



# Plan de Red para Consultorio

Diseño integral de infraestructura de red profesional para mejorar conectividad, seguridad y confiabilidad en un consultorio médico.

# Problemática Actual

El consultorio opera con una red doméstica básica del ISP: cobertura Wi-Fi limitada, sin segmentación de red, impresoras con desconexiones frecuentes y ausencia de respaldo centralizado de datos.

## Cobertura limitada

Wi-Fi no alcanza todos los consultorios

## Sin seguridad

Red sin segmentación ni protección

## Dispositivos inestables

Impresoras pierden conexión frecuentemente



# Objetivos del Proyecto

## 1 Cobertura Wi-Fi completa

Alcance en todas las áreas del consultorio

## 3 Servidor NAS centralizado

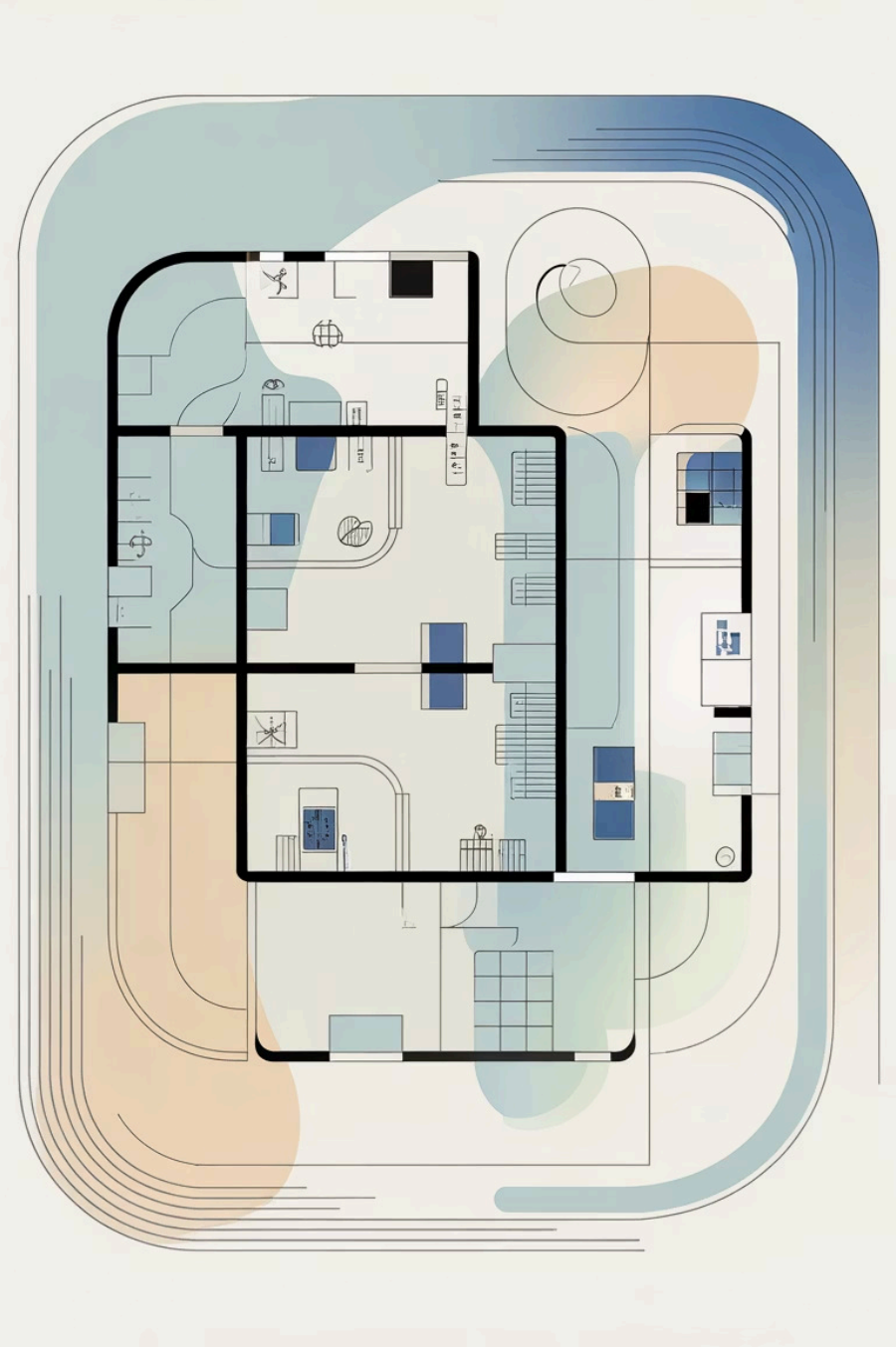
RespalDOS automáticos y gestión de archivos

