



# UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ

## FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS COMPUTACIONALES

### LICENCIATURA EN CIBERSEGURIDAD

PROGRAMACION 1

INVESTIGACION 2

PREPARADO POR  
ADRIAN JIMENEZ 4-839-2413

A CONSIDERACIÓN DE:  
NAPOLEON IBARRA

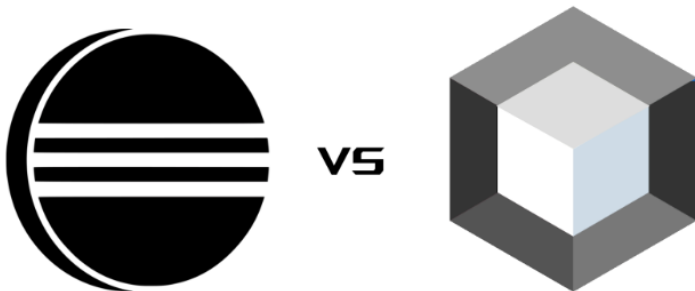
GRUPO: 2S3111

FECHA: 22-9-25





# Análisis FODA: NetBeans vs Eclipse



- IDE NetBeans

## Fortalezas

- Ofrece un editor inteligente, refactorización y autocompletado robusto.
- Su principal fortaleza, con herramientas completas para Java.
- Permite crear interfaces gráficas de manera rápida y sencilla con Swing.

## Debilidades

- A menudo se considera más lento y consume más recursos que sus competidores.
- Su tienda de extensiones es menos vasta en comparación con otros IDEs populares.
- La experiencia fuera del ecosistema de Java puede no ser tan pulida.

## Oportunidades

- Oportunidad de mejorar su soporte para HTML5 y JavaScript.
- Su facilidad de uso lo convierte en una excelente herramienta para la enseñanza de programación.
- Posibilidad de atraer a desarrolladores al integrar nuevas tecnologías como Spring Boot.

## Amenazas

- Enfrenta una competencia feroz de IntelliJ IDEA, el líder en Java, y Visual Studio Code, el preferido en desarrollo web.
- La existencia de IDEs especializados podría reducir la demanda de IDEs de propósito general.



# eclipse

- IDE Eclipse

## **Fortalezas**

- Su principal característica, con una arquitectura de plugins que permite una personalización casi ilimitada.
- Es un estándar en muchas empresas y para el desarrollo de aplicaciones Java de gran escala.

## **Debilidades**

- Es considerada anticuada y menos intuitiva que la de sus competidores.
- A menudo se percibe como pesado y lento, especialmente con muchos plugins.

## **Oportunidades**

- Tiene la oportunidad de mejorar su integración con tecnologías DevOps y herramientas en la nube.
- Su versión web, Theia, puede ayudarle a competir en el mercado de IDEs modernos y ligeros.

## **Amenazas**

- Enfrenta la presión de IntelliJ IDEA y Visual Studio Code, que han ganado gran popularidad.
- La adopción de herramientas de desarrollo en la nube y de bajo código puede reducir la necesidad de IDEs de escritorio tradicionales.

