Empresa: La empresa es una consultora informática llamada Bizit Global que cuenta con 50 empleados normalmente. Es una empresa originada en Cordoba. Está ubicada en Av. Hipólito Yrigoyen 31. Generalmente tienen 100 dispositivos conectados.

Tiene un cableado interno categoría 5e (100Mbps) certificado

Cuentan con telefonía IP VOIP y cámaras IP. Tienen una sala de servidores con aire acondicionado apra que se mantenga la temperatura correcta.

Para la telefonía VOIP tienen contratado IPTEL, distribuyéndolo a través del Asterik.

Tienen un router en modo bridge (el de mas arriba) lo que implica que no hace controles, ni validaciones, ya que hacen todas las verificaciones con MAC.

Tienen 2 UPS en la sala de servidores que mantienen el sistema unos 2 minutos en caso de alguna falla (solo red). Para las demás maquinas usan un generador que también alimenta a los servidores cuando se termina el suministro de las UPS.

En el cuarto de servidores se encuentran dos racks, en el primero están:

* Router(Cisco R1841): Se conecta con los dos ISP. Uno de los ISP se conecta mediante enlace de cobre con 5Mbps de bajada y 1mbps de subida . El otro está conectado via Fibra Optica simétrica de 5 Mbps de subida y bajada.
* Switch (SW1):Es el que interconecta el router mencionado anteriormente, los demás switch y el WebServer, separando los switchs y los servers en dos VLAN diferentes.
* Switch (SW2): Interconecta el switch (SW1) con los demás servidores.
* Switch (SW3): Está conectado al switch (SW1) y al área de trabajo, donde está el resto de las dispositivos (Impresoras con RJ-45 conectadas directamente a la red, cámaras IP, tablets, smartphones, laptops y PC’s).
* Switch (SW4): Conecta el servidor Asterik con los teléfonos de la empresa.

En el segundo están:

* Webserver: El cual está conectado mediante una VLAN
* DBServer: Servidor de bases de datos
* FileServer: Servidor de archivos
* AppServer: Contiene aplicaciones para desarrollo de software y útiles, maquinas virtuales
* Asterik: Permite la conexión telefónica via IP

No trabaja con subredes (subneting), ya que con los 255 host diferentes les sobra para trabajar (tienen una IP publica clase C)

Los switchs no están en modo Cascada, para evitar los retardos que agregan a la comunicación. Actualmente, los switchs (SW2 y SW3) se conectan directamente al (SW1).

En el lugar de trabajo del Admin de Red hay un router que es utilizado como repetidor, permitiendo conexión Wireless con Linux instalado. Esto se hace ya que el puesto de trabajo esta muy alejado físicamente del router central y la señal sufre muchas perdidas y atenuaciones.

Poseen un conjunto de maquinas y servidores virtuales (8 maquinas virtuales y 3 servidores) que son utilizados con fines de desarrollo, y para correr pruebas sobre ellos.

Rangos de IP:

* Del 1 al 30, 240 y 77: Para dispositivos. La última es la computadora en la cual se montan las maquinas y servidores virtuales, que está equipada con un procesador I7, 32 GB de RAM.
* Del 30 al 150: Maquinas fijas (computadoras)
* De 150 a 220: DHCP
* De 240 para arriba: Routers

Los requerimientos son:

* Poder tener muchos dispositivos conectados a la red
* Poder acceder a una misma base de datos
* Acceder a un sistema de archivos en común
* Una necesidad es pasar toda la red a IPv6.
* Otra necesidad es conseguir la certificación de UTP categoría 6 (con ancho de banda 1Gbps)