



DENOMINACIÓN ASIGNATURA: Diseño y Simulación de Sistemas de Comunicaciones		
MÁSTER: Master Universitario en Ingeniería de Telecomunicación	CURSO: 1º	CUATRIMESTRE: 2

CRONOGRAMA ASIGNATURA							
SE-MA-NA	SE-SIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DE LA SESIÓN	Indicar espacio necesario distinto del aula (aula informática, laboratorio)	Indicar SI es una sesión con 2 profesores o desdoblada (Nota)	TRABAJO DEL ALUMNO DURANTE LA SEMANA		
					DESCRIPCIÓN	HORAS PRESENCIALES	HORAS TRABAJO Semana (Máximo 7,5 H)
1	1	Presentación de la asignatura Tema 1: Conceptos básicos para el diseño de sistemas de comunicaciones Teoría y ejemplos			Revisión de conceptos de tráfico, calidad de servicio y disponibilidad.	1,5	7,5
	2	Tema 1: Conceptos básicos para el diseño de sistemas de comunicaciones Teoría y ejemplos			Revisión de conceptos de Multiplexación y jerarquías. Elementos de un sistema de comunicaciones, atenuación, ruido y balance de enlace.	1,5	
2	3	Tema 1: Conceptos básicos para el diseño de sistemas de comunicaciones Problemas			Estudio de modelos de canal a pequeña y gran escala. Ejemplos de canales selectivos o no en tiempo y frecuencia. Búsqueda de ejemplos de canales de comunicaciones por cable y radio.	1,5	7,5
	4	Tema 2: Modelado de canales Teoría y ejemplos			Resolución de problemas	1,5	

3	5	Tema 2: Modelado de canales Teoría y ejemplos			Estudio de ejemplos de canales de comunicaciones por cable y radio.	1,5	7,5
	6	Tema 3: Simulación de sistemas de comunicaciones Teoría y ejemplos			Estudio de conceptos básicos para la simulación de sistemas: equivalente paso bajo, diezmado, interpolación, diagrama de bloques sistema de comunicaciones.	1,5	
4	7	Tema 3: Simulación de sistemas de comunicaciones Teoría y ejemplos			Simulación de sistemas lineales e invariantes (filtros), no lineales (amplificador) o variantes en el tiempo (canal móvil). Revisión de estimadores	1,5	7,5
	8	Tema 3: Simulación de sistemas de comunicaciones Teoría y ejemplos			Estudio de métodos de estimación de parámetros en simulación		
5	9	Tema 3: Simulación de sistemas de comunicaciones Laboratorio Sesión 1	Aula informática	X	Prácticas en matlab sobre simulación de sistemas de comunicaciones	1,5	7,5
	10	Tema 3: Simulación de sistemas de comunicaciones Laboratorio Sesión 2	Aula informática	X	Prácticas en matlab sobre simulación de sistemas de comunicaciones	1,5	
6	11	Tema 3: Simulación de sistemas de comunicaciones Laboratorio Sesión 3	Aula informática	X	Prácticas en matlab sobre simulación de sistemas de comunicaciones	1,5	7,5
	12	Tema 3: Simulación de sistemas de comunicaciones Laboratorio Sesión 4	Aula informática	X	Prácticas en matlab sobre simulación de sistemas de comunicaciones	1,5	
7	13	Tema 3: Simulación de sistemas de comunicaciones Laboratorio Sesión 5	Aula informática	X	Prácticas en matlab sobre simulación de sistemas de comunicaciones	1,5	7,5

	14	Tema 4: Sistemas de comunicaciones por cable Teoría y ejemplos			Estudio de sistemas de fibra óptica y ADSL	1,5	
8	15	Tema 4: Sistemas de comunicaciones por cable Teoría y ejemplos			Estudio de sistemas ADSL y PLC	1,5	7,5
	16	Tema 4: Sistemas de comunicaciones por cable Problemas			Resolución de problemas	1,5	
9	17	Tema 5: Sistemas de comunicaciones por radio Teoría y ejemplos			Estudio de sistemas de comunicaciones por radio. Sistemas WLAN	1,5	7,5
	18	Prueba formativa				1,5	
10	19	Tema 5: Sistemas de comunicaciones por radio Teoría y ejemplos			Estudio de sistemas de comunicaciones por radio. Sistemas WMAN.	1,5	7,5
	20	Tema 5: Sistemas de comunicaciones por radio Teoría y ejemplos			Estudio de sistemas de comunicaciones por radio. Sistemas celulares		
11	21	Tema 5: Sistemas de comunicaciones por radio Problemas			Resolución de problemas	1,5	7,5
	22	Tema 5: Sistemas de comunicaciones por radio Problemas			Resolución de problemas	1,5	
12	23	Tema 6: Sistemas de comunicaciones por satélite Teoría y ejemplos			Estudio de sistemas de comunicaciones por satélite. Servicio fijo y móvil.	1,5	7,5

	24	Tema 6: Sistemas de comunicaciones por satélite Teoría y ejemplos			Estudio de sistemas de comunicaciones por satélite. Posicionamiento.	1,5	
13	25	Tema 6: Sistemas de comunicaciones por satélite Problemas			Estudio de sistemas de comunicaciones por satélite.	1,5	7,5
	26	Tema 7: Sistemas de difusión multimedia Teoría y ejemplos			Estudio de sistemas de difusión digital de televisión (DVB).	1,5	
14	27	Tema 7: Sistemas de difusión multimedia Teoría y ejemplos			Estudio de sistemas de difusión digital de televisión (DVB). Interactividad.	1,5	7,5
	28	Tema 7: Sistemas de difusión multimedia Problemas			Resolución de problemas	1,5	
15	29	Tema 8: Ejemplos de diseño de sistemas de comunicaciones Problemas			Repaso de los conceptos vistos en la asignatura. Resolución de problemas	1,5	4
SUBTOTAL						42 + 105(**) = 147	
		Evaluación				3	
TOTAL						180	

(*) El número de sesiones con 2 profesores o de laboratorios experimentales en grupos de 20 alumnos estará comprendido entre un mínimo de 2 y un máximo de 6. Además, al menos 2 de estas sesiones se celebrarán fuera del horario regular, para lo cual se debe rellenar la tabla que aparece más abajo **CRONOGRAMA LABORATORIOS EXPERIMENTALES**.

(**) 105 horas de trabajo del alumno como máximo en 14 semanas, suponiendo 30 horas por crédito ECTS.