

**Instituto nacional de educación diversificada santa cruz naranjo**

**Catedra: Reparación**

**Catedrático: Gustavo Blanco**

**Alumna: Fernanda Analy González González**

**ID:1704**

# Índice

## Contenido

Que es una red .....	3
Tipos de red alámbrica .....	3
Tipos de red inalámbrica .....	3
Ventajas y desventajas de red alámbrica y inalámbrica .....	3
Ventajas:.....	3
Velocidad y Rendimiento .....	3
☒ Estabilidad y Fiabilidad.....	4
☒ Seguridad.....	4
• Desventajas: .....	4
Flexibilidad y Movilidad.....	4
Ventajas:.....	4
Movilidad y Flexibilidad.....	4
☒ Facilidad de Instalación .....	4
☒ Acceso a Múltiples Dispositivos .....	4
• Desventajas: .....	4
Velocidad y Ancho de Banda.....	4
Como montar una red desde Santa Cruz hasta el Teocinte, investigue como conectar ambos puntos y que equipos colocaría?.....	5
hacer presupuesto .....	5
Distancia:.....	5
• Línea de visión: .....	5
Puente inalámbrico (Punto a Punto):.....	5
Instalación de antenas direccionales: .....	5
Fibra óptica:.....	5
3. Equipos a instalar .....	6
Puntos de Acceso/Routers (802.11ac o ax): .....	6
☒ Antenas direccionales .....	6
☒ Cables Ethernet y conectores RJ45 .....	6
• Paneles de parcheo y conmutadores: .....	6
• Repetidores WiFi (si es necesario): .....	6

## Que es una red

Una red es un conjunto de dispositivos, equipos o entidades (como computadoras, impresoras o incluso personas) que están conectados entre sí para compartir información, recursos y servicios. Estas conexiones se realizan mediante diversos métodos, como cables (fibra óptica, par trenzado) o señales inalámbricas (ondas de radio), utilizando protocolos de comunicación para asegurar que los dispositivos se entiendan mutuamente. El ejemplo más conocido de red es [Internet](#), que conecta miles de millones de equipos en todo el mundo, pero también existen redes más pequeñas, como las que se usan en una oficina o entre los dispositivos de una persona

## Tipos de red alámbrica

**LAN (Red de Área Local)**: Conecta dispositivos en un área geográfica limitada, como una casa, oficina o edificio.

- • **MAN (Red de Área Metropolitana)**: Extiende la conexión a través de una ciudad o área metropolitana.
- • **WAN (Red de Área Amplia)**: Cubre grandes distancias geográficas, como un país o incluso el mundo, interconectando múltiples LANs

## Tipos de red inalámbrica

WPAN (Wireless Personal Area Network) para distancias cortas como el Bluetooth; WLAN (Wireless Local Area Network) para cubrir un área local, como las redes Wi-Fi; WMAN (Wireless Metropolitan Area Network) que abarca ciudades, y WWAN (Wireless Wide Area Network) para grandes extensiones geográficas, como las redes celulares

## Ventajas y desventajas de red alámbrica y inalámbrica

Las redes cableadas son más seguras, estables y rápidas, pero menos flexibles y más difíciles de instalar. Las redes inalámbricas ofrecen mayor movilidad, facilidad de instalación y escalabilidad, aunque son menos seguras, más susceptibles a interferencias y con menor velocidad y fiabilidad que las cableadas.

Redes Alámbricas

Ventajas:

**Velocidad y Rendimiento**: Suelen ofrecer mayor velocidad de transferencia de datos y mejor rendimiento, ya que no comparten el ancho de banda.

☒ **Estabilidad y Fiabilidad:** Son más estables y fiables al depender de una conexión física, no se ven afectadas por interferencias externas.

☒ **Seguridad:** Son más seguras frente a accesos no autorizados, ya que requieren acceso físico a los cables para ser interceptadas.

• **Costos de Instalación:** Generalmente son más baratas de configurar en comparación con las inalámbricas, a pesar de la necesidad de cables.

