



Esc. Superior N° 49 "Cap. Gral. J. J. Urquiza"

Materia: Redes y Comunicación.

Curso: 3° 1.

Año: 2021.

Profesora: Luciana Becker.

Alumnos: Tomasevich Iván, Díaz Nicolás

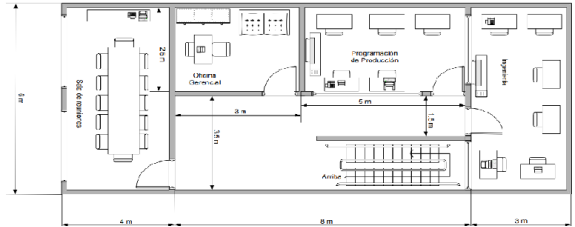
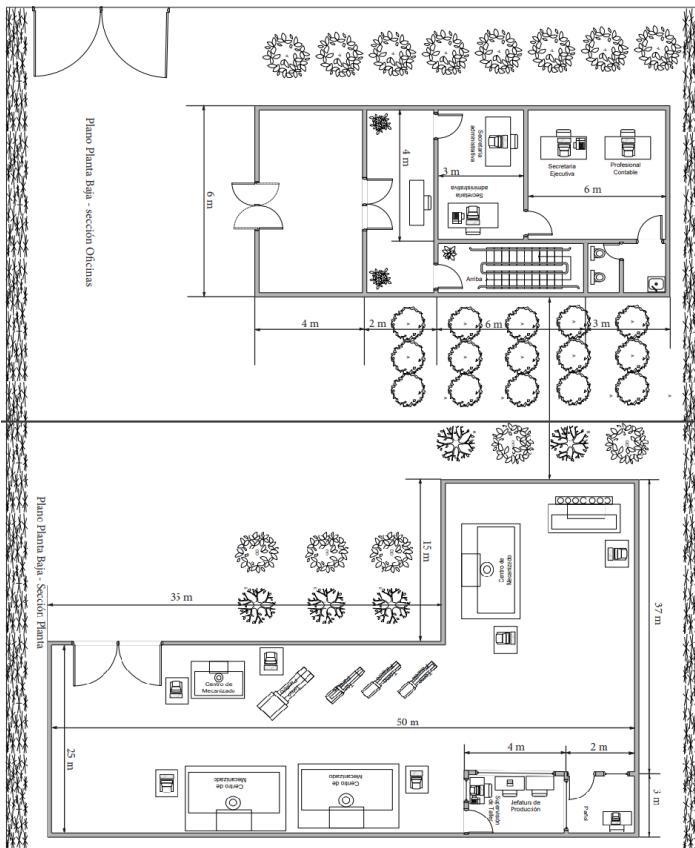
Contenido

Contenido	2
1. Enunciado del caso a resolver:	3
2. Planos de la Distribución en planta de la Empresa:	4
3. Planos Nuevos con la propuesta brindada	4
4. y 8. Lista y Características de los equipos de interconexión utilizados en la red:	6
5. Lista de configuraciones del protocolo IPv4.....	7
6. y 7. Diagrama y funcionamiento lógico de la red	8

