

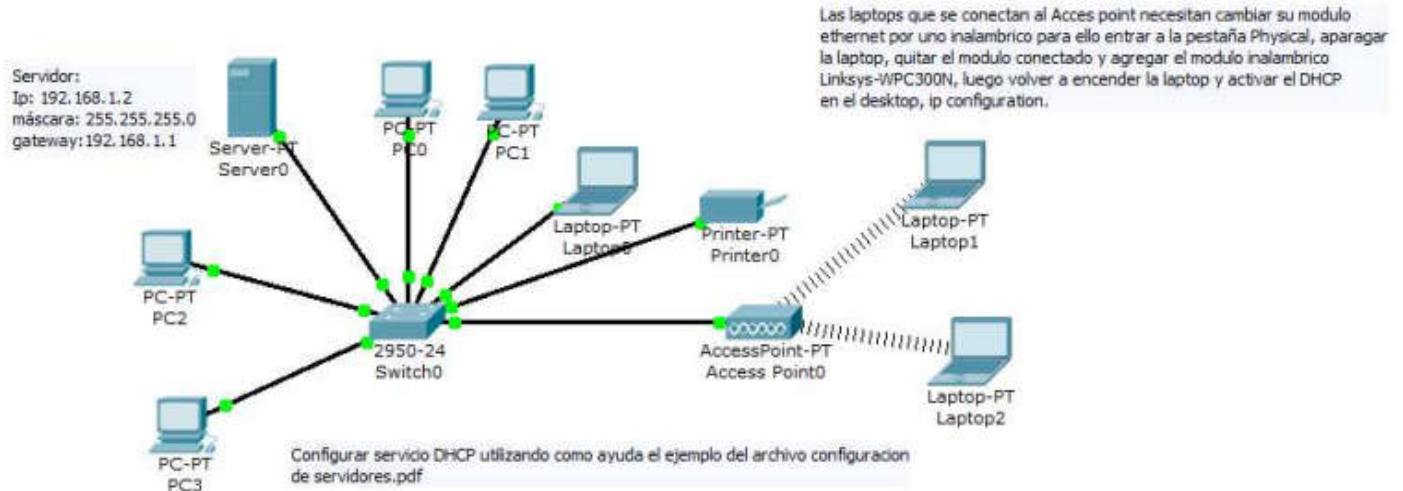
**UNIVERSIDAD CATOLICA ANDRES BELLO**  
**FACULTAD DE INGENIERIA**  
**ESCUELA INFORMATICA**  
**CATEDRA DE REDES I**  
*Ing. Luz Murillo*

**ACTIVIDAD 4**

***Configuración Servidor DHCP y Acces Point.***

Objetivos:

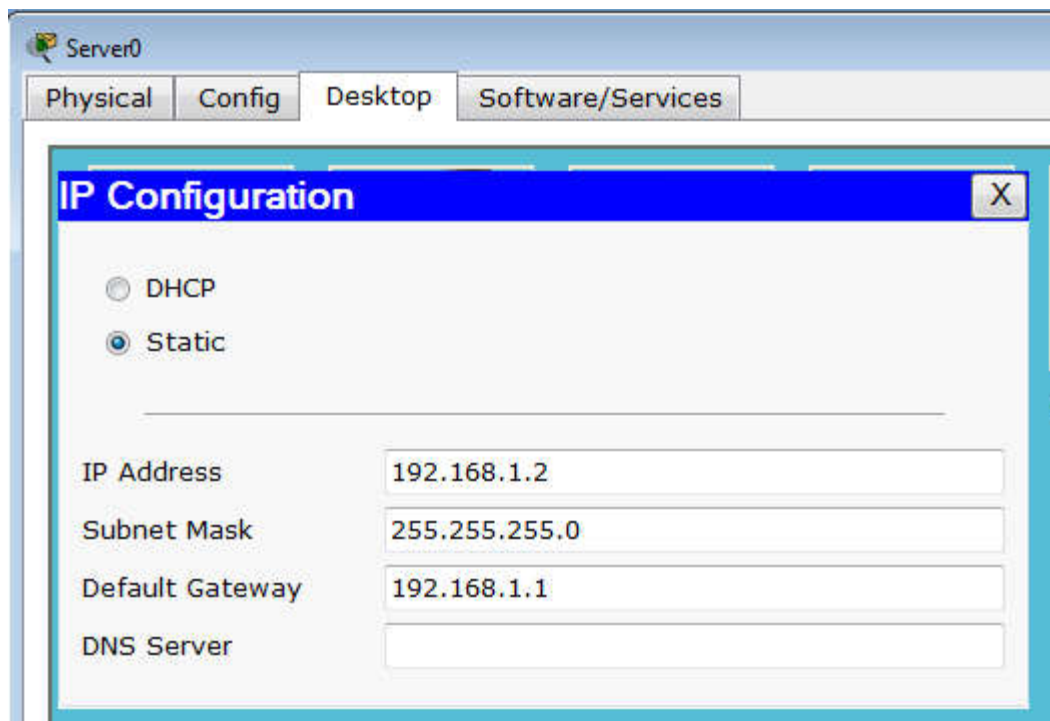
1. Configurar un servidor DHCP.
2. Conexión de Acces Point.



