

Nombre: _____

Nota

REDES DE DATOS 1
EXAMEN de MEJORAMIENTO

1) Dada la direccion IPv4 168.165.10.0/23 (20 puntos)

1. Determinar la clase a la cual pertenece la direccion: _____
2. Determinar la direccion de red: _____
3. Determinar la direccion de Broadcast: _____
4. Dividir la direccion de red en 16 subredes y completar la siguiente tabla

Red	Direccion de Red	Direccion de Broadcast	Host Utiles
0			
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

2) Responder verdadero (V) o falso (F) (10 puntos)

1. EIGRP es un protocolo de enrutamiento _____
2. IPv4 tiene direcciones de 128bits _____
3. Protocolo es el conjunto de reglas para asegurar una comunicacion exitosa _____
4. HDLC provee retransmision de tramas perdidas o corruptas _____
5. Un STS-3 tiene 3 columnas de encabezado de Camino _____
6. La capa de aplicacion del modelo de referencia TCP/IP interactua con el usuario _____
7. Los Codigos de Redundancia Ciclica detectan y corrigen errores _____
8. UDP es ideal para aplicaciones en tiempo real _____
9. En Frame Realy, en caso de congestión se envia un mensaje al emisor con el BECN
activado para que disminuya la tasa de transferencia _____
10. SONET es un sistema de Transmision Digital que emplea fibra optica _____

3) Determine a que capa del modelo TCP/IP corresponden los siguientes protocolos y dispositivos (10 puntos)

	Aplicacion	Transporte	Internet	Acceso a la red
Firewall				
SMTP				
Computador				
Ruteador (router)				
UDP				
ICMP				
RIP				
Fibra Optica				
Cable UTP				
Telnet				

4) Marque con una X la(s) tecnología(s) a la(s) cual(es) corresponden las siguientes características (10 puntos)

	Frame Relay	ATM	X25	ISDN	HDLC	SONET
Tecnología Conmutada por paquetes						
Emplea canales B para Datos y D para control						
Transmite datos en estructuras STS-N						
Emplea paquetes de tamaño fijo						
Emplea dos tipos de formatos: NNI y UNI						
Trabaja en capa "Acceso al Medio" del modelo TCP/IP						
Emplea circuitos virtuales						
Emplea interfaces R, S, T y U						
Tiene tres componentes para determinar QoS						
Sirve para transportar Voz, Datos y Video						

5) Describa detalladamente el proceso de envio de correos electronicos (20 puntos)

6) Muestre un ejemplo grafico de los siguientes metodos de control de flujo (10 puntos)

1. ARQ
2. Ventana Deslizante “Repeticion Selectiva”
3. Stop-and-Wait

Elaborado por Ing. Patricia Chavez
La reproduccion requiere autorizacion previa

7) Muestre gráficamente el funcionamiento del protocolo de transporte TCP. Asuma que los segmentos son de 128bytes, la ventana de 256bytes, la transmisión total de 1280bytes y el tercer segmento en ser transmitido se corrompe en el trayecto(20 puntos)

Elaborado por Ing. Patricia Chavez
La reproducción requiere autorización previa