

Nedual E. Vargas Pérez.

Trabajo final de Programación Orientada a Objeto:

Tecnologías utilizadas: Python 3, Tkinter (GUI), MySQL (Base de Datos) y Librería ipaddress.

Proyecto de sistema de Gestión de Red e Inventario:

Interfaz gráfica intuitiva, ingresamos los valores:

Sistema de Gestión de Red e Inventario

Registrar Nuevo Equipo

Nombre del Equipo: Sw-Core-L3

Tipo (Router/Switch/PC): Switch

Ubicación Física: Sala Servidores (Rack 2)

Dirección IP: 192.168.10.1

Estado Actual: Activo

Guardar Equipo

Buscar por ID:

VERIFICAR ALERTAS

ID	Nombre Equipo	Tipo	Ubicación	Dirección IP	Estado
6	Mikrotik-Core	Router	Cuarto Técnico (Sótano)	172.16.0.1	Mantenimiento
5	Edge-Router-Ventas	Router	Oficina Ventas (Piso 1)	10.0.0.1	Activo
4	Rtr-Respaldo-02	Router	Sala Servidores (Rack 1)	192.168.1.254	Inactivo
3	Rtr-Principal-01	Router	Sala Servidores (Rack 1)	192.168.1.1	Activo
2	Mikrotik RB3011	Router	Dependencia	172.16.10.100	Activo
1	Aruba 3800	Switch	IDF-1	192.168.10.100	Activo

Notifica y agrega al inventario con su ID correspondiente (En este caso ID #7):

Éxito

El equipo 'Sw-Core-L3' ha sido registrado.

Aceptar

ID	Nombre Equipo	Tipo	Ubicación	Dirección IP	Estado
7	Sw-Core-L3	Switch	Sala Servidores (Rack 2)	192.168.10.1	Activo

En nuestra DB refleja nuestra ingesta de datos:

			id	nombre	tipo	ubicacion	ip	estado	fecha_registro				
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	1	Aruba 3800	Switch	IDF-1	192.168.10.100	Activo	2025-12-23 10:26:01
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	2	Mikrotik RB3011	Router	Dependencia	172.16.10.100	Activo	2025-12-23 10:38:08
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	3	Rtr-Principal-01	Router	Sala Servidores (Rack 1)	192.168.1.1	Activo	2025-12-23 10:41:18
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	4	Rtr-Respaldo-02	Router	Sala Servidores (Rack 1)	192.168.1.254	Inactivo	2025-12-23 10:42:03
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	5	Edge-Router-Ventas	Router	Oficina Ventas (Piso 1)	10.0.0.1	Activo	2025-12-23 10:42:38
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	6	Mikrotik-Core	Router	Cuarto Técnico (Sótano)	172.16.0.1	Mantenimiento	2025-12-23 10:43:23
<input type="checkbox"/>		Editar		Copiar		Borrar	7	Sw-Core-L3	Switch	Sala Servidores (Rack 2)	192.168.10.1	Activo	2025-12-23 10:50:37

Considerando también que es visible desde la GUI de la app:

ID	Nombre Equipo	Tipo	Ubicación	Dirección IP	Estado
7	Sw-Core-L3	Switch	Sala Servidores (Rack 2)	192.168.10.1	Activo
6	Mikrotik-Core	Router	Cuarto Técnico (Sótano)	172.16.0.1	Mantenimiento
5	Edge-Router-Ventas	Router	Oficina Ventas (Piso 1)	10.0.0.1	Activo
4	Rtr-Respaldo-02	Router	Sala Servidores (Rack 1)	192.168.1.254	Inactivo
3	Rtr-Principal-01	Router	Sala Servidores (Rack 1)	192.168.1.1	Activo
2	Mikrotik RB3011	Router	Dependencia	172.16.10.100	Activo
1	Aruba 3800	Switch	IDF-1	192.168.10.100	Activo