

DENOMINACIÓN ASIGNATURA: Redes Inalámbricas y Móviles		
GRADO: En Ingeniería Telemática	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 (aula informática, audiovisual, etc.)	Indicar SI/NO es una sesión con 2 profesores	TRABAJO SEMANAL DEL ALUMNO		
			GRANDE	PEQUEÑO			DESCRIPCIÓN (*)	HORAS PRESENCIALES	HORAS TRABAJO (Max. 7h semana)
1	1	<b>Parte I: Introducción</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación e introducción a la asignatura.</li> <li>• Introducción a las redes inalámbricas y móviles.</li> </ul>	X			No	- Leer los textos asociados a la sesión 3 de clase (**).	1,66	7h
1	2	<b>Parte II: Redes Inalámbricas</b> <b>Tema II.1: Introducción a las redes IEEE 802.11</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción a las redes inalámbricas.</li> <li>• La familia de estándares IEE 802.11.</li> <li>• IEEE 802.11: terminología, topologías de red, formato de trama y direccionamiento.</li> <li>• Estandarización de redes de acceso inalámbricas: el IEEE.</li> </ul>		X		No	- Repasar los conceptos adquiridos en la sesión 2. - Leer los textos asociados a la sesión 4 de clase (**).	1,66	

2	3	<p><b>Tema II.2: Control de acceso al medio en IEEE 802.11</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protocolo básico de acceso al medio en IEEE 802.11.</li> </ul>	X			No	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Repasar los conceptos adquiridos en la sesión 3.</li> <li>- Preparar y realizar los ejercicios correspondientes a la sesión 5.</li> </ul>	1,66	7h
2	4	<p><b>Tema II.3: Soporte a la movilidad en la familia IEEE 802.11</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Itinerancia básica en IEEE 802.11.</li> <li>• Extensiones avanzadas de itinerancia en IEEE 802.11.</li> <li>• Introducción a la optimización del traspaso en redes inalámbricas.</li> </ul>		X		No	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Repasar los conceptos adquiridos en la sesión 4.</li> <li>- Leer los textos asociados a la sesión 6 de clase (**).</li> </ul>	1,66	
3	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejercicios de diseño de redes inalámbricas y análisis de rendimiento</li> </ul>	X			No	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Repasar los conceptos adquiridos en la sesión 5.</li> <li>- Leer los textos asociados a la sesión 7 de clase (**).</li> </ul>	1,66	7h
3	6	<p><b>Parte III: Movilidad en redes IP</b></p> <p><b>Tema III.1: Introducción a la movilidad IP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El problema de la gestión de la movilidad y alternativas para proporcionarla.</li> <li>• Estandarización de la movilidad IP: el IETF.</li> </ul>		X		No	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Repasar los conceptos adquiridos en la sesión 6.</li> <li>- Preparar la Prueba de Conocimiento I.</li> <li>- Comenzar la preparación de la Práctica de Laboratorio.</li> </ul>	1,66	

4	7	<b>Tema III.2: IPv6 móvil</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Terminología.</li> <li>• Funcionamiento básico.</li> <li>• Señalización.</li> <li>Transferencia de datos.</li> </ul>	X			No	- Repasar los conceptos adquiridos en la sesión 7. - Leer los textos asociados a la sesión 9 de clase (**).	1,66	7h
4	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Práctica de Laboratorio: Redes inalámbricas + Movilidad (I).</li> </ul>		X	7.0.J02 o 7.0.J03 o 4.1.B01 o 4.1.B02	Sí	- Continuar con la preparación de la Práctica de Laboratorio.	1,66	
5	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba de Conocimiento I (redes inalámbricas): S02-S05.</li> </ul>	X			No	- Leer los textos asociados a la sesión 11 de clase (**). - Leer los textos asociados al Caso de Estudio I.	1,66	7h
5	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Práctica de Laboratorio: Redes inalámbricas + Movilidad (II).</li> </ul>		X	7.0.J02 o 7.0.J03 o 4.1.B01 o 4.1.B02	Sí	- Continuar con la preparación de la Práctica de Laboratorio. - Terminar de realizar el Caso de Estudio I.	1,66	-
6	11	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caso de Estudio I: "PMIPv6: arquitectura y funcionamiento".</li> </ul>	X			No	- Repasar los conceptos adquiridos en la sesión 11. - Leer los textos asociados a la sesión 13 de clase (**).	1,66	7h
6	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Práctica de Laboratorio: Redes inalámbricas + Movilidad (III).</li> </ul>		X		No	- Continuar con la preparación de la Práctica de Laboratorio. - Preparar la Prueba de Conocimiento II.	1,66	

