



ESCUELA SUPERIOR DE COMERCIO

Tecnicatura En Desarrollo De Software

Redes

Prof. Occhipinti Virginia

**Estudiante: Drab Federico - Tello Marysol
Barnes Laureano - Tissera Sebastián**



ESCUELA SUPERIOR DE COMERCIO
TECNICATURA SUPERIOR EN DESARROLLO DE SOFTWARE
ESPACIO CURRICULAR: REDES – TERCER AÑO

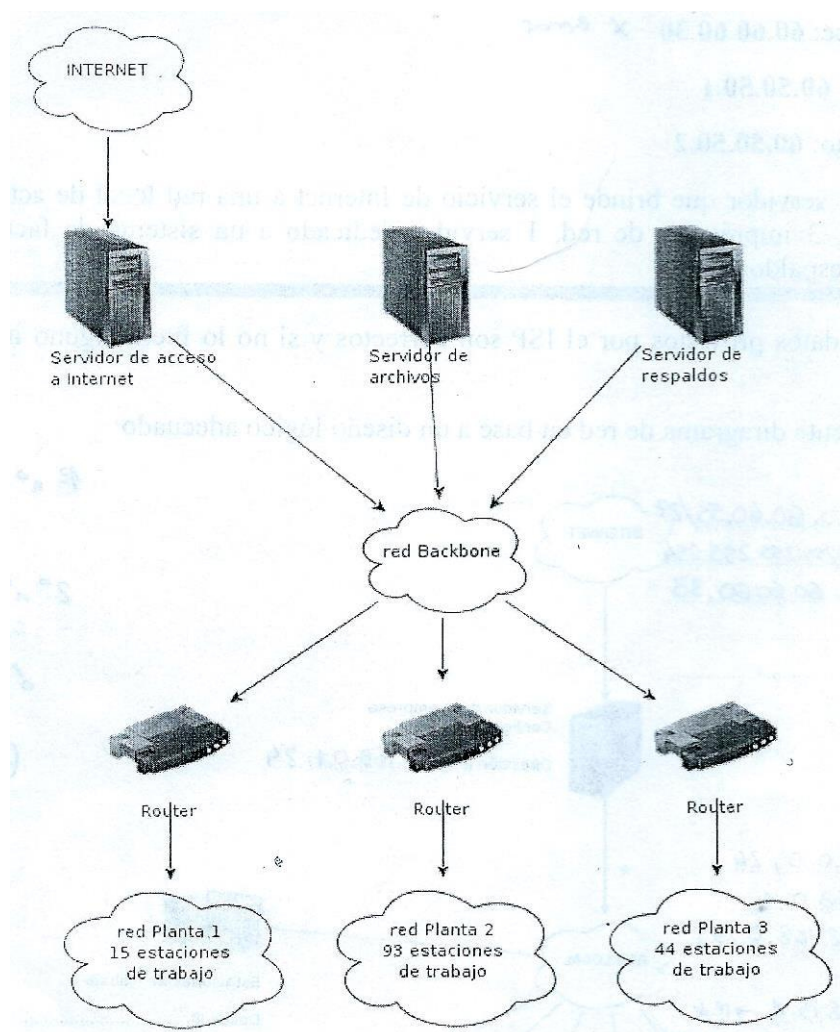
REDES

En la clase de hoy, vamos a plantear la realización del diseño de una red lógica según el siguiente relevamiento:

Una empresa cuenta con un edificio de 3 plantas, donde cada una desempeña tareas independientes pero que se relacionan entre sí para intercambio de información.

Consta además de 1 servidor de acceso a Internet, 1 servidor de archivos y 1 servidor de respaldos comunes a las 3 plantas.

El diagrama a diseñar según lo relevado es el siguiente:



Sabemos que se trata de la red 192.168.0.0/24

ACTIVIDAD 1

Indica que Clase de Red es la 192.168.0.0 y qué significa la expresión /24

Respuesta: La red planteada es de clase B, ya que tenemos los dos octetos encendido, y el prefijo debe ser 16 y no 24 .

ACTIVIDAD 2

¿Consideras correctas las siguientes direcciones definidas para la red según la distribución obtenida en el relevamiento?

RED BACKBONE

Network/CIDR: 192.168.0.0/24

ROUTER PLANTA 1

WAN: Ip Address/CIDR: 192.168.0.4/24

GW: 192.168.0.1

LAN: Ip Address/CIDR: 192.168.1.1/24

SERVIDOR DE ACCESO A INTERNET (LAN)

Ip Address/CIDR: 192.168.0.1/24

SERVIDOR DE ARCHIVOS

Ip Address/CIDR: 192.168.0.2/24

GW: 192.168.0.1

ROUTER PLANTA 2

WAN: Ip Address/CIDR: 192.168.0.5/24

GW: 192.168.0.1

LAN: Ip Address/CIDR: 192.168.2.1/24

SERVIDOR DE RESPALDO

Ip Address/CIDR: 192.168.0.3/24

GW: 192.168.0.1

ROUTER PLANTA 3

WAN: Ip Address/CIDR: 192.168.0.6/24

GW: 192.168.0.1

LAN: Ip Address/CIDR: 192.168.3.1/24

RED PLANTA 1

Network/CIDR: 192.168.1.0/24

RED PLANTA 2

Network/CIDR: 192.168.2.0/24

EJEMPLO DE ESTACIÓN DE TRABAJO UBICADA EN PLANTA 2

Ip Address/CIDR: 192.168.2.10/24

GW: 192.168.2.1

RED PLANTA 3

Network/CIDR: 192.168.3.0/24

Respuesta: Están bien distribuida, pero no aplica submeteo.

ESCUELA SUPERIOR DE COMERCIO
TECNICATURA SUPERIOR EN DESARROLLO DE SOFTWARE
ESPACIO CURRICULAR: REDES – TERCER AÑO

ACTIVIDAD 3

Explica si estás de acuerdo con la leyenda “las estaciones de trabajo sólo necesitan conocer el Gateway (puerta de enlace) propio de la red donde se encuentran.”

Respuesta: Estamos de acuerdo porque las estaciones sólo precisan conocer la Gateway.

ACTIVIDAD 4

Una empresa con el mismo diseño de red de la estructura indicada más arriba, contrata la dirección pública Clase C 150.200.30.0/24
¿Cómo armarías las subredes para las 3 plantas?

Planta 1: 15 Estaciones - $2^5 = 32$ 30
Planta 2: 93 Estaciones - $2^7 = 128$ 126
Planta 3 - 44 Estaciones - $2^6 = 64$ 62

Nº	Host Solicitados	Host Encontrados	Dirección de red	Max.	Nueva Máscara Decimal Punteada	Primera IP	Última IP	Dirección de Broadcast
1	93	126	150.200.30.0	/25	255.255.255.128	150.200.30.1	150.200.30.126	150.200.30.127
2	44	62	150.200.30.128	/26	255.255.255.192	150.200.30.129	150.200.30.190	150.200.30.191
3	15	30	150.200.30.192	/27	255.255.255.224	150.200.30.193	150.200.30.222	150.200.30.223

ACTIVIDAD 5

Indica si para vos es correcto pensar que cuanto más subneteo, más direcciones IP pierdo. ¿Por qué?

Respuesta: No se pierden, sino que se distribuyen de manera más eficiente.

Porque al crear una subredes mas pequeña, podemos separala en plantas, como el ejemplo del primer punto, y así cada subred tiene su rango de direcciones IP, manteniendo la misma cantidad de direcciones disponibles en toda la red.