

# **Presentación Clase de Informática**

**Esta presentación fue creada con el propósito del aprendizaje de mis estudiantes.**

**Las imágenes en esta presentación han sido tomadas del internet solo con el propósito de enseñanza.**

**De nada sirve saber, si no lo compartimos con los demás.**

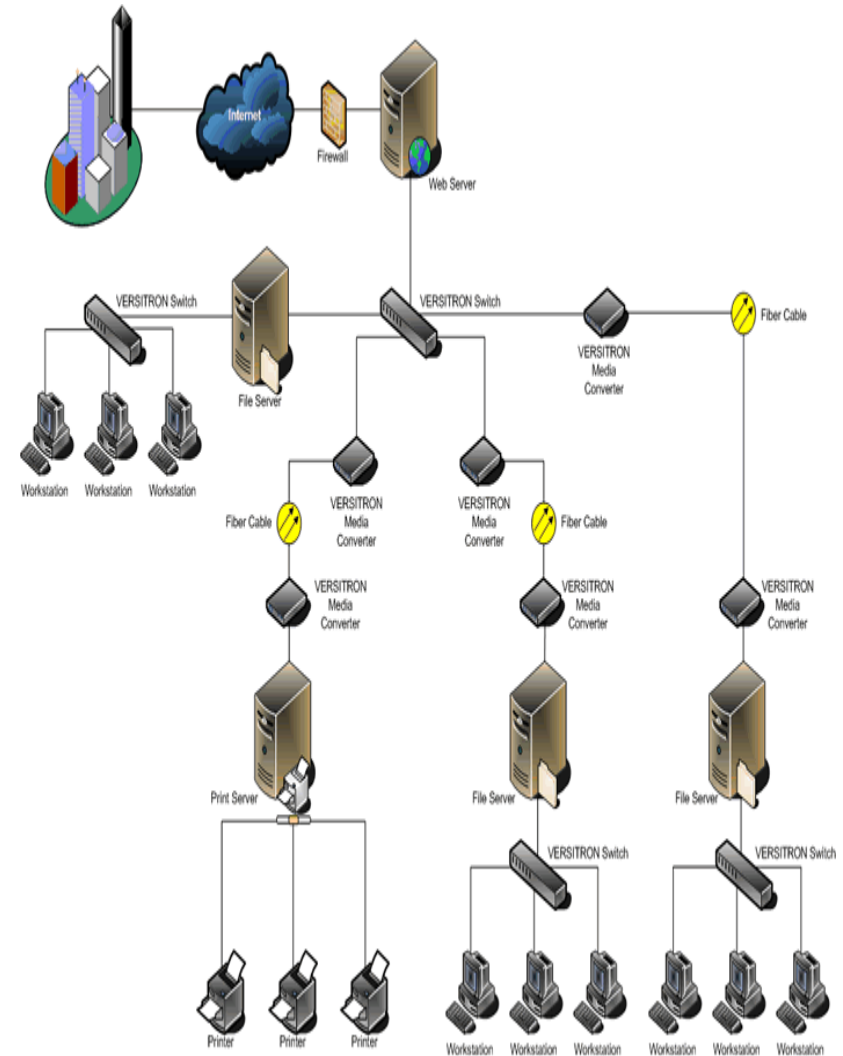