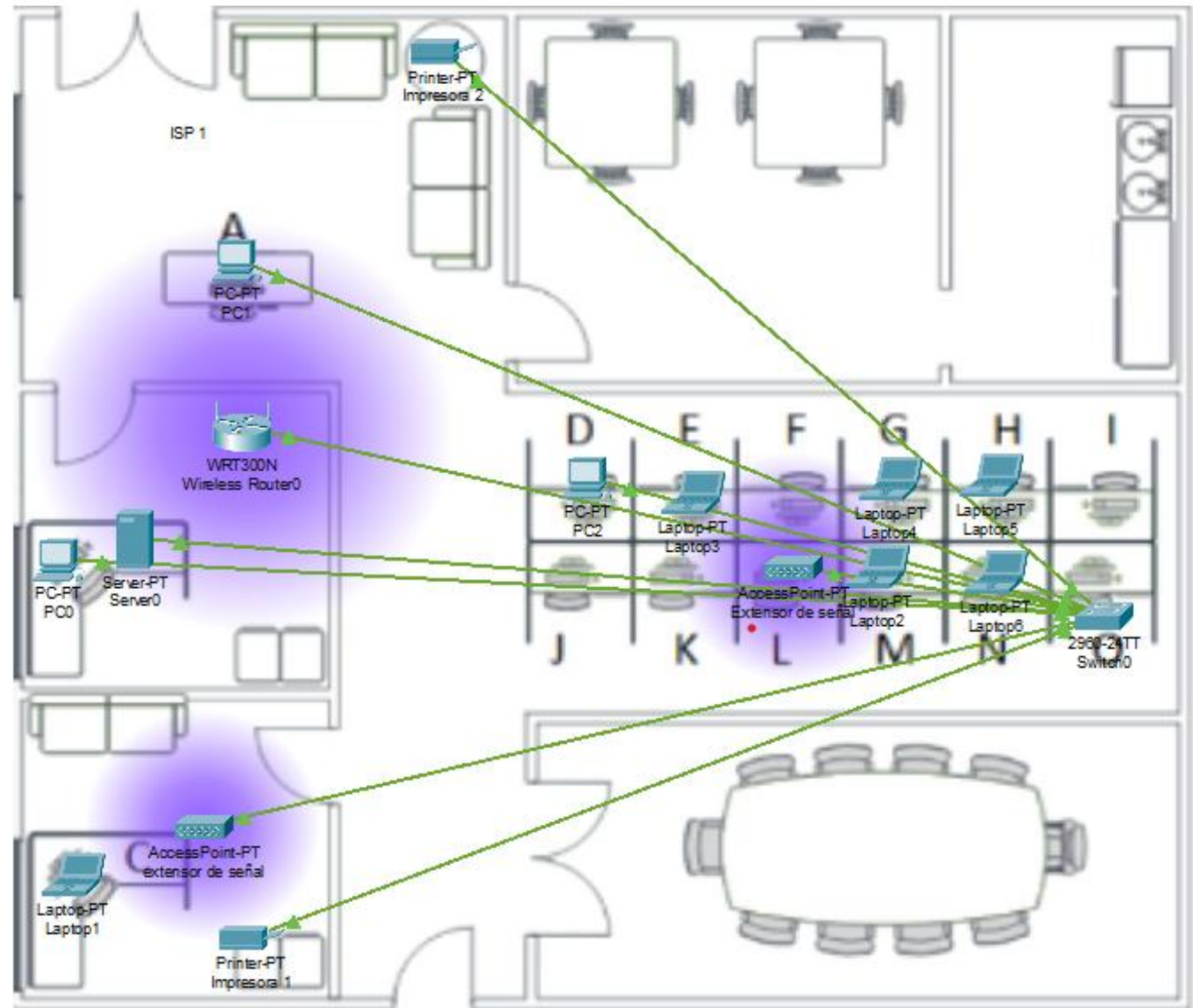
# Convertir grados C° a F° y biseversa

```
II Semestre > Programacion 1 > Investigacion2 > src > main > java > com > mycompany > Investigacion2 > J > ConversorTemperaturaBidireccional.java > Java > Cor
1 import javax.swing.JOptionPane;
2
3 public class ConversorTemperaturaBidireccional {
4
5     public static double convertirTemperatura(double valor, String unidad) {
6         if (unidad.equalsIgnoreCase(anotherString:"C")) {
7             return (9.0 / 5.0) * valor + 32.0;
8         } else if (unidad.equalsIgnoreCase(anotherString:"F")) {
9             return (valor - 32.0) * (5.0 / 9.0);
10        } else {
11            return Double.NaN;
12        }
13    }
14
15    Run main | Debug main
16    public static void main(String[] args) {
17        String inputVeces = JOptionPane.showInputDialog(parentComponent:null,
18            message:"¿Cuántas veces desea realizar la conversión?");
19        int numVeces = 0;
20        try {
21            numVeces = Integer.parseInt(inputVeces);
22        } catch (NumberFormatException e) {
23            JOptionPane.showMessageDialog(parentComponent:null,
24                message:"Entrada inválida. Se ejecutará una vez por defecto.");
25            numVeces = 1;
26        }
27        for (int i = 0; i < numVeces; i++) {
28            String input = JOptionPane.showInputDialog(parentComponent:null,
29                message:"Ingrese el valor y la unidad (ej. 25 C o 77 F):");
30            if (input == null || input.isEmpty()) {
31                JOptionPane.showMessageDialog(parentComponent:null, message:"Operación cancelada.");
32                break;
33            }
34            String[] partes = input.split(regex:" ");
35            if (partes.length < 2) {
36                JOptionPane.showMessageDialog(parentComponent:null, message:"Formato inválido. Use 'valor unidad'.");
37                continue;
38            }
39        }
40    }
41}
```

```
36    }
37    try {
38        double valor = Double.parseDouble(partes[0]);
39        String unidad = partes[1].toUpperCase();
40        String unidadDestino = "";
41        String mensaje = "";
42        double resultado = convertirTemperatura(valor, unidad);
43        if (unidad.equals(anObject:"C")) {
44            unidadDestino = "F";
45            mensaje = String.format(format:"%.2f °C es igual a %.2f °F.", valor, resultado);
46        } else if (unidad.equals(anObject:"F")) {
47            unidadDestino = "C";
48            mensaje = String.format(format:"%.2f °F es igual a %.2f °C.", valor, resultado);
49        } else {
50            mensaje = "Unidad no reconocida. Por favor, use 'C' o 'F'.";
51        }
52        JOptionPane.showMessageDialog(parentComponent:null, mensaje);
53    } catch (NumberFormatException e) {
54        JOptionPane.showMessageDialog(parentComponent:null, message:"Valor de temperatura inválido.");
55    }
56    }
57 }
58 }
```

