



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO SEL Instituto Tecnológico de Salina Cruz

## Dirección General de Educación Superior Tecnológica INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SALINA CRUZ

UNIDAD 1:

INTRODUCCIÓN A LAS REDES

ACTIVIDAD:

REPORTE DE PACKET TRACER

MATERIA:

FUNDAMENTOS DE REDES

DOCENTE:

ROMAN NAJERA SUSANA MONICA

ALUMNO:

ALVAREZ CAMERA JESÚS ALBERTO

SEMESTRE Y GRUPO:

## 5E

CARRERA: INGRÍA. EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LAS COMUNICACIONES

SALINA CRUZ, OAXACA A 29 DE AGOSTO DEL 2014

El programa "Packet Tracer" es un simulador, es decir tiene la capacidad que de por medio de imágenes se pueda demostrar la interconexión de dos o más computadoras conectadas en red. Así mismo como su configuración tanto física como digitalmente. Configuraciones tanto como cables de red hasta las direcciones IP de cada una de las maquinas conectadas.



Lo que hace más interesante este programa es que te permite localizar fácilmente los errores gracias a las pruebas de conectividad que se pueden realizar al final tanto en el transcurso de la creación de la emulación como al final de la misma.

• Ejemplo de dos computadoras conectadas en red.

Esta es la pantalla inicial del programa, como se puede observar tiene diversas herramientas para hacer mas fluida y entendible la aplicación, en la parte inferior se muestran las emulaciones como son los routers, cables de red, computadoras, switchs etc.

En la pantalla en blanco es en donde se arrastran los elementos que se dean conectar y se plasman de una manera grafica y facil de entender.



Continuando con el ejemplo se procede a colocar en campo los elementos necesarios para así poder iniciar con la configuración en red de la emulación de las computadoras, para este ejemplo utilizare dos computadoras, dos hubs, dos routers y un cloud que se utiliza para conectar computadoras en una red WAN (Red de Área Amplia).

R		Cisco Pa	ket Tracer		- 0 ×
File Edit Options View T	ools Extensions Help				
🗋 💳 🖶 🗁 📶 [	🖹 🗒 🖓 🔨 🖊 🥦	P 📖 🥃			I) ?
Logical [R	oot]			New Cluster Move Object Set Tiled Ba	ckground Viewport
					- 3
					×
Hub-PT	Router-PT Router0	r Cloud-PT	Router-PT Router1	Hub-PT	- 2
Hub0	Koncero	Cloud0		Hub1	- E.S
					₽ <b>_</b>
			_		
	PC-PT PC0		PC-PT PC1		
1					
Time: 00:02:07 Power	Cycle Devices Fast Forward Time				Realtime
Connections		/ 5 5 50 5 /	Scenario 0 v Fire Last Status S New Delete	ource Destination Type Color Time	(sec) Periodic Num
🖅 🗢 🍣 🚍	< Automat	ically Choose Connection Type	Toggle PDU List Window	-	>

Se continúa a colocar el cableado entre la computadora y el hubs, y como consiguiente al router gracias a la herramienta que de forma automática elige el tipo de cableado más adecuado la cual está señalada con un círculo rojo.



Se prosigue a conectar los routers con el cloud, para así poder realizar las configuraciones necesarias para poder lograr la comunicación entre computadoras.



Empezare con la configuración de las computadoras para establecer la conexión, tal y como está la siguiente configuración así debe de estar configurado el otro ordenador con los mismos datos.

R		Cisco Pac	ket Tracer				- 0	X
🗋 💳 🖬 🗁 🐔 🗊 💭 🐢 🔊	) ,o ,o 🔢 🍣						i	?
Logical [Root]					New Cluster	Move Object Set	iled Background View	vport
	P Configuration P Configuration C Ducp	PCO	X				¢	×
Hub-NT R Hub0	IP Address Subnet Mask Default Gateway DNS Server	192.168.3.2 255.255.255.0 192.168.3.1		Web Browser		Pub-PT Hub1		` ↓ ↓
PC-PT PCO	IPv6 Configuration DHCP O Auto CC IPv6 Address Link Local Address FE IPv6 Gateway TPv6 DNS Server	onfig ® Static :80::201:42FF:FE80:1042		Cisco IP Communicator	/		,	
Time: 24:46:41 Power Cycle Devices Fast Forward							, ) () Realtim	e)
	Sarial DTE	<b>50 5 /</b>	New Delete Toggle PDU List Window		purce Desti	nation Type Color	Time (sec) Periodic I	Num

Continuamos con la configuración de los routers, en donde primero se fijara una configuración del puerto "FastEthernet 0/0", esta configuración se hará en los dos routers los cuales después de haber sido configurados y activados las flechas se pintaran de verde.

