



Universidad Tecnológica Centroamericana

Unitec

Introducción a Redes

1237

Ejercicios de direccionamiento

Presentado a:

Ing. Geovanny Fortín

Presentado por:

Carlos Alberto Fortín Larios

11911015

Campus Tegucigalpa miércoles 25 de octubre de 2023

## 1. Conversión de entero a binario

1. 81

128	64	32	16	8	4	2	1
0	1	0	1	0	0	0	1

2. 117

128	64	32	16	8	4	2	1
0	1	1	1	0	1	0	1

3. 217

128	64	32	16	8	4	2	1
1	1	0	1	1	0	0	1

4. 123

128	64	32	16	8	4	2	1
0	1	1	1	1	0	1	1

5. 111

128	64	32	16	8	4	2	1
0	1	1	0	1	1	1	1

## 2. Conversión de binario a entero

1. 10101010

$$128 + 32 + 8 + 2 = \mathbf{170}$$

2. 00001111

$$8 + 4 + 2 + 1 = \mathbf{15}$$

3. 10000001

$$128 + 1 = \mathbf{129}$$

4. 11110011

$$128 + 64 + 32 + 16 + 2 + 1 = \mathbf{243}$$

5. 11100010

$$128 + 64 + 32 + 2 = \mathbf{226}$$

## 3. Identificación de la clase de red

1. 10.250.1.1

128	64	32	16	8	4	2	1
0	0	0	0	1	0	1	0

Ya que el primer bit del primer byte es 0 la IP es de **clase A**.

2. 177.100.18.4

128	64	32	16	8	4	2	1
1	0	1	1	0	0	0	1

Ya que el primer bit del primer byte es 1 y el segundo 0 la IP es de **clase B**.

### 3. 33.0.0.0

128	64	32	16	8	4	2	1
0	0	1	0	0	0	0	1

Ya que el primer bit del primer byte es 0 la IP es de **clase A**.

### 4. 192.14.2.0

128	64	32	16	8	4	2	1
1	1	0	0	0	0	0	0

Ya que los primeros 2 bits del primer byte son 1 y el tercero 0 la IP es de **clase C**.

### 5. 220.200.23.1

128	64	32	16	8	4	2	1
1	1	0	1	1	1	0	0

Ya que los primeros 2 bits del primer byte son 1 y el tercero 0 la IP es de **clase C**.

#### 4. Identificar la porción de red y de host

1. 209.240.80.78

128	64	32	16	8	4	2	1
1	1	0	1	0	0	0	1

La IP es de clase C, por lo tanto la porción de red son los primeros 3 bytes (209.240.80) y la porción del host es el último byte (78).

2. 117.89.56.45

128	64	32	16	8	4	2	1
0	1	1	1	0	1	0	1

La IP es de clase A, por lo tanto la porción de red es el primer byte (117) y la porción del host son los últimos 3 bytes (89.56.45).

3. 198.125.87.177

128	64	32	16	8	4	2	1
1	1	0	0	0	1	1	0

La IP es de clase C, por lo tanto la porción de red son los primeros 3 bytes (198.125.87) y la porción de host es el último byte (177).

4. 25.250.135.46

128	64	32	16	8	4	2	1
0	0	0	1	1	0	0	1

La IP es de clase A, por lo tanto la porción de red es el primer byte (25) y la porción del host son los últimos 3 bytes (250.135.46).

5. 171.2.199.31

128	64	32	16	8	4	2	1
1	0	1	0	1	0	1	1

La IP es de clase B, por lo tanto la porción de red son los primeros 2 bytes (171.2) y la porción del host son los últimos 2 bytes (199.31).

## 5. Definir la mascara de red

1. 189.210.50.11

128	64	32	16	8	4	2	1
1	0	1	1	1	1	0	1

La IP es de clase B, por lo tanto la máscara de red es **255.255.0.0**.

2. 10.10.250.1

128	64	32	16	8	4	2	1
0	0	0	0	1	0	1	0

La IP es de clase A, por lo tanto la máscara de red es **255.0.0.0**.

3. 223.69.230.250

128	64	32	16	8	4	2	1
1	1	0	1	1	1	1	1

La IP es de clase C, por lo tanto la máscara de red es **255.255.255.0**.

4. 19.18.45.0

128	64	32	16	8	4	2	1
0	0	0	1	0	0	1	1

La IP es de clase A, por lo tanto la máscara de red es **255.0.0.0**.

5. 191.249.234.191

128	64	32	16	8	4	2	1
1	0	1	1	1	1	1	1

La IP es de clase B, por lo tanto la máscara de red es **255.255.0.0**.