

Propuesta de Solucion Para los gobernantes de OZ

202006353

202010893

202006373

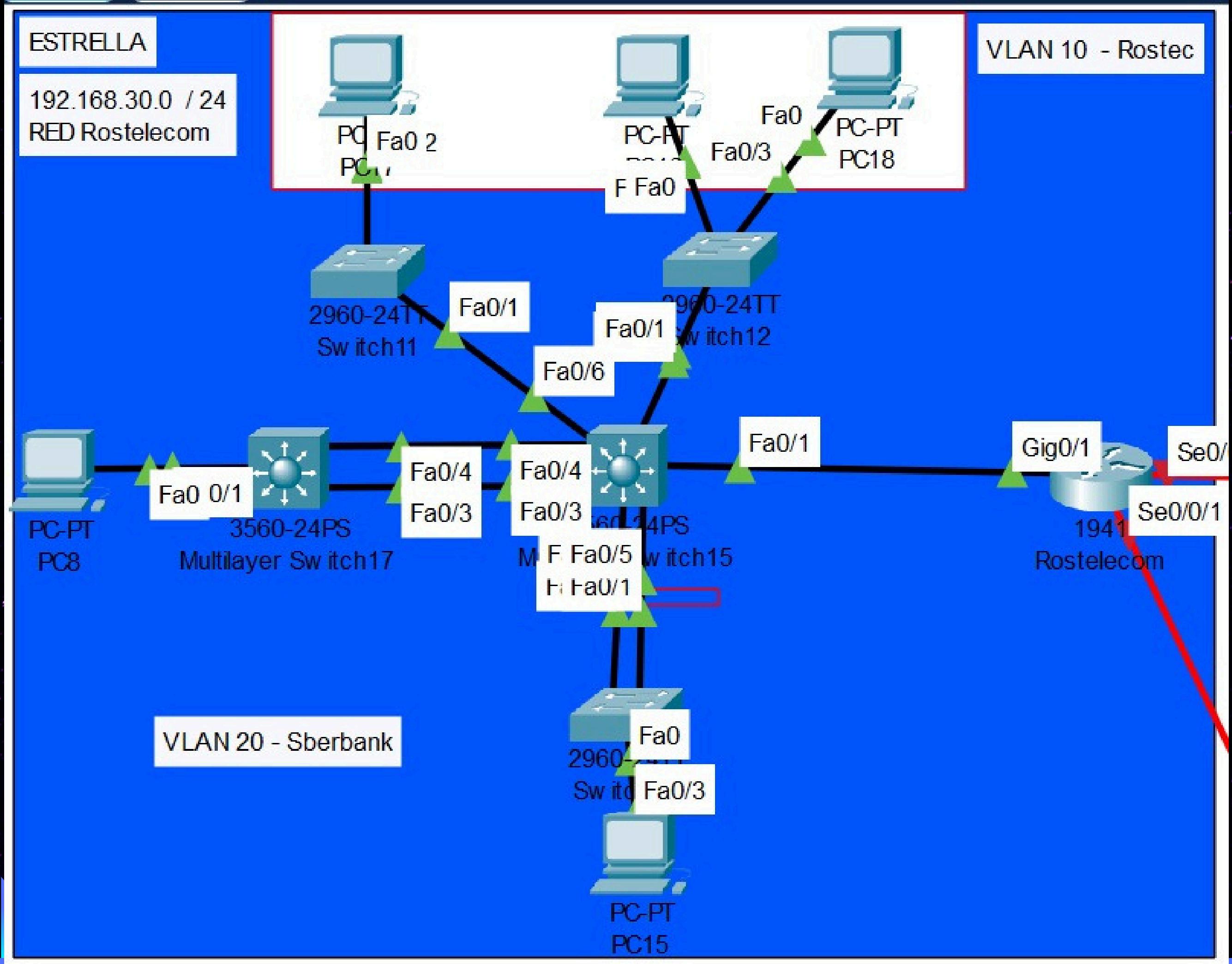
JUAN JOSUE ZULETA BCB

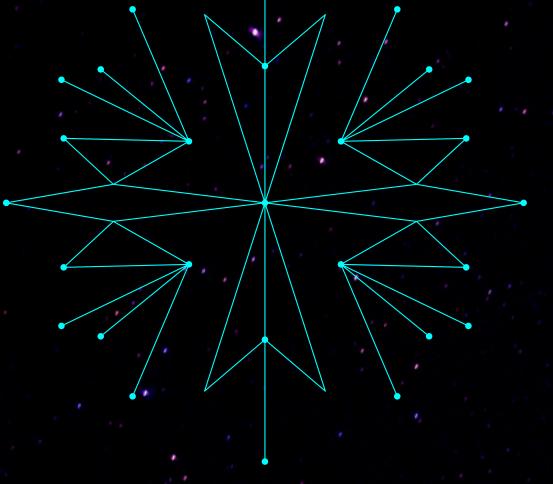
CRISTIAN DANIEL PEREIRA TEZAGUIRE

KEMEL EFRAIN JOSUE RUANO JERONIMO

RED ROSTELECOM

En respuesta a su solicitud, se ha propuesto una configuración de red utilizando la topología "Hub and Spoke", junto con el protocolo de enrutamiento OSPF.





