Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey Campus Querétaro

Interconexión de Redes

Ejercicios de repaso

1. Utiliza la dirección IP **4.0.0.0** y responde a las siguientes preguntas:
2. Para esta dirección IP, ¿A qué clase pertenece la dirección IP de la red? ¿Cuál es la dirección IP Broadcast de la red?
3. Si se desea tener exactamente 8,190 direcciones IP válidas por cada subred ¿Cuántos bits se deben tomar prestados para crear subredes? Con este número de bits prestados, ¿Cuál es el número total de subredes?
4. Encierra en un circulo el que será el byte crítico: 4 . 0 . 0 . 0
5. ¿Cuál es el valor del prefijo para este esquema de direccionamiento?
6. ¿Cuál deberá ser la máscara de red, en notación punto decimal, para este esquema de direccionamiento?
7. Utiliza la dirección IP **169.0.0.0** y responde a las siguientes preguntas:
   1. A qué clase pertenece la dirección IP de la red?
   2. Si se desea tener exactamente 1,022 direcciones IP válidas por cada subred ¿Cuántos bits se deben tomar prestados para crear subredes? Con este número de bits prestados, ¿Cuántas subredes hay en total?
   3. ¿Cuál es el valor del prefijo para este esquema de direccionamiento?
   4. Tomando en cuenta la pregunta anterior,¿Cuál es el valor del desplazamiento en el byte crítico?
   5. Encierra en un circulo el que será el byte crítico: 169 . 0 . 0 . 0
   6. ¿Cuál es el valor de la máscara en notación punto decimal?\_
8. Utiliza la dirección IP **51.0.0.0** y responde a las siguientes preguntas:

Para esta dirección IP, ¿Cuál es la dirección Broadcast de la red?

Si se desea tener exactamente 4092 direcciones IP válidas por cada subred, ¿Cuántos bits se deben tomar prestados para crear subredes? Con este número de bits prestados, ¿Cuántas subredes hay en total?

¿Cuál es el valor del prefijo para este esquema de direccionamiento?

¿Cuál es el valor de la máscara en notación punto decimal para este esquema de direccionamiento?

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4. | Utilizando los siguientes datos **IP 18. 0. 0. 0** / **27** responde a las preguntas: |  | | | |
| a) | ¿Cuál será el valor de la máscara en notación punto decimal | para | este | esquema | de |

direccionamiento?

* 1. Encierra en un círculo el que será el byte crítico: \_ **18 . 0 . 0 . 0**
  2. ¿Cuál es el valor del desplazamiento en el byte crítico?
  3. Llena la siguiente tabla con los valores de las subredes que se solicitan:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **SubRed Dir. IP Inicial** | **Primera Dirección Válida** | **Última Dirección Válida** | **Dir. Broadcast** |
| **63** |  |  |  |
| **124** |  |  |  |
| **295** |  |  |  |
| **957** |  |  |  |
| **1661** |  |  |  |
| **2020** |  |  |  |