# Network



R. morales

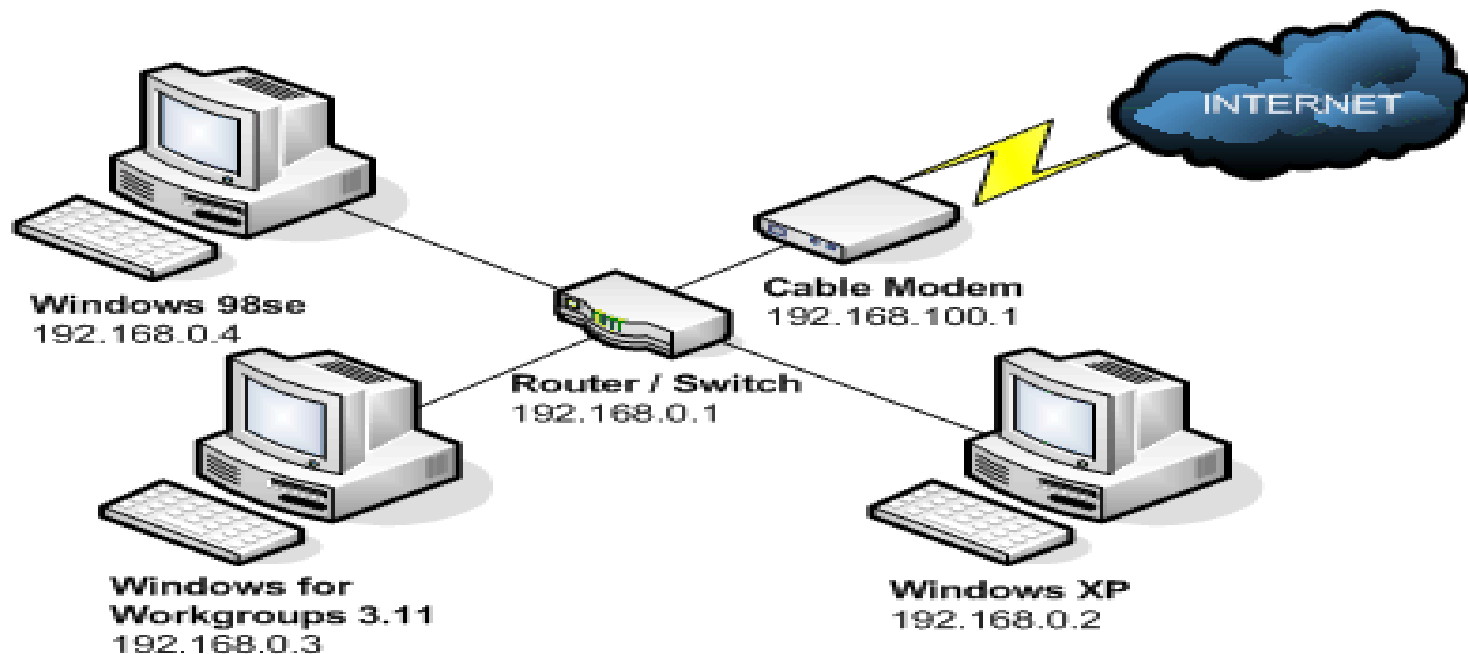
# Redes

- Conjunto de computadoras conectadas entre si
- Comparten data, información, recursos, etc.



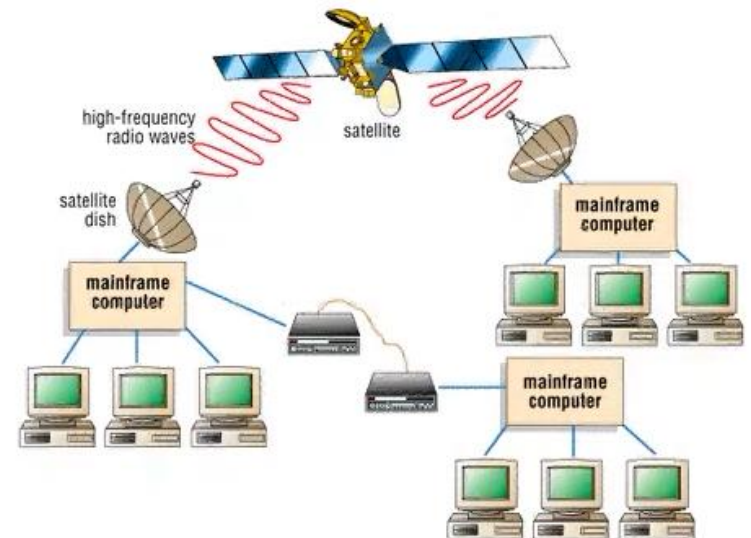
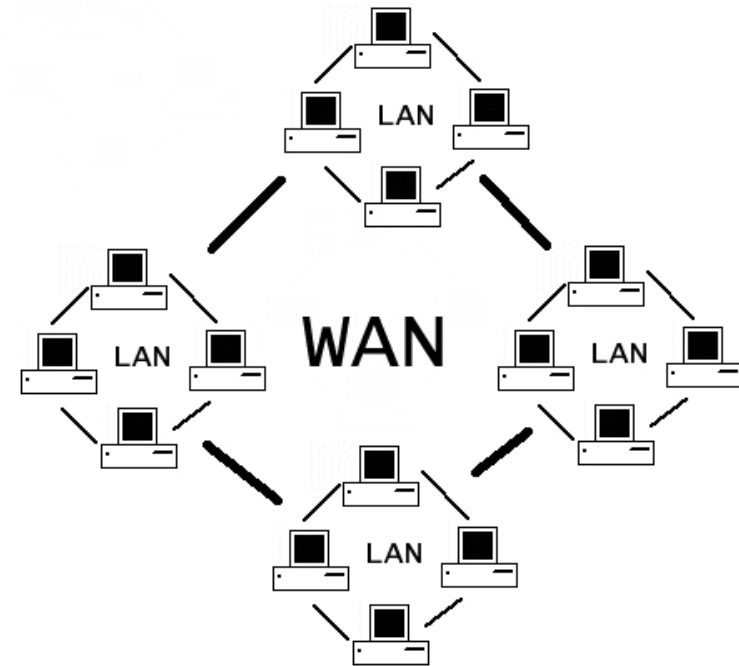
# Tipos de Redes

