

# Planeación de una red para una empresa

A continuación se describe brevemente una empresa para la cual se debe planear la red de datos y comunicación.

## Descripción de la empresa

Organización dedicada a prestar servicios contables y de capacitación para personas y empresas.

Laboran 42 empleados: 1 encargada de recepción, 5 empleados para gestionar la empresa, 25 contadores, 8 capacitadores y 3 asistentes.

Los contadores trabajar en dos equipos: uno de 12 personas que se encarga de brindar servicios a personas físicas y otro de 13 que brinda servicios a empresas. Cada grupo trabaja en dos oficinas diferentes y separadas dentro de la empresa. Cada empleado cuenta con su respectivo puesto de trabajo. La empresa es administrada por 5 personas ubicadas en una sección denominada administración.

Los capacitadores dan lecciones en 4 espacios, dos son aulas y los otros dos son laboratorios de cómputo. En los laboratorios se dan capacitaciones en el uso de Windows 365 con énfasis en la enseñanza del paquete Excel y paquetes contables. Cada laboratorio cuenta con 25 estaciones de trabajo. Además, los laboratorios cuentan con mesas y sillas para las personas que llevan su propio equipo con capacidad de conexión WiFi.

Los asistentes laboran cada uno con una laptop, con capacidad de conexión a WiFi y se desplazan por las aulas y laboratorios.

Los asistentes a las capacitaciones tienen la opción de conectarse a una red WiFi.

La empresa cuenta con tres salas de reunión. Usualmente los participantes de una reunión llevan su laptop y reciben a clientes que traen las suyas.

En la empresa hay cuatro impresoras de red. Una para la administración, dos para contadores y una para los capacitadores.

Los capacitadores cuentan con su puesto de trabajo para la planear las capacitaciones.

En la empresa no se permite el uso de video juegos, sitios de deportes, apuestas y entretenimiento. Si se permite el uso de youtube y facebook. Uno de los encargados de la administración es quien administra las redes sociales de la empresa.

La empresa cuenta con un cuarto de comunicaciones que a la vez hace de pequeño data center.

Se cuenta con 5 servidores para hacer posible la red y almacenar los sistemas y bases de datos.

Se cuenta con un ancho de banda de 200 Mbps. La conexión a Internet es muy importante, se cuenta con un enlace de backup pasivo de 100 Mbps.

Para la empresa la seguridad informática es muy importante y tratan de proteger la red de ataques.

La distancia entre el cuarto de comunicación y cada uno de los aposentos no excede los 50 metros de distancia.

La empresa utiliza telefonía IP. Cada uno de los colaboradores tiene asociada una extensión telefónica.

Se promueve un día a la semana de teletrabajo. Los teletrabajadores acceden vía VPN a los sistemas de la empresa.

### Ustedes deben:

1. Hacer un diagrama físico del diseño de la red. El diagrama debe mostrar las diferentes partes del edificio y la ubicación y tipo de equipos.
2. Listar detalladamente los equipos necesarios para hacer la red.
3. Mostrar un presupuesto para la creación de la red, se deben incluir los equipos para la infraestructura, estaciones de trabajo e impresoras.
4. Establecer una política de uso de la red.