



DENOMINACIÓN ASIGNATURA: Comunicaciones Móviles		
GRADO: Ingeniería de Sistemas de Comunicaciones	CURSO: 4º	CUATRIMESTRE: 2

PLANIFICACIÓN SEMANAL DE LA ASIGNATURA									
SE-MA-NA	SE-SIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DE LA SESIÓN	GRUPO (Marcar X)		Indicar espacio necesario distinto aula (aula inform, laboratorio, etc..)	Indicar SI/NO es una sesión con 2 profesores (*)	TRABAJO DEL ALUMNO DURANTE LA SEMANA		
			GRAN-DE	PE-QUE-ÑO			DESCRIPCIÓN	HORAS PRESENCIALES	HORAS TRABAJO Semana Máximo 7 H
1	1	Presentación de la asignatura.	X			NO	Revisión de la documentación y materiales del curso	1,5	3
1	2	Tema 1.- Origen y evolución de los sistemas móviles: las generaciones de los sistemas móviles y su adaptación a las demandas de servicio.		X		NO	Lectura de bibliografía propuesta.	1,5	
2	3	Tema 2.- Sistema GSM - arquitectura: <ul style="list-style-type: none"> • Servicios • Red GSM 	X			NO	Lectura de bibliografía propuesta. Búsqueda de información sobre los servicios que proporciona cada operador	1,5	5
2	4	Tema 2.- Sistema GSM - arquitectura: <ul style="list-style-type: none"> • Elementos GSM • Red fija GSM 		X		NO	Lectura de bibliografía propuesta. Búsqueda de información sobre los sistemas de numeración empleados.	1,5	
3	5	Tema 2.- Sistema GSM – capa física: <ul style="list-style-type: none"> • Estructura de tramas 	X			NO	Lectura de bibliografía propuesta.	1,5	6
3	6	Tema 2.- Sistema GSM – capa física: <ul style="list-style-type: none"> • Codificación de voz • Modulación • Codificación de canal 		X		NO	Lectura de bibliografía propuesta. Ejercicios prácticos sobre capacidad de transporte de los canales lógicos.	1,5	
4	7	Tema 2.- Sistema GSM – capa física:	X			NO	Lectura de bibliografía propuesta.	1,5	5

		<ul style="list-style-type: none"> • Traspasos • Procesado realizado con las llamadas 							
4	8	Tema 3.- Sistemas 2.5G: estudio de los principios, arquitectura y elementos que los forman. <ul style="list-style-type: none"> • GPRS 		X		NO	Asimilación de los conceptos de sistemas 2,5G. Ejercicios prácticos sobre velocidades binarias de los diferentes sistemas de codificación	1,5	
5	9	Tema 3.- Sistemas 2.5G: estudio de los principios, arquitectura y elementos que los forman. <ul style="list-style-type: none"> • EDGE 	X			NO	Asimilación de los conceptos de sistemas 2,5G. Ejercicios prácticos sobre puncturing y redundancia incremental	1,5	5
5	10	Ejercicios prácticos		X		NO	Asimilación de los conceptos de sistemas 2 y 2,5G. Ejercicios prácticos.	1,5	
6	11	Tema 4.- Sistemas 3G; UMTS	X			NO	Asimilación de los conceptos de sistemas 3G.	1,5	5
6	12	Tema 4.- UMTS: arquitectura y elementos que lo forman.		X		NO	Asimilación de los conceptos de sistemas 3G, arquitectura y elementos. Repaso de conceptos TDD y FDD.	1,5	
7	13	Prueba Formativa						1,5	7
7	14	Tema 4.- UMTS: capa física.	X			NO	Asimilación de los conceptos de la capa física de UMTS. Repaso de conceptos de CDMA síncrono y asíncrono.	1,5	
8	15	Tema 4.- UMTS: canales lógicos, de transporte y físicos.		X		NO	Asimilación de los conceptos de canales de UMTS. Ejemplo de asignaciones posibles entre canales lógicos, de transporte y físicos. Repaso de modulación QPSK.	1,5	5
8	16	Tema 4.- UMTS: WCDMA.	X			NO	Asimilación de los conceptos de WCDMA. Ejemplo de árbol de código.	1,5	
9	17	Tema 4.- UMTS: codificación de canal.		X		NO	Asimilación de los conceptos de codificación de canal.	1,5	5
9	18	Tema 4.- UMTS: sincronismo y control de potencia.	X			NO	Asimilación de los conceptos de sincronismo y control de potencia. Ejemplos.	1,5	
10	19	Tema 4.- Ejercicios prácticos		X		NO	Asimilación de los conceptos del tema 4. Análisis de soluciones y equipamiento de los proveedores líderes en el mercado	1,5	5
10	20	Tema 5.- Evolución de los sistemas móviles. <ul style="list-style-type: none"> • Visión general • Prestaciones 	X			NO	Asimilación de los conceptos de evolución de los sistemas móviles. Entendimiento de la motivación	1,5	
11	21	Tema 5.- Evolución de los sistemas móviles. <ul style="list-style-type: none"> • HSPA, HSPA+ 		X		NO	Asimilación de los conceptos de evolución de los sistemas móviles. Búsqueda de información adicional.	1,5	5