- LAN – Local Access Network conexión de computadoras locales privada



cont.

- **WAN – Wide Area Network, redes de computadora extendida**
- **Intercomunica computadoras en un área geográfica extensa.**

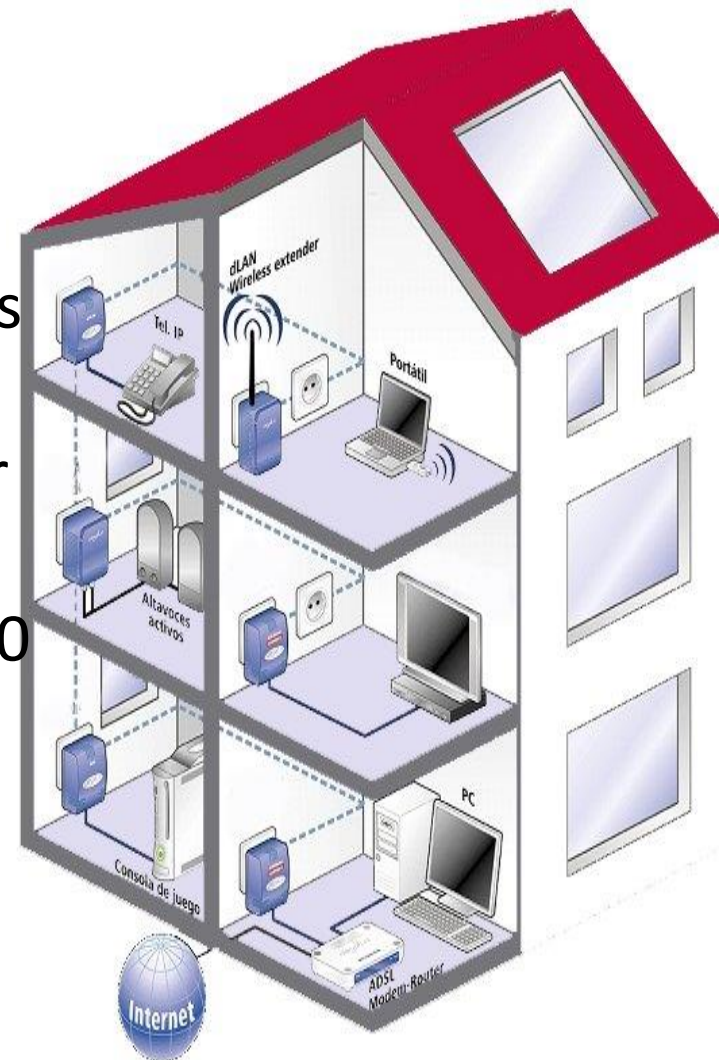


cont.

