



**udp** UNIVERSIDAD  
DIEGO PORTALES

Facultad de Ingeniería  
Escuela de Informática y Telecomunicaciones

---

## Informe Laboratorio 5

### Redes de Datos

Arturo Mantinetti

Manuel Tobar

Diego Vilches

Nicolas Henriquez

`arturo.mantinetti@mail.udp.cl`

`manuel.tobar@mail.udp.cl`

`diego.vilches@mail.udp.cl`

`nicolas.henriquez@mail.udp.cl`

Profesor

Jaime Álvarez

Ayudante

Maximiliano Vega

\*\* de Julio de 2016

# Índice general

<b>1. Introducción</b>	<b>2</b>
<b>2. Software utilizado</b>	<b>3</b>
<b>3. Actividades</b>	<b>4</b>
3.1. Actividad I . . . . .	4
3.2. Actividad II . . . . .	4
3.3. Actividad III . . . . .	4
3.4. Actividad IV . . . . .	4
3.4.1. ¿Qué ventajas y desventajas se pueden apreciar en cada tipo de enrutamiento? . . . .	5
3.4.2. ¿En que se basa el enrutamiento dinámico para generar su ruta? . . . . .	5

# 1. Introducción

Este laboratorio consistió en armar una simulación de red en Packet Tracer con distintas configuraciones dentro de la red para comprender el funcionamiento del ruteo estático y el ruteo dinámico.

## 2. Software utilizado

La aplicación que usaremos en esta ocasión para simular las distintas redes sera Packet Tracer. Este programa es propiedad de Cisco y nos permite experimentar con el comportamiento de la red y resolver preguntas de que ocurriría con la red si realizamos cierta configuración o conexión de dispositivos.

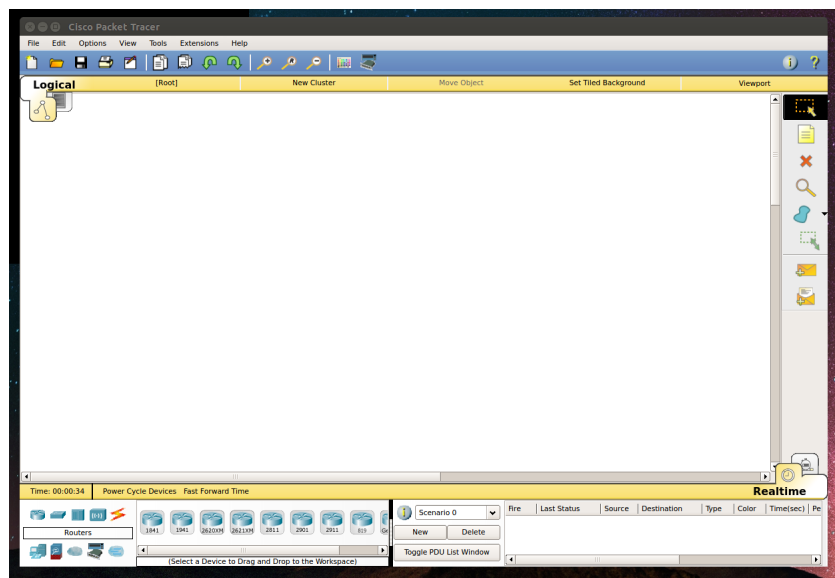


Figura 2.1: Packet Tracer

## 3. Actividades

### 3.1. Actividad I

La primera actividad consiste en montar una una topología tipo anillo con los rourter y debajo de estos una topología del tipo árbol.

