

	Grupo Grande	Grupo Pequeño	Trabajo Personal
S1	<input type="checkbox"/> (5 min) Presentación asignatura. <input type="checkbox"/> Repartir hojas para hacer los GP. <input type="checkbox"/> (5 min) Revisión: la Capa de Red. a) Capítulo 4.0, pp 299-300 Tp: <input type="checkbox"/> (10 min) Introducción. a) Figura pag 301. Ptos de vista funcional capa red (encapsul/desencap). b) Cap. 4.1., pp 300 Tp: <input type="checkbox"/> (15 min) Reenvío y Enrutamiento. a) Cap: 4.1.1. pp 300-303 Tp: <input type="checkbox"/> (25 min.) Modelos de Servicios de Red. a) Cap 4.1.2. pp 304-306. <input type="checkbox"/> (55 min.) Redes de ctos virtuales y de datagramas. a) Introducción. Cap 4.2 pp 306-307). b) Recordario OC/NOC, paquete/mensaje. c) Cap 4.2.1. (pp 307-309). d) Conceptos de VC (configuración, estado de la conexión, señalización...). e) Redes de Datagramas. Cap 4.2.2 (pp 310-311). f) Concepto de reenvío salto a salto. g) Uso de las tablas de reenvío en un router. <input type="checkbox"/> (5 min.) Origen de las redes ctos virtuales y datagramas. Cap 4.2.3. (pp. 312).		<input type="checkbox"/> (120 min.) Lectura del libro "El interior de un Router". Cap 4.3. (pp 312-323). a) Puertos de entrada. b) El entramado de conmutación. c) Puertos de Salida. d) Colas. e) Relación con pérdidas, velocidades... f) Planificadores, garantías, QoS. g) Algoritmos descarte paquetes. <input type="checkbox"/> (60 min) Formato del datagrama IP. Cap 4.4.1. (pp 323-326) Lectura Cap 4.4.1. <input type="checkbox"/> (60 min) Tiempo de estudio.
S2	<input type="checkbox"/> (5 min) Protocolo de Internet (IP). Reenvío y direccionamiento en Internet. Introducción. Cap 4.4. (pp 323). a) Breve repaso, del TP_S1. <input type="checkbox"/> (5 min) Formato de los datagramas IP. Cap 4.4.1 (pp 323-326). <input type="checkbox"/> (20 min) Fragmentación del datagrama IPv4. a) Continuación Cap 4.4.1 (pp 326-329). <input type="checkbox"/> (80 min) Direccionamiento IPv4. <input type="checkbox"/> (10 min) Introducción de los algoritmos de encaminamiento.	<input type="checkbox"/> Hacer parejas de GP. <input type="checkbox"/> (45 min) Problema fragmentación. (Ejercicio a resolver por el profesor) <input type="checkbox"/> (75 min) Problemas direccionamiento + CIDR + reenvío (I). (Ejercicio a resolver por el profesor)	<input type="checkbox"/> (2h) <b>PL1</b> Práctica INDIVIDUAL con un simulador de red. (Packet Tracer en Windows) <input type="checkbox"/> (2h) Tiempo de estudio.
	<input type="checkbox"/> (60 min) Protocolos encaminamiento: vector distancia.	<input type="checkbox"/> (120 min) Problemas	<input type="checkbox"/> (60 min) IPv6.

# Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORIAS TECNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

---

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

<p><b>S4</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> (60 min) Ejercicio de Encaminamiento (Estado de Enlace).</li> <li><input type="checkbox"/> (60 min) OSPF.             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Cap. 4.6.1; pp. 371-374.</li> <li>b) Necesidad. Sistemas Autónomos de Internet.</li> <li>c) Descripción general de OSPF.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> (120 min) <b>PL2</b> OSPF con Packet Tracer (I):             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Configuración protocolo.</li> <li>b) Modificación distancia enlaces.</li> <li>c) Caída de un enlace.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> (4h) Preparación de la sesión GG S5.</li> </ul>
<p><b>S5</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> (60 min) Ejercicio de Encaminamiento (Vector Distancias).</li> <li><input type="checkbox"/> (30 min) BGP.</li> <li><input type="checkbox"/> (30 min) DHCP.             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Continuación 4.4.2; pp. 353-360.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> (120 min) <b>PL2</b> OSPF con Packet Tracer (II):             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Configuración protocolo.</li> <li>b) Modificación distancia enlaces.</li> <li>c) Caída de un enlace.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> (4h) Lectura libro de texto: caps. 5,1 Intro Enlace y 5.3.1 Técnicas de partición del canal (acceso múltiple por reparto): TDMA, FDMA, CDMA, pp. 418-433</li> </ul>
<p><b>S6</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> (50 min) NAT, ICMP.             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Exposición teórica</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> (45 min) Introducción a la capa de ENLACE: ubicación, funciones, servicios.             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Corresponde al libro: capítulo 5.1, pp. 418-424.</li> <li>b) Basado en TP (Kurose) 2-9.</li> <li>c) Detección de errores 5.3.</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> (25 min) Técnicas de compartición de canal (acceso múltiple por reparto): TDMA, FDMA, CDMA.             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Corresponde al libro: capítulo 5.3.1, pp. 430-434.</li> <li>b) Basado en TP (Kurose) 9-23.</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>PL3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> (80 min) DHCP.             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Análisis de tramas utilizando WireShark.</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> (40 min) ICMP, ping y traceroute.             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Análisis de tramas utilizando WireShark.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> (4h) Estudio, preparación PEI (<b>S1-S6 (hasta NAT, ICMP)</b>).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> (25 min) Protocolos de acceso aleatorio: S-ALOHA, ALOHA, CSMA, CSMA/CD.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> (120 min) Ejercicios de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> (45 min) Repaso: lectura del libro de texto: CSMA, MAC,</li> </ul>



