

OPTIMA NET

PROYECTO FINAL

Cornejo Aguilar Clara Luz
Crisantos Martinez Diego Jair

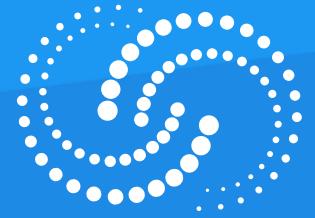




OPTIMA NET

En el mundo actual cada vez más interconectado, sabemos la importancia crítica de contar con una infraestructura de red robusta y eficiente. En "Optima Net", nos enorgullece ofrecer soluciones avanzadas y servicios personalizados para satisfacer las demandas tecnológicas de hoy y anticiparnos a los desafíos del mañana.





OPTIMA NET

CONSIDERACIONES

**RED DE DATOS
ETHERNET, SERVICIO
DE TELEFONÍA VOIP
(FÍSICA Y LÓGICA)Y
WIFI PARA CADA
ÁREA.**

Área A: Vigilancia y Administrativa(100nodos).-Áreas
B: Informática, Telemática,Videoconferencias y
Capacitación(220nodos).
Áreas C: Soporte técnico (60nodos).

Cada área se debe tener los servicios en sus
PC's de: correo electrónico y acceso a un sitio
web de la empresa (www.empresacom).

ALTA DISONIBILIDAD



**ENLACE WAN PARA LA
CONEXIÓN ENTRE ÁREAS.**

software de simulación de red,
Cisco Packet Tracer Version
Student.

**COMUNICACIÓN
EXITOSA EN LA REDDE
VOZ Y DATOS**

Comunicación exitosa en la
red de voz y datos

**IMPACTO
AMBIENTAL**

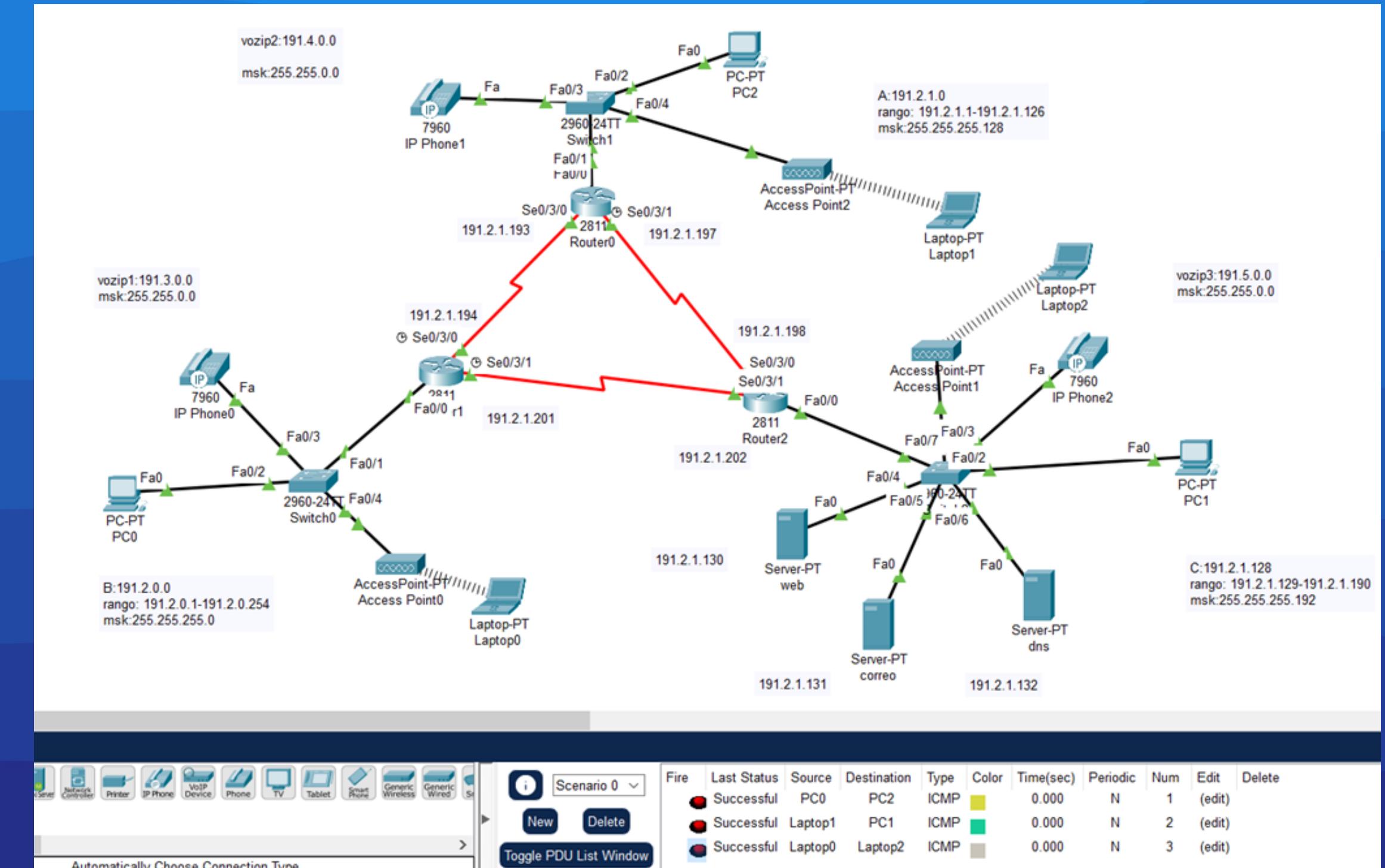
Diseñadores de distintos
ámbitos que necesitan
expandir su portfolio.