## 2 Segmentación con VLANs

Aumentar seguridad mediante aislamiento de redes

## 4 Confiabilidad y rendimiento

Red estable con mantenimiento planificado



# Análisis de Necesidades

## Espacios del consultorio

- Recepción
- Dos consultorios
- Sala de espera
- Office/depósito

## Dispositivos a conectar

- PCs de escritorio
- Impresoras
- Dispositivos móviles
- Cámaras IP



# Propuesta de Solución

Infraestructura profesional con router/firewall, switch PoE gestionable, dos puntos de acceso Wi-Fi 6, servidor NAS, UPS y rack mural 9U. Red segmentada en cinco VLANs: Administración, Médicos, Recepción, Dispositivos y Visitantes.

## Router/Firewall

Control centralizado y seguridad

## Switch PoE

Alimentación y datos en cable único

## Wi-Fi 6

Cobertura completa y rendimiento

## NAS + UPS

Respaldo y continuidad eléctrica

# Selección de Equipos y Presupuesto

| Equipo               | Modelo               | Cant. | Unit. USD | Total USD |
|----------------------|----------------------|-------|-----------|-----------|
| Router/Firewall      | TP-Link ER605        | 1     | 120       | 120       |
| Switch PoE 16p       | TP-Link TL SG1218MPE | 1     | 250       | 250       |
| Access Point Wi-Fi 6 | EAP620 HD            | 2     | 150       | 300       |
| NAS                  | Synology DS220+      | 1     | 400       | 400       |
| UPS                  | Forza 1500VA         | 1     | 200       | 200       |
| Cableado y rack      | —                    | —     | —         | 250       |