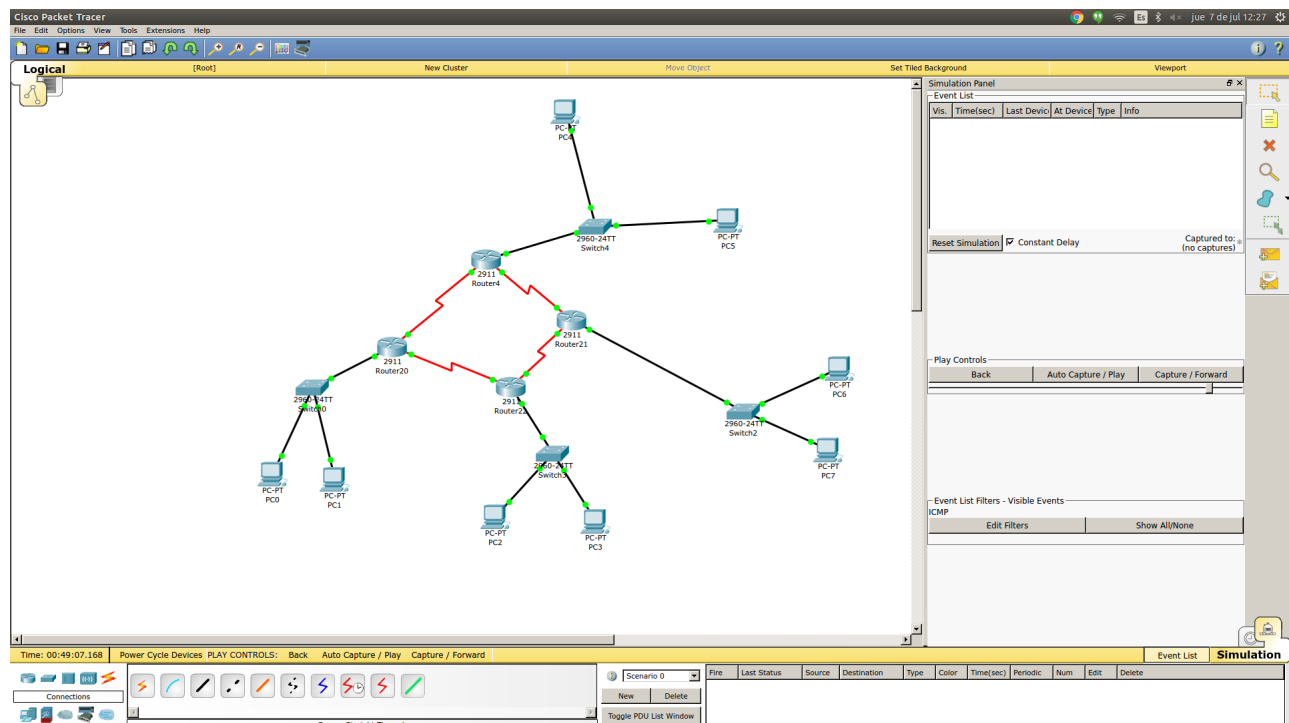


Figura 3.1: Topología de Red

### 3.2. Actividad II

Esta actividad consiste en configurar los equipos con sus respectivas IP's, Mascaras y Puertas de Enlace.

