

## **Ingeniería en Sistemas Computacionales**

**Materia:** Fundamentos de Telecomunicaciones

**Tema:** Ejercicios #2 sobre cálculo de redes  
“CORREGIDO”

**Alumno:** Vargas Rodríguez Javier Jesús

**Maestro:** Ismael Jiménez Sánchez

***Fecha De Entrega: 25/Enero/2021***

Horario: 5:00 pm – 6:00 pm

**172.16.0.0/19**

IP	10101100	00010000	00000000	00000000	172.16.0.0
<b>MASK</b>	11111111	11111111	11100000	00000000	255.255.224.0
<b>ID</b>	10101100	00010000	00000000	00000000	172.16.0.0/19
<b>WCARD</b>	00000000	00000000	00011111	11111111	0.0.31.255
<b>BROADCAST</b>	10101100	00010000	00011111	11111111	172.16.31.255
<b>1RA IP</b>	10101100	00010000	00000000	00000001	172.16.0.1
<b>ULT IP</b>	10101100	00010000	00011111	11111110	172.16.31.254

**172.16.0.0/21**

IP	10101100	00010000	00000000	00000000	172.16.0.0
<b>MASK</b>	11111111	11111111	11111000	00000000	255.255.248.0
<b>ID</b>	10101100	00010000	00000000	11111111	172.16.0.0/21
<b>WCARD</b>	00000000	00000000	00000111	11111111	0.0.7.255
<b>BROADCAST</b>	10101100	00010000	00000111	11111111	172.16.7.255
<b>1RA IP</b>	10101100	00010000	00000000	00000001	172.16.0.1
<b>ULT IP</b>	10101100	00010000	00000111	11111110	192.16.7.254

**172.16.8.0/22**

IP	10101100	00010000	00001000	00000000	172.16.8.0
<b>MASK</b>	11111111	11111111	11111100	00000000	255.255.253.0
<b>ID</b>	10101100	00010000	00001000	00000000	172.16.8.0/22
<b>WCARD</b>	00000000	00000000	00000000	11111111	0.0.3.255
<b>BROADCAST</b>	10101100	00010000	00001000	11111111	173.16.11.255
<b>1RA IP</b>	10101100	00010000	00001000	00000001	172.16.8.1
<b>ULT IP</b>	10101100	00010000	00001011	11111110	172.16.11.254

**172.16.12.0/22**

IP	10101100	00010000	00001100	00000000	172.16.12.0
<b>MASK</b>	11111111	11111111	11111100	00000000	255.255.252.0
<b>ID</b>	10101100	00010000	00001100	00000000	172.16.12.0/22
<b>WCARD</b>	00000000	00000000	00000011	11111111	0.0.3.255
<b>BROADCAST</b>	10101100	00010000	00001111	11111111	172.16.15.255
<b>1RA IP</b>	10101100	00010000	00001100	00000001	172.16.15.254
<b>ULT IP</b>	10101100	00010000	00001111	11111110	172.16.15.254

**172.16.16.0/23**

IP	10101100	00010000	00010000	00000000	172.16.16.0
MASK	11111111	11111111	11111110	00000000	255.255.254.0
ID	10101100	00010000	00010000	00000000	172.16.16.0/23
WCARD	00000000	00000000	00000001	11111111	0.0.1.255
BROADCAST	10101100	00010000	00010001	11111111	172.16.17.255
1RA IP	10101100	00010000	00010000	00000001	172.16.16.1
ULT IP	10101100	00010000	00010001	11111110	172.16.17.254

**172.16.18.0/23**

IP	10101100	00010000	00010010	00000000	172.16.18.0
MASK	11111111	11111111	11111110	00000000	255.255.254.0
ID	10101100	00010000	00010010	00000000	172.16.18.0/23
WCARD	00000000	00000000	00000001	11111111	0.0.1.255
BROADCAST	10101100	00010000	00010010	11111111	172.16.18.255
1RA IP	10101100	00010000	00000000	00000001	172.16.18.1
ULT IP	10101100	00010000	00010010	11111111	172.16.18.254

**172.16.20.0/24**

IP	10101100	00010000	00010100	00000000	170.16.20.0
MASK	11111111	11111111	11111111	00000000	255.255.255.0
ID	10101100	00010000	00010100	00000000	172.16.20.0/24
WCARD	00000000	00000000	00000000	11111111	0.0.0.255
BROADCAST	10101100	00010000	00010100	11111111	172.16.25.255
1RA IP	10101100	00010000	00010100	00000001	172.16.20.1
ULT IP	10101100	00010000	00010100	11111110	172.16.20.254

**172.16.21.0/24**

IP	10101100	00010000	00010101	00000000	172.16.21.0
MASK	11111111	11111111	11111111	00000000	255.255.255.0
ID	10101100	00010000	00010101	00000000	172.16.21.0/24
WCARD	00000000	00000000	00000000	11111111	0.0.0.255
BROADCAST	10101100	00010000	00010101	11111111	172.16.21.255
1RA IP	10101100	00010000	00010101	00000001	172.16.21.1
ULT IP	10101100	00010000	00010101	11111110	172.16.21.254

**172.16.22.0/24**

IP	10101100	00010000	00010110	00000000	172.16.22.0
<b>MASK</b>	11111111	11111111	11111111	00000000	255.255.255.0
<b>ID</b>	10101100	00010000	00010110	00000000	172.16.22.0/24
<b>WCARD</b>	00000000	00000000	00000000	11111111	0.0.0.255
<b>BROADCAST</b>	10101100	00010000	00010110	11111111	172.16.22.255
<b>1RA IP</b>	10101100	00010000	00010110	00000001	172.16.22.1
<b>ULT IP</b>	10101100	00010000	00010110	11111110	172.16.22.254

**172.16.23.0/25**

IP	10101100	00010000	00010111	00000000	172.16.23.0
<b>MASK</b>	11111111	11111111	11111111	10000000	255.255.255.128
<b>ID</b>	10101100	00010000	00010111	00000000	172.16.23.0/25
<b>WCARD</b>	00000000	00000000	00000000	01111111	0.0.0.127
<b>BROADCAST</b>	10101100	00010000	00010111	01111111	172.16.23.127
<b>1RA IP</b>	10101100	00010000	00010111	00000001	172.16.23.1
<b>ULT IP</b>	10101100	00010000	00010111	01111110	172.16.23.126

**172.16.23.128/26**

IP	10101100	00010000	00010111	10000000	172.16.23.128
<b>MASK</b>	11111111	11111111	11111111	11000000	255.255.255.192
<b>ID</b>	10101100	00010000	00010111	10000000	172.16.23.128/26
<b>WCARD</b>	00000000	00000000	00000000	00111111	0.0.0.63
<b>BROADCAST</b>	10101100	00010000	00010111	10111111	172.16.23.191
<b>1RA IP</b>	10101100	00010000	00010111	10000001	172.16.23.129
<b>ULT IP</b>	10101100	00010000	00010111	10111110	172.16.23.190