Red Estrella

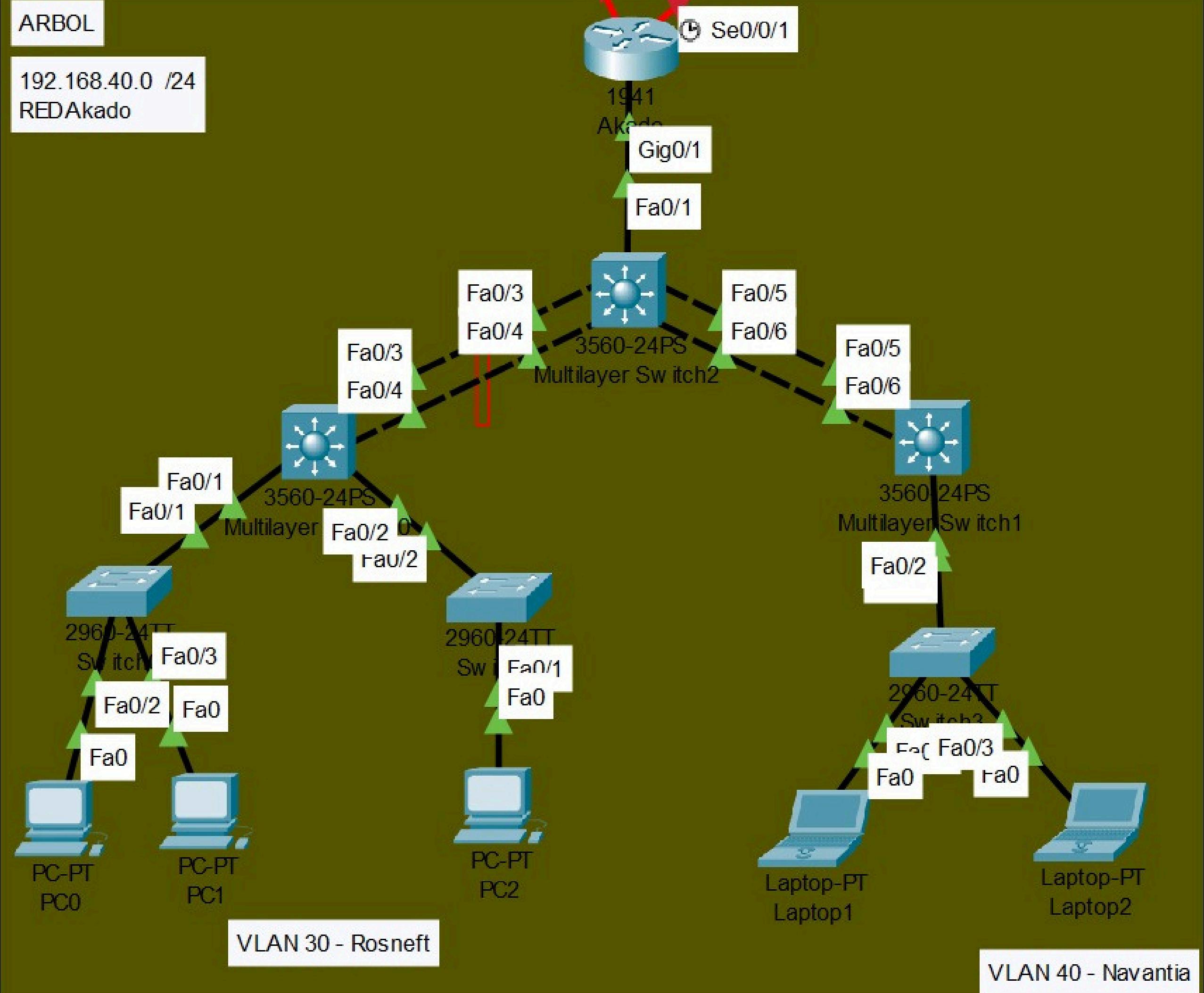
Red Rostelecom



La configuración de una red utilizando la topología Hub and Spoke junto con el protocolo OSPF permitirá a Rostelecom establecer una infraestructura de red robusta y adaptable que satisfaga sus necesidades de comunicación de manera eficiente y confiable. Esta arquitectura proporciona un enfoque centralizado para la gestión del tráfico, garantizando al mismo tiempo la flexibilidad y la capacidad de recuperación necesarias en un entorno empresarial dinámico como el de Rostelecom.

RED AKADO

