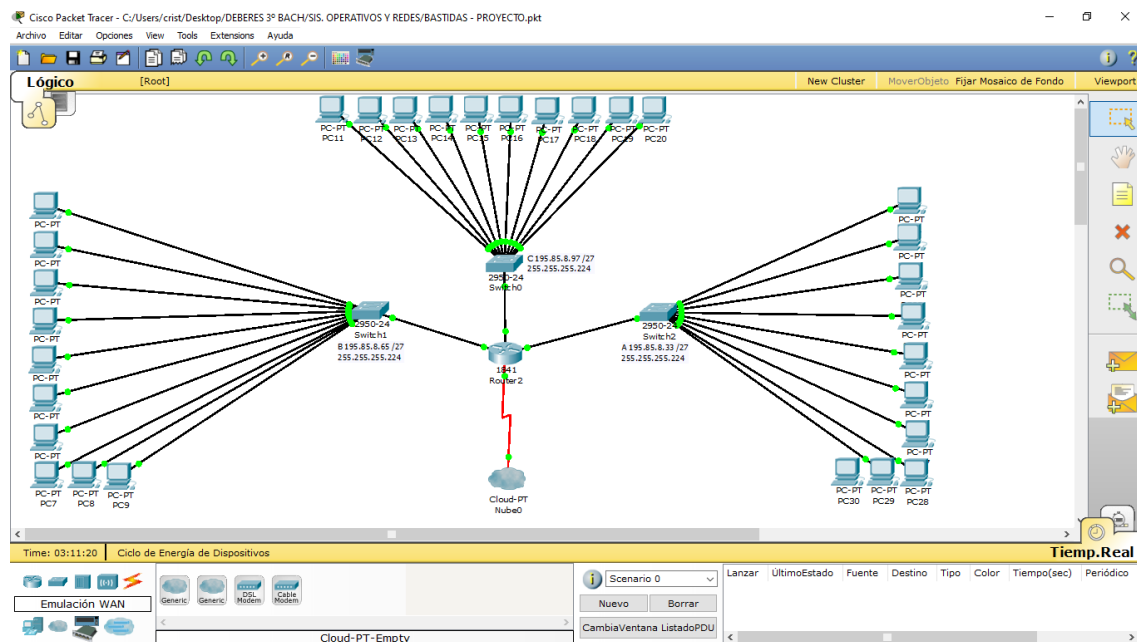


CREACION DE UN CENTRO DE COMPUTO
CON 3 SUBREDES

PROYECTO QUIMESTRAL DE: SISTEMAS OPERATIVOS Y REDES

Cristhian Daniel Bastidas García
3º "A" Informática

DISEÑO DE LA RED FUNCIONAL



1. Las computadoras se conectan a los switches haciendo uso del cable directo.
2. Los switches se conectan al router haciendo uso del cable directo.
3. El router se conecta a la red WAN haciendo uso de un cable serial.

CÁLCULO DE LAS DIRECCIONES IP EMPLEADAS EN LA RED

DIRECCIÓN IP A USAR: 195.85.8.0

TIPO DE RED: CLASE C

MÁSCARA DE SUBRED POR DEFECTO: 255.255.255.0

COMPUTADORAS: 30

CÁLCULO DE LA MÁSCARA DE SUBRED:

255.255.255.0

0 0 0 32 16 8 4 2

0 0 0 0 0 0 0 0

Resultado:

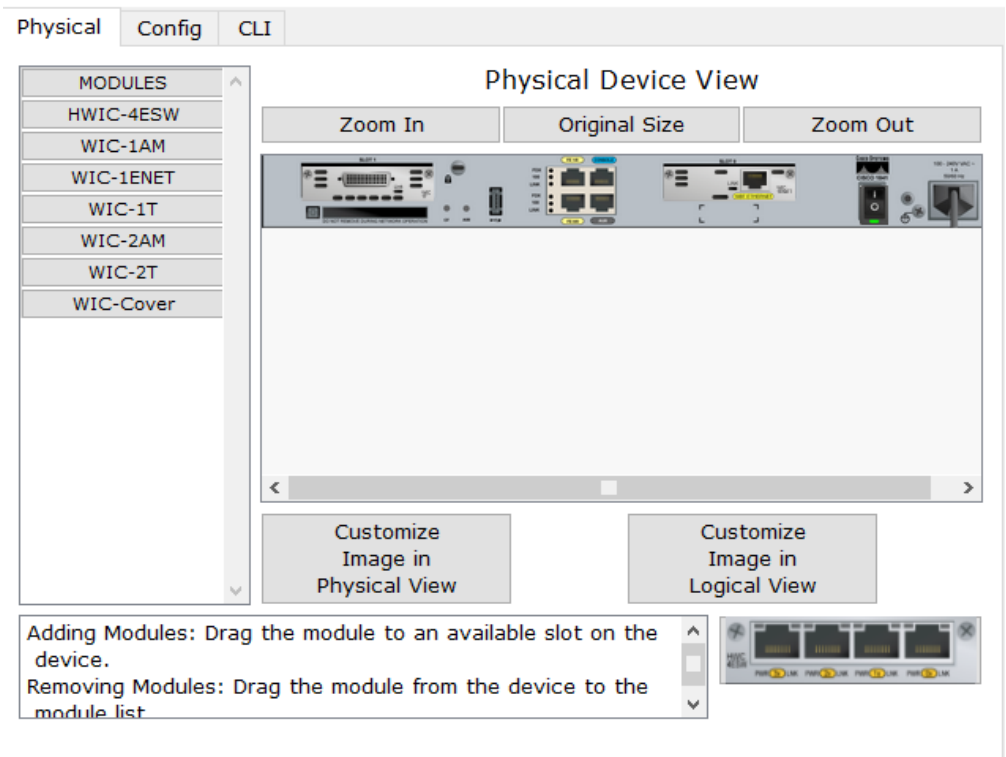
11100000 = 224

255.255.255.224

RANGO DE DIRECCIONES IP:

ID RED	RANGO DE DIRECCIONES VÁLIDAS		BROADCAST
195.85.8.0	195.85.8.1	195.85.8.32	195.85.8.31
3195.85.8.32	195.85.8.33	195.85.8.62	195.85.8.63
195.85.8.64	195.85.8.65	195.85.8.94	195.85.8.95
195.85.8.96	195.85.8.97	195.85.8.126	195.85.8.127
195.85.8.128	195.85.8.129	195.85.8.158	195.85.8.159
195.85.8.160	195.85.8.161	195.85.8.190	195.85.8.191
195.85.8.192	195.85.8.193	195.85.8.222	195.85.8.223
195.85.8.224	195.85.8.225	195.85.8.254	195.85.8.255