7	13	<b>Parte IV: Comunicaciones móviles celulares</b>  <b>Tema IV.1: Introducción a las redes móviles celulares</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción a las redes móviles celulares.</li> <li>• Evolución de las redes móviles celulares.</li> <li>• Estandarización de las redes móviles celulares: 3GPP y ETSI.</li> </ul>	X			No	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Repasar los conceptos adquiridos en la sesión 13.</li> <li>- Leer los textos asociados a la sesión 15 de clase (**).</li> <li>- Preparar la Prueba de Conocimiento II.</li> </ul>	1,66	7h
7	14	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba de Conocimiento II (movilidad en redes IP): S06-S12.</li> </ul>		X	7.0.J02 o 7.0.J03 o 4.1.B01 o 4.1.B02	Sí	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Continuar con la preparación de la Práctica de Laboratorio.</li> </ul>	1,66	
8	15	<b>Tema IV.2: 2G (GSM)</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Terminología y arquitectura de red.</li> </ul>	X			No	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Repasar los conceptos adquiridos en la sesión 15.</li> <li>- Leer los textos asociados a la sesión 17 (**).</li> </ul>	1,66	7h
8	16	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Práctica de Laboratorio: Redes inalámbricas + Movilidad (IV)</li> </ul>		X	7.0.J02 o 7.0.J03 o 4.1.B01 o 4.1.B02	Sí	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Continuar con la preparación de la Práctica de Laboratorio.</li> </ul>	1,66	
9	17	<b>Tema IV.3: 2.5G (GPRS), 3G (UMTS)</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interconexión de redes celulares con redes externas de conmutación de paquetes.</li> <li>• GPRS.</li> <li>• UMTS.</li> </ul>	X			No	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Repasar los conceptos adquiridos en la sesión 17.</li> </ul>	1,66	7h
9	18	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Práctica de Laboratorio: Redes inalámbricas + Movilidad (V)</li> </ul>		X	7.0.J02 o 7.0.J03 o 4.1.B01 o 4.1.B02	Sí	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Continuar con la preparación de la Práctica de Laboratorio.</li> </ul>	1,66	

10	19	<b>Tema IV.4: 4G</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción EPS.</li> <li>• Terminología EPS.</li> <li>• Interconexión con redes de acceso heterogéneas.</li> <li>• Arquitectura EPS.</li> </ul>	X			No	- Repasar los conceptos adquiridos en la sesión 19. - Leer los textos asociados a la sesión 21 (**).	1,66	7h
10	20	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Práctica de Laboratorio: Redes inalámbricas + Movilidad (VI).</li> </ul>		X	7.0.J02 o 7.0.J03 o 4.1.B01 o 4.1.B02	Sí	- Continuar con la preparación de la Práctica de Laboratorio.	1,66	
11	21	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión de la movilidad.</li> <li>• Procedimientos de conexión a la red.</li> <li>• Traspasos.</li> <li>• Escenarios de conexión.</li> <li>• <i>Roaming</i>.</li> </ul>	X			No	- Repasar los conceptos adquiridos en la sesión 21. - Leer los textos asociados a la sesión 23 (**).	1,66	7h
11	22	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Práctica de Laboratorio: Redes inalámbricas + Movilidad (VII).</li> </ul>		X	7.0.J02 o 7.0.J03 o 4.1.B01 o 4.1.B02	Sí	- Continuar con la preparación de la Práctica de Laboratorio.	1,66	
12	23	<b>Tema IV.5: 5G</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción y motivación: ¿por qué necesitamos 5G?</li> <li>• El papel de la virtualización de red en 5G: introducción a NFV y SDN.</li> </ul>	X			No	- Repasar los conceptos adquiridos en la sesión 23. - Leer los textos asociados a la sesión 25 (**).	1,66	7h
12	24	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Práctica de Laboratorio: Redes inalámbricas + Movilidad (VIII).</li> </ul>		X	7.0.J02 o 7.0.J03 o 4.1.B01 o 4.1.B02	Sí	- Terminar el entregable asociado a la práctica I. - Preparar el Caso de Estudio II.	1,66	
13	25	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arquitectura 5G</li> </ul>	X			No	- Repasar los conceptos adquiridos en la sesión 25.	1,66	7h

