

ESCUELA  
COLOMBIANA  
DE INGENIERÍA  
JULIO GARAVITO

VIGILADA MINEDUCACIÓN

## Diseño de Redes LAN y WAN

### Oferta Económica

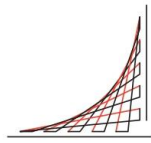
Diego Alejandro Puerto Gómez

Jimmy Armando Chiriví Nivia

David Mateo González Grimaldos

Mayo 2020  
Bogotá D.C

- Jimmy Chiriví
- Diego Puerto
- Mateo Gonzalez



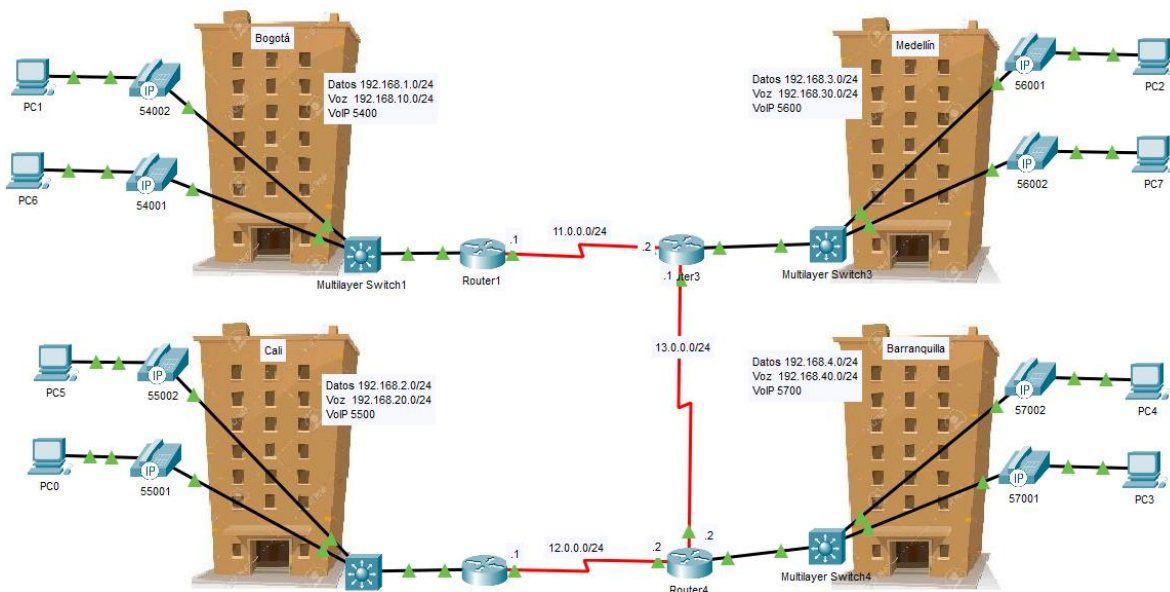
## 1) Propuesta de valor

Se ofrece una configuración personalizada como solución a los problemas de telefonía y comunicación que puedan llegar a tener las empresas entre sus distintas sucursales o sedes, mejorando el acoplamiento y rendimiento del negocio, esta solución no solo está caracterizada por la excelencia bien conocida de los ingenieros de la Escuela Colombiana de Ingeniería sino también por los precios razonables y accesibles del servicio, precio que incluye la instalación completa de la infraestructura funcional.

### ¿Por qué Voz sobre IP?

- ✓ Aunque es una inversión inicial aparentemente costosa, su integración con la conexión a internet, dará un balance positivo para la organización y manejo de la empresa.
- ✓ La comunicación entre dos teléfonos IP es gratis.
- ✓ Sé podría realizar una llamada gratuita a cualquier punto en la red mundial luego de una integración con la PSTN (Public Switched Telephone Network).
- ✓ Posibilidad de integrar teléfonos tradicionales usando un adaptador ATA-VoIP.
- ✓ Nuestro móvil o Tablet también puede ser usado como una terminal de voz IP.
- ✓ Permite integrar servicios como buzón de voz, llamada en espera con música, grabación de llamadas y asistente automático.

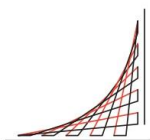
## 2) Topología



## 3) Descripción de la solución

La solución cuenta con cuatro routers (cada uno con una tarjeta serial), cuatro switches, ocho teléfonos Cisco y ocho computadores opcionales. Cada una de las cuatro zonas ofrecidas está

- Jimmy Chiriví
- Diego Puerto
- Mateo Gonzalez



ESCUELA  
COLOMBIANA  
DE INGENIERÍA  
JULIO GARAVITO

VIGILADA MINEDUCACIÓN

configurada para poder realizar llamadas tanto de forma local (dentro de la misma sede), como a otras sedes.

#### 4) Valor Agregado

- ✓ La solución resulta sumamente eficiente ya que no hay interferencia en la transmisión de datos en la red, como sí sucede en alguna ofrecida por una empresa abierta a todo el público, logrando intercomunicar a cada una de las cuatro sedes de la empresa, las cuales podrían estar en diferentes ciudades, por ejemplo. Para esto se ofrecerán servicios de mantenimiento y disponibilidad 24\*7, ofreciendo el mejor servicio posible y promoviendo la mejora continua en lo que respecta a la comunicación del negocio.
- ✓ Se incluyen los primeros dos años de mantenimiento gratuito.
- ✓ Se incluye la funcionalidad de POE, la cual permite que los teléfonos no tengan que estar conectados a una toma eléctrica.
- ✓ Adicionalmente los routers cuentan con la configuración de un servicio DHCP el cual asigna automáticamente direcciones tanto a teléfonos como a computadores, facilitando, en caso de una posible ampliación del número de dispositivos, su configuración.

#### 5) Precios

En este total no se incluye ningún costo de mantenimiento

PARTNUMBER	CANTIDAD	PRECIO UNIDAD (COP)
2811 - Router	4	\$ 678.092
3560-24PS Switch	4	\$ 3.756.667
7960 - IP Phone	8	\$ 112.000
PC	8	\$ 2.000.000
HWIC-2T	4	\$ 631.237
Instalación	1	\$ 10.000.000
Mantenimiento	1	\$ 3.000.000
Total	Incluyendo PC's	\$ 47.159.984
	Excluyendo PC's	\$ 31.159.984