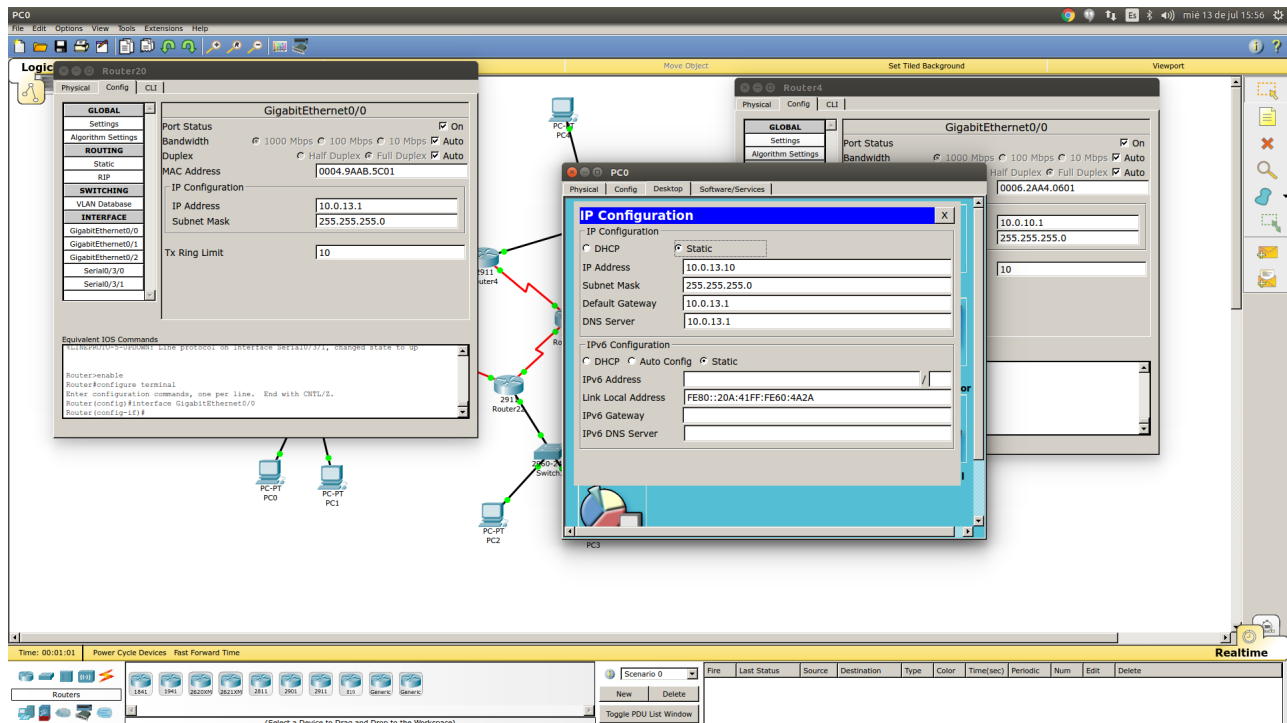


Figura 3.2: Configuración de Equipos

### 3.3. Actividad III

En esta parte del laboratorio configuramos los routers con ruteo estatico

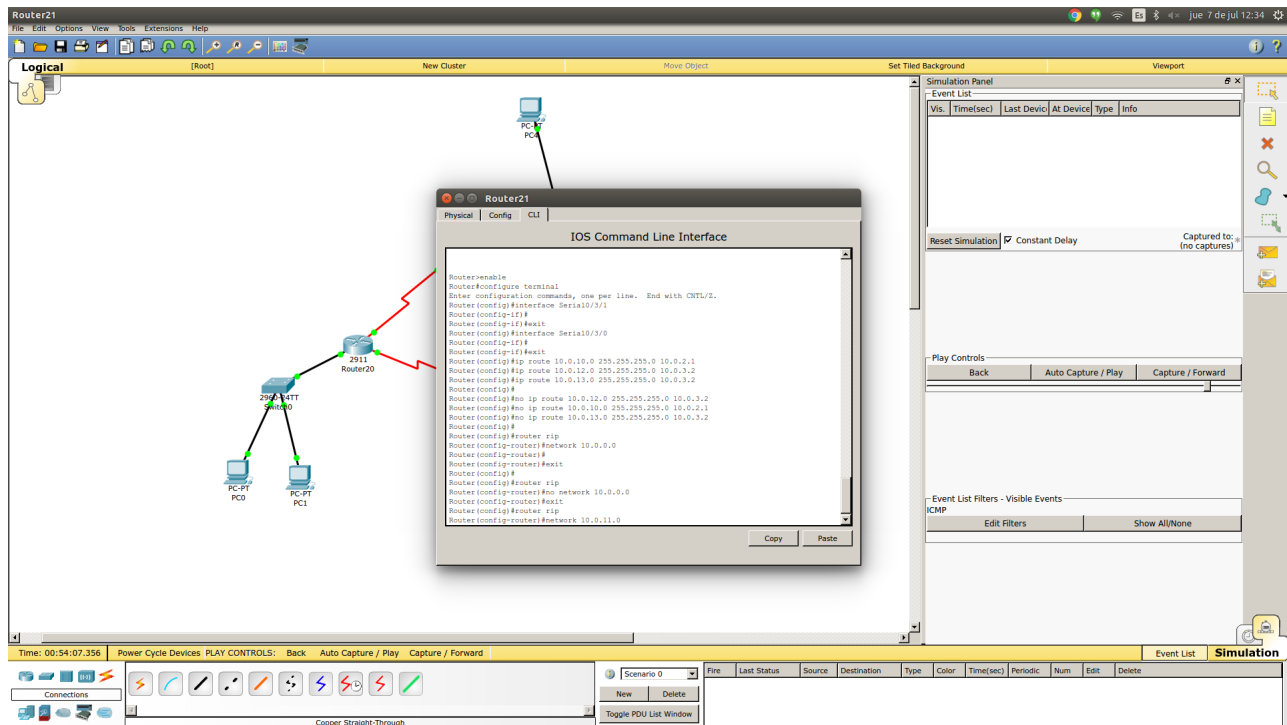


Figura 3.3: Configuración Ruteo Estático

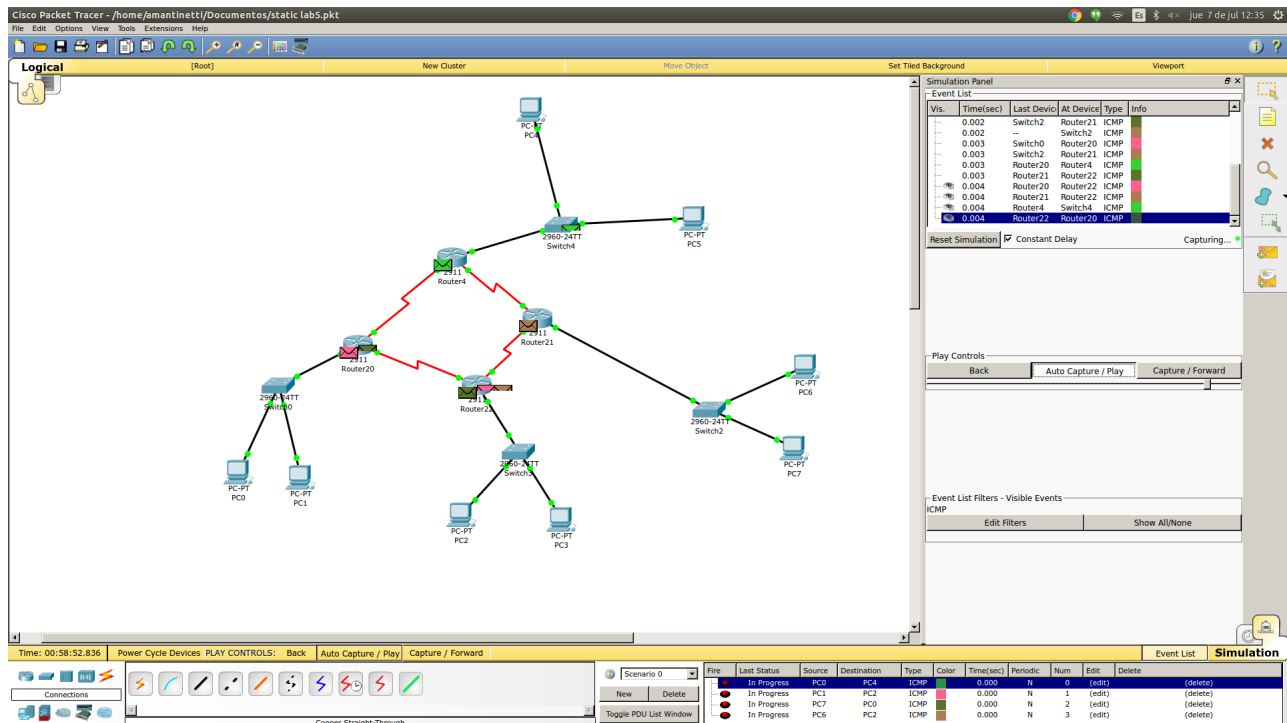


Figura 3.4: Test Ruteo Estático