**CLASES PARTICULARES, TUTORIAS TÉCNICAS ONLINE**  
**LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70**

---

**ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS**  
**CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70**

	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> (25 min) Ethernet: intro histórica, entramado, servicio.             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) CSMA/CD y tecnologías Ethernet.</li> <li>b) Direccionamiento</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> (5 min) Codificación de línea: Manchester             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Corresponde al libro: Cap. 5.5, pp. 450-460.</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> (60 min) Conmutadores de capa de enlace.             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Concentradores.</li> <li>b) Switches: tablas, aprendizaje, reenvío, filtrado, interconexión</li> </ul> </li> </ul>		<p>paridad, sumas de comprobación (códigos de redundancia cíclica).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> (60 min) Ejercicios de detección y corrección de errores del libro para hacer (con solución numérica).</li> <li><input type="checkbox"/> (30 min) Protocolo PPP (transparencia de datos)             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Corresponde al libro de texto: Cap. 5.7, pp. 470-474.</li> <li>b) Basado en TP (Kurose) 73-81.</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> <b>E2 (S4, S5, S6, S7)</b></li> </ul>
<b>S8</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> (120 min) Direcciones MAC y protocolo ARP: Corresponde al libro: Cap. 5.4 pp. 444-450.             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Realización de 3 ejercicios.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> (120 min) <b>PL4</b> Práctica en Wireshark de ARP.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> (60 min) Repaso: lectura del libro de texto: cap. 5.6 y 5.7 pp. 460-474, Conmutadores, VLAN y PPP.</li> <li><input type="checkbox"/> (90 min) Un día en la vida de una página web (pptx).</li> </ul>
<b>S9</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> (5 min) Repaso breve de Conmutadores de capa de enlace.</li> <li><input type="checkbox"/> (15 min) VLAN.</li> <li><input type="checkbox"/> (100 min) Ejercicios VLAN.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> (120 min) <b>PL5</b> Práctica VLAN mediante simulador Packet Tracer.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> (2h 30min) Redes Wi-Fi, leer 6.1, 6.2 y 6.3.</li> <li><input type="checkbox"/> (1h 30min) Ejercicios de VLAN con solución.</li> </ul>
<b>S10</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> (120 min) Exposición de los apartados 6.1, 6.2 y 6.3 correspondientes a la "Introducción", "Características de redes y enlaces inalámbricos" (reducido) y "WiFi e introducción a WiMAX y Bluetooth".</li> <li><input type="checkbox"/> Objetivos docentes:             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Comprender el desafío que supone la movilidad en redes IP en cuanto al direccionamiento y encaminamiento.</li> <li>b) Solución IP móvil.</li> </ul> </li> <li>Revisión del impacto de la movilidad en las capas superiores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> (120 min) <b>PL6</b> Práctica IEEE 802.11 con Packet Tracer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>E3 (S8, S9, S10)</b></li> </ul>
<b>S11</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> (120 min) Presentación de los contenidos correspondientes a los apartados 8.1, 8.2, 8.3 y 8.4 del libro de texto: seguridad de red, principios de criptografía, integridad de mensajes y autenticación de los puntos terminales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> (120 min) Ejercicios sobre criptografía.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> (60 min) Estudio de los apartados 8.1, 8.2, 8.3 y 8.4 del libro de texto, como reforzamiento y profundización de los contenidos presentados en GG de esta semana.</li> <li><input type="checkbox"/> (60 min) Lectura del apartado 8.5 del libro de texto.</li> </ul>



**CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE**  
**LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70**

---

**ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS**  
**CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70**

<p><b>S12</b></p>	<p><input type="checkbox"/> (120 min) Presentación de los contenidos correspondientes a los apartados 8.6, 8.8 y 8.9 del libro de texto: firma digital, el protocolo SSL, seguridad en redes inalámbricas y seguridad operacional.</p>	<p><input type="checkbox"/> (120 min) Sesión sobre seguridad operacional.</p>	<p><input type="checkbox"/> (30 min) Ejercicios de seguridad con solución.  <input type="checkbox"/> (3h 30 min) Estudio apartado 8.6 (IPSec).  <input type="checkbox"/> <b>E4 (S11, S12)</b></p>
-------------------	--	---	---

ARQUITECTURA DE REDES II, GUIA DOCENTE DEL PROFESOR, versión de 10 de Enero de 2017



CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
 LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

---

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
 CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70