
NOMBRE : _____
 CODIGO : _____
 FECHA : Octubre 1 de 2007

EXAMEN PARCIAL LABORATORIO DE REDES I

1. Respecto a IPv4 e IPv6:

a. (0.5) Complete la siguiente tabla de comparación entre las versiones del protocolo IP

Característica	IPv4	IPv6
Cantidad de bits utilizados para el campo dirección		
Notación de la dirección IP		
Capacidad de direccionamiento en esta versión – Cantidad de host		
Tipos de direcciones		

b. (0.5) Explique detalladamente el esquema de transición Dual IP Layer e IPv6 over IPv4 tunneling.

2. (1 punto) De acuerdo a la siguiente figura:

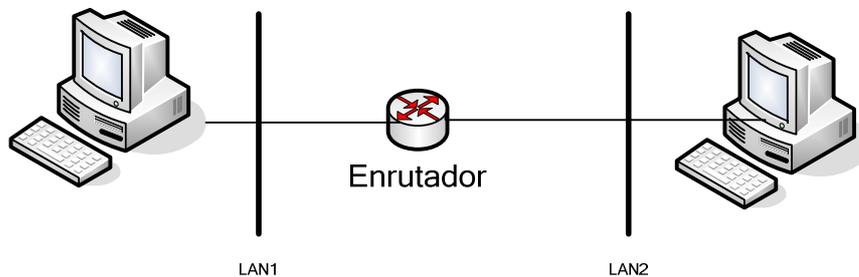


Figura 1. Esquema de conexión

- a. Indique los niveles y el contenido mínimo de cada PDU que se intercambia en la comunicación de un proceso que se ejecuta en la computadora de la LAN 1 con un proceso que se encuentra en la computadora de la LAN 2.
3. (1.2 puntos) La empresa Learntech le ha solicitado que les colabore con el diseño del sistema de cableado estructurado (SCE) para su edificio de dos pisos. Cada piso tiene un área de 60x60 mts.

En el primer piso se encuentran las oficinas de información (2 receptionistas), matrículas (4 auxiliares administrativos), departamento financiero (secretaria, auxiliar de caja, asistente y director financiero), departamento de nómina (secretaria, auxiliar de novedades, jefe de recursos humanos), dirección (secretaria y Director), recursos audiovisuales (3 monitores de audiovisuales), baños públicos y un salón destinado para capacitaciones con capacidad para 81 personas. De igual forma en el primer piso, se desea ubicar una sala de cómputo, para que los profesores de Learntech, puedan acceder a Internet. El objetivo de Learntech, es dividir este gran salón dependiendo de los requerimientos de cursos que se presenten.

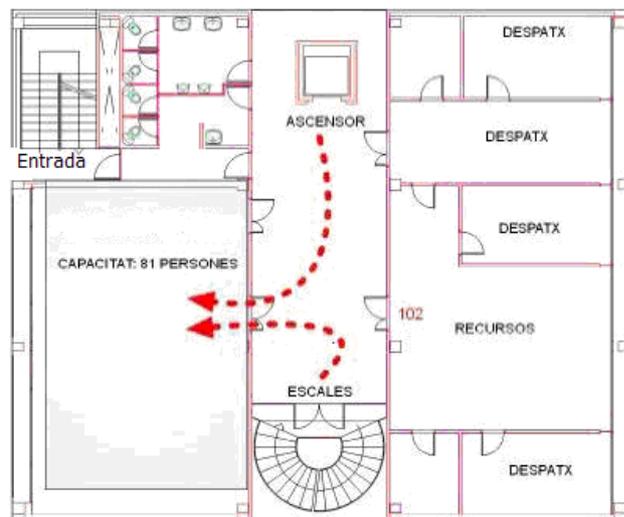


Figura 2. Plano primer piso Learntech

En el segundo piso se tendrá un gran salón que será de igual forma adecuado, dependiendo de los requerimientos de capacitación que tenga la institución.

4. (1 punto) Explique claramente si la conectorización que se muestra en el diagrama de red de la figura 3 se encuentra correcta, en caso contrario, explique la forma en la cual se realizaría la conexión de forma adecuada.