13	26	• Caso de Estudio II: "Multi-access Edge Computing (MEC)"		X		No	- Repasar los conceptos adquiridos en la sesión 26. - Preparar la Prueba de Conocimiento III.	1,66	
14	27	• Visita externa	X			No	- Preparar la Prueba de Conocimiento III.	1,66	7h
14	28	• Prueba de Conocimiento III (comunicaciones móviles celulares): S13-S26.		X		Sí		1,66	
	29	• Práctica de Laboratorio: Redes inalámbricas + Movilidad (sesión extra)		X	7.0.J02 o 7.0.J03 o 4.1.B01 o 4.1.B02	Sí		1,66	
<b>Subtotal 1</b>								<b>48,33</b>	<b>98</b>
<b>Total 1 (Horas presenciales y de trabajo del alumno entre las semanas 1-14)</b>								<b>146,33</b>	
15		Recuperaciones, tutorías, entrega de trabajos, etc							
16		• Preparación de evaluación y evaluación (sólo para evaluación no continua)						3	7
17									
18									
<b>Subtotal 2</b>								<b>3</b>	<b>7</b>
<b>Total 2 (Horas presenciales y de trabajo del alumno entre las semanas 15-18)</b>								<b>10</b>	
<b>TOTAL (Total 1 + Total 2. <u>Máximo 180 horas</u>)</b>								<b>156,33</b>	

(\*) La descripción del trabajo no presencial del alumno hace referencia (en la mayoría de los casos) al trabajo que el alumno tiene que realizar para preparar la siguiente semana de clase del mismo tipo (grupo grande o pequeño). Por ejemplo, la descripción del trabajo del alumno asociada a la sesión 1 indica el trabajo que el alumno tiene que realizar entre el fin de la sesión 1 y el comienzo de la sesión 3 (la siguiente clase del mismo tipo de grupo). Del mismo modo, la descripción del trabajo del alumno asociada a la sesión 2 indica el trabajo que el alumno tiene que realizar entre el fin de la sesión 2 y el comienzo de la sesión 4 (la siguiente clase del mismo tipo de grupo).

(\*\*) Los textos son, dependiendo de la sesión, transparencias con notas de clase, pequeños artículos o partes seleccionadas de libros de la bibliografía recomendada. La práctica totalidad del material puesto a disposición del alumno estará en inglés.

Nota sobre Evaluación: 100% evaluación continua en convocatoria ordinaria, siguiendo en convocatoria extraordinaria la normativa de la Universidad Carlos III de Madrid existente. La nota de la evaluación continua estará formada por tres bloques:

- Entregables (cuestiones, casos de estudio, trabajos específicos asignados por los profesores, y puede incluir debate con los alumnos sobre los entregables): 20% de la nota de la evaluación continua;
- Resultados de laboratorio (evaluación basada – dependiendo de la práctica – en hitos y memorias explicativas de los resultados; opcionalmente se podrán realizar pruebas de evaluación individual sobre las prácticas de laboratorio): 35% de la nota de la evaluación continua;
- y pruebas de conocimiento (realizadas en clase): 45% de la nota de la evaluación continua;