**EVALUACIÓN PARCIAL**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| FACULTAD: | **Tecnología Informática** | | | | |
| CARRERA: | **Ingeniería en Sistemas** | | | | |
| ALUMNO/A: | **Perchet Katia** | | | | |
| SEDE: | **Buenos Aires** | | LOCALIZACIÓN: | **Castelar** | |
| ASIGNATURA: | **Redes Administrativas** | | | | |
| CURSO: | **5-A** | | TURNO: | **Noche** | |
| PROFESOR: | **Claudio Milio** | | FECHA: | **23/11/2022** | |
| TIEMPO DE RESOLUCIÓN: | | **90 minutos** | EXAMEN PARCIAL NRO: | | **2** |
| MODALIDAD DE RESOLUCIÓN: | | | Presencial / Virtual / Escrito / Oral / Individual / Grupal | | |
|  | | |  | | |
| RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS:  RA1: [Compara] + [Proyectos de integración de redes  WAN] + [Para establecerla diferencia de funcionamiento] +[Considerando diferentes protocolos, hardware y diseño en entornos de red]  RA2: [Establece] + [Protocolos de enrutamiento y transporte] + [Aplicar los diferentes comandos de configuración] + [Usando diferentes topologías y protocolos de red]  RA3 - Certificar el funcionamiento, condición de uso o estado de sistemas de información, sistemas de comunicación de datos, software, seguridad informática y calidad de software.  RA4: [Planea] + [Redes de próxima generación y/o definidas por software] + [Conoce y compara los tipos de redes de próxima generación] + [Mediante el uso de software, protocolos de red y virtualización | | | | | |

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

* Claridad el planteamiento del problema y especificación de los antecedentes.
* Pertinencias de los aportes y recomendaciones.
* Valoración de los fundamentos que justifica la elección de la solución al problema planteado.

El examen se considerará aprobado en las siguientes instancias:

Con una nota de 4 (cuatro) que se obtendrá con el 60% de las preguntas contestadas

Con una evaluación oral individual sobre aspectos conceptuales y procedimentales

**Parte teórica. (Cada pregunta equivale a un punto.)**

1. **¿Qué es lo que sucede entre el Idle State y el Establihed State? (BGP) ¿Qué mensaje facilita la información sobre una ruta particular a través de un conjunto de redes? (BGP)**

Entre el Idle State y el Established State ocurren los siguientes estados:

- Connect State: indica que el router encontró una ruta al router vecino y ha completado el protocolo de enlace de tres vías TCP.

- Activate State: BGP trata de adquirir un peer para iniciar una conexión TCP. Si tiene éxito, éste pase al OpenSent de lo contrario el estado vuelve al estado Idle.

- Open Sent State: Un mensaje open fue enviado, con los parámetros para la sesión BGP.

- Open Confirm: El router recibe un acuerdo sobre los parámetros para establecer una sesión.

El **Update Message** nos facilita la información sobre una ruta particular a través del conjunto de redes.

1. **En VOIP:**
2. **¿Qué diferencia hay entre latencia o retardo y jitter?**

La diferencia entre ellos es que la latencia mide el retardo en una dirección entre dos puntos de los paquetes, el cual no está asegurado en la red, mientras que el jitter mide el tiempo de variación de la llegada de los paquetes.

1. **¿Para que sirve Diffserv? Explique.**

Diffserv sirve para marcar el orden de prioridad de los paquetes que se utilizan en VoIP, garantizando la calidad del servicio.

1. **¿Como podemos llevar el control de los paquetes entre el origen y destino?**

Para llevar el control de los paquetes entre el origen y destino, debemos realizar la señalización y control de las llamadas VoIP, ya que las redes IP no asignan recursos con exclusividad para cada comunicación. Se utilizan algunos protocolos para realizar este control:

- Modelo H.323

- Modelo SIP

- Modelo MEFACO

1. **¿Por qué envolved nodeb (ENB) es principalmente un gestor de los recursos de radio?**

Debido a que tiene funciones de control de admisión de los servicios portadores de radio, control de movilidad, asignación dinámica de los recursos radio tanto en el enlace ascendente como descendente, control de interferencias entre estaciones base, control de realización y del envío de medidas desde los equipos de usuario que puedan ser útiles en la gestión de recursos.

1. **¿Cómo asigna, intercambia y extrae etiquetas MPLS?**

Cuando ingresa un paquete a la red, se le asigna una clase de equivalencia de reenvío específica (FEC), agregándole al paquete una secuencia de bit corto, la etiqueta. Cada router de la red tiene una tabla que indica cómo manejar los paquetes de un tipo de FEC específicos, por lo que no necesita analizar en encabezado para tratar al paquete, es decir, no se basan en la IP. Tenemos varios routers LSP que enrutan los paquetes en base a la etiqueda MPLS

* LSR Interior: cambiar las etiquetas para cada FEC según le indica su LIB.
* LSR Frontera de ingreso: Se encargan de clasificarlos paquetes en FECs y poner

las etiquetas correspondientes

* LSR Frontera de egreso: Se encargan de eliminar del paquete la etiqueta MPLS, dejándolo tal como estaba al principio

1. **¿Cuál es la función del gatekeeper en H323?**

Su función es actuar como monitor de la red, proporcionando los servicios de resolución de direcciones y de conceder permisos de llamadas. Son entidades de control y señalización.

1. **El servicio metro Ethernet que provee conexión multipunto, conectando cada sitio (UNI) con un EVC multipunto se denomina:**
   * 1. Ethernet Virtual Private Line
     2. Ethernet Private Line
     3. Ethernet Private Lan
2. **¿Para qué sirve el interleaving, que se aplica en los sistemas residenciales de banda ancha?**

Es una característica que sirve para disminuir las interferencias o ruidos aleatorios, que generalmente afectan a la comunicación en forma de ráfaga.

1. **¿Cual es la diferencia entre PVC y SVC en ATM?**

La diferencia entre los PVC (circuitos virtuales permanentes) y los SVC (circuitos virtuales conmitados) es que en el PVC se define un enlace estático que se encuentra siempre disponible, mientras que la red también lo esté, mientras que en los SVC se libera la conexión cuando se terminan de transferir los paquetes.

1. **Explique la estructura de anillos de FDDI**

FDDI se encuentra compuesto por dos anillos, cuyos datos fluyen en direcciones opuestas. Existe un anillo primario y otro secundario. Si hay un problema con el anillo primario, el anillo se re-configura a sí mismo transfiriendo datos al secundario, que continúa transmitiendo.

1. **¿Qué protocolo garantiza la seguridad mediante encriptado y como funciona? (VPN)**

El protocolo que garantiza la seguridad mediante el encriptado es IPSec ya que asegura la autenticación de la sesión y encripta los paquetes de datos durante toda la conexión. Funciona de dos modos:

* Modo de transporte: encripta el mensaje en el paquete de datos
* Modo túnel: encripta todo el paquete de datos.