En respuesta a su solicitud, se ha propuesto una configuración de red utilizando una topología en árbol, junto con el protocolo de enrutamiento EIGRP.



RED ARBOL

RED AKADO

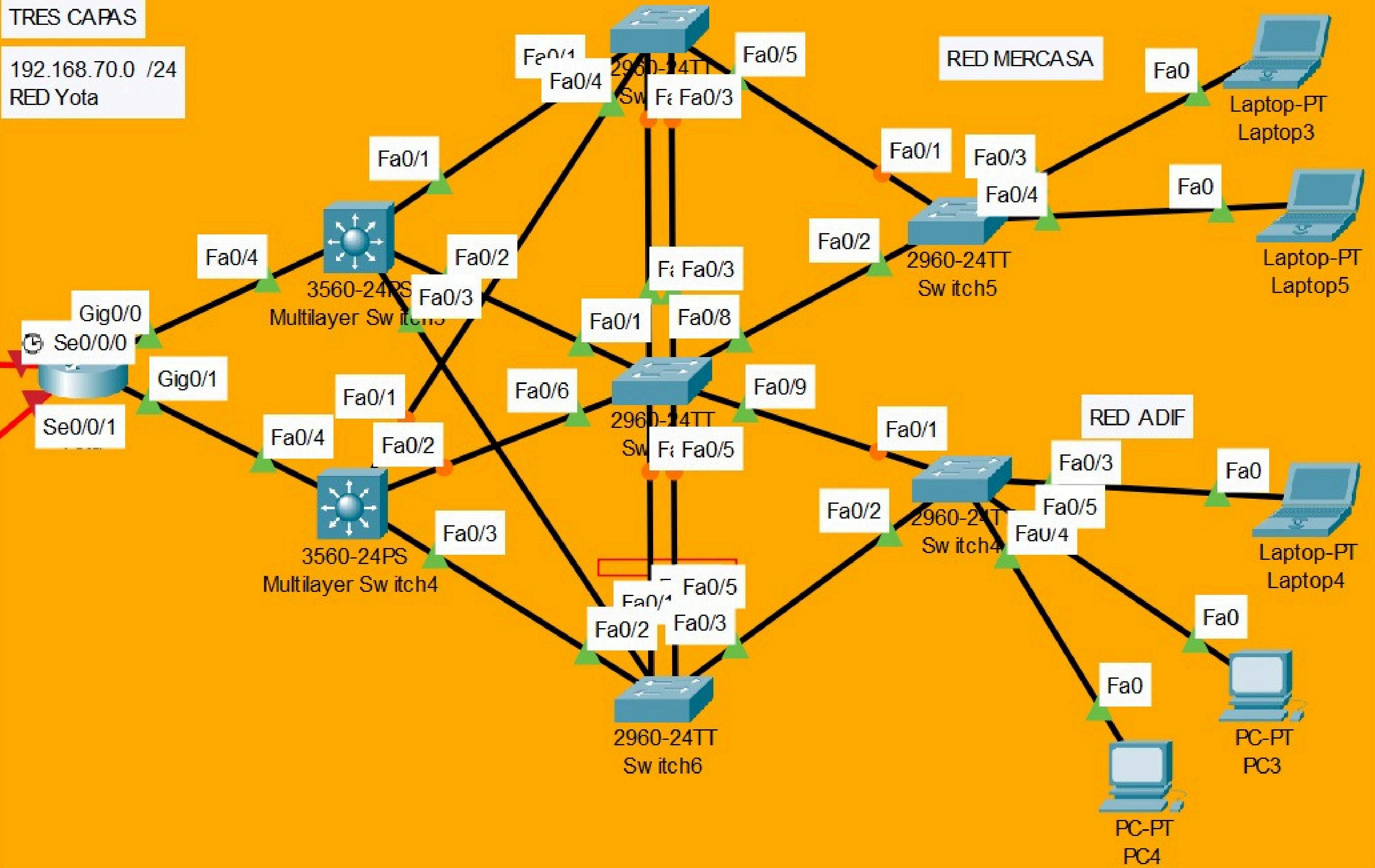
La configuración de una red utilizando la topología en árbol junto con el protocolo EIGRP permitirá a Akado establecer una infraestructura de red robusta y adaptable que satisfaga sus necesidades de comunicación de manera eficiente y confiable. Esta arquitectura proporciona una estructura jerárquica que facilita la administración y la expansión futura de la red, al tiempo que garantiza un rendimiento óptimo y una alta disponibilidad para los usuarios de Akado.