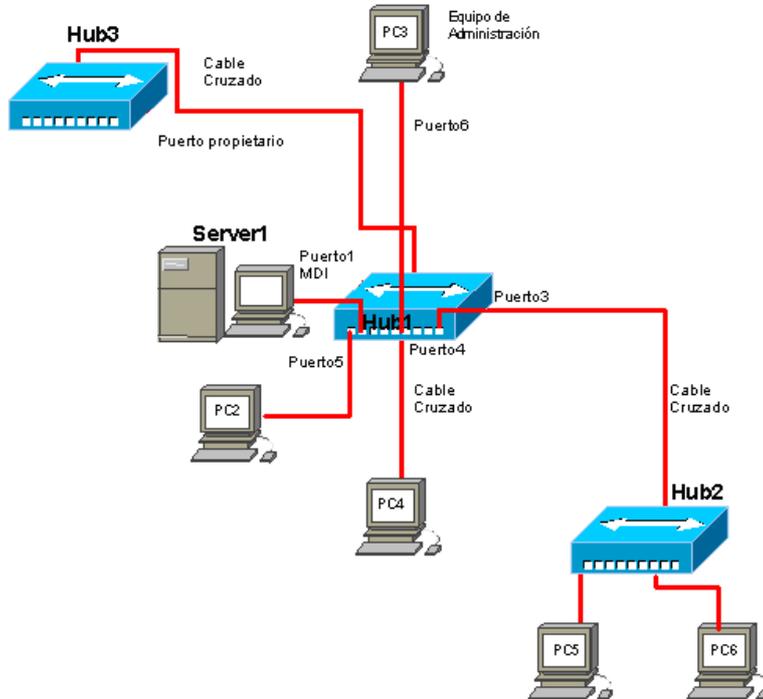


Figura 3. Diagrama de red

5. (0.8 puntos) La planta de producción Destornilla S.A. requiere que usted les colabore en la selección de los medios físicos de transmisión que se utilizarán para la planta que se encuentra en la Ley Páez.

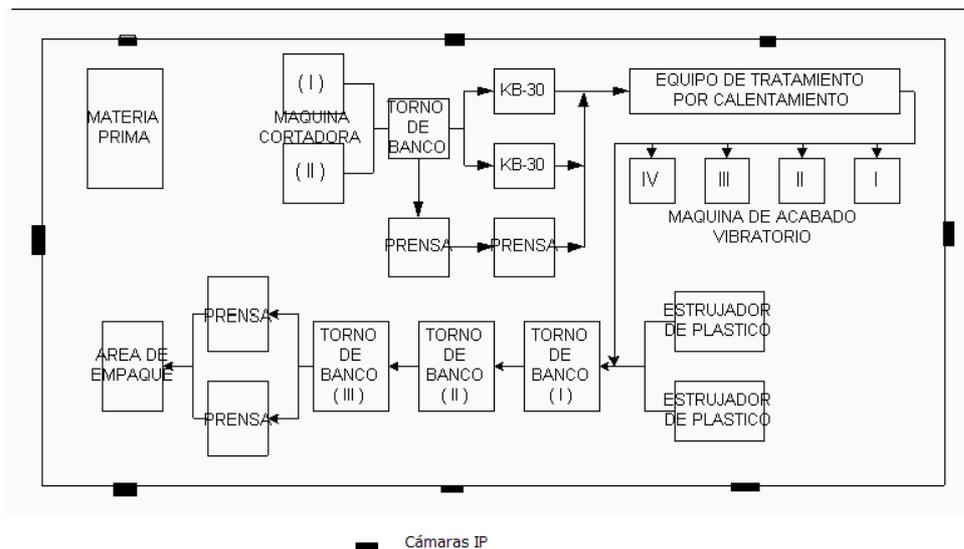


Figura 4. Plano planta de producción Destornilla S.A.



La planta tiene un área de 1600 mt², en los cuales se desean ubicar cámaras IP para monitorear desde la oficina de Seguridad que se encuentra en el edificio de enseguida el correcto funcionamiento de toda la maquinaria. De igual forma, en cada máquina se desea instalar una terminal de datos que permita conocer los principales aspectos del proceso (valores obtenidos de sensores).

Bono (0.5) Este punto será tenido en cuenta SOLAMENTE si la respuesta es correcta, en caso contrario no se calificaran aproximaciones

6. Explique claramente los siguientes parámetros de certificación: POWER SUM NEXT (PS-NEXT) y DELAY SKEW.