



Universidad Mariano Galvez De Guatemala

# Ingeniería en sistemas

# RED LAN

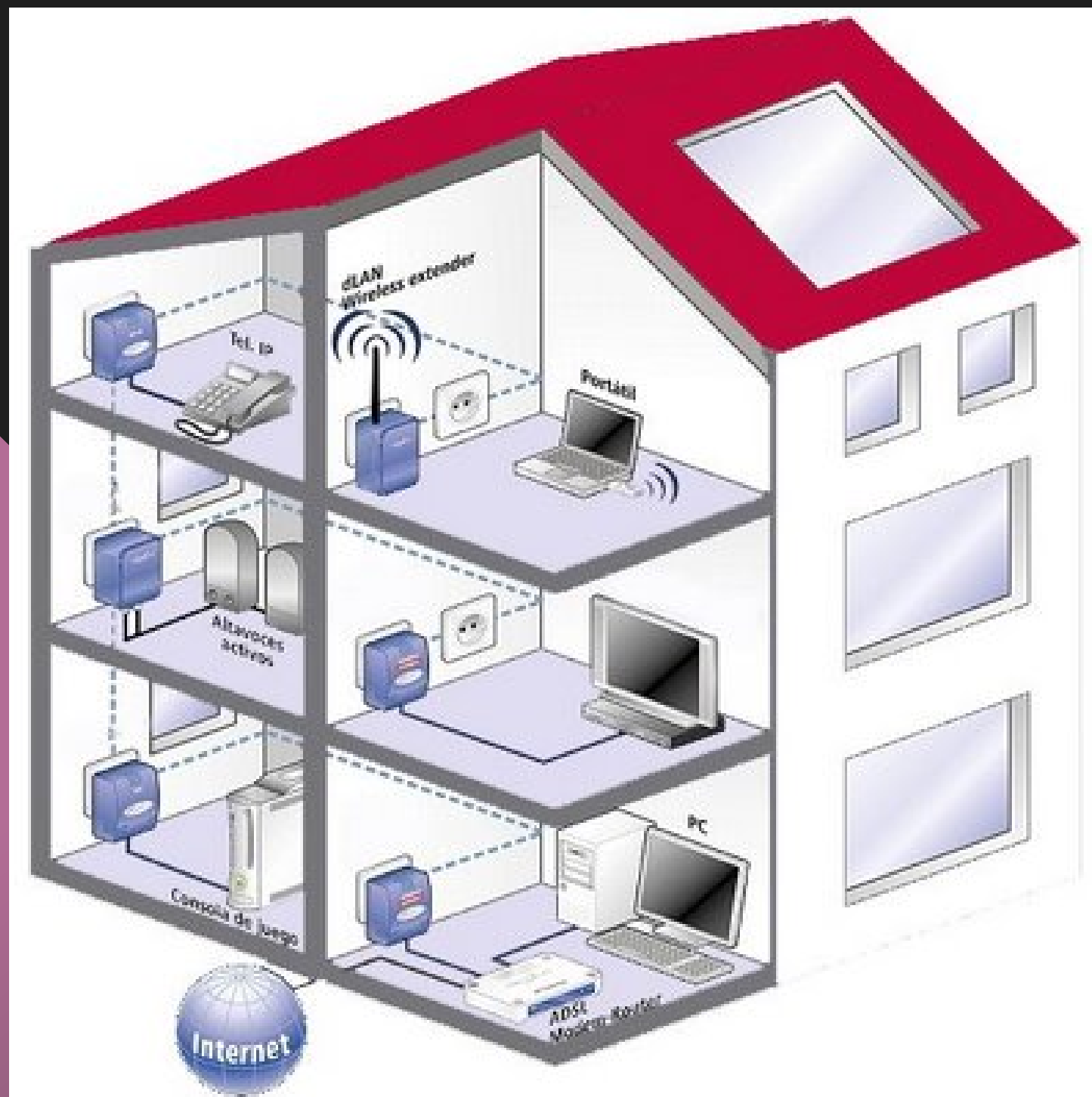
Presentación de brief de proyecto

## Ingeniera

Andrea Belén de la Cruz  
Hernández

## Presentado por:

Brandon Emmanuel Neftalí Ben Palacios.  
Byron José Pixabaj González  
Cesar Aníbal Lec Morales  
Leonardo Eduardo Ben Guarcax



## ¿Qué es una red Lan?

Una red LAN (Local Area Network o Red de Área Local) es una red de computadoras que se limita a un área geográfica pequeña, como un edificio de oficinas, una escuela, una residencia o un campus. Su función principal es conectar múltiples dispositivos informáticos, como computadoras personales, impresoras, servidores y otros dispositivos de hardware, para permitir la comunicación y el intercambio de recursos entre ellos.