RED YOTA

En respuesta a su solicitud, se ha propuesto una configuración de red utilizando una topología de 3 capas, junto con el protocolo de enrutamiento dinámico RIP.

TRES CAPAS

192.168.70.0 /24
RED Yota



Tres Capas Red Yota

La configuración de una red utilizando la topología de 3 capas junto con el protocolo RIP permitirá a Yota establecer una infraestructura de red robusta y adaptable que satisfaga sus necesidades de comunicación de manera eficiente y confiable. Esta arquitectura proporciona una separación clara de funciones y una escalabilidad adecuada para las operaciones empresariales de Yota, al tiempo que garantiza un rendimiento óptimo y una administración eficiente de la red.

HARDWARE --- **NECESARIO PARA IMPLEMENTACION**

• CPU
• RAM
• DISCO DURO
• TARJETA DE RED
• MONITOR
• TECLADO
• RATON

Router Principal:

- Marca: Linksys
- Nombre del modelo: E7350
- Características especiales:
 - Modo de invitado, Indicador LED, Control Parental, WPS, Modo invitado
- Clase de banda de frecuencia: Banda Doble
- Estándar de comunicación inalámbrica: 802.11ax
- Dispositivos compatibles: Consola de juegos, Televisión inteligente, Computadora personal, Impresora, Teléfono inteligente, Tableta, Cámara de seguridad, Consola de juegos, Televisión inteligente, Computadora personal, Impresora, Teléfono inteligente, Tableta, Cámara de seguridad.
- Frecuencia: 5 GHz



Switch capa 2:

- Marca Ubiquiti
- 8 puertos en total
- 4 Puertos Gigabit RJ45. PoE 802.3af
- 4 Puertos Gigabit RJ45 Ethernet.
- Configuración de VLAN
- Limita trafico en cada puerto
- 48 Watts disponibles para PoE
- Throughput: 11.9 Mpps.



Switch Multicapa:

- Marca Mikrotik
- Modelo Cloud Router
- Smart Switch
- Puerto gigabit LAN
- Configuración de VLAN
- 10 puertos SFP 1x SFP+
- 400 MHz CPU 64 MB RAM
- Estructura metálica para escritorio Alimentacion: Jack 8-30 Vcd, 20 W.



Computadoras (desktop):

- Marca: Dell
- Sistema operativo: Windows 11 Pro
- Disco Duro: 256 GB
- Tamaño de la memoria RAM: 8 GB
- Nombre del modelo: OptiPlex 3000
- Modelo de CPU: Core i5-12500
- Características especiales: Microphone



Computadoras (laptop):

- Marca: Dell
- Sistema operativo: Windows 11
- Disco Duro: 500 GB SSD
- Tamaño de la memoria RAM: 16 GB
- Nombre del modelo: Inspiron 3525
- Modelo de CPU: Ryzen 7 5800U 1.8 GHZ



Monitor

- Marca: Dell
- Modelo: E1920H
- Pantalla 18.5" LED
- Resolución 1366 x 768
- Tipo de Panel TN
- Tasa Refresco 60 Hz
- Relación de aspecto 16:9
- Tiempo de respuesta 5 ms
- Cubierta para tornillos VESA
- 1 x Salida VGA
- 1 x DisplayPort