- **MAN** (metropolitan area network) network de alta velocidad que conecta LANs en un área metropolitana
- Incluye uno o mas LANS pero cubre un área geográfica pequeña.

# PAN – network personal

- Envuelve una computadora móvil, celular y PDA
- Se utiliza para transferir email, fotos música, etc.
- Puede ser Bluetooth, wireless o por cable
- Puede cubrir áreas con menos de 10 metros (30 pies)
- Puede ser vista como tipo especial de LAN que le puede dar sostén a 1 persona en cambio de un grupo



# Elementos de una red

- Hardware
  - Estaciones de trabajo (no comparte recursos)
  - Servidores
  - Lan card
  - Cables, HUB, Switch
- Software
  - Sistema Operativo



# Estación de trabajo



# Servidor



# NIC (Network Interface Card)

- Comunicación de host a tarjeta
- Transmite y recibe

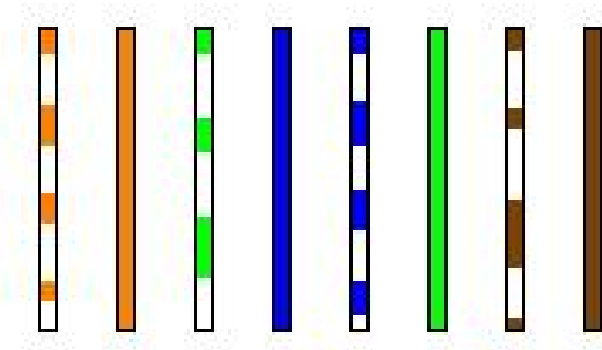


# Cables RJ45 Cat 5 y 6

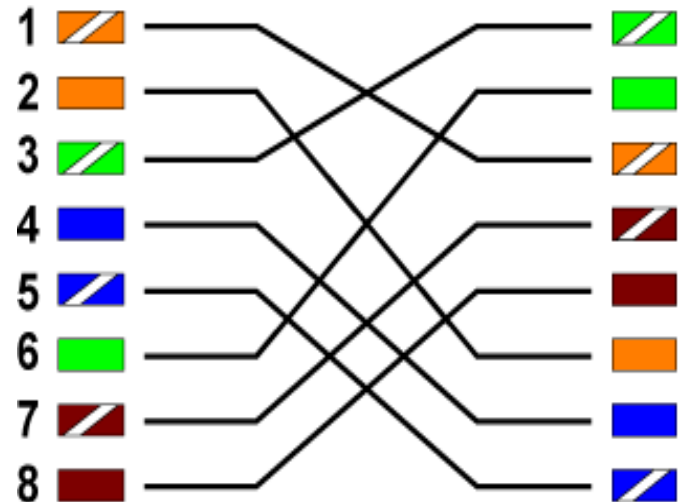
- Cable par trenzado
- Cable coaxial
- Cable de fibra óptica

# Orden de los Cables

## Conexión Normal



## Conexión Crossover



4 - azul

3 - blanco pareja de verde

2 - naranja

1 - blanco pareja de naranja

5 - blanco pareja de azul

6 - verde

7 - blanco pareja de marrón

8 - marrón



# Arquitectura de Network

- Es el diseño de las computadoras, dispositivos y media en un network
- Se cataloga como cliente/servidor o peer-to-peer

