNATURA

Semana	Sesión	DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DE LA SESIÓN	Grupo (marcar X)		Indicar espacio distinto de aula	Sesión con 2 profe- sores	TRABAJO DEL ALUMNO DURANTE LA SEMANA		
			GRANDE	PEQUEÑO			DESCRIPCIÓN	HORAS PRESEN- CIALES	HORAS TRABAJO (max. 7h semana)
1	1	Tema 1 - Introducción a las comunicaciones inalámbricas <ul style="list-style-type: none"> ■ Carácter del servicio: servicios portadores, de valor añadido ■ Redes inalámbricas: troncales, móviles, redes de área personal, local y extensa, redes de sensores ■ El espectro radioeléctrico 	X			No	Realización de ejercicios basados en conocimientos de asignaturas previas	1.66	6
1	2	Tema 2 - El medio radioeléctrico <ul style="list-style-type: none"> ■ Elementos del enlace ■ Fórmula de Friis ■ Difracción ■ Modelado del ruido 	X			No	Revisión y estudio del material de clase	1.66	
2	3	Tema 2 - El medio radioeléctrico <ul style="list-style-type: none"> ■ Ejercicios 		X		No	Resolución de los problemas 1 a 4, Tema 2, del conjunto de problemas propuestos	1.66	6
2	4	Tema 2 - El medio radioeléctrico <ul style="list-style-type: none"> ■ Propagación en el entorno móvil ■ Modelo de Okumura Hata ■ Modelo Walfish-COST ■ Modelos de interior 	X			No	Revisión y estudio del material de clase	1.66	
3	5	Tema 2 - El medio radioeléctrico <ul style="list-style-type: none"> ■ Ejercicios 		X		No	Resolución de los problemas 5, 6 y 7, Tema 2, del conjunto de problemas propuestos	1.66	

3	6	<p>Tema 2 - El medio radioeléctrico</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Práctica de laboratorio ■ Modelos de propagación para comunicaciones wireless 		X	LAB	No	Preparación de la sesión de laboratorio. Preparación y entrega de un cuestionario escrito acerca de la práctica	1.66	6
4	7	<p>Tema 3 - Modelado estadístico del canal</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Respuesta impulsiva del canal ■ Desvanecimiento lento ■ Canales Rayleigh y Rice ■ Estadísticas del desvanecimiento 	X			No	Revisión y estudio del material de clase	1.66	6
4	8	<p>Tema 3 - Modelado estadístico del canal</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Ejercicios 		X		No	Resolución de los problemas 1 a 3 Tema 3, del conjunto de problemas propuestos	1.66	
5	9	<p>Tema 3 - Modelado estadístico del canal</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Caracterización del medio en banda ancha ■ Dispersión de retardo y Doppler ■ Modelo del canal mediante filtros variantes ■ Modelo COST 207 	X			No	Revisión y estudio del material de clase	1.66	6
5	10	<p>Tema 3 - Modelado estadístico del canal</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Ejercicios 		X		No	Resolución de los problemas 4 a 7 Tema 3, del conjunto de problemas propuestos	1.66	
6	11	<p>Tema 4 - Capacidad de canales inalámbricos</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Canales con desvanecimiento plano ■ Información de canal en el receptor ■ Capacidad ergódica y con caída ■ Capacidad de canales de acceso múltiple y de difusión 	X			No	Revisión y estudio del material de clase	1.66	6
6	12	<p>Tema 4 - Capacidad de canales inalámbricos</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Ejercicios 		X		No	Resolución de los problemas 1 y 2 Tema 4, del conjunto de problemas propuestos	1.66	
7	13	<p>Tema 5 - Sistemas celulares</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Geometría celular ■ Números rómicos ■ Interferencia cocanal 	X			No	Revisión y estudio del material de clase	1.66	