# CASO DE ESTUDIO

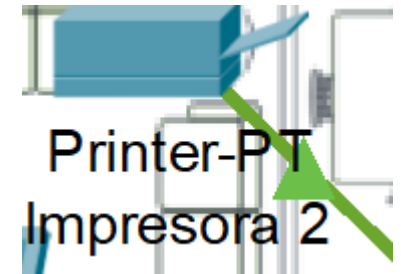
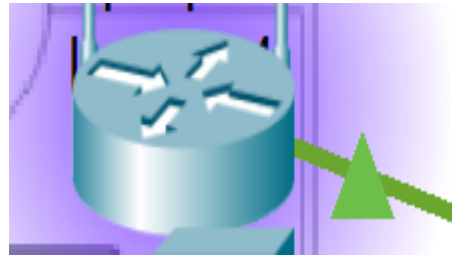
- Sistema de conexión en organización de docentes





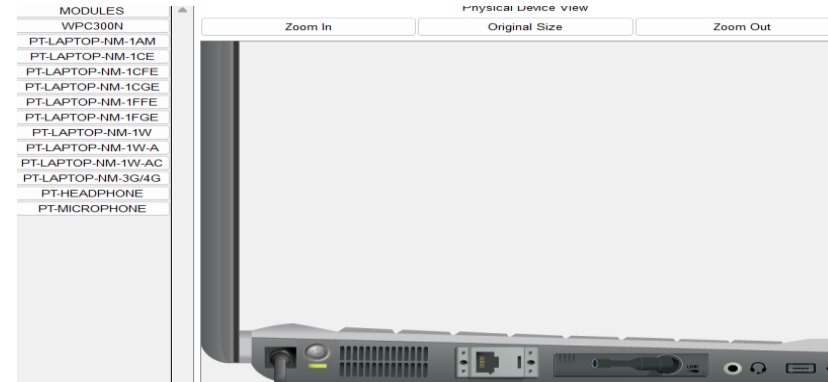
# Conexiones alámbricas

Se hace conexiones alámbricas a dispositivos como la computadora, servidor e impresora. También al router y los accesspoint que funcionan como extensores de señal, para que estos distribuyan la señal de forma inalámbrica.



# Conexiones inalámbricas

Para las laptops se les hace configuración, quitándoles la conexión alámbrica a inalámbrica



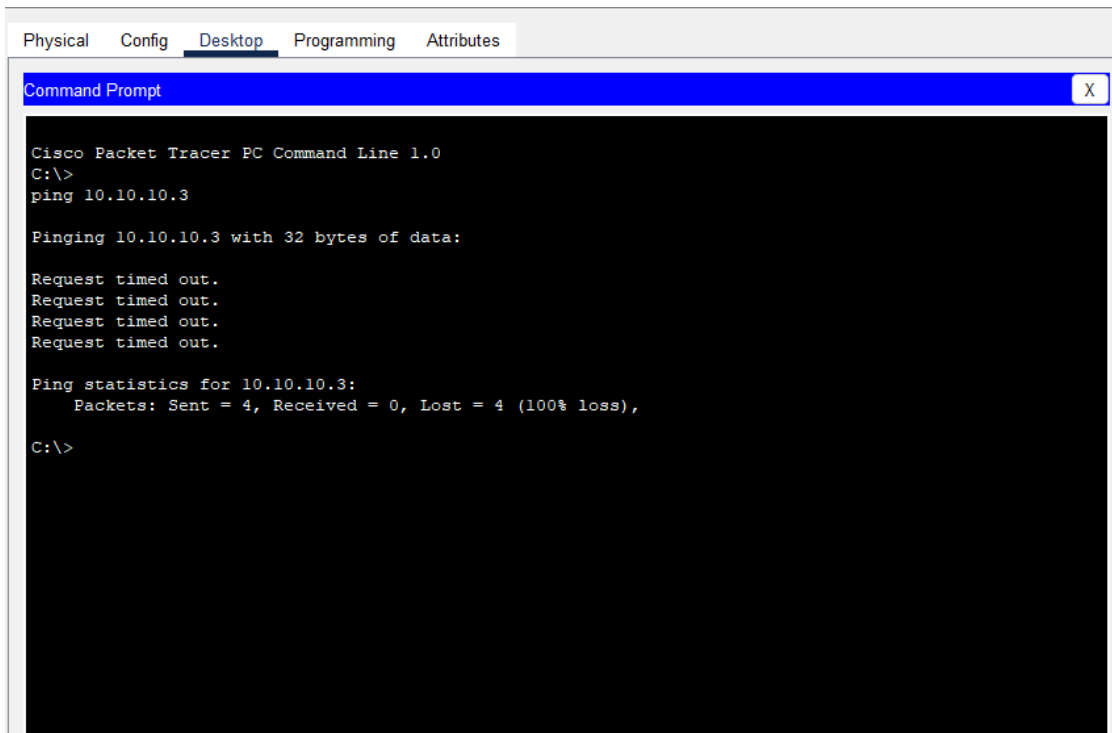
# Configuración de ip

- En este caso se hizo un configuración de IP para para el router, y se asigno una ip estática para los dispositivos

