



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

QoS & MULTICASTING

LICRED

NOMBRE:

EXAMEN PARCIAL

(100 ptos)

FECHA:

PROF: Ing. Miguel Molina

1.- Defina y explique lo que es el QoS (2 ptos)

2.- Cuántas capas tiene el modelo clásico IP y cuáles son? (2 ptos)

3.- Defina y explique lo que es un SLA? (2ptos)

4.- Qué son los Servicios Diferenciados? (4 ptos)

5.- Qué son los servicios Integrados? (4 ptos)

6.- Qué es el CEF, explique y enuncie sus ventajas (4 ptos)

7.- Cuál es el orden de priorizar los paquetes, para transmitirlos a través de la red aplicando QoS siempre y cuando no se realice ninguna otra especificación? (2 ptos)

Prioridad 1 _____

Prioridad 2 _____

Prioridad 3 _____

8.- Tecnología de conmutación de capa 3 utilizada en las Técnicas de QoS (2 ptos)

a) CEF

b) RTP

c) RSVP

9.- Técnica de QoS que prioriza y realiza clasificación por peso: (4ptos)

a) WFQ

b) WRR

c) BGP

10.- Técnica de QoS que limita y optimiza el ancho de banda: (4 ptos)

a) GTS

b) CAR

c) FRTP

11.- Mecanismo usado en el tráfico en la red que no identifica los paquetes sino que los recibe en el orden que llega. (4 ptos)

a) FIFO

b) RSVP

c) CAR

12.- Técnica que permite escoger la mejor ruta : (4 ptos)

- a) PBR
- b) GTS
- c) CQ

13- RSVP es un protocolo que escala bien en redes que manejan muchos flujos, tal como el internet debido a que los requerimientos de almacenamiento y procesamiento se incrementan linealmente con el número de reservaciones que además provocan sobrecarga en los ruteadores: (4 ptos)

- a) Algunas veces
- b) Siempre
- c) Nunca

14.- Best Effort garantiza calidad de servicio en : (4 ptos)

- a) Servicios integrados
- b) Servicios diferenciados
- c) Ninguna

15.- Grafique y explique el esquema de transmisión de paquetes para priorizar dividiéndolo en los 3 grandes grupos: (4 ptos)

16.- Complete el cuadro de los parámetros de un SLA (10 ptos)

Parámetro	Significado	Ejemplo

17.- Grafique y explique la curva de la congestión en el tiempo de servicio y el rendimiento para calidad de Servicio. (10 ptos)

18.- Grafique y explique el esquema de reserva de recursos RSVP (5 ptos)

19.- Se tiene un conjunto de paquetes de datos que van a ser enviados a través de la red desde un punto A hasta un punto B , en el cual la prioridad es realizar Videoconferencias, configure de la manera adecuada el orden de prioridad para esta transmisión de paquetes. (5 ptos)

A.....B

1	Datos	
2	Video	
3	Datos	
4	Voz	
5	Voz	
6	Video	
7	Datos	
8	Voz	
9	Datos	
10	Video	

20.- Usted es el Administrador de red de un gran ISP, tiene que proveer de enlaces a diferentes tipos de cliente.

El primero es un banco que tiene su edificio matriz en una localidad y tres sucursales ubicadas en diferentes lugares remotos.

El segundo es una empresa industrial, que se dedica a la producción de alimentos de primera necesidad y tiene sus sistemas operativos las 24 horas al día.

El tercero es una empresa que se dedica a la industria de los videos.

El cuarto es un grupo móvil de empresarios que necesitan estar conectados por un enlace todo el tiempo.

El último tipo de cliente es un conjunto residencial, que tiene un nodo central y este reparte la señal a todos sus usuarios.

En base a esta situación:

a) Realice el planteamiento del problema (Utilice esquema gráfico) (4ptos)

b) Qué tipo de enlace va a necesitar cada cliente (4ptos)

c) Qué tipo de SLA , deberá establecerse para cada uno (4ptos)

d) Qué tipo de servicio se debe implementar (4ptos)

e) Qué técnica de QoS debe usar en cada uno y cuál es el porcentaje de ancho de banda que debe aplicarse por cada uno en cada tipo de prioridad (4 pts)

(Total 20 pts)