Grupo: Lucas Soria y Franco Santander

Ejercicio 2

Una empresa petrolera multinacional ha definido que unificará el direccionamiento de su red IP corporativa en la Argentina, y ha elegido la red 172.16.0.0/20. Todos los dispositivos que necesiten conexiones IP deberán tener direcciones de dicha red, incluyendo a las estaciones de trabajo, servidores, dispositivos de control, etc. La empresa posee varias sedes en el país y un número diferente de hosts en cada sede. Además, prevee realizar plataformas marinas para la extracción de petróleo.

Resolver el direccionamiento IP dividiendo en subredes de tamaño mínimo de acuerdo a la cantidad de hosts que figuran en la *Tabla 1* y completar para cada subred los parámetros de la *Tabla 2*. Graficar las soluciones de acuerdo al gráfico 1.

*Tabla 1 Cantidad de hosts por sede.*

|  |  |
| --- | --- |
| ***Sedes*** | ***Cantidad de Hosts*** |
| Buenos Aires | 1020 |
| Chubut | 250 |
| Mendoza | 512 |
| Neuquén | 428 |
| Plataformas Marinas | 64 |
| Río Negro | 128 |
| Santa Cruz | 280 |

*Tabla 2 Parámetros de Red.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sede | Red | Dirección de Broadcast | Máscara de Red | Rango de Direcciones | Nro. de Hosts  Totales | Nro. de Hosts  Usados | Nro. de  Hosts  Libres | Dirección del Gateway |
| Buenos Aires | 172.16.0.0/22 | 172.16.3.255 | 255.255.252.0 | /22 | 1024 | 1023 | 1 | 172.16.0.1 |
| Mendoza | 172.16.4.0/22 | 172.16.7.255 | 255.255.252.0 | /22 | 1024 | 515 | 509 | 172.16.4.1 |
| Santa Cruz | 172.16.8.0/23 | 172.16.9.255 | 255.255.254.0 | /23 | 512 | 283 | 229 | 172.16.8.1 |
| Neuquén | 172.16.10.0/23 | 172.16.11.255 | 255.255.254.0 | /23 | 512 | 431 | 81 | 172.16.10.1 |
| Chubut | 172.16.12.0/24 | 172.16.12.255 | 255.255.255.0 | /24 | 256 | 553 | 3 | 172.16.12.1 |
| Río Negro | 172.16.13.0/24 | 172.16.13.255 | 255.255.255.0 | /24 | 256 | 131 | 125 | 172.16.13.1 |
| Plataformas Marinas | 172.16.14.0/25 | 172.16.14.127 | 255.255.255.128 | /25 | 128 | 67 | 61 | 172.16.14.1 |

GRAFICO 1