TOPLOGÍA



ESTRELLA TRIANGULAR

Esta topología tiene varias ventajas sobre otras topologías, como la redundancia y la tolerancia a fallos, la menor latencia, la facilidad de administración, la distribución eficiente del tráfico y la escalabilidad.





SERVICIOS

PÁGINA WEB Y
DNS

CORREO

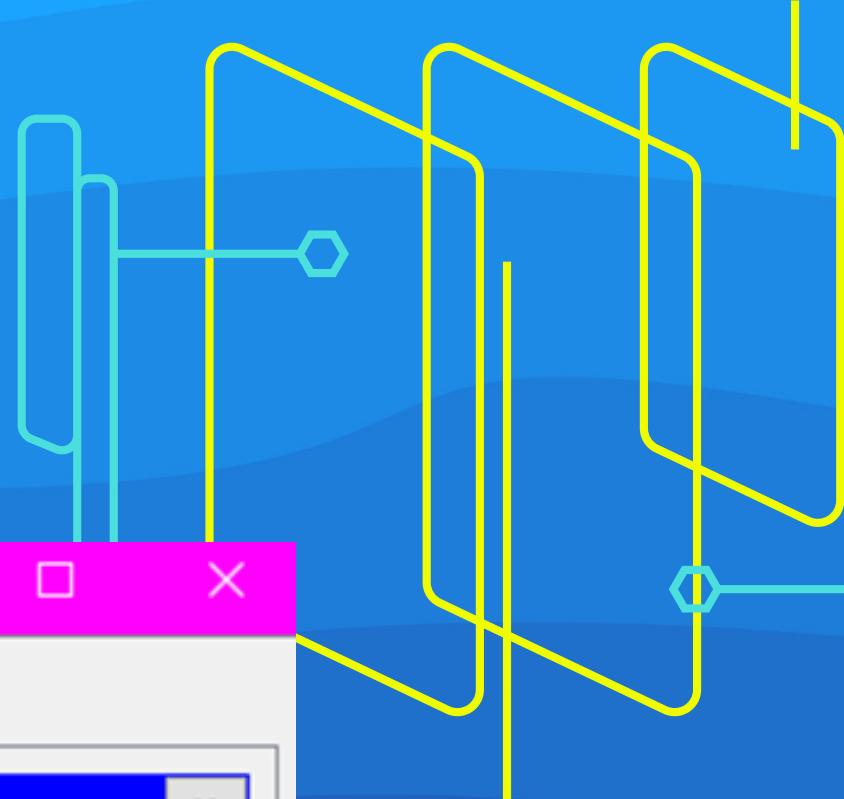
CONEXIÓN
INALAMBRICA

