

CICLO ESCOLAR JULIO – DICIEMBRE 2013-1

CATEDRÁTICO	Lic. Rafael Gamas Gutiérrez		
MATERIA	Protocolos de enrutamiento	HORARIO (Día(s) y Hora)	Sábado 16:00 – 18:00

TEMA	OBJETIVO(s) DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	FECHA	HORAS
1. INTRODUCCIÓN AL ENRUTAMIENTO Y AL ENVÍO DE PAQUETES 1.1 Estructura interna del router 1.2 Direccionamiento y configuración en CLI (Interfaz de Línea de Comandos) 1.3 Construcción de la tabla de enrutamiento 1.4 Determinación de ruta y funciones de conmutación	El alumno comprenderá el funcionamiento de un router y se familiarizara con la interfaz de línea de comando de los router de cisco	Investigación	18/08/2012	2
2. ENRUTAMIENTO ESTÁTICO 2.1 Routers y redes 2.2 Explorando las redes directamente conectadas 2.3 Rutas estáticas con dirección del siguiente salto y con interfaz de salida	El alumno aprenderá a crear rutas estáticas en los router	Practica en simulador.	25/08/2012	2
2.4 Rutas por defecto y rutas de resumen 2.5 Gestión de rutas estáticas	El alumno aprenderá a administrar las rutas estáticas	Investigación, prácticas en simulador	1/09/2012	2
3. INTRODUCCIÓN A LOS PROTOCOLOS DE ENRUTAMIENTO DINÁMICO 3.1 Introducción y ventajas 3.2 Clasificación de los protocolos de enrutamiento dinámico 3.3 Métrica y distancia administrativa	El alumno comprenderá los conceptos básicos del enrutamiento dinámico y el cálculos de las metricas	Exposición, practica en simulador.	8/09/2012	2

TEMA	OBJETIVO(S) DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	FECHA	HORAS
4. PROTOCOLOS DE ENRUTAMIENTO DE VECTOR DISTANCIA 4.1 Introducción a los protocolos de enrutamiento de vector distancia 4.2 Descubrimiento de la red 4.3 Mantenimiento de la tabla de enrutamiento 4.4 Bucles de enrutamiento 4.5 Los protocolos de vector distancia en la actualidad	El alumno comprenderá las características y forma de funcionamiento de los protocolos de vector distancia	Prácticas en simulador, diagrama de red	15/09/2012	2
5. RIP VERSIÓN 1 (ROUTING INFORMATION PROTOCOL) 5.1 RIPv1: vector-distancia, protocolo de enrutamiento con clase 1037 5.2 Configuración básica de RIPv1	El alumno aprenderá a emplear y configurar rutas, empleando el protocolo RIP versión 1	Practica en simulador, diagrama de red, investigación	22/09/2012	2
5.3 Verificación y resolución de problemas 5.4 Autoresumen automático 5.5 Rutas por defecto y RIPv1	El alumno aprenderá a solucionar problemas en la configuración de una red que emplee ruteo con protocolo RIP versión 1	Práctica en simulador, diagrama de red, estudio de casos	29/09/2012	2
6. VLSM Y CIDR 6.1 Direccionamiento con y sin clase 6.2 VLSM (variable length subnet mask)	El alumno aprenderá a configurar el protocolo VLSM	Práctica en simulador, diagrama de red, estudio de casos	6/10/2012	2
6.3 CIDR (Classless Inter-Domain Routing)	El alumno aprenderá a configurar el protocolo CIDR	Práctica en simulador, diagrama de red, estudio de casos	13/10/2012	2
7. RIP VERSIÓN 2 7.1 Limitaciones de RIPv1 7.2 Configuración de RIPv2 7.3 VLSM y CIDR 7.4 Verificación y resolución de problemas en RIPv2	El alumno aprenderá a emplear y configurar rutas, empleando el protocolo RIP versión 2	Practica en simulador, diagrama de red, investigación	20/10/2012	2

TEMA	OBJETIVO(s) DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	FECHA	HORAS
8. LA TABLA DE ENRUTAMIENTO 8.1 Estructura de la tabla de enrutamiento 8.2 Proceso de búsqueda en la tabla de enrutamiento 8.3 Comportamiento del enrutamiento	El alumno comprenderá el funcionamiento y los conceptos principales de las tablas de enrutamiento.	Investigación, exposición	27/10/2012	2
9. EIGRP (Enhanced Interior Gateway Routing Protocol) 9.1 Introducción a EIGRP 9.2 Configuración básica de EIGRP 9.3 Cálculo de la métrica de EIGRP 9.4 DUAL	El alumno aprenderá a emplear y configurar rutas, empleando el protocolo EIGRP	Práctica en simulador, diagrama de red, estudio de casos	3/11/2012	2
10. PROTOCOLOS DE ESTADO DE ENLACE 10.1 Enrutamiento de estado de enlace 10.2 Implementación de protocolos de estado de enlace	El alumno comprenderá las reglas básicas de los protocolos de enrutamiento por estado del enlace	Investigación, exposición	10/11/2012	2
11. OSPF (Open Shortest Path First) 11.1 Introducción a OSPF 11.2 Configuración básica de OSPF 11.3 Métrica de OSPF 11.4 OSPF y redes multiacceso	El alumno aprenderá a emplear y configurar rutas, empleando el protocolo ospf	Práctica en simulador, diagrama de red, estudio de casos	17/11/2012	2
SUGERENCIAS DE ACTUALIZACIÓN DE CONTENIDOS	Implementar configuración de varios modelos de routers de diferentes marcas			

	CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN	FECHA
PRIMER PARCIAL	Examen (60%) practicas (30%), investigaciones (10%)	15/09/2012
SEGUNDO PARCIAL	Examen (60%), practicas (30%), investigaciones (10%)	20/10/2012
TERCER PARCIAL	Examen (60%), practicas (30%), investigaciones (10%)	17/11/2012
FINAL	Examen (100%)	24/11/2012

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA

TÍTULO	AUTOR	EDITORIAL
Redes UMTS (Arquitectura, Movilidad y Servicios)	Kaaranen, Heikki. Et,al	Alfaomega
Integración de Redes de Voz y Datos	Keagy, Scott	Cisco
Programación Estructurada en Turbo Pascal 7	López Roman Leobardo	Alfaomega