




1. Descripción General del Proyecto

El proyecto consta de **3 plantas**, cada una con su respectiva distribución de equipos:

-  **Planta 1 (Comercial):** 70 equipos
-  **Planta 2 (Administración):** 30 equipos
-  **Planta 3 (Servidores):** 7 servidores

La red principal se basa en una **dirección IP de clase C**:

- **Red Principal:** 192.168.0.0
 - **Máscara de Subred General:** 255.255.255.0
-

2. Materiales Utilizados

- **Switches:**
 - 9 switches **Cisco 2960-24TT** (1 como **core switch**)
 - **Router:**
 - 1 **Cisco 2811**
 - **Servidores:**
 - 7 servidores (1 con función **DHCP**)
 - **Equipos de Usuario:**
 - Total: 100 dispositivos (70 + 30)
 - **Conectividad:**
 - Cables **Fast Ethernet (RJ45)**
-

3. Segmentación por VLAN

Se implementaron **3 VLANs** para optimizar el tráfico y la seguridad de red:

VLAN	Descripción	ID
VLAN10	Planta 1 - Comercial	10
VLAN20	Planta 2 - Administración	20
VLAN30	Planta 3 - Servidores	30

4. Configuración de Red por Planta

Planta 1: Comercial (VLAN10)

- **Default Gateway:** 192.168.0.1
 - **DNS Server:** 8.8.8.8
 - **IP Inicial (Start):** 192.168.0.2
 - **Máscara de Subred:** 255.255.255.128
 - **Dispositivos Configurados:** 75
 - **Capacidad Máxima:** 126 hosts
-

Planta 2: Administración (VLAN20)

- **Default Gateway:** 192.168.0.129
- **DNS Server:** 8.8.8.8
- **IP Inicial (Start):** 192.168.0.130
- **Máscara de Subred:** 255.255.255.192
- **Capacidad Máxima:** 62 hosts (60 configurados)

Planta 3: Servidores (VLAN30)

- **Default Gateway:** 192.168.0.193
 - **DNS Server:** 8.8.8.8
 - **IP Inicial (Start):** 192.168.0.195
 - **Máscara de Subred:** 255.255.255.240
 - **Capacidad Máxima:** 14 hosts (7 servidores)
-

5. Configuración del Servidor DHCP

Este servidor está configurado en una red diferente para asignación automática de IP:

- **Default Gateway:** 10.10.10.254
- **DNS Server:** 8.8.8.8
- **IP Inicial (Start):** 10.10.10.1
- **Máscara de Subred:** 255.255.255.0
- **Usuarios Asignados:** 1