7	14	Tema 5 - Sistemas celulares <ul style="list-style-type: none"> ■ Ejercicios 		X		No	Resolución de los problemas 1, 2 y 3 Tema 5, del conjunto de problemas propuestos	1.66	6
8	15	Tema 5 - Sistemas celulares <ul style="list-style-type: none"> ■ Subdivisión celular ■ Límites en el tamaño de las celdas ■ Interferencia y tráfico en sistemas CDMA 	X			No	Revisión y estudio del material de clase	1.66	6
8	16	Evaluación: prueba objetiva individual sobre los temas 1 a 5 Tema 5 - Sistemas celulares <ul style="list-style-type: none"> ■ Evaluación: prueba objetiva individual sobre los temas 1 a 5 ■ Ejercicios 		X		No	Resolución de los problemas 4 y 5 Tema 5, del conjunto de problemas propuestos	1.66	
9	17	Tema 6 - Planificación de redes móviles 2G <ul style="list-style-type: none"> ■ Sistema radio GSM ■ Canales de tráfico, control y señalización ■ Tráfico de información y de señalización ■ Dimensionado de estaciones base 	X			No	Revisión y estudio del material de clase	1.66	6
9	18	Tema 6 - Planificación de redes móviles 2G <ul style="list-style-type: none"> ■ Equipamiento de estaciones base y móviles ■ Especificaciones GSM ■ Balance de enlace GSM 	X			No	Revisión y estudio del material de clase	1.66	
10	19	Tema 6 - Planificación de redes móviles 2G <ul style="list-style-type: none"> ■ Ejercicios 		X		No	Resolución de los problemas 1 a 4 Tema 6, del conjunto de problemas propuestos	1.66	6
10	20	Tema 6 - Planificación de redes móviles 2G <ul style="list-style-type: none"> ■ Práctica de laboratorio ■ Diseño de una red GSM mediante un sistema informático 		X	LAB	No	Preparación de la sesión de laboratorio. Preparación y entrega de un cuestionario escrito acerca de la práctica	1.66	
11	21	Tema 7 - Planificación de redes móviles 3G <ul style="list-style-type: none"> ■ Servicios y arquitectura UMTS ■ Canales UMTS ■ Códigos empleados en UMTS 	X			No	Revisión y estudio del material de clase	1.66	

11	22	Tema 7 - Planificación de redes móviles 3G <ul style="list-style-type: none"> ▪ Equipamiento UMTS ▪ Especificaciones UMTS ▪ Balance de enlace en UMTS 	X			No	Revisión y estudio del material de clase	1.66	6	
12	23	Tema 8 - Planificación de redes móviles 4G <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ejercicios 		X		No	Resolución de los problemas 1 a 3 Tema 7, del conjunto de problemas propuestos	1.66	6	
12	24	Tema 3 - Modelado estadístico del canal <ul style="list-style-type: none"> ▪ Práctica de laboratorio ▪ Diseño de una red UMTS mediante sistema informático 		X	LAB	No	Preparación de la sesión de laboratorio. Preparación y entrega de un cuestionario escrito acerca de la práctica	1.66		
13	25	Tema 8 - Planificación de redes móviles 4G <ul style="list-style-type: none"> ▪ Servicios y arquitectura LTE ▪ Canales LTE ▪ Modulaciones, codificación y recursos LTE ▪ MIMO en LTE 	X			No	Revisión y estudio del material de clase	1.66	6	
13	26	Tema 8 - Planificación de redes móviles 4G <ul style="list-style-type: none"> ▪ Equipamiento LTE ▪ Especificaciones LTE ▪ Balance de enlace LTE 	X			No	Revisión y estudio del material de clase	1.66		
14	27	Tema 7 - Planificación de redes móviles 3G <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ejercicios 		X		No	Resolución de los problemas 1 a 4 Tema 8, del conjunto de problemas propuestos	1.66	6	
14	28	Evaluación: prueba objetiva individual sobre los temas 6 a 8 Tema 5 - Sistemas celulares <ul style="list-style-type: none"> ▪ Evaluación: prueba objetiva individual sobre los temas 6 a 8 ▪ Ejercicios sobre los temas 6 a 8 		X		No	Resolución de problemas sobre los temas 6 a 8. Realización de la evaluación.	1.66		
14	29	Tema 8 - Planificación de redes móviles 4G <ul style="list-style-type: none"> ▪ Práctica de laboratorio ▪ Diseño de una red LTE mediante sistema informático 		X	LAB	No	Preparación de la sesión de laboratorio. Preparación y entrega de un cuestionario escrito acerca de la práctica	1.66		
								Subtotal 1 - 132,14	48,14	84

15									
16		Preparación examen							
17									
							Subtotal 2 - 17,86	3	14,86

TOTAL (Total 1+ Total 2. Máximo 180 horas)								150,00 horas
---	--	--	--	--	--	--	--	---------------------