# Tipos de red Lan

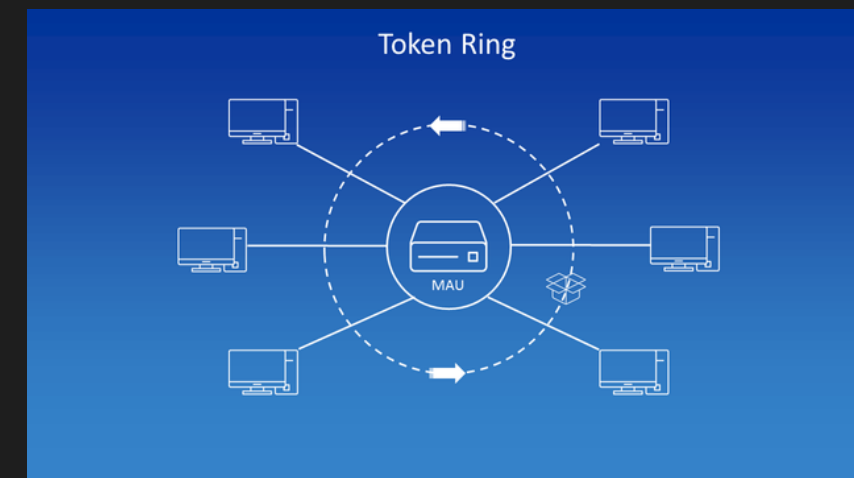
## ETHERNET

Es el tipo de red LAN más común, utiliza cables para conectar dispositivos y transmite datos a alta velocidad. Los dispositivos se conectan a través de switches y routers.



## TOKEN RING

Menos común en la actualidad, este tipo utilizaba un token o una señal que pasaba por cada dispositivo en un anillo; solo el dispositivo con el token podía enviar datos en ese momento.



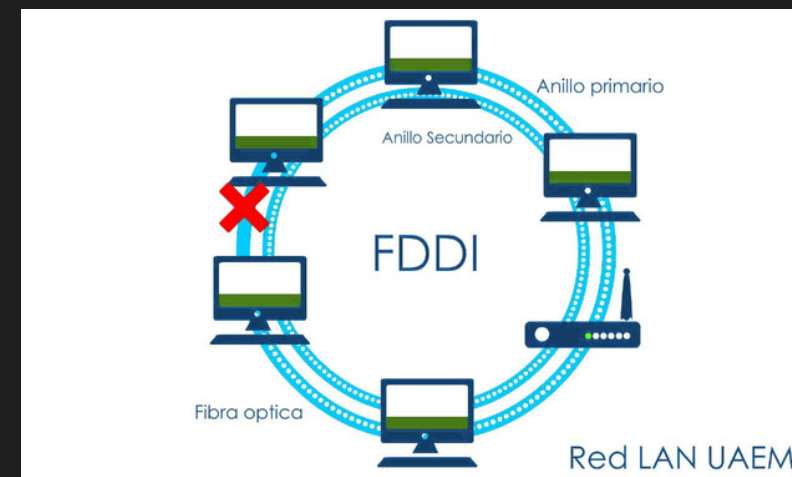
## WI-FI (WLAN)

Utiliza señales de radio en lugar de cables para conectar dispositivos entre sí y con el acceso a Internet. Esto proporciona una mayor flexibilidad y movilidad.



## (FDDI)

Basado en fibra óptica, se utilizaba principalmente para redes de alta velocidad en entornos donde las distancias y la seguridad de la transmisión eran críticas.







