



## **PROYECTO DE AULA**

### **FORMATO ACTIVIDAD DE CONSTRUCCIÓN APLICADA (ACA)**

Los estudiantes en equipos de 2 o 3 personas o de manera individual deberán investigar y recopilar información la cual facilite el desarrollo del trabajo.

#### **Nombre del Proyecto:**

"Red Segura para Oficina Local: Diseño, Simulación y Evaluación de Amenazas"

#### **Objetivo General:**

Diseñar y simular una red local segura para una oficina pequeña (3 a 5 equipos), implementando técnicas de segmentación, políticas de acceso, seguridad inalámbrica y mitigación de amenazas comunes.

#### **Contexto del Proyecto:**

Una oficina de asesoría contable requiere una red segura que permita:

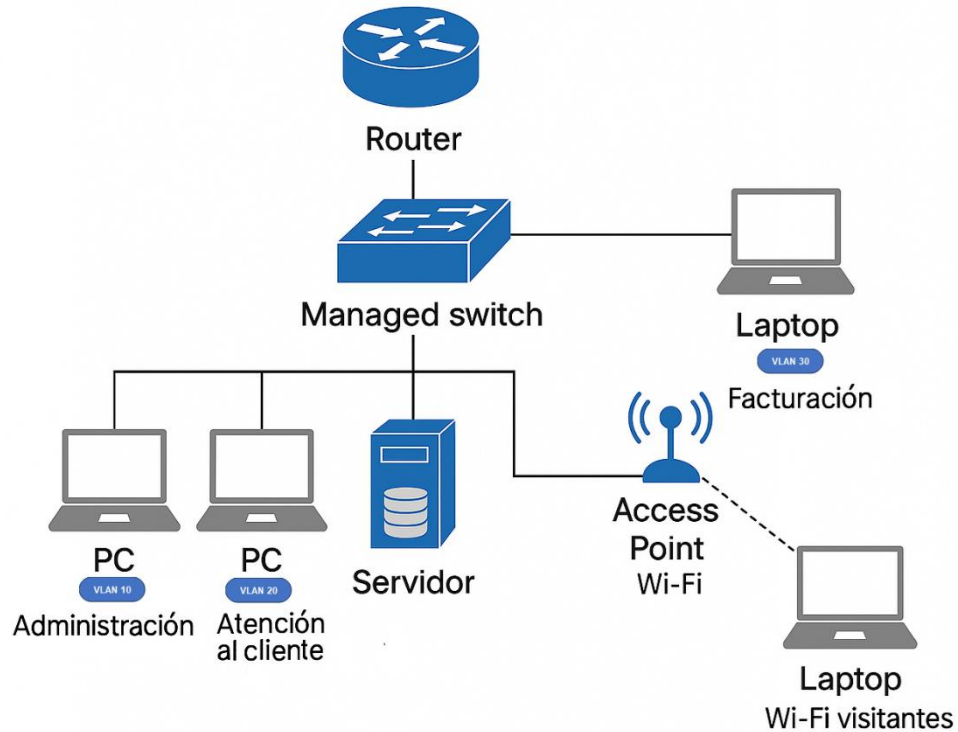
- Conectividad para administración, facturación y atención al cliente.
- Acceso inalámbrico para visitantes.
- Un servidor DHCP para seguridad de las VLAN.
- Protección frente a ataques comunes como spoofing, intrusiones Wi-Fi y acceso no autorizado.

#### **Actividad Detallada:**

Por medio del Simulador de redes Packet Tracer debe simular la estructura de red planteada y configurar las VLAN's en los Switchs, las subinterfaces en el Router, DHCP en el servidor y AP inalámbrico para conexión WiFi.

Debe de aplicar todas las políticas de seguridad en todos los dispositivos de acuerdo con las recomendaciones entregadas a continuación.

## Topología a implementar:



## Implementación en Packet Tracer

- VLANs (administración, facturación, atención al cliente)
- DHCP en el servidor para cada VLAN
- Port-security en el switch
- DHCP snooping y Dynamic ARP inspection
- SSH para administración segura
- Filtrado MAC en Wi-Fi privado
- ACLs para controlar acceso entre VLANs
- Access Point con SSID visitantes
- Simular un ataque básico (spoofing o acceso no autorizado desde VLAN visitantes) y explicar cómo se mitiga.

## Producto a entregar:

Informe técnico en PDF con todos los pantallazos de las configuraciones implementadas en cada dispositivo.