



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



vs



- 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 > Programación 1 > Investigación2 > 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("C")) {
7             return (9.0 / 5.0) * valor + 32.0;
8         } else if (unidad.equalsIgnoreCase("F")) {
9             return (valor - 32.0) * (5.0 / 9.0);
10        } else {
11            return Double.NaN;
12        }
13    }
14    Run main | Debug main
15    public static void main(String[] args) {
16        String inputVeces = JOptionPane.showInputDialog(parentComponent:null,
17            message:"¿Cuántas veces desea realizar la conversión?");
18        int numVeces = 0;
19        try {
20            numVeces = Integer.parseInt(inputVeces);
21        } catch (NumberFormatException e) {
22            JOptionPane.showMessageDialog(parentComponent:null,
23                message:"Entrada inválida. Se ejecutará una vez por defecto.");
24            numVeces = 1;
25        }
26        for (int i = 0; i < numVeces; i++) {
27            String input = JOptionPane.showInputDialog(parentComponent:null,
28                message:"Ingrese el valor y la unidad (ej. 25 C o 77 F):");
29            if (input == null || input.isEmpty()) {
30                JOptionPane.showMessageDialog(parentComponent:null, message:"Operación cancelada.");
31                break;
32            }
33            String[] partes = input.split(regex:" ");
34            if (partes.length < 2) {
35                JOptionPane.showMessageDialog(parentComponent:null, message:"Formato inválido. Use 'valor unidad'.");
36                continue;
37            }
38        }
39    }
40}
```

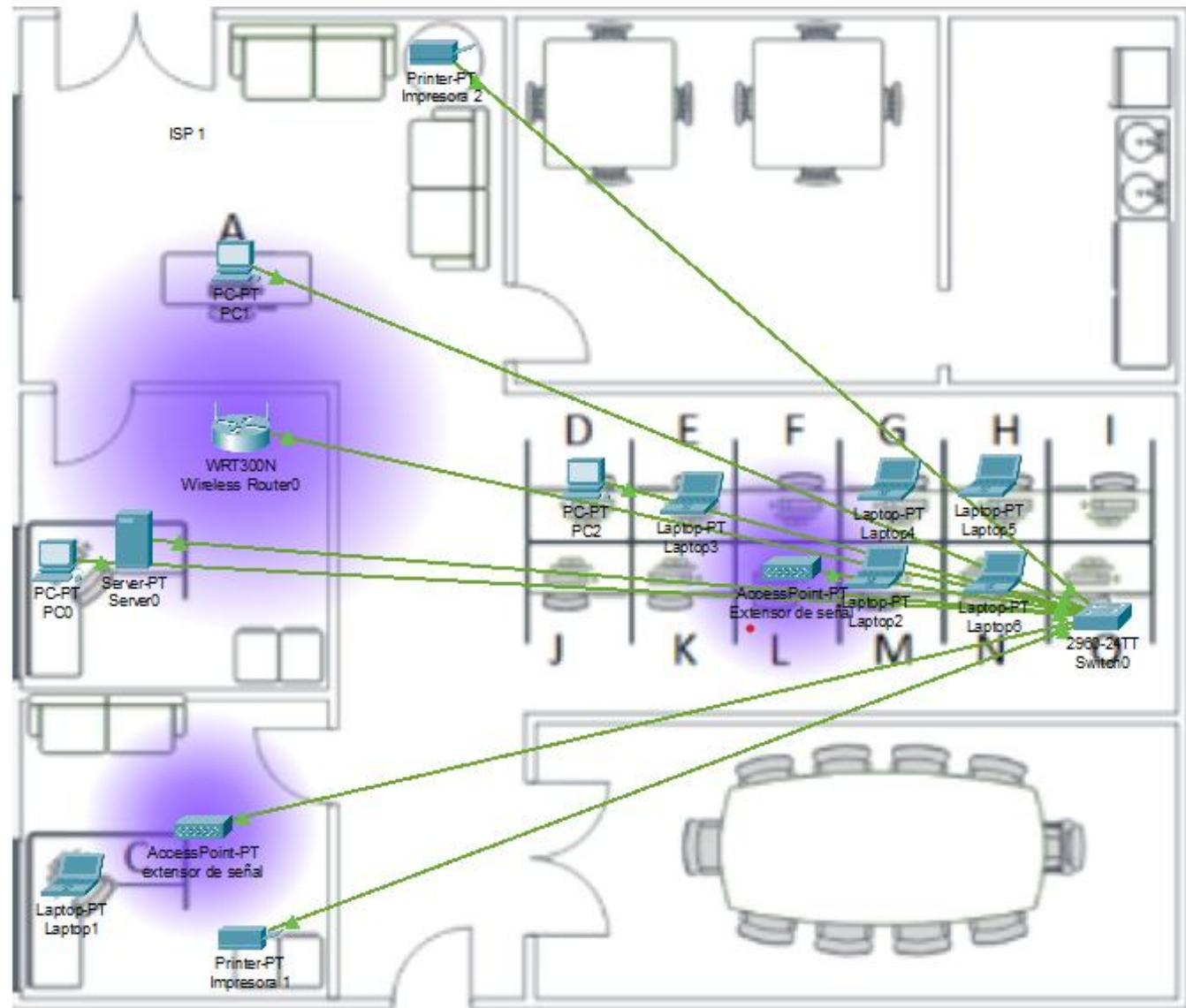
```
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58 }
```