### 3.4. Actividad IV

En esta parte del laboratorio configuramos los routers con ruteo dinámico

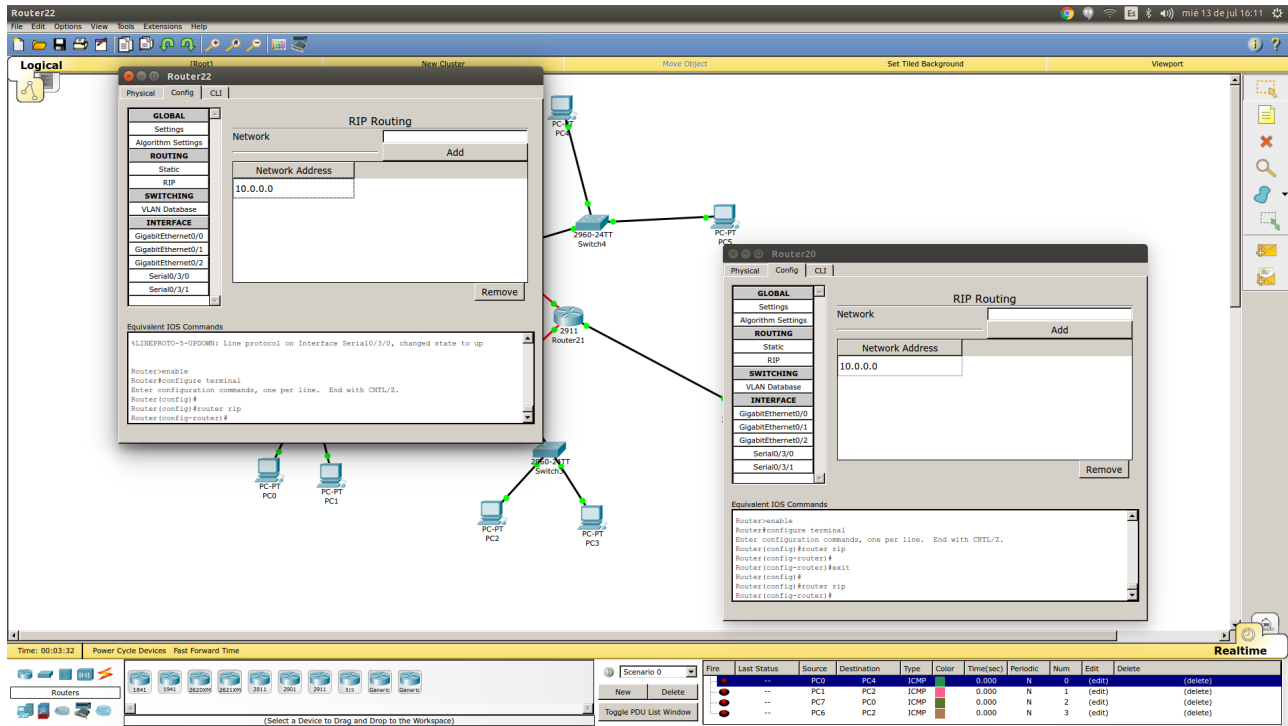


Figura 3.5: Configuración Ruteo Dinámico



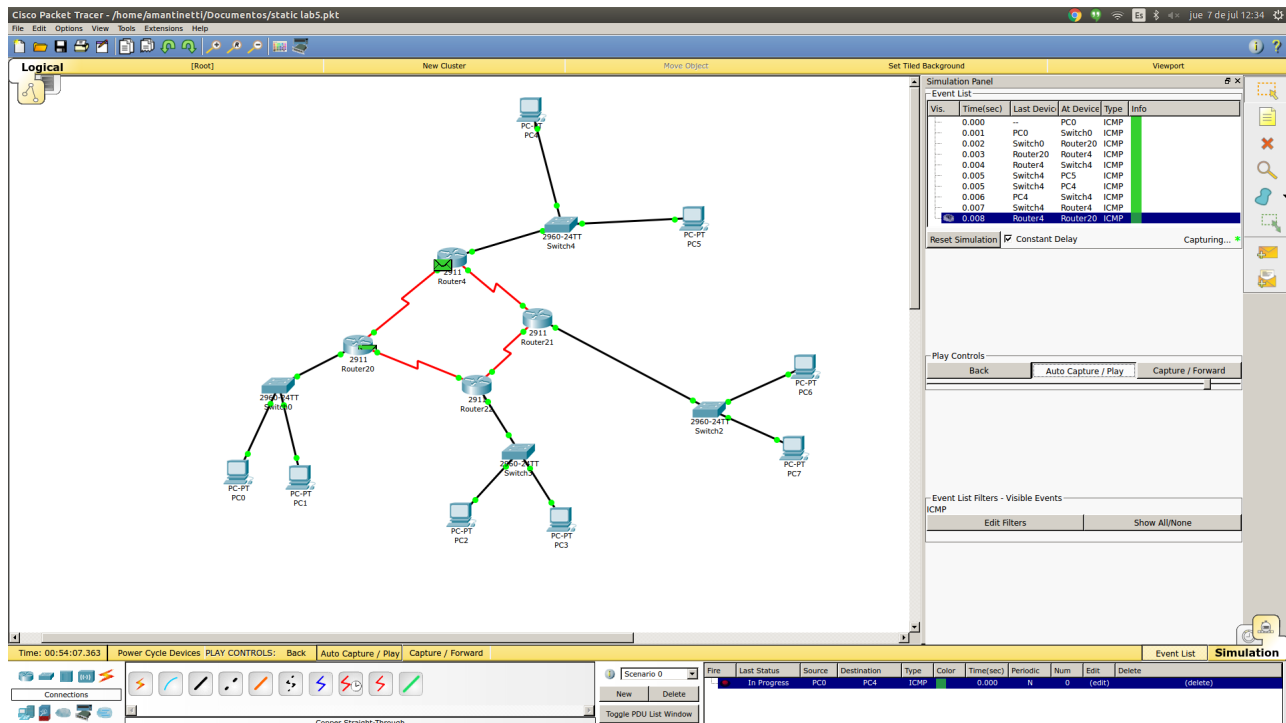


Figura 3.6: Test Ruteo Dinámico

### 3.4.1. ¿Qué ventajas y desventajas se pueden apreciar en cada tipo de enrutamiento?

#### Enrutamiento Dinámico

Se debe configurar el enrutamiento en cada router de la red

El router comparte su tabla de enrutamiento

Los routers tienen capacidad de modificar su enrutamiento en caso de fallo de red

Utiliza más CPU

#### Enrutamiento Estático

Los routers aprenden a enrutarse con los demás routers de la red

El router NO comparte su tabla de enrutamiento

Los routers no tienen capacidad de reaccionar en caso de un fallo de red

Minimiza el uso de CPU

### 3.4.2. ¿En qué se basa el enrutamiento dinámico para generar su ruta?

# Índice de figuras

2.1. Packet Tracer . . . . .	3
3.1. Topología de Red . . . . .	4
3.2. Configuración de Equipos . . . . .	4
3.3. Configuración Ruteo Estático . . . . .	4
3.4. Test Ruteo Estático . . . . .	4
3.5. Configuración Ruteo Dinámico . . . . .	4
3.6. Test Ruteo Dinámico . . . . .	5