VOIP

SEGURIDAD SSH



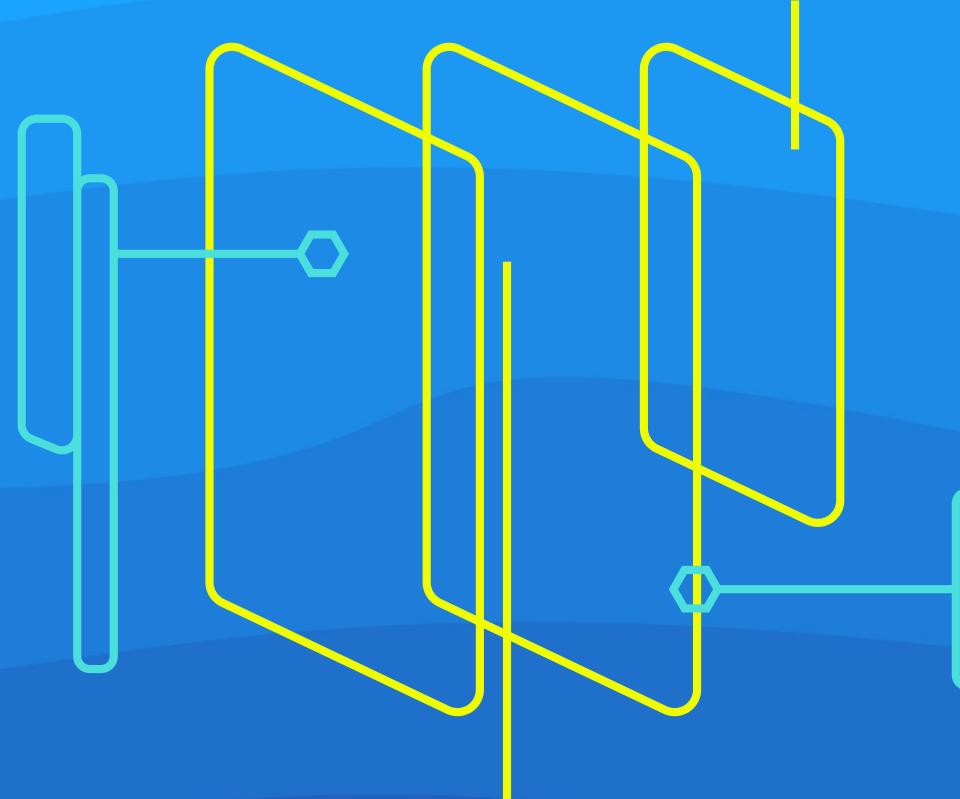
OPTIMA NET



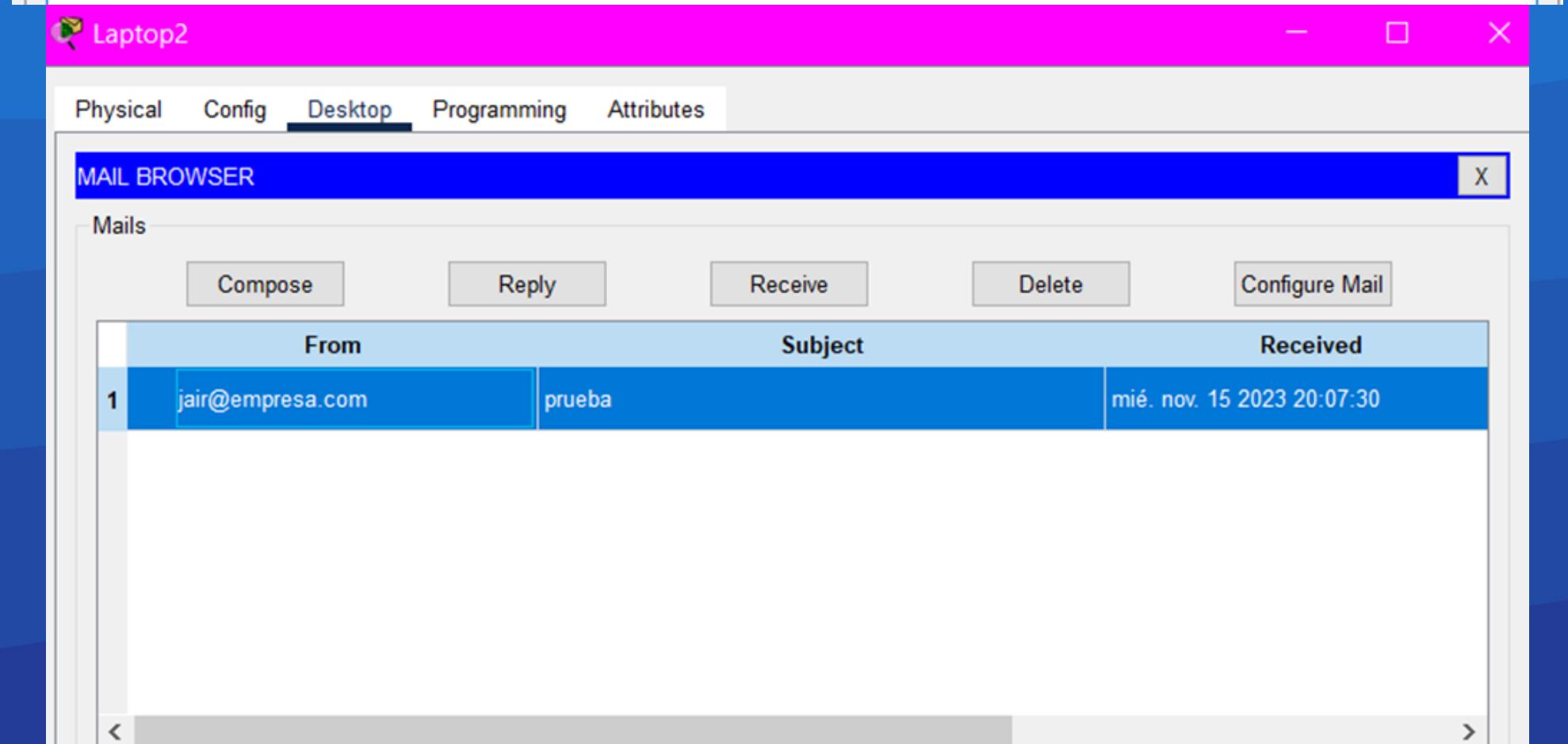
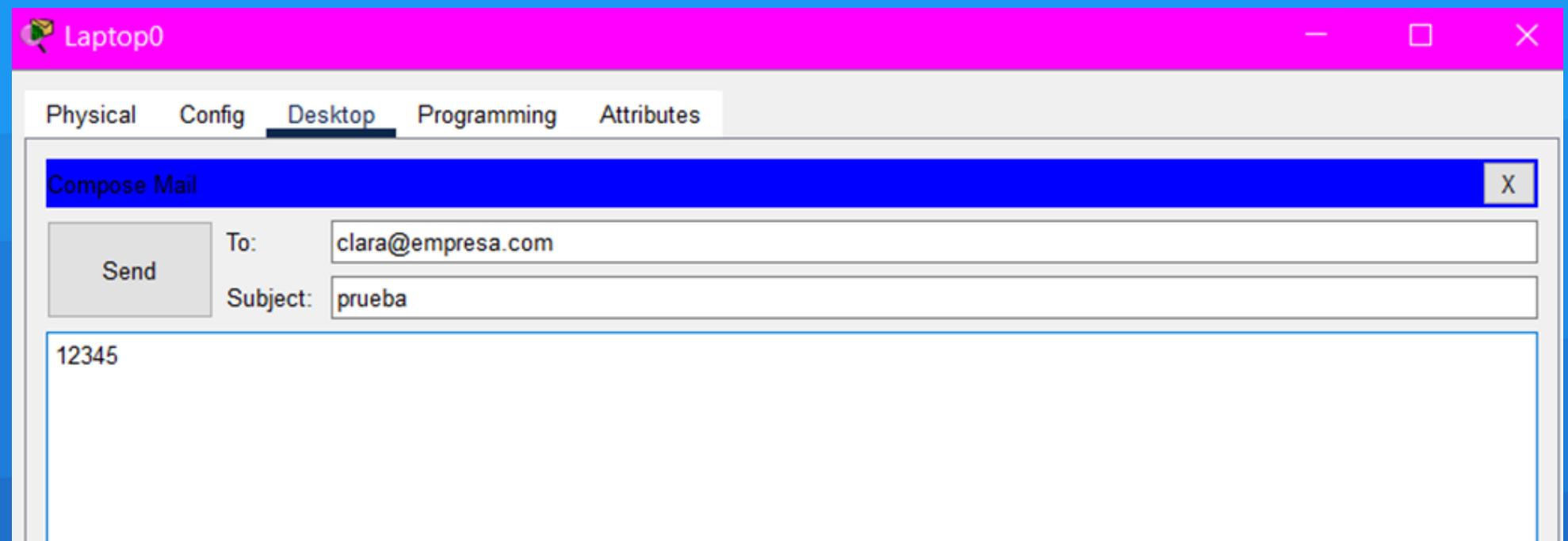
PÁGINA WEB Y DNS