- **Desventajas:**

**Flexibilidad y Movilidad:** La portabilidad es limitada, ya que los dispositivos deben estar conectados físicamente al cable.

• **Instalación:** Requieren una infraestructura de cableado más compleja y tiempo de instalación, lo que puede ser un desafío.

• **Estética:** El cableado puede afectar la estética de un espacio.

## Redes Inalámbricas

### Ventajas:

**Movilidad y Flexibilidad:** Permiten a los usuarios moverse libremente con sus dispositivos dentro del área de cobertura.

☒ **Facilidad de Instalación:** Son más fáciles y rápidas de instalar y escalar, ya que no requieren cableado extenso.

☒ **Acceso a Múltiples Dispositivos:** Permiten conectar un gran número de dispositivos sin la necesidad de una infraestructura física compleja.

- **Desventajas:**

**Velocidad y Ancho de Banda:** Suelen ser más lentas y con menor ancho de banda, ya que el canal de comunicación se divide entre todos los dispositivos conectados.

• **Seguridad:** Son más vulnerables a accesos no autorizados y ataques externos.

• **Interferencias:** Son susceptibles a interferencias de otras señales de radio o dispositivos, lo que puede causar inestabilidad y problemas de conexión.

• **Alcance Limitado:** Las señales tienen un alcance limitado y pueden ser bloqueadas por paredes u otros obstáculos

Como montar una red desde Santa Cruz hasta el Teocinte, investigue como conectar ambos puntos y que equipos colocaría?.

hacer presupuesto

Para conectar Santa Cruz con El Teocinte se recomienda una [conexión inalámbrica de largo alcance](#) usando equipos como <<< !nav>>puntos de acceso/ [routers](#) 802.11ac o ax, antenas direccionales y repetidores WiFi en ambos puntos, si es posible. La conexión puede ser de tipo directo con un puente inalámbrico o a través de una línea de visión con antenas direccionales. El presupuesto dependerá de los equipos específicos elegidos y la distancia exacta, pero los elementos básicos incluirán los dispositivos de comunicación, antenas, cableado y equipo de protección de energía.

1. Evaluar la distancia y la línea de visión

Distancia:

Investigue la distancia exacta entre Santa Cruz y El Teocinte para determinar la potencia y el tipo de antenas y equipos necesarios.

• Línea de visión:

Verifique si hay una línea de visión directa entre ambos puntos. Si no la hay, se requerirán antenas más potentes o repetidores.

•

2. Elegir la tecnología de conexión

Puente inalámbrico (Punto a Punto):

Si la distancia es razonable y hay línea de visión, se puede usar un puente inalámbrico ([punto de acceso](#)) que conecte los dos lugares.

Instalación de antenas direccionales:

Para distancias más largas y para un mejor rendimiento, se pueden usar antenas direccionales para la transmisión.

[Fibra óptica:](#)

Para distancias muy largas y en condiciones de visibilidad de línea de visión o instalando cableado subterráneo, la fibra óptica es una opción más robusta y segura.

### 3. Equipos a instalar

Puntos de Acceso/Routers (802.11ac o ax):

Estos equipos son esenciales para la transmisión de señal inalámbrica.

#### ☒ Antenas direccionales:

Se utilizarán para dirigir la señal en una dirección específica entre los dos puntos de Santa Cruz y El Teocinte.

#### ☒ Cables Ethernet y conectores RJ45:

Se necesitan para conectar los equipos a los puntos de acceso, como también para las conexiones a las computadoras.

#### • Paneles de parcheo y conmutadores:

Si necesita conectar múltiples dispositivos en cada punto, deberá instalar conmutadores para manejar el tráfico de la red.

#### • Repetidores WiFi (si es necesario):

Si hay obstáculos o la señal se debilita mucho, los repetidores o puntos de acceso adicionales ayudarán a amplificar la señal a medida que se aleja de la fuente.