\$1,520

Inversión total

# Plan de Configuración

01

---

## VLANs y segmentación

Crear cinco VLANs (10/20/30/40/50) en router y switch gestionable

03

---

## Dispositivos críticos

IPs fijas para impresoras y NAS, QoS para tráfico prioritario

02

---

## Redes inalámbricas

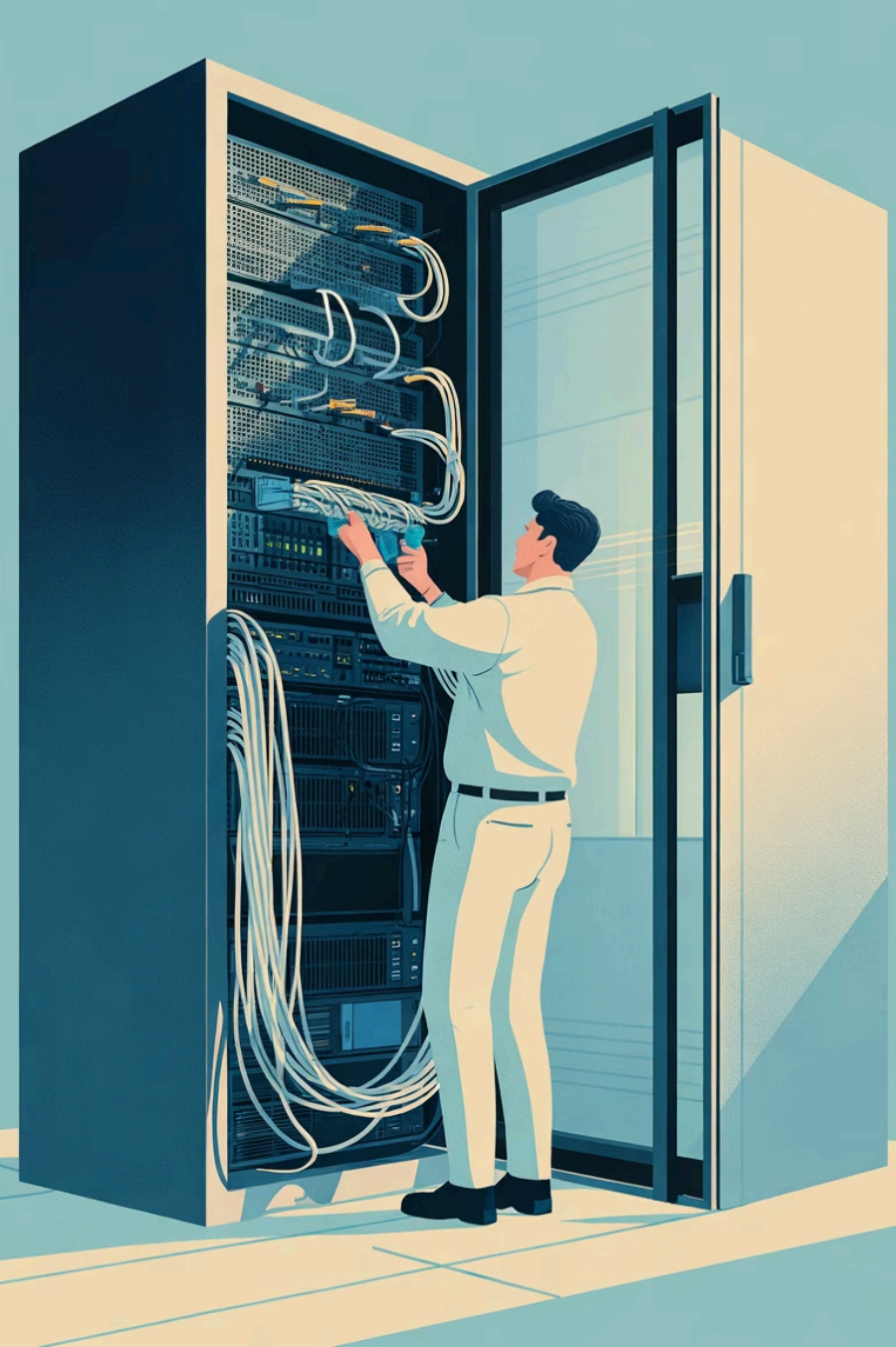
SSIDs: 'Consultorio-Staff' y 'Consultorio-Invitados' con encriptación

