

<b>DENOMINACIÓN ASIGNATURA: Redes y Servicios de Comunicaciones Avanzadas</b>		
<b>GRADO: Ingeniería Telemática</b>	<b>CURSO: 3º</b>	<b>CUATRIMESTRE: 1º</b>

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	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación de la Asignatura</li> <li>Repaso al encaminamiento en redes IP</li> </ul>	X			No	<ul style="list-style-type: none"> <li>Repasar los conceptos adquiridos en la sesión 1</li> <li>Resolver un ejercicio sencillo de encaminamiento estático</li> </ul>	1,66	7h
1	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Introducción al entorno virtual y al equipamiento de los laboratorios</li> <li>Introducción al desarrollo de protocolos sobre librawnet. Ejemplo de cliente y servidor Ethernet</li> </ul>		X		No	<ul style="list-style-type: none"> <li>Repasar los conceptos adquiridos en la sesión 2</li> <li>Instalar laboratorio virtual en PC personal</li> <li>Repasar el protocolo de resolución de direcciones ARP</li> <li>Preparar pseudocódigo cliente ARP</li> </ul>	1,66	

2	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de un cliente ARP</li> </ul>	X			No	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo del cliente ARP</li> </ul>	1,66	7h
2	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de un cliente ARP</li> <li>• Comprobación de la funcionalidad del cliente ARP</li> </ul>		X	4.1.B01/ 4.1.B02	No	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Repasar el nivel de red IP: Direcciones IP, Cabecera IP</li> <li>• Preparar prototipo funciones capa IP</li> <li>• Preparar pseudocódigo función <code>ipv4_route_lookup()</code></li> </ul>	1,66	
3	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esquema general implementación torre de protocolos ARP/IP/UDP</li> <li>• Diseño del nivel de red IP: estructura de la capa, funciones proporcionadas y cabecera IP</li> </ul>	X			No	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo del nivel IP</li> <li>• Preparar pseudocódigo funciones principales de la capa IP</li> </ul>	1,66	7h
3	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo del nivel de red IP: estructura general de la capa, cabecera IP, función de <i>route lookup</i></li> </ul>		X	4.1.B01/ 4.1.B02	No	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Continuar con el desarrollo de la capa IP</li> </ul>	1,66	
4	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño del nivel de red IP: envío/recepción y cliente/servidor</li> </ul>	X			No	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Continuar con el desarrollo de la capa IP</li> </ul>	1,66	7h
4	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo del nivel de red IP: envío/recepción y cliente/servidor</li> <li>• Comprobación de la funcionalidad del nivel de red IP</li> </ul>		X	4.1.B01/ 4.1.B02	No	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Repasar transporte UDP: Puertos, Cabecera UDP y Pseudo-cabecera IP</li> <li>• Preparar pseudocódigo capa UDP, incluyendo prototipos de las funciones principales</li> </ul>	1,66	
5	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño del nivel de transporte UDP: estructura general de la capa, manejo de puertos</li> </ul>	X			No	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Continuar con el desarrollo de la torre de protocolos UDP/IP</li> </ul>	1,66	7h
5	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo del nivel de transporte UDP</li> <li>• Comprobación funcionalidad del nivel de transporte UDP</li> </ul>		X	4.1.B01/ 4.1.B02	No	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leer el manual de los routers</li> <li>• Repasar las herramientas de configuración IP en Linux</li> <li>• Preparar ejercicio de configuración IP en routers y sistemas finales</li> </ul>	1,66	
6	11	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Configuración IP routers y sistemas finales: routers Linksys y el comando IP</li> </ul>	X			No	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Repasar los conceptos adquiridos en la sesión 11</li> <li>• Diseñar y probar la configuración del escenario de encaminamiento estático utilizando el entorno virtual</li> <li>• Entregar la torre de protocolos ARP/IP/UDP realizada</li> </ul>	1,66	7h
6	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación de la torre de protocolos ARP/IP/UDP</li> </ul>		X	4.1.B01/	Sí (2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leer la RFC de RIPv2</li> </ul>	1,66	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>desarrollada (I)</li> <li>Configuración de un entorno de encaminamiento estático (I)</li> </ul>			4.1.B02		<ul style="list-style-type: none"> <li>Continuar con la configuración del escenario de encaminamiento estático</li> </ul>		
7	13	<ul style="list-style-type: none"> <li>Protocolo de encaminamiento RIP</li> </ul>	X			No	<ul style="list-style-type: none"> <li>Repasar los conceptos adquiridos en la sesión 13</li> <li>Completar el diseño y probar la configuración requerida utilizando el entorno virtual</li> </ul>	1,66	7h
7	14	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación de la torre de protocolos ARP/IP/UDP desarrollada (II)</li> <li>Configuración de un entorno de encaminamiento estático (II)</li> <li>Comprobación del entorno de encaminamiento estático</li> </ul>		X	4.1.B01/ 4.1.B02	Sí (2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Completar el diseño y probar la configuración requerida utilizando el entorno virtual</li> </ul>	1,66	
8	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>Configuración y despliegue del protocolo RIP: configuración básica, aspectos avanzados y monitorización</li> </ul>	X			No	<ul style="list-style-type: none"> <li>Repasar los conceptos adquiridos en la sesión 15</li> <li>Diseñar y probar la configuración del escenario de encaminamiento con RIP utilizando el entorno virtual</li> </ul>	1,66	7h
8	16	<ul style="list-style-type: none"> <li>Configuración de un entorno de encaminamiento basado en RIP</li> <li>Comprobación del entorno de encaminamiento basado en RIP</li> </ul>		X	4.1.B01/ 4.1.B02	No	<ul style="list-style-type: none"> <li>Completar el diseño y probar la configuración requerida utilizando el entorno virtual</li> </ul>	1,66	
9	17	<ul style="list-style-type: none"> <li>Protocolo de encaminamiento OSPF</li> <li>Configuración y despliegue del protocolo OSPF: configuración básica, aspectos avanzados y monitorización</li> <li>Aspectos avanzados de la configuración y despliegue conjunto de los protocolos RIP y OSPF</li> </ul>	X			No	<ul style="list-style-type: none"> <li>Repasar los conceptos adquiridos en la sesión 17</li> <li>Diseñar y probar la configuración del escenario de encaminamiento con OSPF utilizando el entorno virtual</li> </ul>	1,66	7h
9	18	<ul style="list-style-type: none"> <li>Configuración de un entorno de encaminamiento basado en OSPF</li> <li>Comprobación del entorno de encaminamiento basado en OSPF</li> </ul>		X	4.1.B01/ 4.1.B02	No	<ul style="list-style-type: none"> <li>Completar el diseño y probar la configuración requerida utilizando el entorno virtual</li> </ul>	1,66	
10	19	<ul style="list-style-type: none"> <li>Clase de resolución de dudas desarrollo de torre de protocolos ARP/IP/UDP. Preparación para el desarrollo del demonio RIPv2</li> </ul>	X			No	<ul style="list-style-type: none"> <li>Terminar el desarrollo de la torre de protocolos ARP/IP/UDP (en caso de que fuese necesario)</li> </ul>	1,66	7h