OPTIMA NET



CORREO

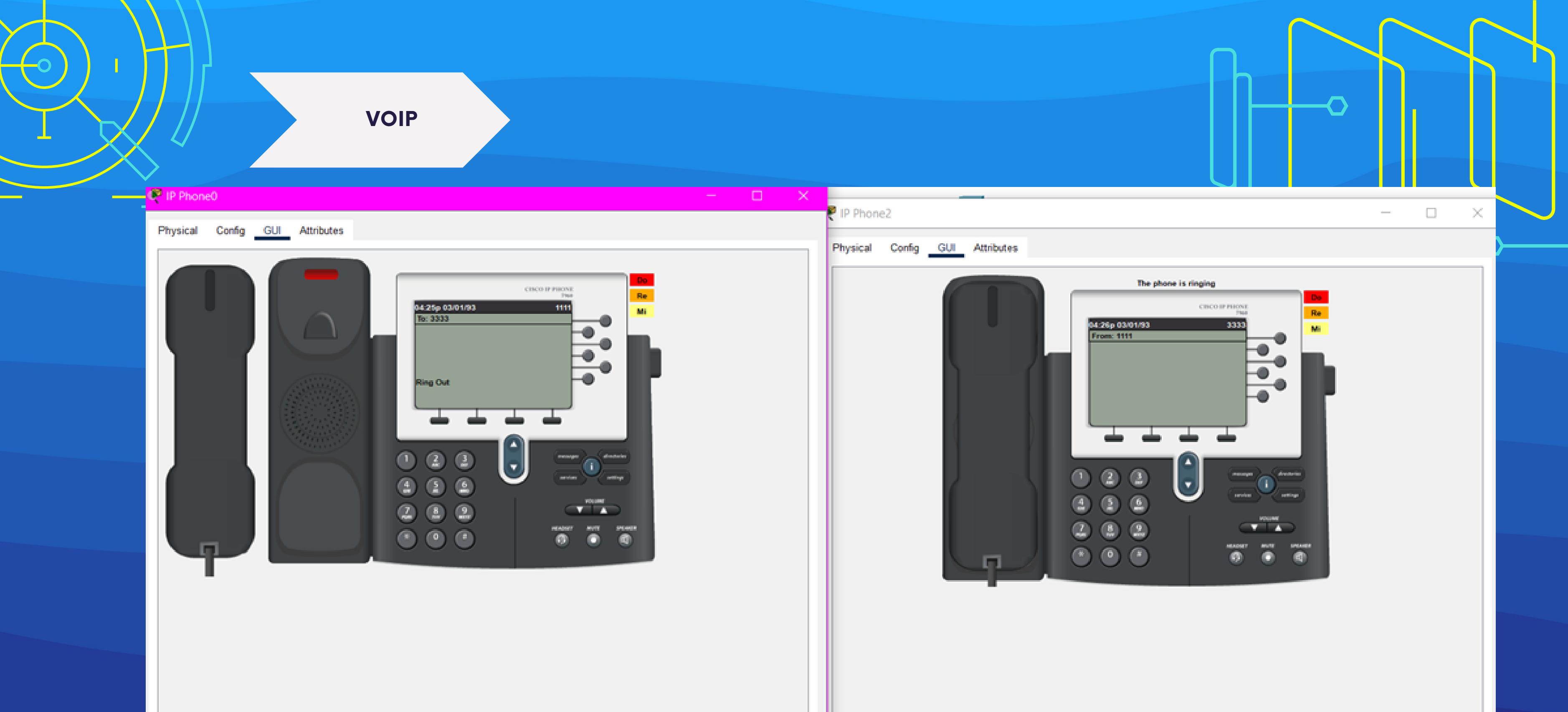


prueba
jair@empresa.com
Sent : mié. nov. 15 2023 20:07:30

12345

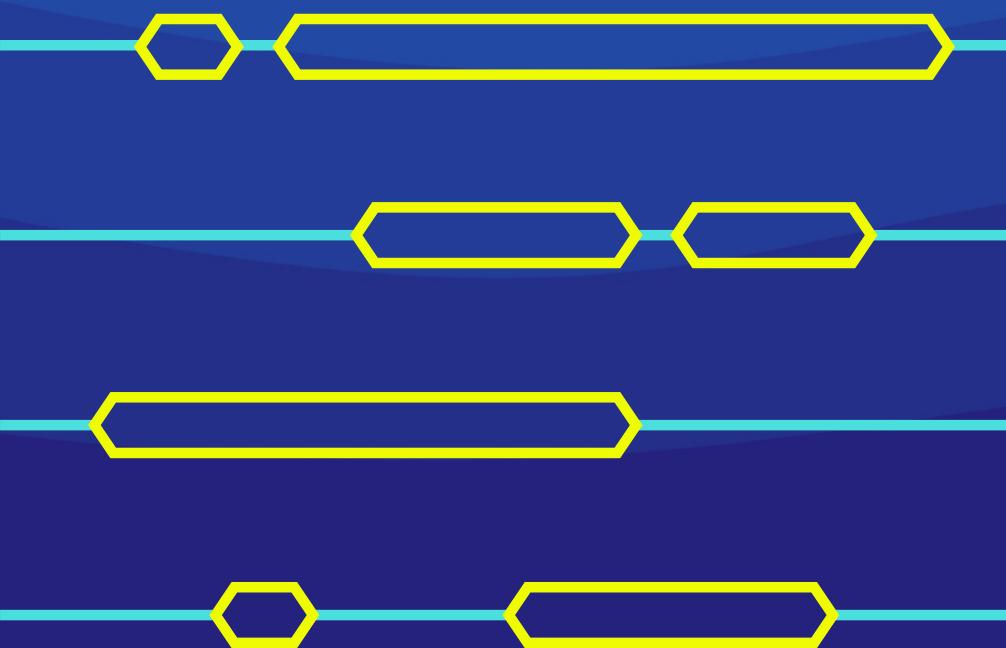


OPTIMA NET



OPTIMA NET

SOBRE LA SEGURIDAD



OPTIMA NET

1

Protocolo TCP/IP:

Este conjunto de protocolos es ampliamente utilizado en Internet y redes locales. Define cómo los datos se envían, direccionan y reciben a través de la red, permitiendo la comunicación entre dispositivos.

