



CONMUTACIÓN Y ENRUTAMIENTO (TLMG1009)  
EXAMEN PARCIAL – PRIMER TÉRMINO 2017



**Estudiante:**

**Matricula:**

*Cada pregunta bien contestada tendrá un equivalente a 12,5% del total. Seleccione la mejor opción.*

1) Las direcciones IPv4 poseen:

- a) 128 bytes.
- b) 64 bytes.
- c) 32 bytes.
- d) Ninguna de las anteriores.

Opción elegida:

2) Un dispositivo que se encarga de establecer un control de flujo en el medio es:

- a) Ruteador de capa 2.
- b) Hub de capa 2.
- c) Conmutador de capa 2.
- d) Todos los mencionados.

Opción elegida:

3) Con respecto al estándar 802.1q, es cierto que:

- a) Permite tener una etiqueta tipo identificador de protocolo de 16 bytes.
- b) Permite a múltiples redes compartir el mismo medio físico de forma transparente, sin experimentar interferencias.
- c) Permite solo el tráfico de VLANs nativas que empleen el mismo medio físico, aun sin necesidad del *trunking*.
- d) Solo a) y b) son ciertas.

Opción elegida:

4) Con respecto al punto de demarcación, indique qué opción le define mejor:

- a) Es un punto en el cual el cableado externo de un proveedor de servicios se conecta con un backbone de una organización.
- b) Es un punto que debe seguir normativas de red, relacionados a tamaño y estructura del espacio.
- c) Es un punto en el que una organización puede conectar dos puntos a través de una nube.
- e) Todas las opciones anteriores son correctas.

Opción elegida:

5) Con respecto a un cable serial de datos:

- a) Es un medio para comunicar redes bajo el estándar Ethernet.
- b) Es un medio que se emplea para transferir información entre dos dispositivos por un protocolo de comunicación serial.
- c) Es un medio que permite la transmisión a largas distancias debido a altas impedancias que filtran factores de ruido.
- d) Es un medio que permite la transmisión a largas distancias debido a bajas impedancias que eliminan factores de ruido.

Opción elegida:

6) Una característica de un conmutador de capa 2 es que:

- a) Permite amplificar la potencia de una señal.
- b) Es una interfaz que permite conectar un DTE a un circuito digital.
- c) Es una interfaz que permite conectarse a la capa 4 del modelo OSI.
- d) Funciona como puente multi-puertos.

Opción elegida:

*Cada pregunta bien respondida tendrá la equivalencia indicada al final del enunciado. Responda claramente (sin rodeos). De ser posible, indique ejemplos.*

7) Explique en detalle el modo "Switchport Mode Access" en una configuración VLAN (10 puntos)

8) Explique en detalle al menos el empleo del Protocolo CHAP (Challenge Handshake Authentication Protocol) (10 puntos)

9) Explique en detalle las características de una VLAN nativa (5 puntos)