							<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseñar y probar la configuración del escenario de encaminamiento con RIP y OSPF utilizando el entorno virtual</li> </ul>		
10	20	<ul style="list-style-type: none"> <li>Configuración de un entorno de encaminamiento basado en OSPF y RIP</li> <li>Comprobación del entorno de encaminamiento basado en OSPF y RIP</li> </ul>		X	4.1.B01/ 4.1.B02	No	<ul style="list-style-type: none"> <li>Completar el diseño y probar la configuración requerida utilizando el entorno virtual</li> <li>Editar el entregable sobre el escenario de encaminamiento completo</li> <li>Repasar el protocolo de encaminamiento RIPv2: Cabecera, Máquina de estados e Intercambio de Mensajes</li> </ul>	1,66	
11	21	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño de un demonio RIPv2: diseño general, formato de mensaje RIPv2 y cliente RIPv2</li> </ul>	X			No	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comenzar el desarrollo del demonio RIPv2</li> </ul>	1,66	7h
11	22	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación del entorno de encaminamiento completo (I)</li> <li>Desarrollo de un demonio RIPv2: mensajes RIPv2 y cliente RIPv2</li> </ul>		X	4.1.B01/ 4.1.B02	Sí (2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Continuar con el desarrollo del demonio RIPv2</li> </ul>	1,66	
12	23	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño de un demonio RIPv2: manejo de tablas de rutas RIPv2 y recepción multicast</li> </ul>	X			No	<ul style="list-style-type: none"> <li>Continuar con el desarrollo del demonio RIPv2</li> </ul>	1,66	7h
12	24	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación del entorno de encaminamiento completo (II)</li> <li>Desarrollo de un demonio RIPv2: manejo de tablas de rutas RIPv2 y recepción multicast</li> </ul>		X	4.1.B01/ 4.1.B02	Sí (2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Continuar con el desarrollo del demonio RIPv2</li> </ul>	1,66	
13	25	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño de un demonio RIPv2: servidor RIPv2</li> </ul>	X			No	<ul style="list-style-type: none"> <li>Continuar con el desarrollo del demonio RIPv2</li> </ul>	1,66	7h
13	26	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo de un demonio RIPv2: servidor RIPv2</li> </ul>		X	4.1.B01/ 4.1.B02	No	<ul style="list-style-type: none"> <li>Continuar con el desarrollo del demonio RIPv2</li> </ul>	1,66	
14	27	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño de un demonio RIPv2: mejoras</li> </ul>	X			No	<ul style="list-style-type: none"> <li>Continuar con el desarrollo del demonio RIPv2</li> </ul>	1,66	7h
14	28	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo de un demonio RIPv2</li> <li>Comprobación del demonio RIPv2 desarrollado</li> </ul>		X	4.1.B01/ 4.1.B02	No	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tutorías en grupo con routers (2x2h)</li> <li>Entregar el demonio RIPv2 y la torre de protocolos mejorada</li> </ul>	1,66	

15	29	• Evaluación del demonio RIPv2 y mejoras de la torre de protocolos (I)		X	4.1.B01/ 4.1.B02	Sí (2)		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>								146,33	
15	30	• Evaluación del demonio RIPv2 y mejoras de la torre de protocolos (II)		X	4.1.B01/ 4.1.B02	Sí (2)		1,66	
16-18		• Examen final (sólo para evaluación no continua)			4.1.B01/ 4.1.B02	Sí (2)		1,66	7
<b>Subtotal 2</b>								<b>3,33</b>	<b>7</b>
<b>Total 2 (Horas presenciales y de trabajo del alumno entre las semanas 15-18)</b>								10,33	
<b>TOTAL (Total 1 + Total 2. <u>Máximo 180 horas</u>)</b>								<b>156,66</b>	