Teclado

- Marca: Dell
- Modelo: KB-216
- USB 2.0



Mouse:

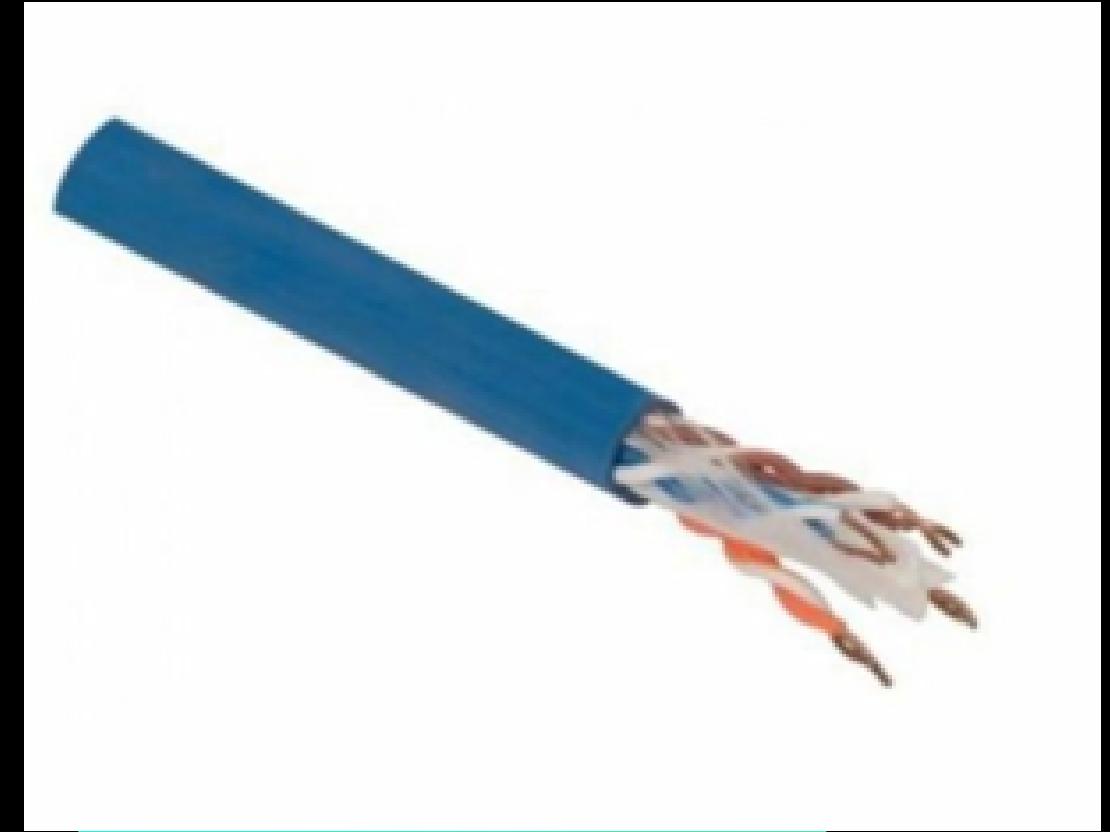
- Marca: Dell
- Modelo: MS-116
- USB 2.0



Cable Ethernet Cat

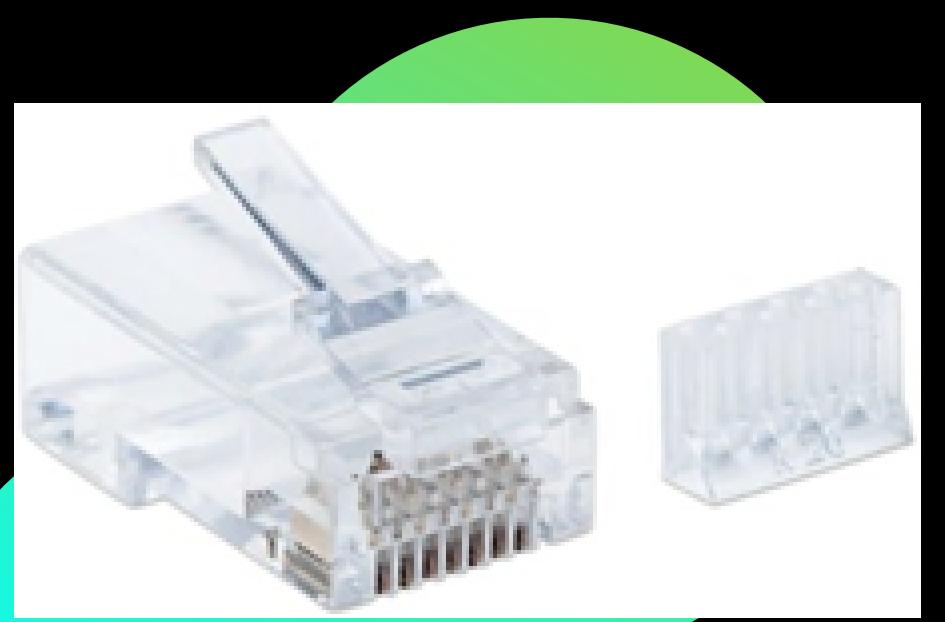
6:

- Marca: StarTech.com
- Tipo de conector: RJ45
- Tipo de cable: Ethernet
- Dispositivos compatibles: Servidor, Rúter, Computadores
- Longitud de cable variable



Conectores RJ45:

- Plug modular RJ45 Cat6
- Contactos con chapa de oro de 15 µ
- Terminal de 3 puntas para cable sólido
- Ajuste para cable redondo
- Para aplicaciones en par trenzado sin blindar
- Diseño estandar8P8C, compatible con todas las conexiones RJ45
- Completamente compatible con las especificaciones de las Categorías 3, 4, 5, 5e y 6



Fuentes de energía

UPS:

- MPN: HT-1000LCD
- Capacidad: 1000VA/600W
- Topología: Interactiva
- Forma de onda: Onda senoidal simulada
- Voltaje: 120V
- Tipo de entrada: NEMA 5-15P
- Tipo de salida: 12 x NEMA 5-15R
- Indicador visual: Indicador LCD de estado



Pinza Ponchadora de RJ45

- Para plugs RJ45 de 8 contactos
- Incorpora navajas de corte
- Incorpora navajas para pelado de cable
- Tiene seguro de apertura
- Con resorte que mantiene la apertura
- Mango antiderrapante
- Para cables redondos y planos



Alicate Pelacables

- Pela tanto cables planos como redondos, de un calibre entre 24 y 10 en la escala AWG (American Wire Gauge)
- Corta alambre de cobre y de aluminio, de un calibre entre 24 y 10 en la escala AWG
- Prensa cable redondo de un calibre entre 10 y 6 en la escala AWG



Documentación y etiquetado:

- Rotuladora
- Marca: DYMO
- Tecnología de impresión: Termal
- Características especiales: Magnético



Elementos de Enfriamiento:

- Marca Holmes
- Modelo HTF3131WTU
- Cantidad De Velocidades 3
- Dimensiones 7.5 x 6 x 31 plg
- Forma Tubular
- Gira No
- Modo Silencioso Si
- Oscilante No
- Voltaje 120 V



Presupuesto:

Total: 161628

Cantidad	Descripcion	Precio Unitario	Total
3	Router marca Linksys	953	2859
11	Switch Capa 2	1419	15609
7	Switch Multicapa	2186	15302
5	Computadoras Laptop Dell	5667	28335
10	Computadoras Dell Optiplex 3000	6468	64680
10	Monitor Dell 18.5" Display Port VGA	1073	10730

10	Teclado Dell KB216	115	1150
15	Mouse Dell MS116	94	1410
200	Cable Ethernet Cat 6	13	2600
50	Conector RJ45	5.3	265
10	Fuente de poder UPS	870	8700
4	Pinza Ponchadora de RJ45	99	396
4	Alicate Pelacables	52	208
1	Rotuladora Marca Dymo	399	399
15	Ventiladores de torre marca holmes	599	8985

Referencias de precios:

ROUTER:

[HTTPS://WWW.INTELAF.COM/PRECIOS_STOCK_DETALLADO/WLRTLN-E7350](https://WWW.INTELAF.COM/PRECIOS_STOCK_DETALLADO/WLRTLN-E7350)

SWITCH CAPA 2:

[HTTPS://CAMARASDESEGURIDAD.COM.GT/SWITCHES-HUBS/877-US-8-60W-SWITCH-S-8-60W-ADMINISTRABLE-CAPA-2-DE-8-PUERTOS-GIGABIT-4-PUERTOS-POE-Y-4- PUERTOS-GIGABIT.HTML](https://CAMARASDESEGURIDAD.COM.GT/SWITCHES-HUBS/877-US-8-60W-SWITCH-S-8-60W-ADMINISTRABLE-CAPA-2-DE-8-PUERTOS-GIGABIT-4-PUERTOS-POE-Y-4- PUERTOS-GIGABIT.HTML)

SWITCH CAPA 3:

[HTTPS://WWW.KEMIK.GT/COMPRAR/MIKROTIK-CLOUD-ROUTER-SWITCH-CAPA-3](https://WWW.KEMIK.GT/COMPRAR/MIKROTIK-CLOUD-ROUTER-SWITCH-CAPA-3)

COMPUTADORAS:

[HTTPS://WWW.INTELAF.COM/PRECIOS_STOCK_DETALLADO/DL-OP300I5825SF](https://WWW.INTELAF.COM/PRECIOS_STOCK_DETALLADO/DL-OP300I5825SF)

LAPTOPS:

[HTTPS://WWW.INTELAF.COM/PRECIOS_STOCK_DETALLADO/DL-I153525R7165](https://WWW.INTELAF.COM/PRECIOS_STOCK_DETALLADO/DL-I153525R7165)

MONITORES:

[HTTPS://WWW.INTELAF.COM/PRECIOS_STOCK_DETALLADO/LED-DL-E1920H](https://WWW.INTELAF.COM/PRECIOS_STOCK_DETALLADO/LED-DL-E1920H)

TECLADOS:

[HTTPS://WWW.INTELAF.COM/PRECIOS_STOCK_DETALLADO/TEC-DL-KB216NE](https://WWW.INTELAF.COM/PRECIOS_STOCK_DETALLADO/TEC-DL-KB216NE)

MOUSE:

[HTTPS://WWW.INTELAF.COM/PRECIOS_STOCK_DETALLADO/MOU-DL-MS116N](https://WWW.INTELAF.COM/PRECIOS_STOCK_DETALLADO/MOU-DL-MS116N)

CABLE ETHERNET CAT 6:

[HTTPS://WWW.KEMIK.GT/COMPRAR/STEREN-CABLE-UTP-CAT6-COLOR-AZUL](https://www.kemik.gt/comprar/steren-cable-utp-cat6-color-azul)

CONECTOR RJ45:

[HTTPS://WWW.INTELAF.COM/PRECIOS_STOCK_DETALLADO/CONRJ45C6-IC-04](https://www.intelaf.com/precios_stock_detallado/conector_rj45c6_ic-04)

FUENTE DE ENERGÍA UPS:

[HTTPS://WWW.INTELAF.COM/PRECIOS_STOCK_DETALLADO/UPS-FR-HT1000LC](https://www.intelaf.com/precios_stock_detallado/ups-fr-ht1000lc)

PINZA PONCHADORA RJ45:

[HTTPS://WWW.STEREN.COM.GT/PINZA-APONCHADORA-DE-PLUG-RJ45.HTML](https://www.steren.com.gt/pinza-ponchadora-de-plug-rj45.html)

ALICATE PELACABLES:

[HTTPS://WWW.KEMIK.GT/COMPRAR/STANLEY-ALICATE-MULTIUSO-PELACABLES-PARA- TERMINALES-9-12-PULGADAS](https://www.kemik.gt/comprar/stanley-alicate-multiuso-pe lacables-para-terminales-9-12-pulgadas)

ROTULADORA:

[HTTPS://WWW.OFFICEDEPOT.COM.GT/OFFICEDEPOTGUATEMALA/EN/RO TULADORES- ELECTR%C3%B3NICOS/ROTULADOR-ELECTRONICO-DYMO-LT100H-%28PLUS%29/P/41270#:~:TEXT=Q399](https://www.officedepot.com.gt/officedepotguatemala/en/rotuladores-electronicos/rotulador-electronico-dymo-lt100h-%28plus%29/p/41270#:~:text=q399)

AIRE ACONDICIONADO:

[HTTPS://WWW.CEMACO.COM/VENTILADOR-DE-TORRE-CON-TEMPORIZADOR-DE-31-PLG-HOLMES-1077373/P](https://www.cemaco.com/ventilador-de-torre-con-temporizador-de-31-plg-holmes-1077373/p)



Gracias

Fin de presentación