R			Cisco Pao	cket Tracer			- 0 ×
File Edit Options View In	iols Extensions Help	,으 📖 🥃					i) ?
Logical [Ro	ot]				New C	luster Move Object Set Til	ed Background Viewport
		R Physical Config CL	Roi	uter0	- = ×		
		GLOBAL ^ Settings		FastEthernet0/0			
		Algorithm Settings ROUTING	Port Status		✓ On		×
	-	Static	Bandwidth <ul> <li>10 Mbps</li> </ul>	100 Mbps	✓ Auto		Q
Hub-hr Router- Hub0 Router		INTERFACE FastEthernet0/0 FastEthernet1/0 Serial2/0 Serial3/0 FastEthernet4/0	Duplex Full Duplex	Half Duplex	✓ Auto	Hub1	8 -
			MAC Address	0001.9622.0	C9DB		E.S.
			IP Address	192.168.1.1			-
	$\backslash$	FastEthernet5/0	Subnet Mask	255.255.255	5.0	1	
	$\backslash$		Tx Ring Limit	10			
		Factorial and 100 Common	-				
	PC-PT PC0	SLINEPROTO-S-UPDOWN:	Line protocol on Inte	rface FastEthernet0/0, changed st	tate t ^		
		no ip address					
٢		Router(config-if) #	address 152.160.1.1 2	55.255.255.0	~		
Time: 24:54:56 Power 0	Cycle Devices Fast Forward Tim						Realtime
🍋 🚄 📑 📷 🗲 Connections	× < < :	/ 5 5 5	5 /	New Delete		Destination Type Color	Time (sec) Periodic Num
🗐 🗢 🌉 😑	<		>	Toggle PDU List Window			
		Serial DTE		•			

Procedimos a configurar el serial que quedara de la siguiente manera para todos los routers.

R.		Cisco Pac	ket Tracer			- 8 ×
File     Edit     Options     View     Tools     Extensions     Help <sup>1</sup>	,으 🔛 🥃					i) ?
Logical [Root]				New	Cluster Move Object Set T	iled Background Viewport
	Physical Config CL GLOBAL Algorithm Settings ROUTING Static RIP INTERFACE	Rou Port Status Clock Rate	uter0 Serial2/0	- □ ×		
Hub-ht Router- Hub0 PC-PT PC0	FastEthernett/0 FastEthernett/0 Serial2/0 FastEthernet4/0 FastEthernet4/0 FastEthernet5/0 Equivalent 10S Comman Routes (Sontrg*II) \$LINK-5-CRANGED : Int	Duplex IP Address Subnet Mask Tx Ring Limit Is erface Seriel2/0, cham	10.0.0.1 255.0.0.0 10 ged state to up	Full Duplex	Hub-PT Hub1	
Time: 25:12:47 Power Cycle Devices Fast Forward Tim	Router(config-if) ‡ex Router(config) ‡inter Router(config-if) ‡	it face Serial2/0		*		Realtime
		\$ /	New Delete Toggle PDU List Window		Destination Type Color	Time (sec) Periodic Num

Se iniciara la conexión virtual entre los routers y el cloud, para que las computadoras puedan compartir archivos. Dando clic en el logo del cloud se abrirá una serie de ventanas en donde se ingresara la configuración de los puertos series de cada router, hacer esto en distintas series del cloud.

R.		Cisco Pa	cket Tracer				- 0 ×
File Edit Options View Tools Extensions Help	s 🔎 📖 🍣						i) ?
Logical [Root]					New Cluster	Move Object Set Tiled Back	ground Viewport
Hub- Hub- Hub- FC-FT PC0 Time: 25:19:03 Power Cycle Devices Fast Forward T	Physical Config GLOBAL Settings TV Settings CONNECTIONS Frame Relay DSL Cable INTERFACE Serial2 Seria	Clou Fr. Port Status LMI Cisco DLCI 100 Add DLCI 100	nd0 ame Relay: Serial0 Name R0 Remove Name R0 Name R0	- 0	×	nation Type Color Time (a	Realtime sec) Periodic Num
	Serial DTE	,	<				>

Cisco Packet Tracer -								
	🔎 💷 🍣					i) ?		
Logical [Root]				New Clus	ter Move Object Set Tiled Backgrou	nd Viewport		
	Physical Config	Clo	ud0	- • ×				
	GLOBAL ^ Settings	Fr	ame Relay: Serial1					
	CONNECTIONS	Port Status		✓ On		×		
	Frame Relay DSL	LMI Cisco		•	_	Q		
Hub-Hr Router- Hub0	Cable INTERFACE Serial0 Serial1	DLCI 200	Name R!		ub-PT Hub1	2 -		
	Serial2 Serial3 Modem4	DLCI 200	Name R!		/			
	Ethernet6 Coaxial7							
PC-PT PC0								
<	v					, or		
Time: 25:22:33 Power Cycle Devices Fast Forward Tim						Realtime		
	∕ ÷ 5 5œ	5 /	New Delete		Destination Type Color Time (sec)	Periodic Num		
	Serial DTE	>	Toggle PDU List Window			>		

Como último paso se conectaran las dos máquinas a una sola red gracias a la siguiente configuración en el cloud >> frame relay.



Una vez hecho esto se procede hacer las pruebas de conexión que solo consiste en tomar la cartita hallada del lado derecho de la aplicación y colocarla sobre las dos computadoras si muestra un mensaje positivo la conexión esta establecida de lo contrario revisar la configuración IP.