The screenshot shows the 'Internet Setup' page of a router's web interface. The 'Internet Connection type' is set to 'Automatic Configuration - DHCP'. Under 'Optional Settings', the 'Host Name' and 'Domain Name' fields are empty, and the 'MTU' is set to 1500. The 'Network Setup' section shows the 'Router IP' as 10.10.10.1 with a subnet mask of 255.255.255.0. The 'DHCP Server Settings' are configured with the DHCP server enabled, a start IP address of 192.168.0.100, a maximum of 50 users, and an IP address range of 192.168.0.100 to 149. The client lease time is set to 0 minutes. Static DNS and WINS settings are all set to 0.

The screenshot shows the 'Global Settings' page of a device's web interface. The 'Display Name' is 'Laptop4' and the 'Interfaces' dropdown is set to 'Wireless0'. Under 'Gateway/DNS IPv4', the 'Static' option is selected, with a 'Default Gateway' of 10.10.10.1 and a 'DNS Server' of 8.8.8.8. The 'Gateway/DNS IPv6' section shows the 'Automatic' option selected, with empty fields for 'Default Gateway' and 'DNS Server'.

- Por ultimo se escribió en las terminales de los dispositivos el comando **ping** para ver si los dispositivos eran visibles entre ellos.



The screenshot shows a Cisco Packet Tracer PC Command Line window with tabs for Physical, Config, Desktop, Programming, and Attributes. The Desktop tab is active. The command prompt shows the following text:

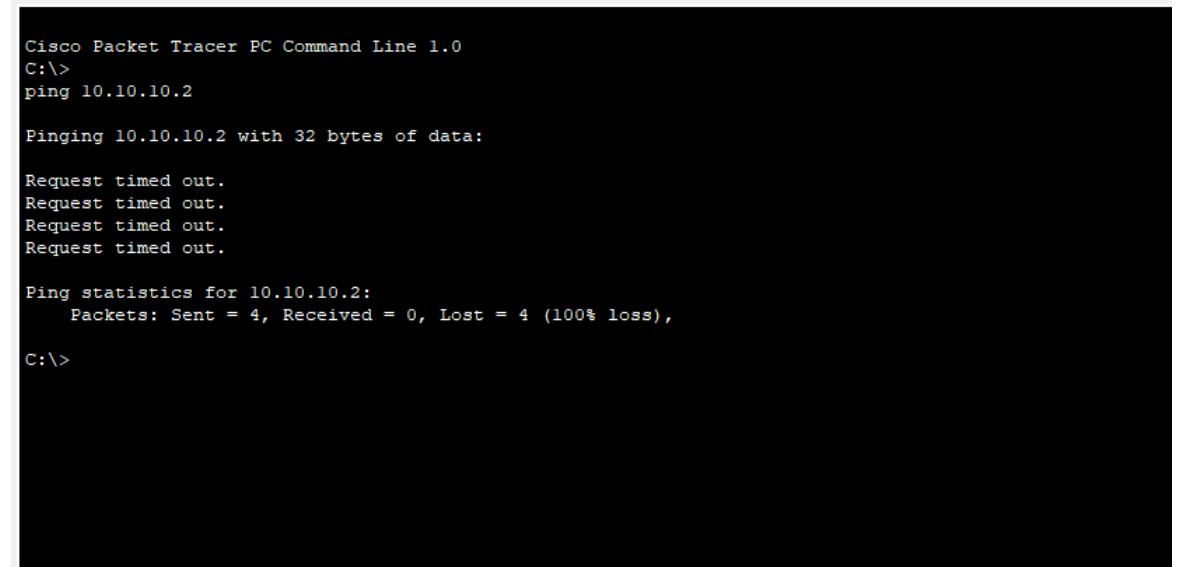
```
Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>
ping 10.10.10.3

Pinging 10.10.10.3 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.

Ping statistics for 10.10.10.3:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),

C:\>
```



The screenshot shows a Cisco Packet Tracer PC Command Line window with a black background. The command prompt shows the following text:

```
Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>
ping 10.10.10.2

Pinging 10.10.10.2 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.

Ping statistics for 10.10.10.2:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),

C:\>
```