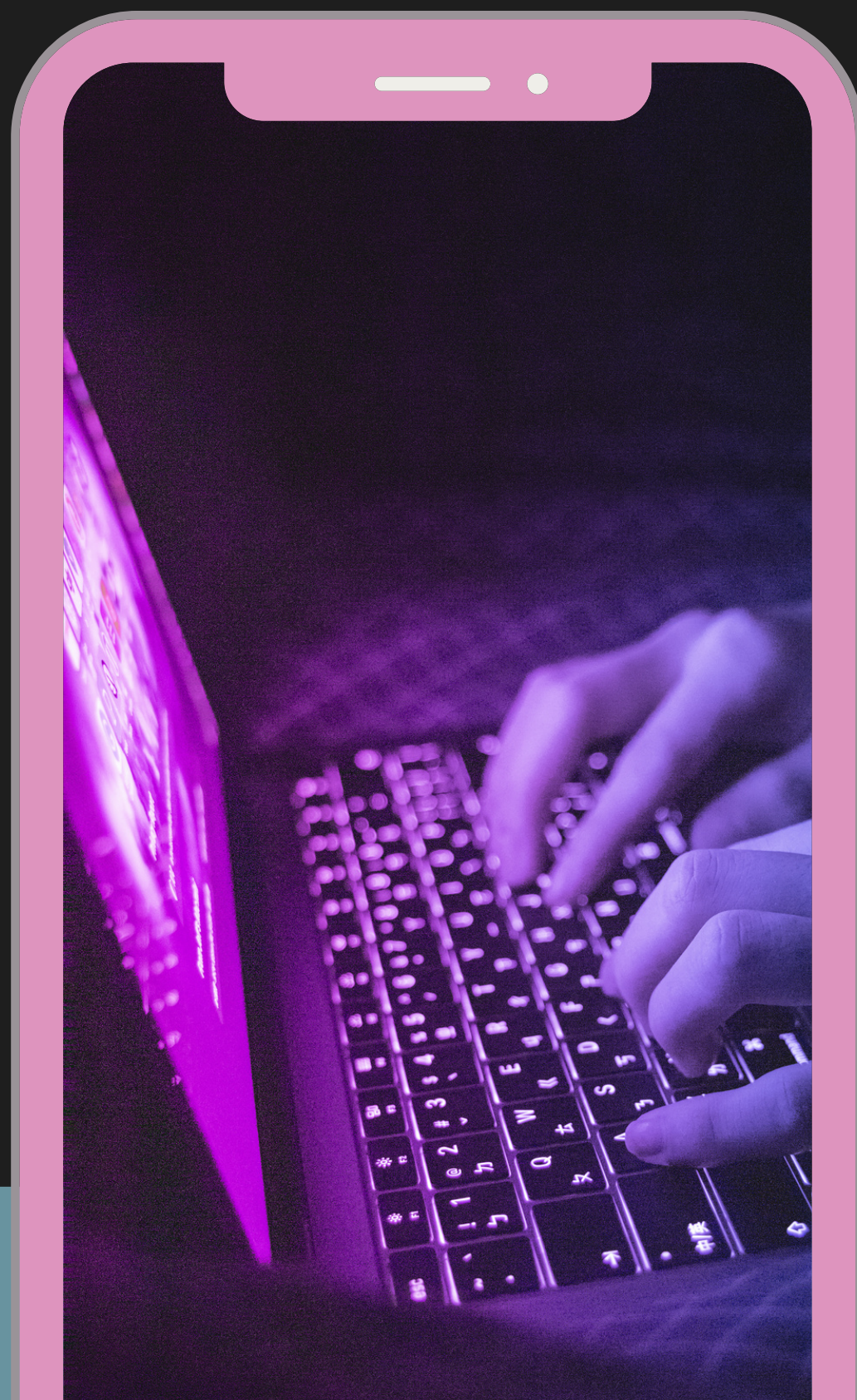
# Ventajas Y Desventajas de las Redes Lan

## • VENTAJAS

- **Velocidad:** Las LAN ofrecen altas velocidades de transferencia de datos dentro del límite del área local.
- **Costo:** Reducen costos de comunicación y conectividad al compartir recursos.
- **Seguridad:** Al ser una red privada, la seguridad puede ser más fácilmente controlada y reforzada que en redes más extensas.
- **Escalabilidad:** Se pueden añadir más dispositivos y recursos a la red con relativa facilidad.

## • DESVENTAJAS

- **Cobertura limitada:** Están limitadas a un área geográfica pequeña.
- **Mantenimiento:** Requiere mantenimiento y administración regular, lo que puede implicar un costo adicional.
- **Inversión inicial:** El costo inicial de implementación de una red LAN, especialmente si se opta por cableado estructurado y equipos costosos, puede ser alto.
- **Vulnerabilidad a fallos:** La dependencia en una red local puede ser un problema si la red sufre fallos o interrupciones.



**MUCHAS  
GRACIAS**