04

---

## Seguridad y respaldo

Firewall, VPN remota y backups automáticos diarios



# Administración y Cronograma

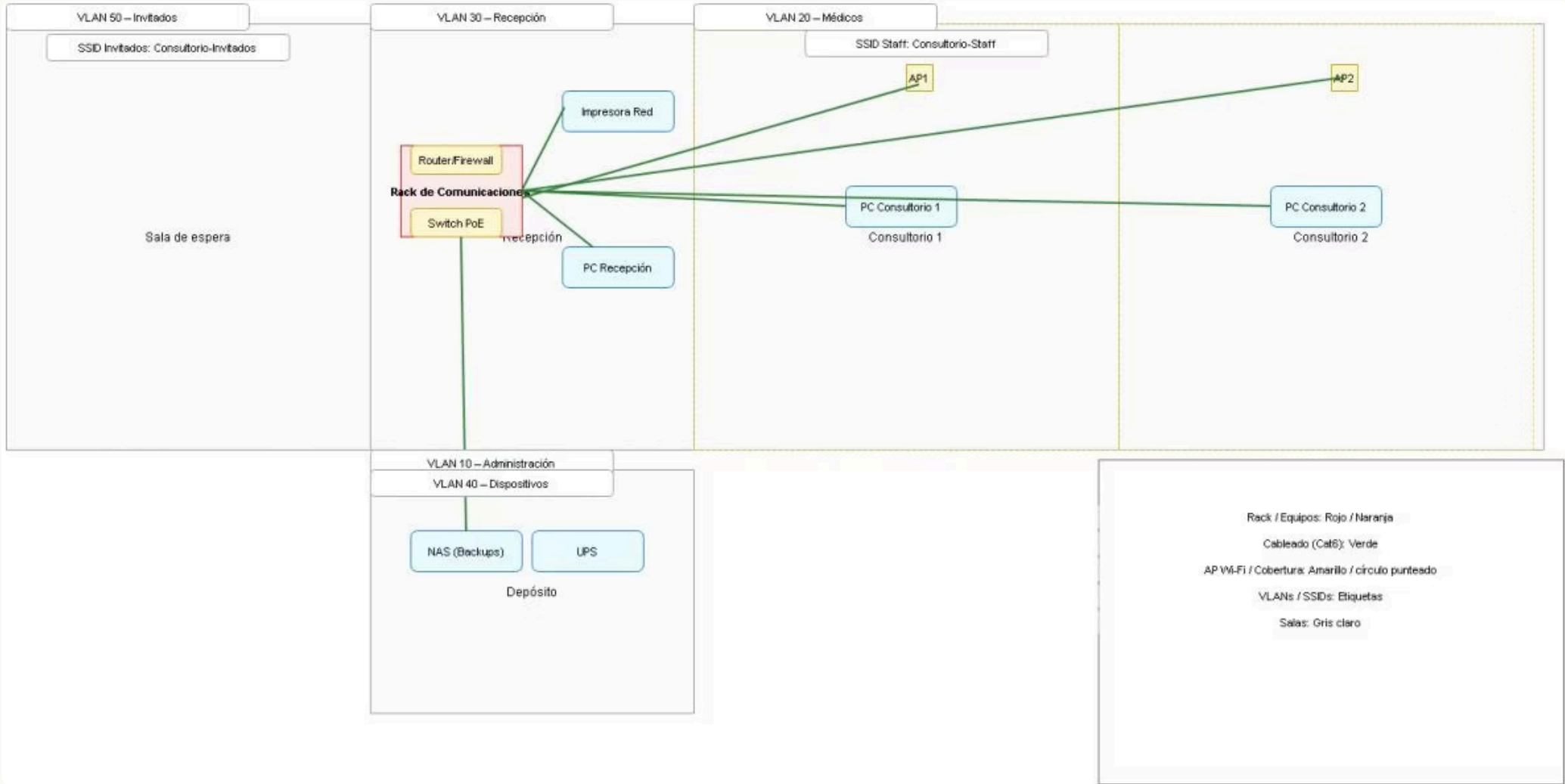
## Mantenimiento planificado

- Semanal: estado de red y UPS
- Mensual: logs y copias de seguridad
- Trimestral: firmware y seguridad
- Anual: cobertura Wi-Fi y restauración

## Implementación (5 días)

- Días 1–2: relevamiento y compras
- Día 3: canaletas, rack y cableado
- Día 4: equipos y puntos de acceso
- Día 5: configuración y pruebas

# Plano de Red y Medidas



| Área            | Ancho (m) | Largo (m) | Detalle                   |
|-----------------|-----------|-----------|---------------------------|
| Sala de espera  | 4         | 3         | Sillas y acceso principal |
| Recepción       | 3         | 3         | PC, impresora, rack mural |
| Consultorio 1   | 3         | 3         | PC médico, Access Point 1 |
| Consultorio 2   | 3         | 3         | PC médico, Access Point 2 |
| Office/Depósito | 2         | 2         | NAS y UPS                 |