Para configurar el servidor DHCP y conectar y configurar el AccesPoint se debe iniciar por dibujar la topología anterior.

Una vez dibujada la topología el paso siguiente es configurar la ip del servidor en forma estática, para nuestro caso utilizamos los datos suministrados:

Servidor:  
IP: 192.168.1.2  
Mascara: 255.255.255.0  
Gateway: 192.168.1.1



Luego de esto procedemos a configurar el servicio DHCP, de la siguiente manera:

Primero se selecciona el servicio DHCP como se ve en la figura, se verifica que este en ON, se coloca el Pool Name es este caso Server A, luego se llena el default Gateway, que corresponde a la Gateway del servidor en este caso 192.168.1.1.

**PD:** La Ip de la Gateway en redes donde hay un router conectado a una LAN, corresponde con la ip de la interfaz del router conectada a esa LAN, ya que es a través del router que sale la información de la red local.

Luego hay que llenar el Start ip Address: este valor corresponde a la ip 192.168.1.3, ya que la red en la que estamos trabajando es 192.168.1.0/24 y la ip que reservamos para la Gateway es la primera ip 192.168.1.1 y la segunda se la asignamos a la configuración del servidor en forma estática 192.168.1.2, quedándonos entonces disponibles a partir de la tercera que sería 192.168.1.3.

Luego hay que configurar la subnet mask: que es la máscara en decimal punteado a la cual pertenece nuestra subred, en este caso 255.255.255.0.

Hay que llenar también el máximo número de usuarios: en este caso 252, ya que tenemos una dirección barra 24 que deja disponible 254 host asignables de los cuales ya se usaron dos uno para la Gateway y otro para la ip del servidor, quedándonos entonces disponibles para asignar 252.

Una vez listos los campos hay que presionar la opción Add para que quede adicionado el servidor que acabamos de configurar.

**Server0**

Physical Config Desktop Software/Services

**GLOBAL**

Settings

Algorithm Settings

**SERVICES**

HTTP

DHCP

TFTP

DNS

SYSLOG

AAA

NTP

EMAIL

FTP

**INTERFACE**

FastEthernet

**DHCP**

Service ☒ On ☐ Off

Pool Name

Default Gateway

DNS Server

Start IP Address :

Subnet Mask:

Maximum number of Users :

TFTP Server:

Pool Name	Default Gat	DNS Ser	Start IP Ad	Subnet Mask	Max
serverPool	0.0.0.0	0.0.0.0	192.168.1.0	255.255.255.0	255

Una vez realizado lo anterior debemos de poner todos los campos del serverPool, en cero y luego presionar save, esto para evitar conflictos entre los servidores.

**Server0**

Physical Config Desktop Software/Services

**GLOBAL**

Settings

Algorithm Settings

**SERVICES**

HTTP

DHCP

TFTP

DNS

SYSLOG

AAA

NTP

EMAIL

FTP

**INTERFACE**

FastEthernet

**DHCP**

Service ☒ On ☐ Off

Pool Name

Default Gateway

DNS Server

Start IP Address :

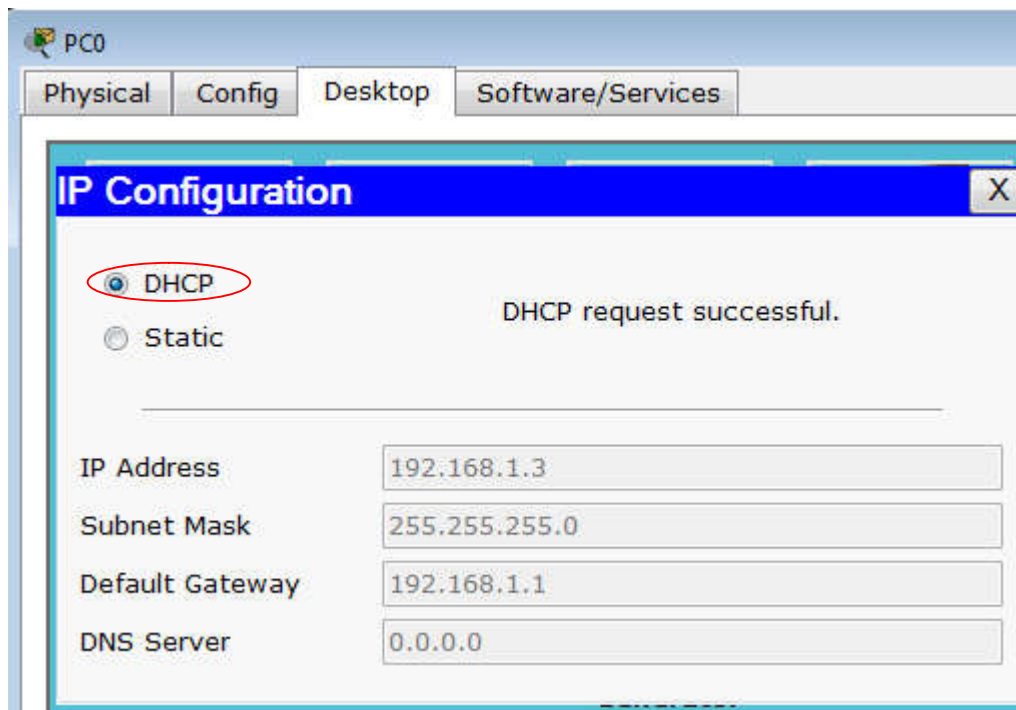
Subnet Mask:

Maximum number of Users :

TFTP Server:

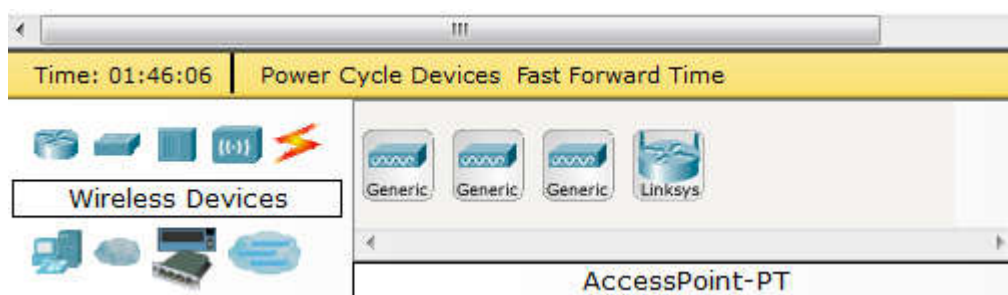
Pool Name	Default Gat	DNS Ser	Start IP Ad	Subnet Mask	Max
serverPool	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	0

Una vez terminado lo anterior, Se debe activar el servicio DHCP en todos los dispositivos conectados al servidor para que puedan obtener una dirección ip.



Esta activación de servicio incluye los dispositivos inalámbricos y en el caso de que se tuviera una topología con host que comparten una VLAN conectadas a switch diferentes, que están conectados a través de un enlace troncal cada uno, debidamente conectado y configurado, el servicio DHCP se extiende a todos los dispositivos que pertenezcan a la misma VLAN.

Para el AccessPoint y las laptops inalámbricas, lo primero es agregar los dispositivos a la topología, usando un AccessPoint que se encuentra dentro de los dispositivos Wireless Devices.



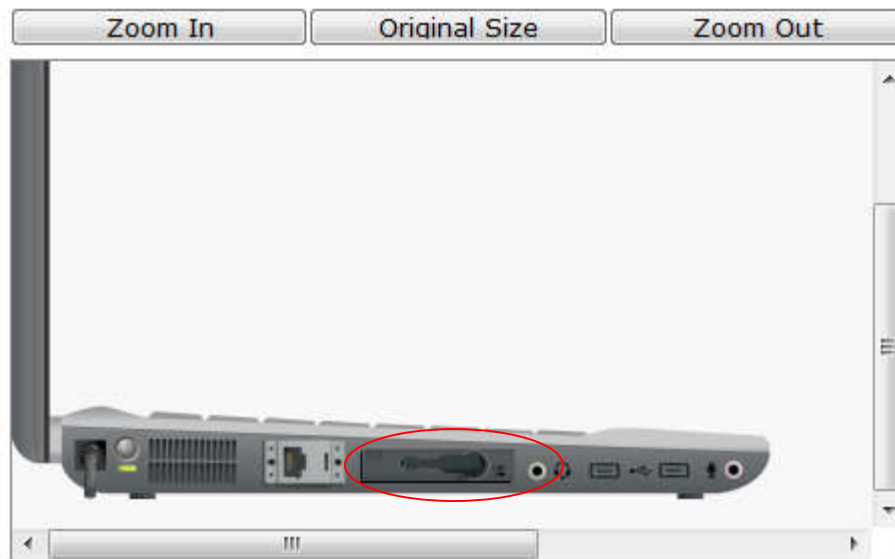
El AccessPoint, se conecta desde su Port 0 a uno de los puertos del switch.

Luego se agregan las laptops que se encuentran en los dispositivos end device, la laptop viene por default para trabajar en forma alámbrica, para que pueda funcionar en nuestra red wireless, debemos cambiar el módulo por defecto por uno inalámbrico.



Para realizar el cambio hay que entrar a la pestana Physical, apagar el equipo, cambiar el modulo por defecto por el modulo inalámbrico y volver a encender el equipo.

#### Physical Device View



Quedando como la imagen anterior.

Una vez agregado el módulo inalámbrico a la laptop, esta se conectara automaticamente al dispositivo inalámbrico más cercano AccessPoint, quien no es mas que un switch inalámbrico, que va a permitir integrar la red alámbrica con la inalámbrica. al conectarse la laptop si ya esta configurado el servicio DHCP en el servidor la misma tomara una ip del rango disponible. Si no esta configurado aun el servidor, una vez que se configure, se debe reiniciar el servicio DHCP en la laptop, para que actualice la dirección.