

Caso de Estudio II

Basándose en el esquema de red presentado de una empresa de transporte y en las características y precios de los equipamientos de red de la *Tabla 1* del ejercicio anterior. Dicha empresa posee un servidor de aplicaciones que corre una aplicación web cuyo funcionamiento es de vital importancia para la operación de la empresa. Además posee un departamento de desarrollo de software que tiene como función la permanente evolución de dicha aplicación. El cableado de la empresa es del tipo estructurado, los equipos activos están alojados en un rack en la sala de servidores, de donde parten las conexiones de cable coaxial.

Tareas:

- Optimizar el funcionamiento de la red en sin sobrepasar los presupuestos máximos presentados en cada punto, tomando en cuenta el tipo de tráfico que figura en la *Tabla 2*.
 - Reutilizar equipamiento si es necesario. No tomar en cuenta los patchcords de interconexión entre equipos activos y servidores de la oficina principal. Es posible consolidar equipos activos.
 - Para cada sector realizar una explicación en cinco líneas de las ventajas de la solución planteada.
 - Realizar esquemas de red para cada punto.
 - Marcar en el esquema los dominios de colisión.
-
1. Utilizar un presupuesto máximo de U\$S 960.- y dividir el dominio de colisión como mínimo en cuatro partes.
 2. Utilizar un presupuesto máximo de U\$S 5.900.- y asegurar el funcionamiento de las expediciones y recepciones de camiones conectando estas áreas con fibra óptica. Aumentar el porcentaje de disponibilidad, si es posible.
 3. Utilizar un presupuesto máximo de U\$S 10.115.- y asegurar el funcionamiento de las expediciones y recepciones de camiones conectando estas áreas con fibra óptica. No usar hubs, y equipar a todas las estaciones de trabajo con placa de red 10/100. Realizar la conexión de nuevos puestos de trabajo según la *Tabla 3*.

REDES DE DATOS
Tabla 1 - Precios de Equipamiento

Equipo Activo	Costo
Switch 16 puertos No Administrable	U\$S 280.-
Switch 24 puertos, No Administrable	U\$S 480.-
Switch 24 puertos Administrable, con dos módulos o slots de expansión	U\$S 700.-
Switch 48 puertos Administrable, con dos módulos o slots de expansión	U\$S 1700.-
Módulo para slot de expansión 100BaseFX Doble	U\$S 420.-
Módulo para slot de expansión 1000BaseTX Doble	U\$S 420.-
Media Converter 100BaseFX a 100BaseTX	U\$S 180.-
Placa de Red de Servidor (Con soporte de Trunking) 10/100BaseTX	U\$S 100.-
Placa de Red para estación de trabajo 10/100BaseTX	U\$S 30.-
Placa de Red de Servidor (Con soporte de Trunking) 10/100/1000BaseTX	U\$S 280.-
Metro de Fibra Óptica Multimodo Instalada	U\$S 5.-
Metro de Cableado Estructurado Instalado (Incluye roseta de conexión)	U\$S 0,70.-

Tabla 2 - Porcentajes de Uso de Recursos.

Departamento	Servidor de Bases de Datos	Servidor de Dominio, Impresión y Archivos	Servidor de Aplicaciones	Servidor de Correo y Gateway a Internet
Expedición de Camiones	0,00%	30,00%	60,00%	10,00%
Recepción de Camiones	0,00%	30,00%	60,00%	10,00%
Logística	0,00%	40,00%	30,00%	30,00%
Importaciones / Exportaciones	0,00%	25,00%	50,00%	25,00%
Administración y Calidad	0,00%	50,00%	20,00%	30,00%
Desarrollo	30,00%	20,00%	30,00%	20,00%
Servidor de Aplicaciones	95,00%	2,00%	3,00%	0,00%
<i>Suma de Porcentajes (solo para ver donde se concentran la mayor cantidad de accesos totales y la mayor probabilidad de concurrencia)</i>	125,00%	197,00%	253,00%	125,00%

Tabla 3 - Nuevos Requerimientos de Puestos de Trabajo.

Departamento	Número de Puestos a Instalar	Distancia al Hub [mts]
Expedición de Camiones	2	15
Recepción de Camiones	0	0
Logística	0	0
Importaciones / Exportaciones	0	0
Administración y Calidad	4	15
Desarrollo	4	10

Esquema de Red de Empresa de Transporte