```
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58 }

try {
    double valor = Double.parseDouble(partes[0]);
    String unidad = partes[1].toUpperCase();
    String unidadDestino = "";
    String mensaje = "";
    double resultado = convertirTemperatura(valor, unidad);
    if (unidad.equals(anObject:"C")) {
        unidadDestino = "F";
        mensaje = String.format(format:"%.2f °C es igual a %.2f °F.", valor, resultado);
    } else if (unidad.equals(anObject:"F")) {
        unidadDestino = "C";
        mensaje = String.format(format:"%.2f °F es igual a %.2f °C.", valor, resultado);
    } else {
        mensaje = "Unidad no reconocida. Por favor, use 'C' o 'F'.";
    }
    JOptionPane.showMessageDialog(parentComponent:null, mensaje);
} catch (NumberFormatException e) {
    JOptionPane.showMessageDialog(parentComponent:null, message:"Valor de temperatura inválido.");
}
```

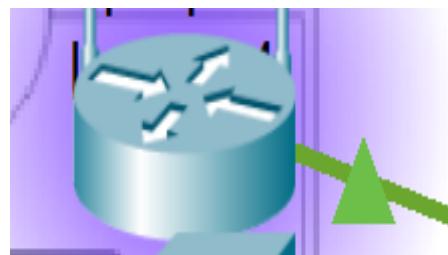
CASO DE ESTUDIO

- 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 a router's configuration interface under the 'Setup' tab. The 'Internet Setup' section is active, showing 'Automatic Configuration - DHCP'. It includes fields for Host Name, Domain Name, and MTU. The 'Network Setup' section shows Router IP (10.10.10.1), Subnet Mask (255.255.255.0), and a DHCP Server section where 'Enabled' is selected. The 'DHCP Server Settings' section shows a range from 192.168.0.100 to 192.168.0.149, a client lease time of 0 minutes, and static DNS and WINS entries.

The screenshot shows a laptop's network configuration interface under 'Global Settings'. The 'Display Name' is set to 'Laptop4' and the 'Interfaces' are set to 'Wireless0'. Under 'Gateway/DNS IPv4', 'Static' is selected with a default gateway of 10.10.10.1 and DNS server of 8.8.8.8. Under 'Gateway/DNS IPv6', 'Automatic' is selected. The 'Default Gateway' and 'DNS Server' fields are empty.

- 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 window titled "Command Prompt" with a blue header bar. The menu bar at the top includes "Physical", "Config", "Desktop" (which is selected), "Programming", and "Attributes". The main area displays the following command-line session:

```
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 window titled "Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0" with a black background. The command-line session is as follows:

```
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:\>
```