ACTIVIDAD 1º TRIMESTRE: PLANIFICACIÓN DE REDES.

ESTUDIANTE: MARIA DE LOS ANGELES MARTINEZ NAVIA **1º ASIR.**

1º PARTE

RED: 192.168.1.0 --> CLASE C /24

- MASCARA DE RED: 255.255.255.0
- DIRECCION DE RED: 192.168.1.0
- DIRECCION DE BROADCAST: 192.168.1.255
- DIRECCION ASIGNABLE DE HOST: 192.168.1.1 A 192.168.1.254
- MAXIMA DE HOST ASIGNABLES: $2^8-2=$ 254 host máximos

Ahora que ya tengo información general de la red dada, se me piden **8 SUBREDES UTILIZABLES,** por ello debo de tomar algunos BITS del HOST:

De los 8 BITS del Host, tomaremos 3: porque $2^3=8$, suficiente para las 8 subredes que me piden

- NUEVA MASCARA: **/24+3=27** (Mascara anterior+ host tomados= nueva mascara). Visualmente:

11111111.11111111.11111111.00000000 -------> 11111111.11111111.11111111.11100000

DECIMAL: 255.255.255.224 PREFIJO: /27

- HOST ASIGNABLES: Sobraron 5 BITS del HOST por ello $2^5-2=$ 30 Host asignables

CALCULO DE SALTO: 256-224=32

SUBRED	DIRECCIÓN DE RED	IP INICIAL	IP FINAL	BROADCAST
1	192.168.1.0	192.168.1.1	192.168.30	192.168.31
2	192.168.1.32	192.168.1.33	192.168.1.62	192.168.1.63
3	192.168.1.64	192.168.1.65	192.168.1.94	192.168.1.95
4	192.168.1.96	192.168.1.97	192.168.1.126	192.168.1.127
5	192.168.1.128	192.168.1.129	192.168.1.158	192.168.159
6	192.168.1.160	192.168.1.161	192.168.1.190	192.168.1.191
7	192.168.1.192	192.168.1.193	192.168.1.222	192.168.1.223
8	192.168.224	192.168.225	192.168.1.254	192.168.1.255

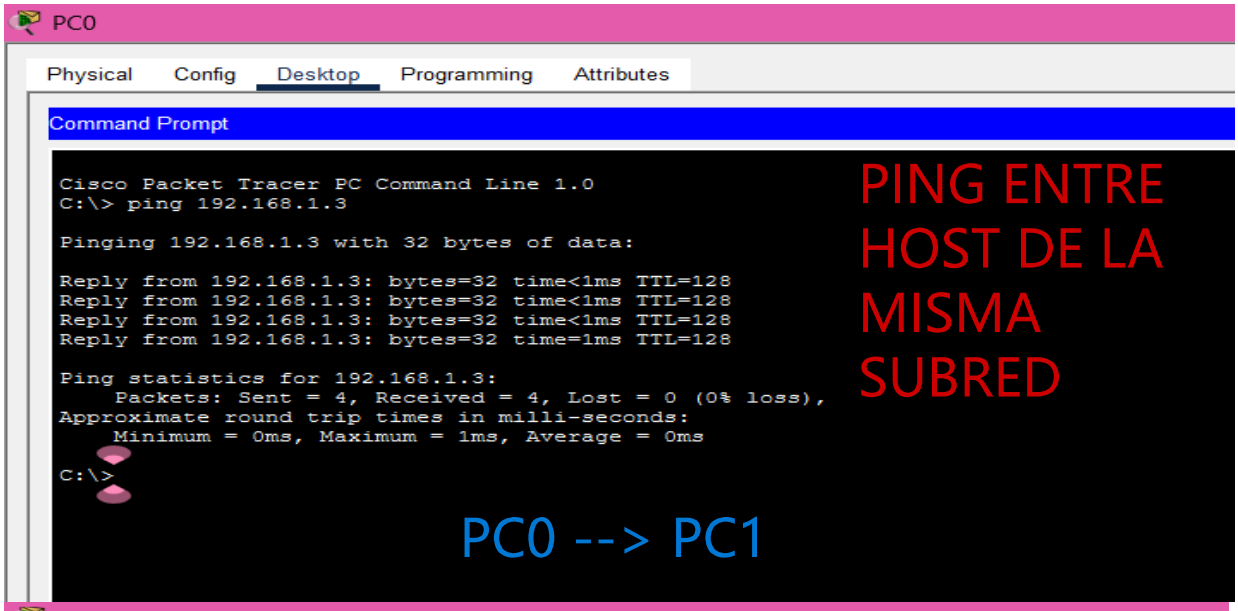
2DA PARTE (CPT)

