



ORGANIZACIÓN Y REQUISITOS DE APROBACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE FORMACIÓN EXPERIMENTAL (Trabajos de Laboratorio)

2do CUATRIMESTRE - 2017

SEMANA	FECHAS (TURNO NOCHE)	ACTIVIDAD	CONOCIMIENTOS TEÓRICOS / EJERCICIOS PREVIOS	OBSERVACIONES
1	10 – 11 Ago	Teoría		
2	17 – 18 Ago	Teoría		
3	24 – 25 Ago	– <i>ORIENTACIÓN PARA LA RESOLUCIÓN GUÍA DE EJERCICIOS DE ESCRITORIO Nº1 (UNIDADES 2, 3, 4 y 5)</i>	<ul style="list-style-type: none">• UNIDAD 1• UNIDAD 2	<i>Sólo Ejercicios indicados en la GEE</i>
		Demostración de funcionalidades del simulador Packet Tracer – Explicación línea de comandos IOS	<ul style="list-style-type: none">• Generalidades del software Cisco Packet Tracer 6.x	<i>Actividad con Simulador</i>
		Explicación del Ejercicio Integrador de Autoevaluación para desarrollo extra clase		
4	31 Ago – 01 Set	TL 1 (Configuración de Switches LAN para el funcionamiento de Capa 2 en redes Ethernet/IEEE 802.3 y 802.1Q - VLAN)	<ul style="list-style-type: none">• Modelo OSI• LAN / Conmutación LAN• ETHERNET / IEEE 802.3• Direcccionamiento MAC• Filtros de tramas basado en MAC• VLAN/ IEEE 802.1Q• SPANNING TREE (IEEE 802.1D)• GEE N° 1: 2.1.3.2 – 2.1.3.3 – 3.1.2	<i>Actividad con Simulador</i>



5	07 – 08 Set	TL 2 (Configuración básica de seguridad de redes Wireless)	<ul style="list-style-type: none">• Estándares de seguridad ISO 27001 y 27002• Tecnología WiFi• IEEE802.11b, IEEE802.11g, IEEE802.11n, IEEE802.11ac, IEEE802.11i• Arquitectura TCP/IP• Protocolo IPv4• Firewall basado en filtros de paquetes IP.• Protocolo HTTPS• Protocolos WEP, WPA y WPA2• Firma digital con algoritmos Hash• GEE N° 1: 4.3.2 – 4.3.5	Actividad con Simulador
6	14 – 15 Set	TL 3 (Configuración básica de Routers para el funcionamiento de Capa 3)	<ul style="list-style-type: none">• Conmutación en Capa 3• Enrutamiento en Capa 3• Protocolos RIP, IGRP, EIGRP y BGP• Subnetting básico• Subnetting con VLSM• Enrutamiento entre dominios sin clase CIDR• Firewall basado en filtros de paquetes IP con ACL estándar.• GEE N° 1: 5.4.1 al 5.4.15 – 5.7.1 al 5.7.5 – 5.7.9	Actividad con Simulador
7	21 Set	SIN ACTIVIDAD – DÍA DEL ESTUDIANTE	<ul style="list-style-type: none">• CONOCIMIENTOS TEÓRICOS PREVIOS y ACTIVIDADES PRÁCTICAS RESUELTAS EN Tls 1, 2, 3 y 4	Actividad con Simulador



	22 Set	Exposición de alumnos (con simulador) sobre FUNCIONAMIENTO de equipos y dispositivos correctamente configurados del Ejercicio Integrador de Autoevaluación (EIA) RESUELTO HASTA EL ÚLTIMO TL dado.		
8	28 – 29 Set	TL 4 (Configuración Avanzada de Routers y Redes Privadas Virtuales) <i>Consultas sobre Ejercicio Integrador de Autoevaluación</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Redes IP/MPLS • Redes Privadas Virtuales en Internet • Conceptos de Extranet e Intranet • Protocolo IPSec • Protocolo GRE • Túneles de Capa 2 con PPTP y L2TP • Firewall basado en filtros de paquetes IP con ACL ampliadas. • Seguridad con Clave Simétrica • Protocolo IKE (Internet Key Exchange) • Firma digital con SHA y HMAC • Cifrado con AES – Algoritmo Diffie-Hellman • Protocolo IPv6 • GEE N° 2: 6.2.3 – 9.3.1 al 9.3.3 	Actividad con Simulador
9	05 – 06 Oct	Evaluación de Trabajos de Laboratorios 1, 2, 3 y 4.	CONOCIMIENTOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS RELACIONADOS CON EL Ejercicio Integrador de Autoevaluación	Configuración de dispositivos con simulador
10	12 - 13 Oct	Seminario de Análisis de Tráfico de Red Con Wireshark	<ul style="list-style-type: none"> • Facilidades y Funciones del Software WIRESHARK, versión utilizada en laboratorio • Conocimientos avanzados sobre protocolos Unidades 2 y 5 • GEE N° 2: 6.1.4 	Actividad con WIRESHARK
11	19 - 20 Oct	TL 5 (Análisis de tramas y paquetes en redes Ethernet)	<ul style="list-style-type: none"> • Encapsulamiento TCP/IP en LAN Ethernet • Protocolos ARP / RARP • Protocolo IP 	Actividad con WIRESHARK



