



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CANCÚN

**INGENIERÍA EN
SISTEMAS COMPUTACIONALES**

FUNDAMENTOS DE TELECOMUNICACIONES

**NOMBRE DEL ALUMNO:
CHAN BURGOS JOSE REYES**

**HORARIO
LUNES A JUEVES
5:00 PM – 6:00 PM**

**PROFESOR
ING. ISMAEL JIMENEZ SANCHEZ**



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



172.16.0.0/19					
IP	10101100	00010000	00000000	00000000	172.16.0.0
MASK	11111111	11111111	11100000	00000000	255.255.224.0
ID	10101100	00010000	00000000	00000000	172.16.0.0/19
WCARD	00000000	00000000	00011111	11111111	0.0.31.255
BROADCAST	10101100	00010000	00011111	11111111	172.16.31.255
1RA IP	10101100	00010000	00000000	00000001	172.16.0.1
ULT IP	10101100	00010000	00011111	11111110	172.16.31.254
172.16.0.0/21					
IP	10101100	00010000	00000000	00000000	172.16.0.0
MASK	11111111	11111111	11111000	00000000	255.255.248.0
ID	10101100	00010000	00000000	00000000	172.16.0.0/21



TECNOLOGICO
NACIONAL DE MEXICO



WCARD	00000000	00000000	00000111	11111111	0.0.7.255
BROADCAST	10101100	00010000	00000111	11111111	172.16.7.255
1RA IP	10101100	00010000	00000000	00000001	172.16.0.1
ULT IP	10101100	00010000	00000111	11111110	172.16.7.254

172.16.8.0/22					
IP	10101100	00010000	00001000	00000000	172.16.8.0
MASK	11111111	11111111	11111100	00000000	255.255.253.0
ID	10101100	00010000	00001000	00000000	172.16.8.0/22
WCARD	00000000	00000000	00000011	11111111	0.0.3.255
BROADCAST	10101100	00010000	00001011	11111111	172.16.11.255
1RA IP	10101100	00010000	00001000	00000001	172.16.8.1
ULT IP	10101100	00010000	00001011	11111110	172.16.11.254



172.16.12.0/22					
IP	10101100	00010000	00001000	00000000	172.16.8.0
MASK	11111111	11111111	11111100	00000000	255.255.253.0
ID	10101100	00010000	00001000	00000000	172.16.8.0/22
WCARD	00000000	00000000	00000011	11111111	0.0.3.255
BROADCAST	10101100	00010000	00001011	11111111	172.16.11.255
1RA IP	10101100	00010000	00001000	00000001	172.16.8.1
ULT IP	10101100	00010000	00001011	11111110	172.16.11.254

172.16.16.0/23					
----------------	--	--	--	--	--



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



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



TECNOLOGICO
NACIONAL DE MEXICO



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	172.16.20.255
1RA IP	10101100	00010000	00010100	00000001	172.16.20.1
ULT IP	10101100	00010000	00010100	11111110	172.16.20.254



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



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					
-----------------------	--	--	--	--	--



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



IP	10101100	00010000	00010110	00000000	172.16.22.0
MASK	11111111	11111111	11111111	00000000	255.255.255.0
ID	10101100	00010000	00010110	00000000	172.16.22.0/24
WCARD	00000000	00000000	00000000	11111111	0.0.0.255
BROADCAST	10101100	00010000	00010110	11111111	172.16.22.255
1RA IP	10101100	00010000	00010110	00000001	172.16.22.1
ULT IP	10101100	00010000	00010110	11111110	172.16.22.254
172.16.23.0/25					
IP	10101100	00010000	00010111	00000000	172.16.23.0
MASK	11111111	11111111	11111111	10000000	255.255.255.128
ID	10101100	00010000	00010111	00000000	172.16.23.0/25
WCARD	00000000	00000000	00000000	01111111	0.0.0.127



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



BROADCAST	10101100	00010000	00010111	01111111	172.16.23.127
1RA IP	10101100	00010000	00010111	00000001	172.16.23.1
ULT IP	10101100	00010000	00010111	01111110	172.16.23.126

172.16.23.128/26					
IP	10101100	00010000	00010111	10000000	172.16.23.128
MASK	11111111	11111111	11111111	11000000	255.255.255.192
ID	10101100	00010000	00010111	10000000	172.16.23.128/26
WCARD	00000000	00000000	00000000	00111111	0.0.0.63
BCAST	10101100	00010000	00010111	10111111	172.16.23.191
1era IP	10101100	00010000	00010111	10000001	172.16.23.129
ULT IP	10101100	00010000	00001011	10111110	172.16.23.190



172.16.0.0/19					
	Host	Bits	ID	Broadcast	
	2000	21	172.16.0.0/21	172.16.7.255	
	1000	22	172.16.8.0/22	172.16.11.255	
	600	22	172.16.12.0/22	172.16.15.255	
	400	23	172.16.16.0/23	172.16.17.255	
	300	23	172.16.18.0/23	172.16.19.255	
	250	24	172.16.20.0/24	172.16.20.255	
	200	24	172.16.21.0/24	172.16.21.255	
	200	24	172.16.22.0/24	172.16.22.255	
	100	25	172.16.23.0/25	172.16.23.127	
	50	26	172.16.23.128/26	172.16.23.191	