



DENOMINACIÓN ASIGNATURA DE 6 CRÉDITOS: ARQUITECTURA DE REDES DE ACCESO Y MEDIO COMPARTIDO

GRADO: Ingeniería de Tecnologías de la Telecomunicación

CURSO: 2º

CUATRIMESTRE: 1º

CRONOGRAMA ASIGNATURA

SEMANA	SESIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DE LA SESIÓN	GRUPO (MARCAR CON UNA X)				TRABAJO DEL ALUMNO DURANTE LA SEMANA		
			G R A D E	P E Ñ O	E S P A Ñ O (1)	Indicar SI/NO es una sesión con dos profesor es (2)	DESCRIPCIÓN	HORAS PRESENCIALES	HORAS TRABAJO Semana Máximo 7 H
1	1	Presentación de la Asignatura Introducción Arquitecturas de Redes de Comunicaciones. Conceptos de Red, Protocolo e Interfaz.	X			NO	Acceso a la plataforma Moodle (Aula Global) Lectura de la Guía de la Asignatura Conocimiento de la Metodología Mecanismos de Evaluación Cronograma Identificación de foros Presentación del alumno en La plataforma	1,5	7
1	2	Descripción panorámica del funcionamiento de la RDSI/RTC		X		NO	Participación en foro del Módulo 1 sobre el tema propuesto en clase. Revisión Capítulo 2 Valdar.	1,5	
2	3	Arquitectura TCP/IP y OSI	X			NO	Participación en el foro del Módulo 1 sobre tema propuesto en clase. Revisión Capítulo 2 Stallings Identificación de la arquitectura de protocolos para distintos elementos de la red.	1,5	
2	4	Sistemas de Cableado Estructurado Sesión problemas/Cuestiones		X	AI	SI	Desarrollo de un trabajo en grupo de dos alumnos de dimensionado de SCE.	1,5	
3	5	El interfaz de comunicaciones Estándares de Nivel Físico. Ejemplos: V.24 Medios de Transmisión.	X			NO	Revisión de los conceptos básicos desarrollados en el Módulo 2.	1,5	
3	6	Nivel de Enlace		X		NO		1,5	

		Objetivo. Definiciones y representaciones. Funciones a resolver por el nivel de enlace. Tipos de Enlaces. Control de Errores.					<i>Revisión Capítulo 7 Stallings. Participación en foro en foro del módulo 3 sobre el tema propuesto en clase.</i>		
4	7	Nivel de Enlace Técnicas de Control de Flujo ARQ (Sin errores).	X			NO	<i>Realización de problemas propuestos en clase. Participación en foro del Módulo 3 sobre el tema propuesto en clase.</i>	1,5	7
4	8	Nivel de Enlace Sesión problemas/Cuestiones.		X	AI	SI	<i>Análisis cualitativo de técnicas ARQ con errores.</i>	1,5	
5	9	Nivel de Enlace Técnicas de Control de Flujo. ARQ (Con Errores)	X			NO	<i>Desarrollo de problemas propuestos en clase sobre sistemas ARQ con errores.</i>	1,5	7
5	10	Nivel de Enlace Ejemplos: Protocolo HDLC, PPP, SLIP.		X		NO	<i>Revisión de protocolos de nivel de enlace. Revisión Capítulo 8 Stallings. Revisión Capítulo 3 Tanenbaum.</i>	1,5	
6	11	Clase de Revisión de Nivel de Enlace Preguntas & Respuestas.	X			NO	<i>Desarrollo de problemas propuestos para Prueba Formativa I.</i>	1,5	7
6	12	Nivel de Enlace Sesión problemas/Cuestiones		X	AI	SI	<i>Revisión de la problemática de los protocolos de nivel de enlace. Análisis de ejemplos de protocolos con especial énfasis en el caso de HDLC.</i>	1,5	
7	13	Técnicas de Acceso al Medio Concepto de Multiplexación. Técnicas de Reserva: TDM, TDMA	X			NO	<i>Participación en foros Módulo 3 sobre tema propuesto en clase. Revisión general de conceptos Tema 4. Revisión Capítulo 8 Stallings. Revisión Capítulo 4 y 5 Valdar.</i>	1,5	7
7	14	Técnicas de Acceso al Medio Ejemplos de sistemas TDM, TDMA cas de Acceso al medio		X		NO	<i>Desarrollo de problemas de dimensionado de técnicas TDM y TDMA.</i>	1,5	
8	15	Técnicas de Acceso al Medio Técnicas de Contienda: Aloha, Aloha Ranurado, CSMA, CSMA/CD, CSMA/CA	X			NO	<i>Análisis cuantitativo de técnicas de contienda. Desarrollo de problemas propuestos. Participación en foro Módulo 3. Revisión Capítulo 4 Stallings.</i>	1,5	7
8	16	Técnicas de Acceso al Medio Ejemplos de sistemas basados en contienda.		X		NO	<i>Desarrollo de problemas propuesto para Prueba Formativa I.</i>	1,5	
9	17	Técnicas de Acceso al Medio Técnicas de Selección: Paso de Testigo en Bus y Anillo	X			NO	<i>Revisión general de Módulos 1, 2 y 3.</i>	1,5	7
9	18	Prueba Formativa I		X		NO	<i>Revisión general de conceptos Tema 5</i>	1,5	
10	19	Redes de Área Local Conceptos Básicos.	X			NO	<i>Participación en foro Módulo 4 sobre tema propuesto en clase. Revisión Capítulo 3 Breyer.</i>	1,5	7