11	22	Tema 5.- Evolución de los sistemas móviles. • LTE: Arquitectura		X		NO	Asimilación de los conceptos vistos en la asignatura. Entendimiento de las novedades de la arquitectura	1,5	
12	23	Tema 5.- Evolución de los sistemas móviles. • LTE: Capa Física y Tecnologías		X		NO	Asimilación de los conceptos vistos en la asignatura. Repaso de las tecnologías clave incorporadas a los sistemas	1,5	4
12	24	Tema 5.- Evolución de los sistemas móviles. • LTE-Advanced		X		NO	Asimilación de los conceptos vistos en la asignatura.: aplicación a un nuevo sistema. Búsqueda de información adicional.	1,5	
13	25	Práctica 1: multitrayecto		X	4.2B01	NO	Asimilación de los conceptos vistos en la asignatura.	1,5	4
13	26	Práctica 2: conceptos básicos de UMTS		X	4.2B01	NO	Asimilación de los conceptos vistos en la asignatura	1,5	
14	27	Práctica 2: conceptos básicos de UMTS		X	4.2B01	NO	Asimilación de los conceptos vistos en la asignatura.	1,5	4
14	28	Práctica 2: conceptos básicos de UMTS		X	4.2B01	NO	Asimilación de los conceptos vistos en la asignatura.	1,5	
SUBTOTAL								42	+ 68 = 110
15		Recuperaciones, tutorías, entrega de trabajos, etc							
16-18		Preparación de evaluación y evaluación						3	
TOTAL								150	

(*) El número máximo de sesiones con 2 profesores y/o de laboratorios experimentales será de 4.

PLANIFICACIÓN SEMANAL LABORATORIOS EXPERIMENTALES*						
SE- SIÓN	SE- MA- NA	DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DE LA SESIÓN (El grupo se subdivide en dos. En el horario se programan dos sesiones en el laboratorio indicado en esa semana)	LABORATORIO EN EL QUE SE REALIZAN LAS SESIONES	TRABAJO DEL ALUMNO DURANTE LA SEMANA		
				DESCRIPCIÓN	HORAS PRESENCIALES	HORAS TRABAJO Semana Máximo 7 H
1		Práctica 3: conceptos básicos de GSM	4.2B01	Asimilación de los conceptos vistos en la asignatura.	1,5	4
2		Práctica 3: conceptos básicos de GSM	4.2B01	Asimilación de los conceptos vistos en la asignatura.	1,5	
3		Práctica 3: conceptos básicos de GSM	4.2B01	Asimilación de los conceptos vistos en la asignatura.	1,5	4
4		Práctica 4: generación y medida de señales GSM y UMTS	4.2B01	Asimilación de los conceptos vistos en la asignatura.	1,5	
TOTAL					6+8	

*En la EPS se imparten 6 horas adicionales de prácticas en laboratorios a lo largo de 4 sesiones.