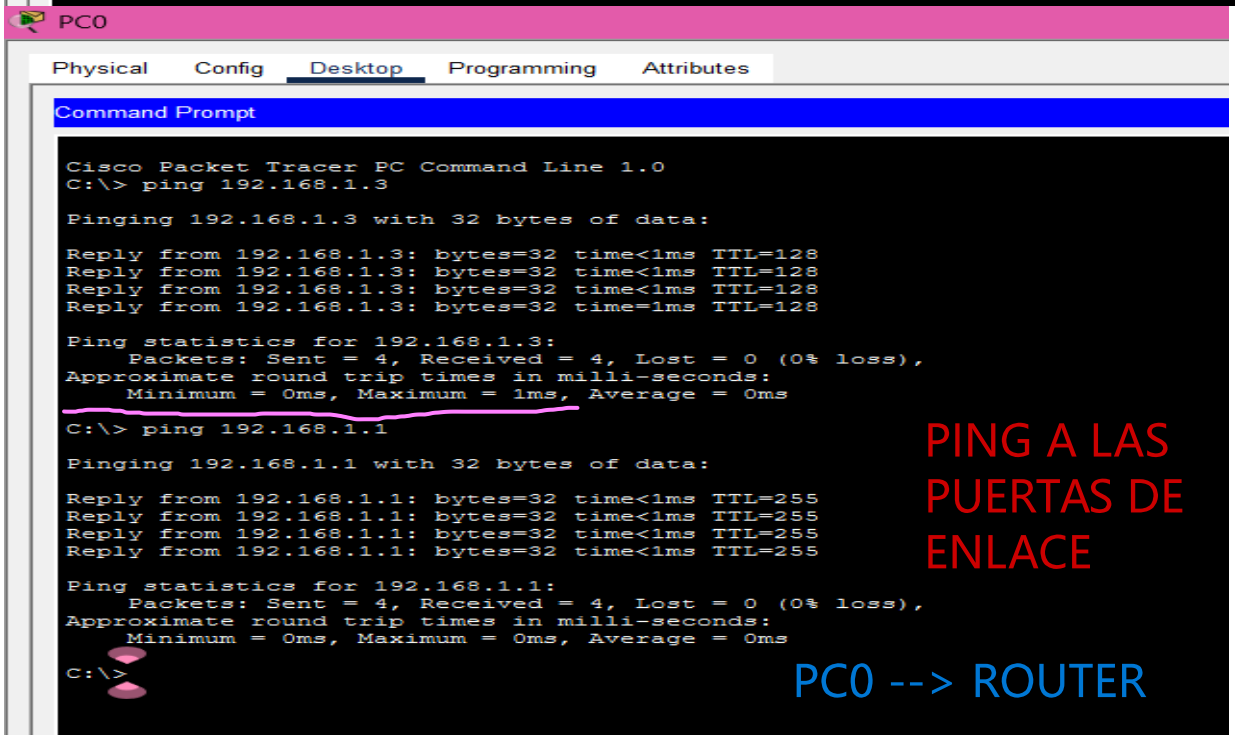
Equivalent IOS Commands

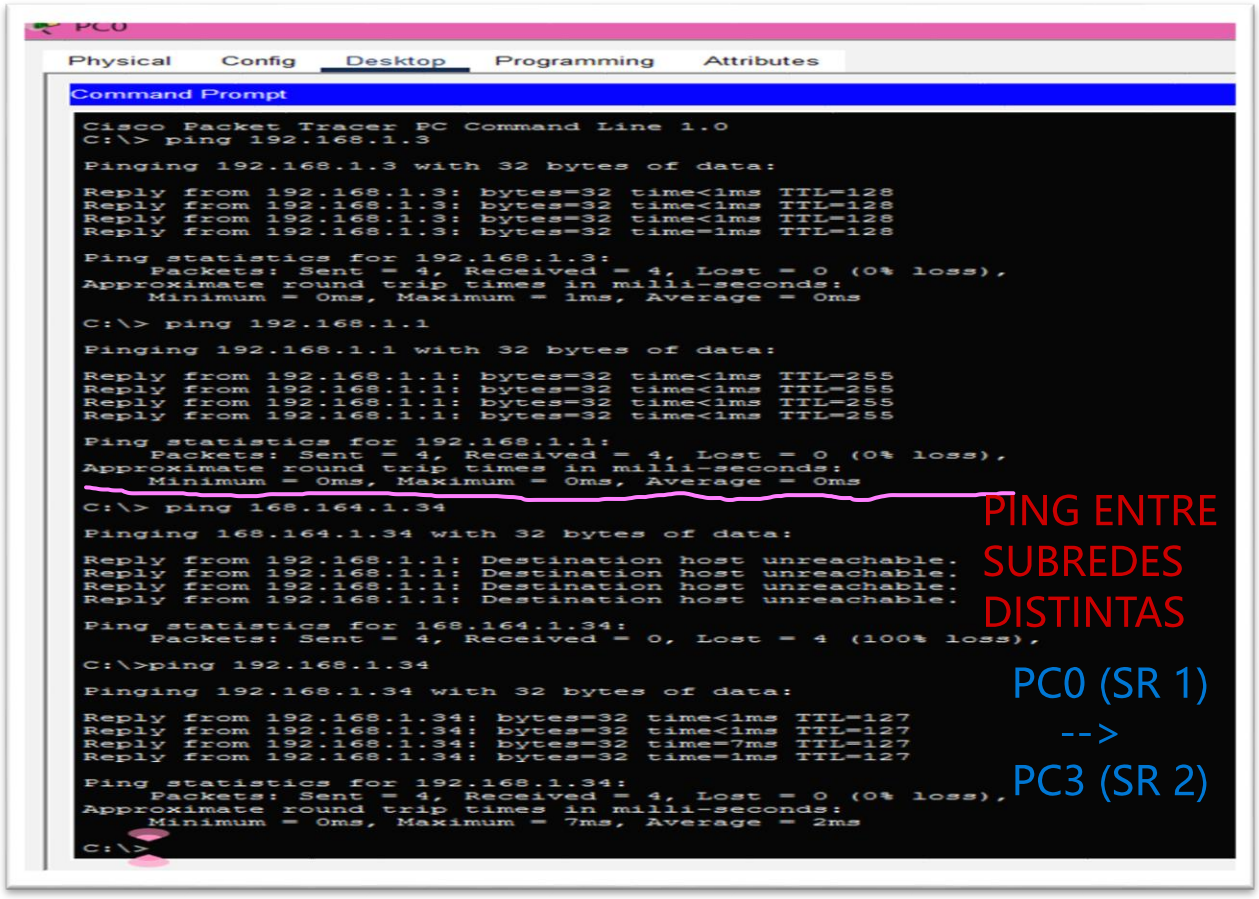
```
Router>enable
Router#
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
Router(config)#interface GigabitEthernet0/0
Router(config-if)#ip address 192.168.1.1 255.255.255.0
Router(config-if)#ip address 192.168.1.1 255.255.255.224
Router(config-if)#no shutdown
Router(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface GigabitEthernet0/0, changed state to up
```