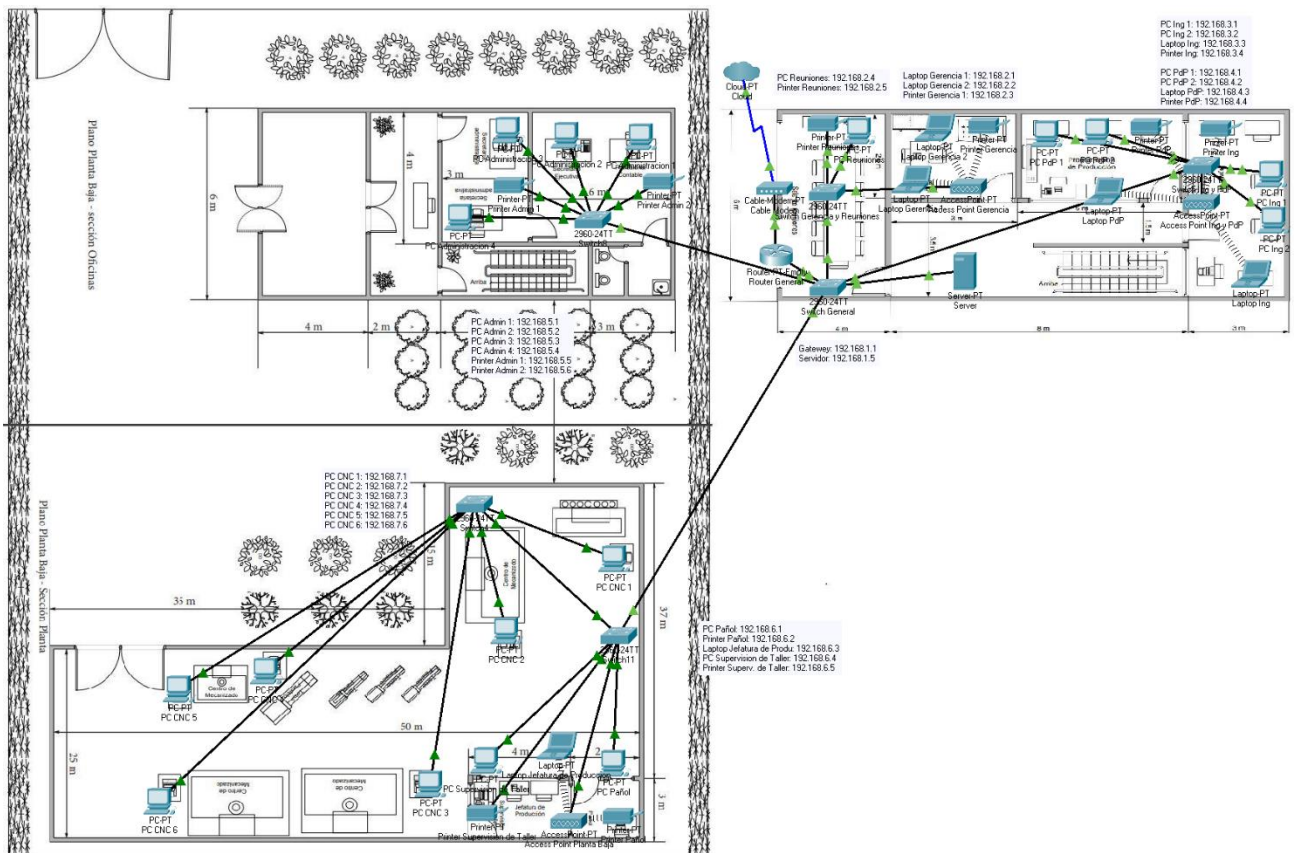
1. ENUNCIADO DEL CASO A RESOLVER:

- Que para toda computadora dispuesta en cada equipo de mecanizado con control numérico (Operador de CNC), jefatura de taller y pañol, exista la posibilidad de anular todo contacto con otras computadoras o entre sus operadores.
- Que estas computadoras no tengan posibilidad de acceso a Internet.
- Que las computadoras correspondientes a Pañol y Jefatura de Taller tengan la posibilidad de recibir y emitir correo interno, pero que dicha cuenta de correo no sea operativa desde el exterior de la empresa.
- Que las computadoras correspondientes a Pañol y Jefatura de Taller tengan acceso a la impresora de Jefatura de Taller (Solo Imprimir)
- Que la computadora portátil de la Jefatura de Producción disponga de conectividad a la red garantizada, tanto en Planta como en el edificio de administración, y que pueda acceder a elección a la impresora de la Jefatura de Taller, Sala de conferencias, impresora general del área de programación de producción e impresora general del área de ingeniería.
- Que la Jefatura de Producción, tenga acceso a emitir y recibir mensajes de correo, tanto internos como externos y acceso a Internet
- Que la computadora de alto rango de las áreas de programación de producción y de ingeniería, no pueda ser vista ni accedida por las computadoras de planta (las correspondientes a equipos de mecanizado con control numérico, jefatura de taller y pañol) ni por computadoras portátiles, aún la propia del área.
- Que las computadoras de alto rango y computadoras portátiles, del área de programación de producción y de ingeniería, tengan acceso a Internet y que puedan recibir y emitir correo interno y externo.
- Que exista la posibilidad de transferir archivos entre la computadora de alto rango del área de programación de producción e ingeniería y sus computadoras portátiles.
- Las computadoras del área administrativa no deben ser vistas o accedidas por otra computadora de la empresa. Deben tener la capacidad de recibir y emitir mensajes de correo, tanto internos como externos y acceso a Internet.
- Las computadoras portátiles de los propietarios deben tener acceso a la impresora de la oficina gerencial, capacidad de emitir y recibir mensajes de correo, tanto internos como externos y acceso a Internet.
- La computadora de la sala de conferencia debe contar con el acceso a Internet y ser vista ya accedida por todas las computadoras portátiles.