			<ul style="list-style-type: none">• Protocolo ICMP• Fragmentación IP• MTU de la Red• GEE N° 1: 2.3.15 al 2.3.17 – 2.4.8.5.3.9.2 – 5.4.16 – 5.4.17 – 5.5.1 – 5.5.2 – 5.5.6 – 5.6.1	
12	26 - 27 Oct	TL 6 (Análisis de segmentos y Unidades de Datos de Protocolos de Aplicaciones de Red)	<ul style="list-style-type: none">• Segmentación, ordenamiento y reensamble; Multiplexación; Encapsulamiento; Conexión; Confiabilidad; Control de Flujo y Control de Errores en Capa 4• Protocolo TCP• Protocolo UDP• Protocolos DNS y NetBIOS• Protocolos DHCP, HTTP, FTP y TELNET• GEE N° 1: 5.3.1 al 5.3.8 – 5.3.9.1 – 5.10.1 al 5.10.5	Actividad con WIRESHARK
13	02 - 03 Nov	Evaluación de Trabajos de Laboratorios 5 y 6.	<ul style="list-style-type: none">• CONOCIMIENTOS TEÓRICOS PREVIOS y ACTIVIDADES PRÁCTICAS RESUELTAS EN TLs 5 y 6	Análisis de Tráfico en Red con WIRESHARK
14	09 – 10 Nov	1er Recuperatorio TL1234		
15	16 - 17 Nov	1er Recuperatorio TL56		
16	23 - 24 Nov	2dos Recuperatorios - Firma Libretas TLs		



	<p>Notas orientativas:</p> <ol style="list-style-type: none">1. El enunciado de las Guías de Ejercicios de Escritorio (GEE) y de los Trabajos de Laboratorio (TL) DEBERÁN ser conocidos, analizados y comprendidos antes de concurrir a la clase respectiva. Serán publicados en el <i>web campus</i>, en el aula virtual de la materia.2. Para cada actividad, se han establecido los conocimientos previos que deberán estudiar los alumnos para lograr el objetivo de cada práctica.3. Los ejercicios de las GEE destacados en cada TL deberán ser resueltos de manera obligatoria y serán entregados a requerimiento del docente ATP.4. Cada tarea desarrollada en los diferentes laboratorios tendrá asociada diferentes Puntos de Funcionamiento Correcto (PFC) con un valor asociado, que serán evaluados para la aprobación de los mismos.5. La evaluación de los trabajos de laboratorios se realizará en 2 tramos:<ol style="list-style-type: none">a. Tramo CONFIGURACIÓN, que será realizada con simulador e involucrará los TLs 1 a 4.b. Tramo ANÁLISIS, que será realizada por escrito e incluirá los TLs 5 y 6.6. La calificación de los TL deberá alcanzar 60 PFC para su aprobación como SUFICIENTE.7. La calificación final de los laboratorios será: SUFICIENTE / INSUFICIENTE.
--	--

DÍA	CURSO	RESPONSABLE DE FORMACIÓN EXPERIMENTAL (Trabajos de Laboratorio)	INSCRIPTOS
Jueves	K4574 – Ing R. FUSARIO	Ing MAXIMILIANO FUSARIO, mfusario@gmail.com	14
	K4575 – Ing PÉREZ	Ing CÉSAR CICERCHIA, cdcicerchia@hotmail.com	29
Viernes	K4571 - Ing ECHAZÚ	Ing ADRIÁN BUSCAGLIA, abusc07@gmail.com	37
	K4573 – Ing KOVAL	Ing MARCOS MANSILLA, mhmansilla@gmail.com	21
TOTAL DE ALUMNOS			101