



Protocolos de Comunicación TCP/IP
Trabajo Práctico N° 6

Temas:

- Resolución de Nombres.

1. El host *lrc.herrera.unt.edu.ar* necesita obtener la dirección IP de *www.clarin.com*. El servidor local de nombres del Centro Herrera se llama *dns.herrera.unt.edu.ar* y el servidor autoritativo de nombres de Clarín es *dns.clarin.com*. Muestre mediante un esquema, los distintos pasos y tipos de “queries” DNS que se realizan desde que el cliente inicia el proceso de traducción, hasta que la misma es resuelta. Indique en donde corresponda el tipo de “query” que se utiliza.
Nota: considere el caso que ningún **servidor** tiene en su cache la traducción del nombre a la dirección IP.
2. En la red mostrada en la Figura 1, se va a instalar un servidor DNS Primario en la ciudad de S.M. de Tucumán y un servidor DNS Secundario en la ciudad de Bs.As.
 - a) Diga que archivos debe configurar en cada uno de los servidores y que información en general contienen cada uno de los archivos.
 - b) Suponiendo que la dirección IP del Servidor DNS Primario es IP1 y la del Secundario es IP2, muestre como configuraría el orden de búsqueda de los servidores de nombre de los “resolvers” de las 4 subredes que componen la internet de su empresa.
 - c) Dado el siguiente Registro SOA:

```
@      IN      SOA  dns_linux.ford.com.  falcon.ford.com. (
                                03040701      ; serial
                                43200          ; refresh
                                3600           ; retry
                                3600000        ; expire
                                2419200       ; ttl
)
```

Conteste las siguientes preguntas:

- I. Nombre del archivo y Rol (Primario / Secundario) en donde se encuentra definido este registro.
- II. Nombre del servidor primario para la zona y dirección de email de la



persona responsable para esta zona.

- d) Suponga que va crear un subdominio denominado **servicios.ford.com** indique:
- En que servidor (Primario/Secundario) creará el registro apropiado para su definición.
 - En que archivo creará tal registro.
 - ¿Puede ser el servidor secundario para la zona ford.com, el servidor primario para esta nueva zona? Explique.

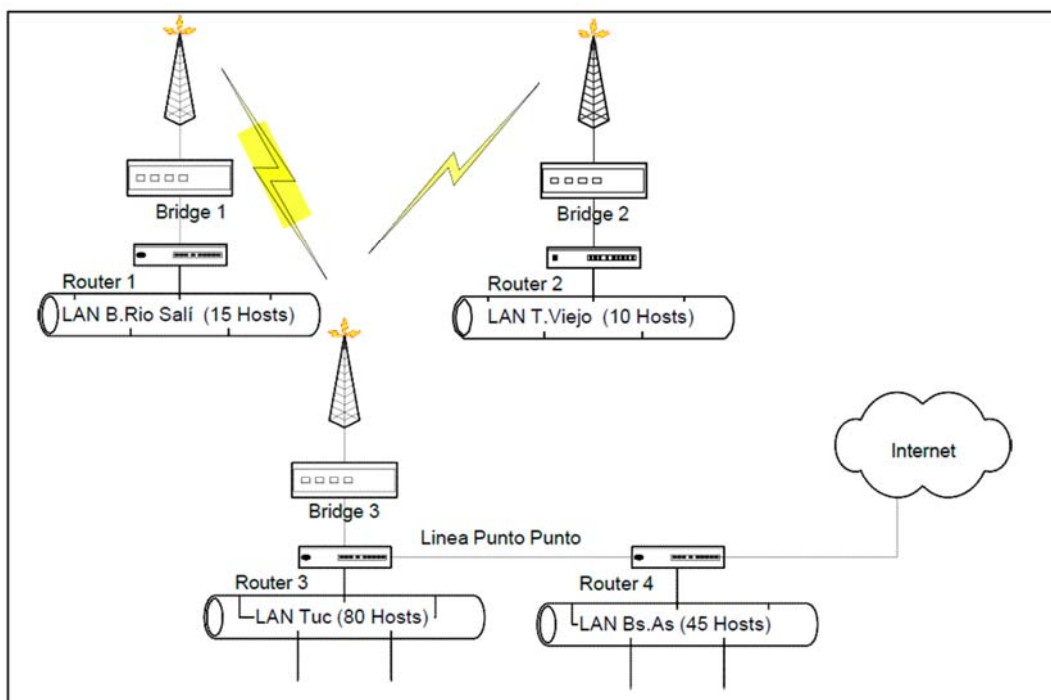


Figura 1: Escenario Problema N° 2

3. Diseño de Esquema DNS para redes de Tamaño Mediano

Usted es el consultor de una Compañía con 10000 usuarios. El 80% de los Usuarios están ubicados en los 4 sitios primarios, y los restantes empleados están localizados en 10 sucursales. Los cuatros principales sitios están conectados con enlaces digitales E1. Y las sucursales están conectadas con líneas de 64 Kbps.

Tres de las cuatros oficinas principales son unidades de negocios diferentes y operan independiente de las otras. La cuarta es la casa central de la Compañía. Las sucursales tienen entre 25 y 250 usuarios y necesitan entrar a



las cuatro casa principales y raras veces a las sucursales.

Los principales sitios continuarán con su equipamiento y el personal. La actual utilización del ancho de banda es del 60%. Se espera que el crecimiento de la compañía en los próximos 18 meses sea mínimo.

- a) ¿Cuántos dominios DNS necesitará configurar?
- b) ¿Cuántos subdominios necesitará configurar?
- c) ¿Cuántas zonas necesitará configurar?
- d) ¿Cuántos servidores Primarios necesitará configurar?
- e) ¿Cuántos servidores Secundarios necesitará configurar?
- f) ¿Cuántos Servidores Cache de DNS necesitará configurar?