PUERTOS CON LOS QUE DEBE CONTAR NUESTRO ROUTER



ASIGNACIÓN DE DIRECCIONES IP A LOS ORDENADORES

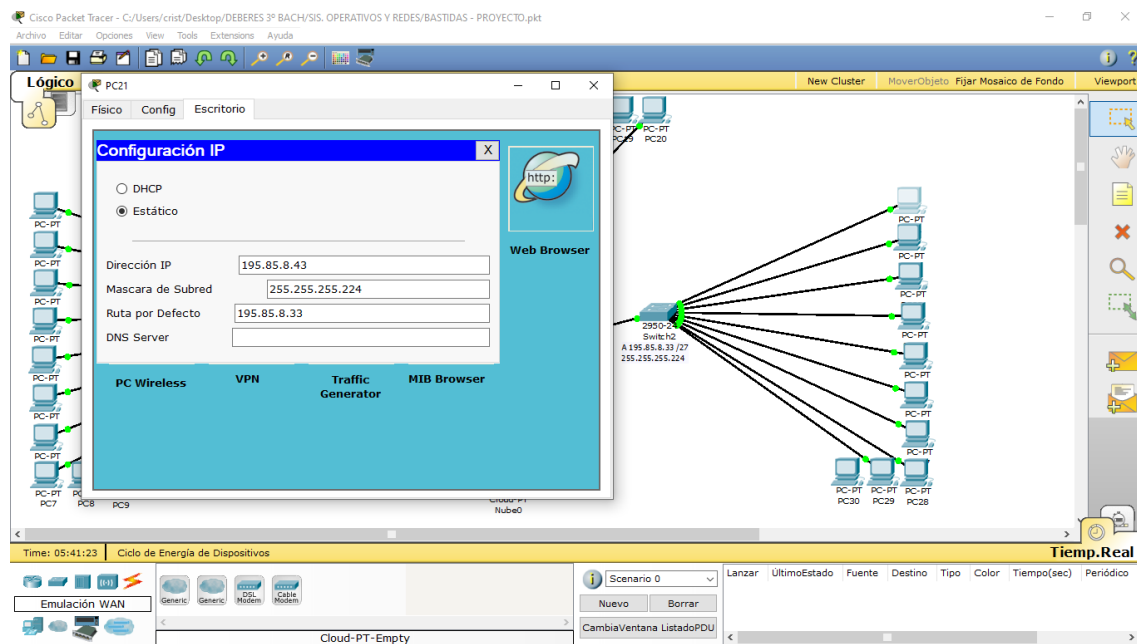


Ilustración 1. La ruta por defecto hace referencia a la dirección ip que se le asigna a los correspondientes puertos FastEthernet del router como se mostrará a continuación.

CONFIGURACIÓN DE LOS PUERTOS DEL ROUTER

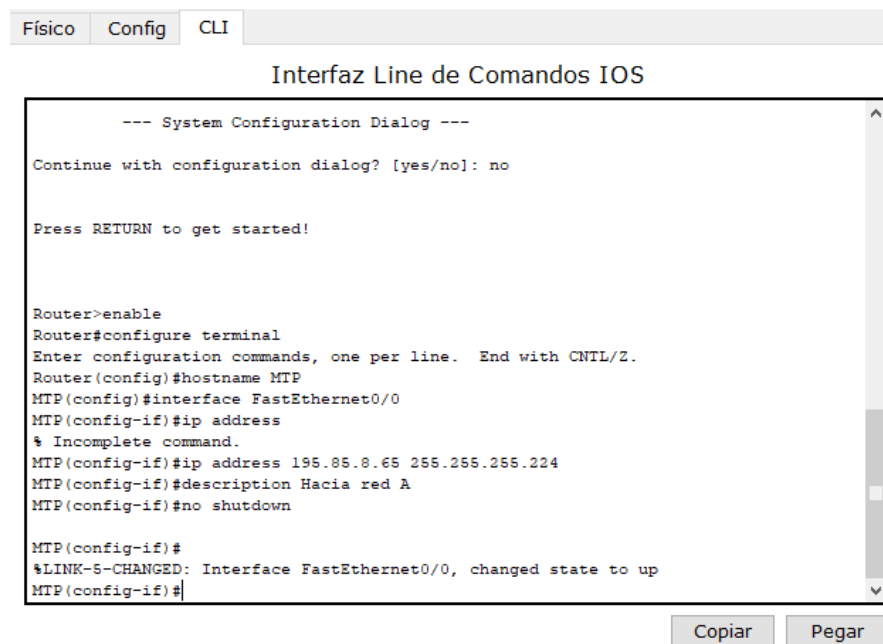


Ilustración 2. Este proceso se repite en cada uno de los puertos FastEthernet que se vayan a usar (solo cambiamos la ip y la descripción del puerto)

INFORMACION SOBRE LA CONFIGURACIÓN DEL ROUTER

Físico Config CLI

Interfaz Line de Comandos IOS

```
MTP>enable
Password:
MTP#copy running-config startup-config
Destination filename [startup-config]?
Building configuration...
[OK]
MTP#show startup-config
Using 628 bytes
!
version 12.2
no service timestamps log datetime msec
no service timestamps debug datetime msec
no service password-encryption
!
hostname MTP
!
!
!
enable password 12345
!
!
!
```

Copiar

Pegar