

Universidad Rafael Landívar  
Facultad de Ingeniería  
Ingeniería en Informática y Sistemas  
Curso: Redes I  
Ing. Manuel Santizo / Ing. Fernando Girón



# **Tarea 05 – Hoja de trabajo** **01 - Subnetting**

Lester Andrés García Aquino  
1003115

Guatemala, 30 de septiembre de 2020

# Indicaciones

La empresa Redes y Tecnología –RETEC-, cuenta con un nuevo enlace de internet, el cual es provisto por Columbus Networks. RETEC, proporcionará internet para pequeñas empresas, en localidades en las cuales no es posible contar el servicio de otros proveedores de internet.

La empresa RETEC, ofrece a sus clientes la capacidad para contar con 2 ips públicas, y estima que tendrá alrededor de 512 clientes como máximo.

La empresa Columbus asigna a RETEC la subred 100.0.0.0/21 para que pueda ser distribuida.

Realizar el subnetting necesario para poder asignar distintas subredes a los clientes de RETEC. Indicar para las primeras y últimas 5 subredes indicar:

- ID de red
- Mascara de red
- Configuración de bits de la IP indicando que parte es de la red y que parte pertenece a la dirección IP
- Dirección de broadcast

Subred 1	
ID de Red	100.0.0.0
Máscara de subred	255.255.255.252/30
Segmento de Bits	1100100.....
Rango de la red	100.0.0.1 hasta 100.0.0.2
Dirección de Broadcast	100.0.0.3

Subred 2	
ID de Red	100.0.0.2
Máscara de subred	255.255.255.252/30
Segmento de Bits	1100100.....
Rango de la red	100.0.0.5 hasta 100.0.0.6
Dirección de Broadcast	100.0.0.7

Subred 3	
ID de Red	100.0.0.4
Máscara de subred	255.255.255.252/30
Segmento de Bits	1100100.....
Rango de la red	100.0.0.9 hasta 100.0.0.10
Dirección de Broadcast	100.0.0.11

Subred 4	
ID de Red	100.0.0.6
Máscara de subred	255.255.255.252/30
Segmento de Bits	1100100.....
Rango de la red	100.0.0.13 hasta 100.0.0.14
Dirección de Broadcast	100.0.0.15

Subred 5	
ID de Red	100.0.0.8
Máscara de subred	255.255.255.252/30
Segmento de Bits	1100100.....
Rango de la red	100.0.0.17 hasta 100.0.0.18
Dirección de Broadcast	100.0.0.19

<b>Subred 508</b>	
ID de Red	100.0.1.230
Máscara de subred	255.255.255.252/30
Segmento de Bits	1100100.....
Rango de la red	100.0.1.230 hasta 100.0.1.231
Dirección de Broadcast	100.0.1.232

<b>Subred 509</b>	
ID de Red	100.0.1.232
Máscara de subred	255.255.255.252/30
Segmento de Bits	1100100.....
Rango de la red	100.0.1.233 hasta 100.0.1.234
Dirección de Broadcast	100.0.1.235

<b>Subred 510</b>	
ID de Red	100.0.1.234
Máscara de subred	255.255.255.252/30
Segmento de Bits	1100100.....
Rango de la red	100.0.1.235 hasta 100.0.1.236
Dirección de Broadcast	100.0.1.237

<b>Subred 511</b>	
ID de Red	100.0.1.236
Máscara de subred	255.255.255.252/30
Segmento de Bits	1100100.....
Rango de la red	100.0.1.237 hasta 100.0.1.238
Dirección de Broadcast	100.0.1.239

<b>Subred 512</b>	
ID de Red	100.0.1.238
Máscara de subred	255.255.255.252/30
Segmento de Bits	1100100.....
Rango de la red	100.0.1.239 hasta 100.0.1.240
Dirección de Broadcast	100.0.1.241