2. PLANOS DE LA DISTRIBUCIÓN EN PLANTA DE LA EMPRESA:



3. PLANOS NUEVOS CON LA PROPUESTA BRINDADA



4. Y 8. LISTA Y CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS DE INTERCONEXIÓN UTILIZADOS EN LA RED:

Switchs de la marca Cisco, modelo MS125-24

Switch ports

24 × 1G port models
4 × 10G SFP+ uplinks

Power/PoE

MS125-24P includes 370W
Up to 30W per port

Hardware platform

Reliable platform with 24/7 Meraki Support
1RU rack mountable
Low noise, fanless model available
Voice and video QoS
Non-blocking switch fabric

Cloud management

Email alerts for switch management
Remote troubleshooting tools
Manage ports from a GUI-based dashboard
Zero-touch provisioning
Per-port and per-client usage statistics
Secure, user-scheduled firmware updates

Switching capabilities

Layer 2
DHCP Relay
802.1X Authentication
DHCP Snooping
STP Enhancements
IPv4 and IPv6 ACLs

Router de la marca Cisco, modelo ISR 4431

- PoE GE/SFP, GE/SFP integrated WAN ports
- 4-Gbps + performance
- 900-Mbps encrypted throughput

Access Point de la marca Cisco, modelo Catalyst 9105

- Three radios: 2.4GHz (2x2), 5GHz (2x2), and BLE/IoT
- OFDMA and MU-MIMO support
- Ceiling-mount and wall-mount models (Catalyst 9105i and Catalyst 9105w)
- Wi-Fi 6 certified Three radios: 2.4GHz (2x2), 5GHz (2x2), and BLE/IoT
- OFDMA and MU-MIMO support
- Ceiling-mount and wall-mount models (Catalyst 9105i and Catalyst 9105w)

5. LISTA DE CONFIGURACIONES DEL PROTOCOLO IPV4

La asignación de cada IP de los dispositivos es estática

Gateway:	192.168.1.1
----------	-------------

Server:	192.168.1.5
---------	-------------

Laptop Gerencia 1:	192.168.2.1
--------------------	-------------

Laptop Gerencia 2:	192.168.2.2
--------------------	-------------

Impresora Gerencia 1:	192.168.2.3
-----------------------	-------------

PC Reuniones:	192.168.2.4
---------------	-------------

Impresora Reuniones:	192.168.2.5
----------------------	-------------

PC Ingeniería 1:	192.168.3.1
------------------	-------------

PC Ingeniería 2:	192.168.3.2
------------------	-------------

Laptop Ingeniería:	192.168.3.3
--------------------	-------------

Impresora Ingeniería:	192.168.3.4
-----------------------	-------------

PC Programación de Producción 1:	192.168.4.1
----------------------------------	-------------

PC Programación de Producción 2:	192.168.4.2
----------------------------------	-------------

Laptop Programación de Producción:	192.168.4.3
------------------------------------	-------------

Impresora Programación de Producción:	192.168.4.4
---------------------------------------	-------------

PC Administración 1:	192.168.5.1
----------------------	-------------

PC Administración 2:	192.168.5.2
----------------------	-------------

PC Administración 3:	192.168.5.3
----------------------	-------------

PC Administración 4:	192.168.5.4
----------------------	-------------

Impresora Administración 1:	192.168.5.5
-----------------------------	-------------

Impresora Administración 2:	192.168.5.6
-----------------------------	-------------

PC Pañol:	192.168.6.1
-----------	-------------

Impresora Pañol:	192.168.6.2
------------------	-------------

Laptop Jefatura de Producción:	192.168.6.3
--------------------------------	-------------

PC Supervisión de Taller:	192.168.6.4
---------------------------	-------------

Impresora Supervisión de Taller:	192.168.6.5
----------------------------------	-------------

PC CNC 1:	192.168.7.1
-----------	-------------

PC CNC 2:	192.168.7.2
-----------	-------------

PC CNC 3:	192.168.7.3
-----------	-------------

PC CNC 4:	192.168.7.4
-----------	-------------

PC CNC 5:	192.168.7.5
-----------	-------------

PC CNC 6:	192.168.7.6
-----------	-------------

6. Y 7. DIAGRAMA Y FUNCIONAMIENTO LÓGICO DE LA RED