2

Estándar SNMP (Simple Network Management Protocol)

Este estándar facilita la administración y supervisión de los dispositivos de red. Permite a los administradores recopilar información y realizar acciones de gestión en los dispositivos de la red.

3

Protocolo DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)

Este protocolo permite asignar automáticamente direcciones IP a los dispositivos en una red. Simplifica la configuración de red al eliminar la necesidad de configurar manualmente cada dispositivo con una dirección IP única.

4

SSH

Nos proporciona una capa adicional de seguridad al cifrar todas las comunicaciones entre nuestros sistemas y servidores. Además, nos permite autenticarnos de manera segura utilizando claves criptográficas en lugar de contraseñas, lo que mejoró la seguridad de nuestras conexiones. Finalmente, facilitó la administración remota de routers.

```
Router>enable  
Router#config t  
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.  
Router(config)#enable secret 1234  
Router(config)#+
```

```
Router(config)#line console 0
Router(config-line)#password 1234
Router(config-line)#login
Router(config-line)#{|}
```

```
Router(config-line)#line vty 0 4
Router(config-line)#password 1234
Router(config-line)#login
Router(config-line)#{
```

```
Router(config-line)#hostname areal
areal(config)#banner motd # Bienvenido      #
areal(config) #
```

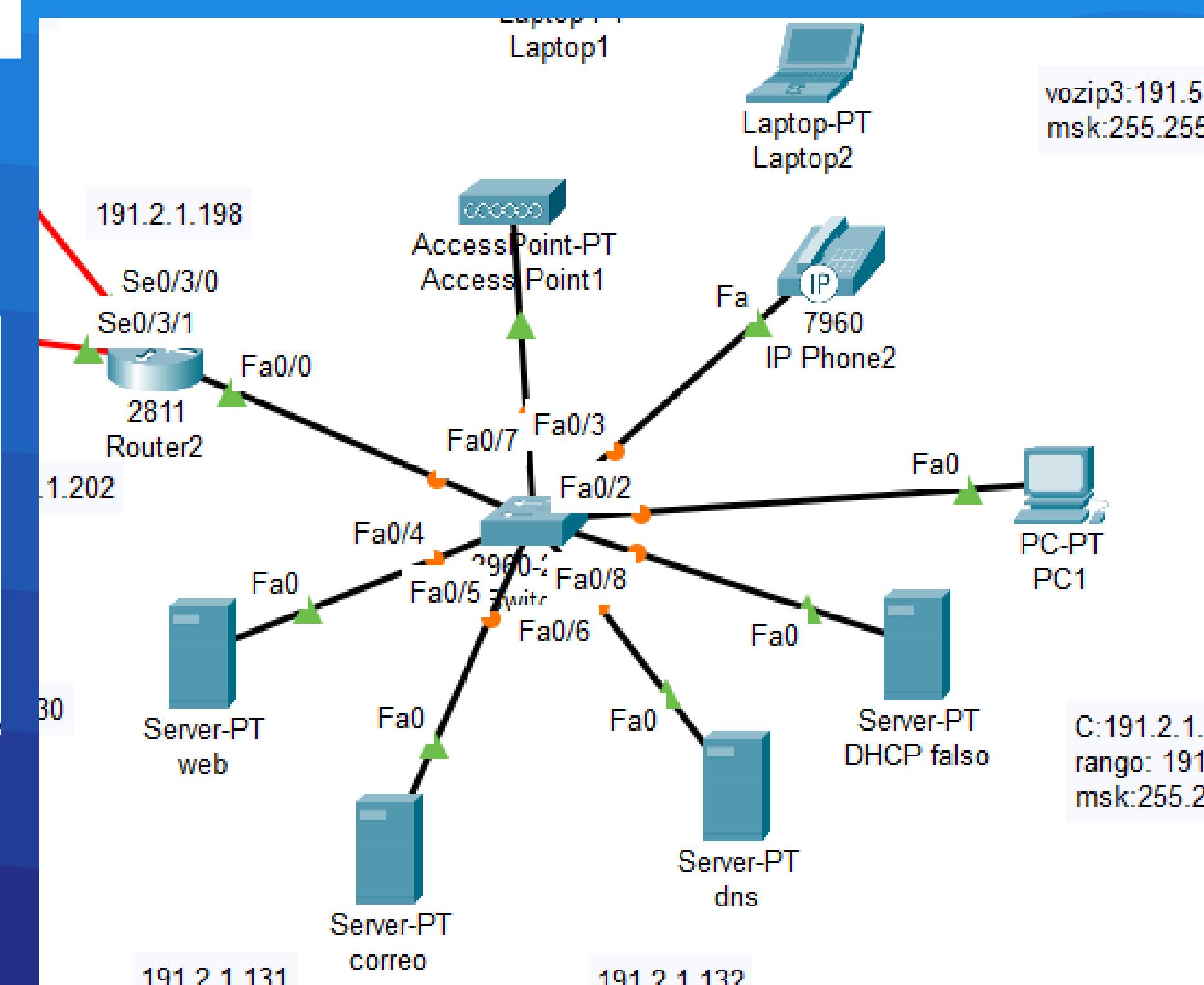


ATAQUE A LA RED

```
Switch>enable  
Switch#config t  
Enter configuration commands, one per line  
Switch(config)#ip dhcp snooping  
Switch(config)#int fa0/1  
Switch(config-if)#ip dhcp s  
Switch(config-if)#ip dhcp snooping trust  
Switch(config-if)#{
```



OPTIMA NET



COTIZACIÓN

« Volver a resultados

 CISCO 2960 48-Port Catalyst Switch (WS-C2960S-48FPD-L)
Marca: Cisco

\$15,749⁴⁵
Hasta 24 meses de \$923.96 con costo de financiamiento Ver más opciones

Pagos y Seguridad Se puede devolver hasta el Enero 31, 2024

Marca: CISCO
