

## Direccionamiento Classful

### Ejercicio 1

Una Escuela de Educación Pública requiere acceso a internet, por lo que ha solicitado a las instancias correspondientes una dirección de internet, la escuela cuenta con 3500 alumnos, 150 profesores 50 administrativos y el equipo de cómputo que a continuación se describe:

- 5 Laboratorios de Cómputo con 30 equipos cada uno
- 100 Profesores cada uno con equipo de cómputo.
- 30 administrativos cada uno con equipo de cómputo.
- 1 Router para la comunicación de red
- 1 servidor web
- 1 servidor DHCP
- 1 Servidor DNS
- 10 Equipos Access Point para la red inalámbrica

Puntos a resolver.

1. Asignar una dirección de red.

Clase B 140.5.0.0

2. Escribir la dirección de Mascara de subred.

255.255.0.0

3. Calcular la cantidad el rango de hosts que se pueden asignar con la dirección de red.

$2^{16}-2=65534$

4. Escribir la dirección de broadcast

140.5.255.255

5. Escribir las direcciones IP de los equipos asignados.

140.5.0.1

.

.

140.5.255.254

## Direccionamiento Classful

### Ejercicio 2

Una Empresa Mundial requiere acceso a internet, por lo que ha solicitado a las instancias correspondientes una dirección de internet, la empresa cuenta con 65540 empleados y con el siguiente equipo que a continuación se describe:

- 65540 Computadoras para los empleados.
- 1 Router para la comunicación de red
- 1 servidor web
- 1 servidor DHCP
- 1 Servidor DNS
- 100 Equipos Access Point para la red inalámbrica

Puntos a resolver.

1. Asignar una dirección de red.

Clase A 1.0.0.0

2. Escribir la dirección de Mascara de subred.

255.255.0.0

3. Calcular la cantidad el rango de hosts que se pueden asignar con la dirección de red.

$2^{24}-2=16,777,214$

4. Escribir la dirección de broadcast

1.255.255.255

5. Escribir las direcciones IP de los equipos asignados.

1.0.0.1

.

.

1.0.0.255

## Direccionamiento Classful

### Ejercicio 3

Una Empresa Pequeña requiere acceso a internet, por lo que ha solicitado a las instancias correspondientes una dirección de internet, la empresa cuenta con 100 empleados y con el siguiente equipo que a continuación se describe:

- 100 Computadoras para los empleados.
- 1 Router para la comunicación de red
- 1 servidor web
- 1 servidor DHCP
- 1 Servidor DNS
- 3 Equipos Access Point para la red inalámbrica

Puntos a resolver.

1. Asignar una dirección de red.

Clase C 220.3.3.0

2. Escribir la dirección de Mascara de subred.

255.255.255.0

3. Calcular la cantidad el rango de hosts que se pueden asignar con la dirección de red.

$2^8 - 2 = 254$

4. Escribir la dirección de broadcast

220.3.3.255

5. Escribir las direcciones IP de los equipos asignados.

220.3.3.0

.

.

220.3.3.255