



# Institución Educativa La Milagrosa

Núcleo Educativo 926  
Carrera 29 Número 41-14 Telefax 221 5773 - 269 9965  
NIT: 811.017.366-7 DANE: 105001000418

## Planes de Refuerzo Grado 10° - Telecomunicaciones Periodo 2

Docente: Jorge Mario Céspedes Piña

### Tema 1 - Operaciones con números binarios

Realiza las siguientes operaciones con números binarios

$$\begin{array}{r} 110101_2 \\ + 110001_2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1001101_2 \\ - 100100_2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 110110_2 \\ + 100100_2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1110001_2 \\ - 111000_2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1110_2 \\ \times 101_2 \\ \hline \end{array}$$

$$110100_2 \underline{) 10_2}$$

$$10000100_2 \underline{) 110_2}$$

$$\begin{array}{r} 11010_2 \\ \times 11_2 \\ \hline \end{array}$$

### Tema 2 - Subnetting

1. ¿Qué es el subnetting y para qué se usa?
2. ¿Qué es la máscara de red y para qué sirve?
3. ¿Cuáles son las máscaras de red que se usan por clase al momento de hacer subnetting?
4. Adjunte una imagen donde puedan observarse las diferentes clases de las direcciones IP con sus respectivos rangos de operación y sus aplicaciones.
5. ¿A cuáles clases de direcciones IP se le puede realizar subnetting?
6. Realiza subnetting a la dirección 20.0.0.0 para obtener 7 subredes.
7. Realiza subnetting a la dirección 172.16.0.0 para obtener 16 subredes.
8. Realiza subnetting a la dirección 192.168.10.0 para obtener 4 subredes.

**Nota 1:** Deben poner las fuentes de consulta.

**Nota 2:** Deben realizar sustentación para que este taller de recuperación tenga validez