Número de puertos: 1
Color: negro
Peso del producto: 16 Libras
Voltaje: 240 Voltios

Acerca de este artículo

- 740 W PoE Capacidad
- Opcional Cisco flexstack soporte de apilamiento
- 48 puertos Ethernet 10/100/1000 (PoE +)

Pasa el mouse encima de la imagen para aplicar zoom

 Cisco 2811 - Router (0-40 °C, -40-70 °C, 5-95%, 438.2 x 416.6 x 44.5 mm, Alámbrico)
Marca: Cisco 3.6 ★★★★☆ 17 calificaciones

\$10,000⁰⁰
Hasta 24 meses de \$586.66 con costo de financiamiento Ver más opciones

Pagos y Seguridad Se puede devolver hasta el Enero 31, 2024

Marca: Cisco
Nombre del modelo: CISCO2811
Frecuencia: 63 Hz
Tecnología de conectividad: Ethernet
Peso del producto: 14 Libras
Sistema operativo: Cisco IOS

Ver más

Electrónicos > Computadoras, Componentes y Accesorios > Servidores

 Cisco Catalyst C9120AXI-B-E Punto de Acceso
Marca: Cisco 5.0 ★★★★★ 4 calificaciones

\$14,402⁰⁹
Hasta 24 meses de \$844.92 con costo de financiamiento Ver más opciones

Pagos y Seguridad Se puede devolver hasta el Enero 31, 2024

- Cisco Catalyst 9120AXI - Punto de acceso inalámbrico - 802.11ac Wave 2, 802.11ax, Bluetooth 5.0 LE - 802.15.4, Wi-Fi, Bluetooth - Dual Band
- Licencia de Network Essentials
- Certificación Wi-Fi 6
- OFDMA y MU-MIMO
- Soporte multigigabit

 Cable UTP CAT6, azul
CAT6-AZ-305 VTA

\$15.00 Recibe \$1.50 para tu próxima compra.

CANT. - 1 + AÑADIR AL CARRITO

Conductores de cobre
Ripcord: Retira fácil el forro
Transmite 1 Gbps
Ancho de banda: 250 MHz
4 pares trenzados
Ø exterior: 6.4 mm
Largo: 305 m



OPTIMA NET

COTIZACIÓN



Teléfono Ip Cisco Serie 7960 Global

\$ 750

en 3 meses sin intereses de \$ 250

Envío gratis

Racks Cisco de la serie R

| | |
|----------------------------------|--|
| Estado | Fin de la venta |
| Fecha de lanzamiento de la serie | 20-DEC-2010 |
| Fecha de fin de la venta | 20-NOV-2020 |
| Fecha de fin de soporte | 30-NOV-2025 |
| Diagrama | Galería de símbolos de Visio (30 MB .zip file) |

Este producto es compatible con Cisco, pero ya no se vende.

