

1. Ampliación de cobertura WiFi en todas las aulas y red de invitados

Modificación:

Añadir cobertura WiFi para alumnos y red de invitados en todas las aulas (incluyendo la nueva aula).

Crear una red WiFi de invitados separada, sin acceso a los recursos internos y con limitación de ancho de banda.

Implementación técnica:

Instalar un **Access Point (AP) adicional por aula**, conectado al switch del aula.

Crear una **VLAN separada para invitados** y aplicar reglas de control de tráfico en el router mediante QoS (Quality of Service).

Configurar el AP para emitir dos SSIDs:

Aula-Estudiantes: con autenticación WPA2/WPA3, acceso a servicios internos.

Aula-Invitados: acceso solo a Internet, limitado a 1 Mbps por usuario.

Hardware adicional requerido:

5 nuevos **Access Points Cisco WAP150** (uno por aula incluyendo la nueva), coste aproximado por unidad: **USD \$100**.

2. Implementación de Antivirus y Cortafuegos en todos los dispositivos

Requisitos:

Solución antivirus centralizada.

Firewall personal en cada equipo.

Propuesta:

Antivirus recomendado: ESET Endpoint Security

Licencia educativa aproximada: **USD \$15 por dispositivo/año**

Funcionalidad: antivirus, antiphishing, firewall personal, gestión remota, actualizaciones automáticas.

Firewall personal: Integrado en la suite de ESET.

Actualización: automática vía internet, con política centralizada.

Total para 50 PCs + 8 portátiles ≈ 60 dispositivos

Coste anual: 60 x \$15 = USD \$900

3. Creación de una nueva aula con 15 puestos

Modificación:

Añadir nueva aula con infraestructura para 15 equipos.

Componentes requeridos:

Switch Cisco 2960 (24 puertos): USD \$200

Router Cisco 2911: USD \$350

Access Point: USD \$100

15 PCs (con licencias OEM de Windows 11 Education): USD \$500 cada uno aprox.

Cableado y rack básico: USD \$300

Total estimado:

PCs: $15 \times \$500 = \$7,500$

Switch + Router + AP + Cableado = \$950

Total estimado nueva aula: \approx USD \$8,450

Red y VLAN:

Nueva subred: Clase C \rightarrow 192.168.5.0/24

VLAN: VLAN 105 - Aula 5

Vínculo al pdf original:

[Proyecto Final SI Grupo 3.docx](#)