# Peer-to-Peer

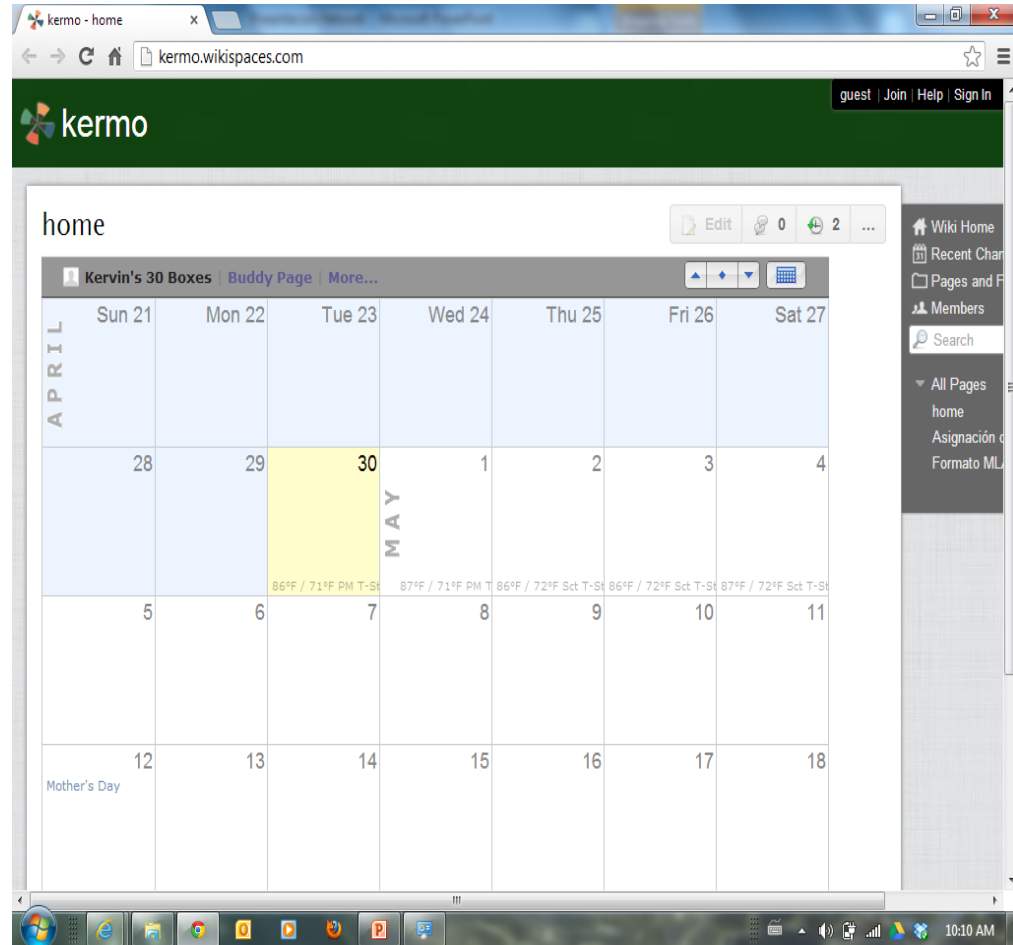
- Network simple, económico que conecta menos de 10 computadoras
- Cada computadora llamada Peer, tiene la misma responsabilidad y capacidad, hardware de compartir, data, información que las demás computadoras



# Configuración de Router

# Pasos

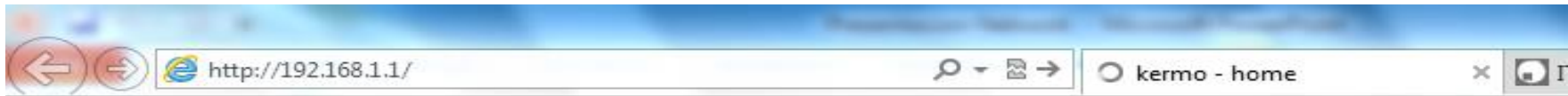
1. Abrir un browser (Internet Explorer, Safari, Mozilla, etc.
2. En la barra de direcciones escribes el ip address del router:  
192.168.1.1 o  
192.168.0.1



# cont.

## 3. Escribes el user y password

- Root y 1234
- admin y admin



# cont.



Wireless-G Broadband Router		WRT54GL
Setup	Setup	Wireless   Security   Access Restrictions   Applications & Gaming   Administration   Status
	Basic Setup	DDNS   MAC Address Clone   Advanced Routing

Internet Setup

Internet Connection Type

Optional Settings  
(required by some ISPs)

Automatic Configuration - DHCP ▾

Router Name: WRT54GL

Host Name:

Domain Name:

MTU: Auto ▾

Size: 1500

Network Setup

Router IP

Local IP Address: 192 . 168 . 1 . 1

Subnet Mask: 255.255.255.0 ▾

Network Address  
Server Settings (DHCP)

DHCP Server: ☒ Enable ☐ Disable

Starting IP Address: 192.168.1.100

Maximum Number of DHCP Users: 50

Client Lease Time: 0 minutes (0 means one day)

Static DNS 1: 0 . 0 . 0 . 0

Static DNS 2: 0 . 0 . 0 . 0

Static DNS 3: 0 . 0 . 0 . 0

WINS: 0 . 0 . 0 . 0

Automatic Configuration - DHCP : This setting is most commonly used by Cable operators.