		Arquitectura. Nivel LLC. Nivel MAC.							
10	20	Redes de Área Local Tecnología de Red Ethernet (IEEE 802.3).		X		NO	<i>Análisis de la Tecnología Ethernet. Dimensionado basado en CSMA/CD. Participación en foro Módulo 4 sobre tema propuesto en clase.</i>	1,5	
11	21	Redes de Área Local Análisis de Redes de Acceso a Internet: RTC/RDSI, ADSL, Cable Modem, Línea Dedicada, Red de Área Local, Red Inalámbrica: Wifi, 3G	X			NO	<i>Desarrollo de problemas sobre tecnología Ethernet. Participación en foro Módulo 4 sobre tema propuesto en clase.</i>	1,5	7
11	22	Interconexión de Subredes Nivel Físico: Repetidores y Hubs Nivel de Enlace: Bridges y Switches		X		NO	<i>Revisión de mecanismos de interconexión de Nivel de Enlace con especial énfasis a técnicas de auto-aprendizaje y encaminamiento fuente. Participación en foro Módulo 4 sobre tema propuesto en clase.</i>	1,5	
12	23	Interconexión de Subredes Bridges Transparentes. Bridges Source Routing.	X			NO	<i>Desarrollo de problemas de interconexión propuestos en clase para desarrollo de Prueba Formativa II. Participación en foro Módulo 4 sobre tema propuesto en clase. Revisión Capítulo 3 y 4 Perlman.</i>	1,5	7
12	24	Interconexión de Subredes Sesión problemas/Cuestiones.		X	AI	SI	<i>Análisis de técnicas de despliegue de redes VLAN implícitas y explícitas. Análisis de requisitos para los distintos elementos de la red.</i>	1,5	
13	25	Interconexión de Subredes Redes Locales Virtuales (IEEE 802.1q).	X			NO	<i>Desarrollo de problemas de interconexión propuestos en clase para desarrollo de Prueba Formativa II</i>	1,5	7
13	26	Clase de Revisión problemas Módulo 4		X		NO	<i>Revisión general de los conceptos teórico-prácticos de los Temas 5 y 6.</i>	1,5	
14	27	Clase de Revisión Módulo 4 Preguntas & Respuestas.		X		NO	<i>Desarrollo de problemas Módulo 5 propuestos para Prueba Formativa II</i>	1,5	7
14	28	Prueba Formativa II		X		NO	<i>Preparación evaluación final.</i>	1,5	
SUBTOTAL								42 + 68 = 110	
15		Recuperaciones, tutorías, entrega de trabajos, etc							
16-18		Preparación de evaluación y evaluación						3	
TOTAL								150	

(1) AI: Aula Informática.

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

CRONOGRAMA LABORATORIOS EXPERIMENTALES						
SESIÓN	SEMANA	DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DE LA SESIÓN <i>(El grupo se subdivide en dos. En el horario se programan dos sesiones en el laboratorio indicado esa semana)</i>	LABORATORIO	TRABAJO DEL ALUMNO DURANTE LA SEMANA		
				DESCRIPCION	HORAS PRESENCIALES	HORAS TRABAJO Semana Máximo 7 H
1	2	Sistemas de Cableado Estructurado Sesión problemas/Cuestiones.	4.1.B01, 4.1B02	<i>Desarrollo de un trabajo en grupo de dos alumnos de dimensionado de SCE. Revisión de los conceptos básicos desarrollados en el Módulo 2.</i>	1,5	3,5
2	4	Nivel de Enlace Sesión problemas/Cuestiones.	4.1.B01, 4.1B02	<i>Análisis cualitativo de técnicas ARQ con errores.</i>	1,5	3,5
3	6	Nivel de Enlace Sesión problemas/Cuestiones.	4.1.B01, 4.1B02	<i>Revisión de la problemática de los protocolos de Nivel de Enlace. Análisis de ejemplos de protocolos con especial énfasis en el caso de HDLC.</i>	1,5	3,5
4	12	Interconexión de Subredes Sesión problemas/Cuestiones.	4.1.B01, 4.1B02	<i>Análisis de técnicas de despliegue de redes VLAN implícitas y explícitas. Análisis de requisitos para los distintos elementos de la red.</i>	1,5	3,5
TOTAL					6	14