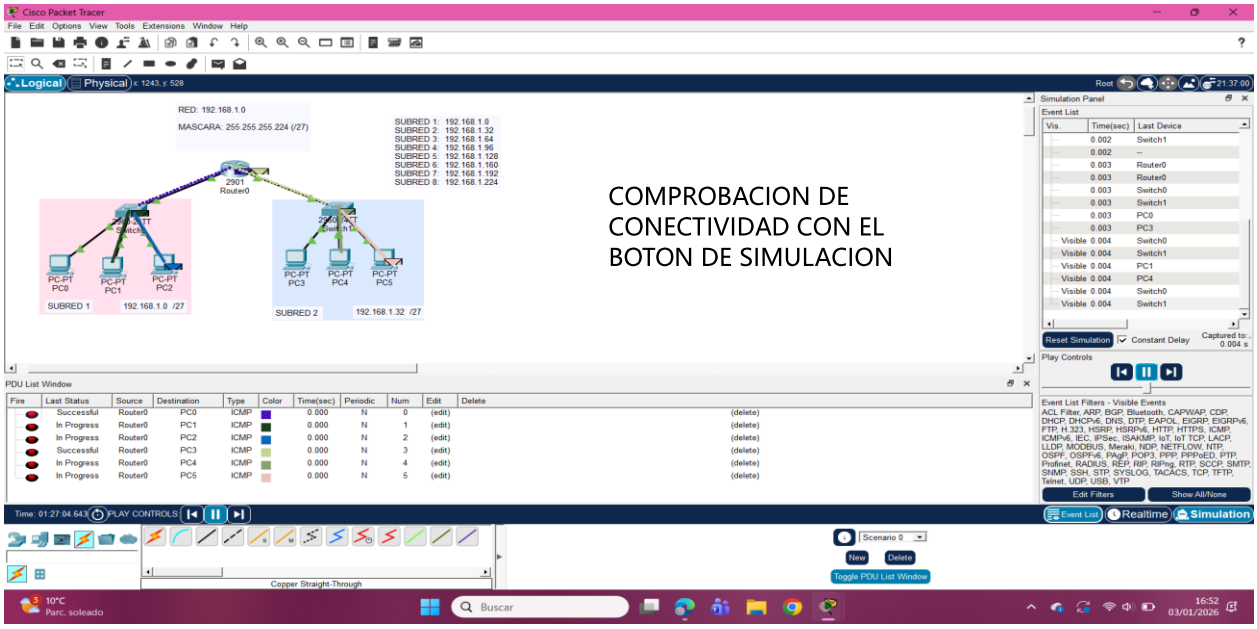
COMANDO DE CLI DE ROUTER

COMPROBACION EN PING









Primeramente he desglosado la red 192.168.1.0, determinando que era CLASE C con mascara /24, mascara de red, dirección de red, dirección de broadcast, dirección y máximos de host. Al tener determinar la red principal, pase a realizar lo pedido a 8 SUBREDES UTILIZABLES. Por ello, hice el proceso de tomar BITS del HOST (3), como consecuencia, la mascara se ha convertido en /27 (255.255.255.224). Luego he calculado el salto para realizar la tabla (256-224=32). Seguido de la tabla he podido empezar con CISCO, insertando ROUTER, 2 SWITCH (ya que he demostrado 2 subredes) y 3 PC en cada subred. He empezado con la asignación de IP en ROUTER y PC. Luego he hecho la comprobación en PING y en el simulador del programa.