Host Name : Enter the host name provided by your ISP.

Domain Name : Enter the domain name provided by your ISP.  
More...

Local IP Address : This is the address of the router.

Subnet Mask : This is the subnet mask of the router.

DHCP Server : Allows the router to manage your IP addresses.

Starting IP Address : The address you would like to start with.

Maximum number of DHCP Users : You may limit the number of addresses your router hands out.  
More...

Pestaña de Setup

Nombre del Router

Número de IP del Router

Número de Subnet Mask

## Wireless

Setup

Wireless

Security

Access Restrictions

Applications  
& Gaming

Basic Wireless Settings

Wireless Security

Wireless MAC Filter

### Wireless Network

Wireless Network Mode:

Mixed ▼

Wireless Network Name  
(SSID):

linksys

Wireless Channel:

6 - 2.437GHZ ▼

Wireless SSID Broadcast:

☒ Enable ☐ Disable



Status: SES Inactive

Reset Security

Save Settings

Cancel Changes

Pestaña de Wireless  
Basic Wireless Setting

A, B, G o N

Nombre del Wireless

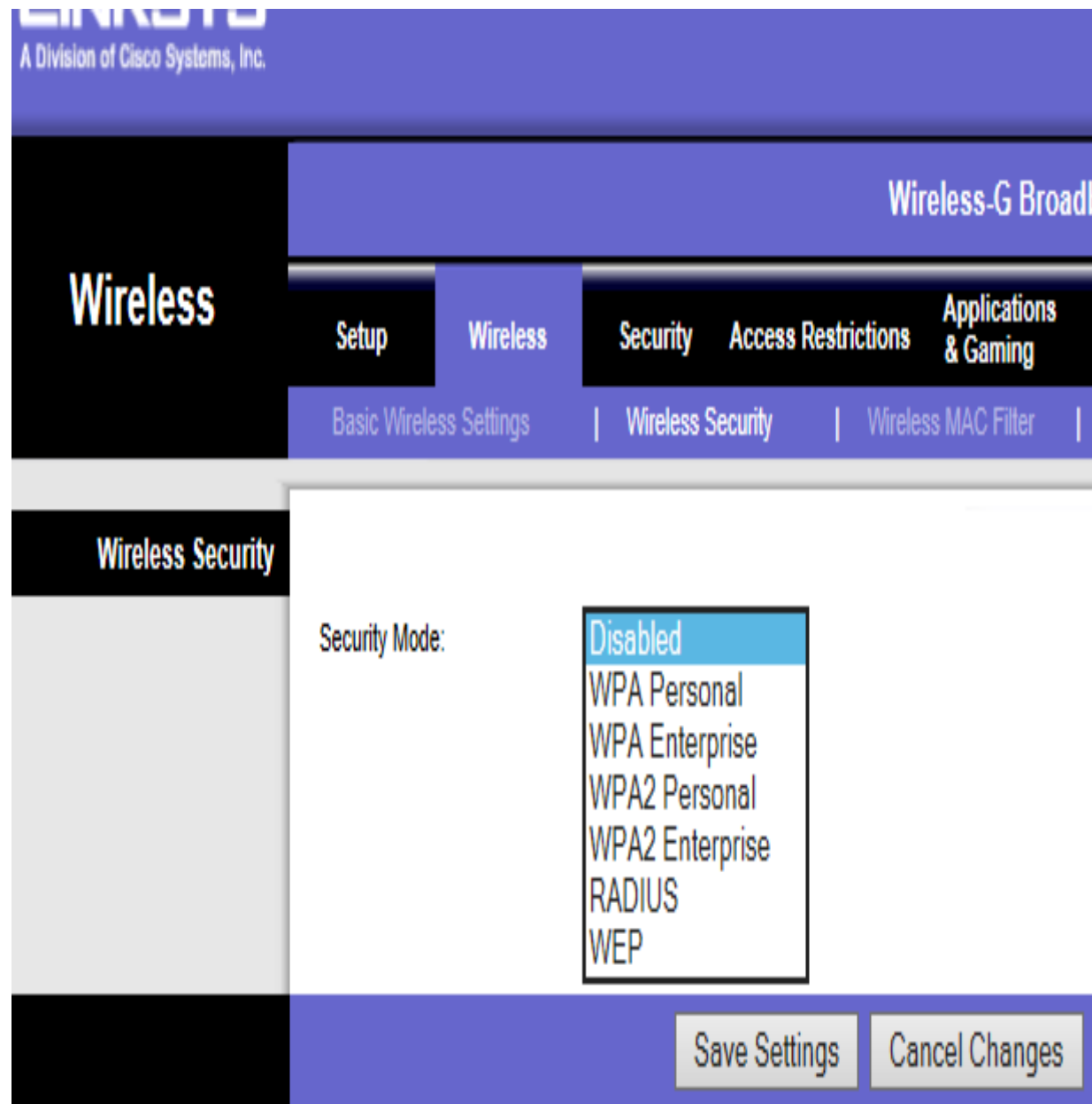
Canal al cual opera

Divulgar la señal

# Estándares de 802.11

Versión de 802.11	Máximo Rango de Data	Frecuencia
802.11a	54Mbps	5GHz
802.11b	11Mbps	2.4GHz
802.11g	54Mbps	2.4GHz
802.11n	300Mbps a 600Mbps	2.4GHz o 5GHz

- Modos de seguridad
- El más seguro es WPA2
- El más fácil de desplegar es WEP





- Aquí le escribes el share key que deseas usar
- EJ. 56e45ab12jaja

The image shows a screenshot of a router's web interface, specifically the 'Wireless Security' configuration page. The interface has a dark blue header with 'Wireless' and 'Wireless-G Broadb'. Below the header is a navigation bar with tabs: 'Setup', 'Wireless', 'Security', 'Access Restrictions', and 'Applications & Gaming'. Under the 'Wireless' tab, there are sub-tabs: 'Basic Wireless Settings', 'Wireless Security', and 'Wireless MAC Filter'. The 'Wireless Security' sub-tab is selected. The main content area is titled 'Wireless Security' and contains the following fields:

- Security Mode: WPA2 Personal (dropdown menu)
- WPA Algorithms: TKIP+AES (dropdown menu)
- WPA Shared Key: (empty text input field)
- Group Key Renewal: 3600 (text input field) seconds

At the bottom right of the page, there are two buttons: 'Save Settings' and 'Cancel Changes'.

# Importante

- Cada vez que hagas un cambio tienes que darle al botón de **SAVE** para que los cambios se apliquen y los guarde.

# Troubleshooting



# Troubleshooting

- Corriente
- Display
- Memoria
- Disco Duro

# Power Supply tester

- Para verificar si el power supply no funciona utilizo un Power supply tester
- Tienes que verificar el conector P1 si es de 20 o 24 pines



# Memoria

- Las fallas de memoria pueden hacer que la computadora no muestre imagen y al prender de 1 beep constante y dos rápidos.
  - verificar que la memoria este bien conectada
  - Limpiar los contactos
  - Tratar con otra memoria.

# Display

- Causas para que no haya Display:
  - Cable esté desconectado completamente o parcial
  - Problemas con el monitor
    - Verificar si está conectado al toma corriente
  - Problemas con la tarjeta de video
    - Si hace 8 beep corridos puede ser la tarjeta de video
      - Verificar que esté bien conectada en la ranura de expansión

# Disco Duro

- Síntomas
  - Cuando sube hace ruidos como chasquidos de dedos (finger snap) corridos
    - El brazo del cabezal esta atascado
      - A veces un golpecito al disco duro funciona y lo despega (si no hay que comprar uno nuevo)
  - No encuentra archivos que el sistema operativo necesita para subir.
    - Correr diagnostico de disco duro o reparar el sistema operativo con el cd de instalación