

TELEINFORMÁTICA II
Examen FINAL
2 Diciembre de 2008

Un proveedor de Internet Provincial desea implementar una red IP que cubra los departamentos de San Rafael, General Alvear, Malargüe y Capital [Mendoza].

Se prevé un máximo de 60 clientes por departamento.

Este proveedor realizará su conexión de última milla con equipamiento 802.11g.

Cada abonado debe recibir una conexión ethernet con dirección IP pública y fija.

Este proveedor poseerá su NOC [Network Operation Center] en la ciudad Capital de Mendoza donde contará con un enlace de Internet y enlaces punto a punto de 10 mbits a cada departamento.

Este proveedor desea que la red de cada departamento se encuentre ruteada [incluso la de capital] con respecto al nodo central.

Ha gestionado un enlace a Internet que posee el siguiente direccionamiento:

- 190.226.33.0/30 donde la primer IP usable es la del router del proveedor mayorista.
- A través de la última IP usable se encuentra ruteada la red 190.226.34.0/24

Ud debe desarrollar:

- [30%] El esquemático completo de la red que incluya todo el equipamiento necesario para llegar hasta el abonado.
- [20%] El direccionamiento y ruteo IP de acuerdo a lo requerido
- [30%] Las políticas de filtrado/nat necesarias para que los abonados funcionen de acuerdo a:
 - Los abonados de San Rafael tienen todos los servicios habilitados.
 - Los abonados de General Alvear no deben poder salir fuera de la red del proveedor para enviar mail.
 - Los abonados de Capital solo deben poder navegar.
 - Los abonados de Malargüe solo deben poder acceder destinos dentro de la red.
- [20%] Propuesta de ancho de banda a contratar en el enlace de Internet para el NOC, teniendo en cuenta que como minimo cada abonado debe contar con un servicio de 128kbit/s. Justifique.

Debe obtener un minimo de 60% para aprobar.