

**UNIVERSIDAD ICESI**  
**SEGUNDO PARCIAL DE CONMUTACIÓN**



**CASO ESTUDIO: TELMEX**

**Introducción**

Utilizando la información de diseño de la red de TELMEX del primer parcial, el objetivo de esta evaluación es el diseño de la arquitectura de red IP/MPLS/ATM para la red.

**Requerimientos de Diseño**

- ✓ TELMEX desea utilizar para la red de núcleo switches MPLS / ATM. En el caso de los nodos que hacen parte los anillos de la red de núcleo se desea adicionar un router MPLS que realice la función de equipo frontera de la red, para los demás nodos el equipo frontera de la red es el mismo equipo de núcleo.
- ✓ La red de TELMEX ofrecería para los servicios de Internet, VPN y VoIP las bondades de la tecnología MPLS

**Resuelva:**

1. Dibuje la arquitectura de la red IP/MPLS/ATM (incluya topología, enlaces y equipos) – 1.0 punto -
2. Referente al diseño de nivel 2 (ATM) de la red:
  - ✓ Describa la clase de servicio y los parámetros de tráfico y de QoS de cada uno de los circuitos virtuales de ATM que portan los servicios de la red de TELMEX - 1.0 punto –
3. Si la empresa BIMBO es un cliente corporativo del servicio de VPN de TELMEX en el cual se implementa una red Intranet. La topología de la red VPN de BIMBO es un HAS multinivel: El primer nivel con centro en México DF y ramas en México 2, Monterrey y Guadalajara. El segundo nivel: HAS 1) Desde un centro en México 2 con ramas en México 3, Puebla y Morelia, HAS 2) Desde un centro en Monterrey con ramas en Monterrey 2, Torreón y Durango. HAS 3) Desde un centro en Guadalajara con ramas en Puerto Vallarta y Colima.
  - ✓ Describa los LSPs requeridos en la red de Telmex para la VPN de BIMBO – 1.0 punto –
4. Si las empresas MELIA, BIMBO y AEROMEXICO desean implementar una VPN Extranet denominada AEROBIME, con una topología HAS con centro en Meliá México DF con ramas en Meliá Cancún, Meliá Puerto Vallarta, Meliá Acapulco, Bimbo México y Aeromexico Monterrey.
  - ✓ Teniendo en cuenta las dos VPNs conocidas de BIMBO y AEROBIME, describa las VRFs (solo las VRFs de VPN) del PE en México DF, el PE en Monterrey, el PE de Colima y el PE de Acapulco. – 2.0 puntos -

**TIEMPO DE DURACIÓN DEL EXAMEN: 2 horas.**