Modelos admitidos: Rack Cisco R42610, rack Cisco R42612



Nuevo

Roseta Cat 6 Adhesivo Pared
Jack Caja Utp Red RJ45

\$ 50

IVA incluido

[Ver los medios de pago](#)

Envío a todo el país

Conoce los tiempos y las formas de envío.

[Calcular cuándo llega](#)

Color: Blanco

Stock disponible

Cantidad: 1 unidad (30 disponibles)

[Comprar ahora](#)

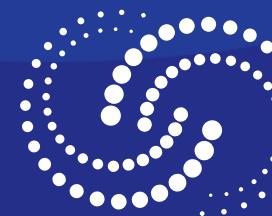
[Agregar al carrito](#)



OPTIMA NET

COTIZACIÓN

Total a pagar :\$645,672.71 pesos MX
 Pago por servicio mensual: \$3,000 MX



OPTIMA NET

| Dispositivo | Cantidad | Precio | Total |
|---|---------------------------------------|--------------------|---------------------|
| Router Cisco 2811 | 3 | \$10,000 MX | \$30,000 MX |
| Switch Cisco Catalyst 2960-24TT | 3 | \$15,749MX | \$47,247MX |
| Access Point Cisco Catalyst 9124AX | 3 | \$14,459MX | \$43,377MX |
| Servidores Cisco UCS S-Series Storage Server | 3 | \$27,499.57MX | \$82,498.71MX |
| Cisco IP iPhone 7960 | 15 | \$750MX | \$11,250MX |
| Racks Cisco de la serie R | 1 | \$30,000MX | \$30,000MX |
| Software para gestión de VoIP Cisco Unified Communications Manager | 1 | Proveedor Cisco | \$1,500MX mes aprox |
| Roseta Cobre | 380 | \$50MX | \$19,000MX |
| Cable para redes UTP | 50m/nodo x380 nodos=19,000 m 25,000 m | \$15.00 MX x metro | \$375,000MX |
| Contratación del servicio de nuestra empresa que garantiza asistencia. | No aplica | \$1,500MX al mes | |
| Instalación de la red | 56 horas | \$350 MX la hora | \$19,600MX |
| Capacitación para el uso correcto de la red | 16 horas | \$300 MX la hora | \$4800MX |

IMPACTO AMBIENTAL

- CONSUMO DE ENERGÍA
- USO DE RECURSOS NATURALES
- GENERACIÓN DE RESIDUOS ELECTRÓNICOS
- REFRIGERACIÓN Y GESTIÓN TÉRMICA
- HUELLA DE CARBONO

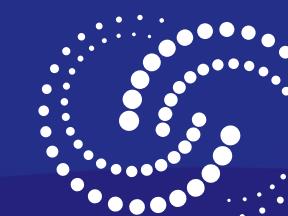


OPTIMA NET



IMPACTO AMBIENTAL

- EFICIENCIA ENERGÉTICA
- VIRTUALIZACIÓN Y CONSOLIDACIÓN
- RECICLAJE Y DISPOSICIÓN ADECUADA DE RESIDUOS ELECTRÓNICOS
- USO DE ENERGÍAS RENOVABLES
- DISEÑO EFICIENTE DE CENTROS DE DATOS
- AGOTAMIENTO DE RECURSOS HÍDRICOS



OPTIMA NET



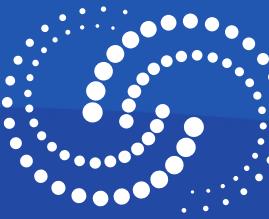
CONCLUSION

LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO NOS BRINDÓ LA OPORTUNIDAD DE PONER A PRUEBA TODO EL CONOCIMIENTO ADQUIRIDO EN EL LABORATORIO SOBRE LA ADMINISTRACIÓN DE REDES. COMENZAMOS POR PROPONER UNA TOPOLOGÍA QUE CONSIDERAMOS ADECUADA PARA LAS SUBREDES QUE ESTÁBAMOS GESTIONANDO. LUEGO, LLEVAMOS A CABO LA CREACIÓN DE SERVIDORES Y, AÚN MÁS CRUCIAL, LA CONFIGURACIÓN DE CONTRASEÑAS EN NUESTROS ROUTERS. DE ESTA MANERA, MANTUVIMOS LA SEGURIDAD EN NUESTRA RED, ASEGURÁNDONOS DE QUE NO CUALQUIER PERSONA PUDIERA ACCEDER A ELLA NI MODIFICAR SU CONFIGURACIÓN.



OPTIMA NET

¡GRACIAS!



OPTIMA NET

