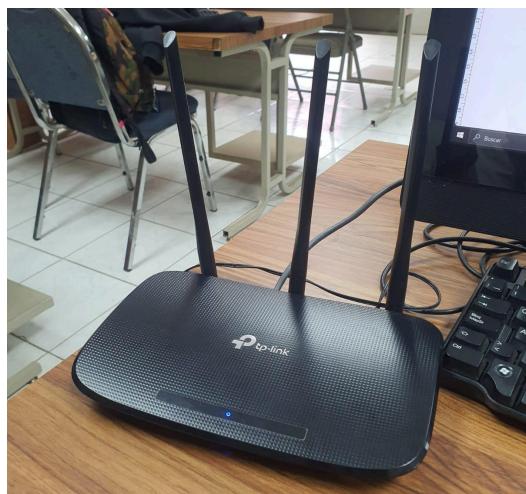


## **LAB\_6 Diseñe y configure una red local**

**GRUPO: Jhon Villarreal, Adrián Concepción, Ana Díaz, Richard González, Carlos Robles**

**Configuración inicial de un router nuevo usando la interfaz gráfica**

**Equipo a utilizar: Router inalámbrico N 450Mbps**



**Diseño de Red:**

Router -> PC (LAN)

Router -> Laptop (Wifi)

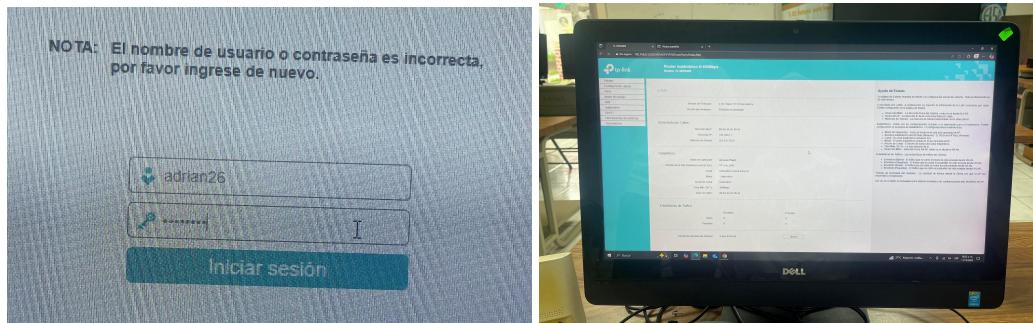
**Configuración del Router:**

### **1 Conexión física**

1. Conecta el cable de energía al router.
2. Conecta una PC directamente al puerto LAN del router con un cable de red.
3. Espera a que la PC obtenga una dirección IP automática (por ejemplo, 192.168.1.x).

### **2 Acceso a la interfaz gráfica**

1. Abre el navegador web en la PC.
2. Escribe en la barra de direcciones la IP por defecto del router, por ejemplo:  
<http://192.168.0.1> o <http://192.168.1.1>
3. Aparecerá la ventana de inicio de sesión.
  - Usuario: *admin*
  - Contraseña: *admin* (o la que indique el fabricante)



### 3 Configuración básica

#### 1. Cambiar la contraseña del administrador:

- Nueva contraseña: 12345678
- Guarda los cambios.

**Contraseña**

El nombre de usuario y la contraseña pueden contener entre 1 - 15 caracteres y no pueden incluir espacios.

Nombre de usuario anterior:	<input type="text" value="admin"/>
Contraseña anterior:	<input type="text" value="*****"/>
Nuevo nombre de usuario:	<input type="text" value="adrian"/>
Nueva contraseña:	<input type="text" value="*****"/>
Confirmar nueva contraseña:	<input type="text" value="*****"/>

#### 2. Configurar la hora y zona horaria (selecciona Panamá o GMT-5).

**Ajustes de hora**

Zona horaria:	<input type="text" value="(GMT-06: 00) Hora del Centro (Estados Unidos Canadá)"/>
Fecha:	<input type="text" value="1"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="2017"/> (DD/MM/YY)
Hora:	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="8"/> <input type="text" value="36"/> (HH/MM/SS)
Servidor NTP 1:	<input type="text" value="0.0.0.0"/> (Opcional)
Servidor NTP 2:	<input type="text" value="0.0.0.0"/> (Opcional)
<input type="button" value="Obtener GMT"/>	
<input type="checkbox"/> Activar el horario de verano	
Comienzo:	2017 Marzo Último Domingo 1am
Fin:	2017 Octubre Último Domingo 1am
Estado del horario de verano:	

Nota: Haga clic en el "GET GMT" para actualizar la hora de Internet con los servidores predefinidos o entrando al servidor personalizado (dirección IP o nombre de dominio) en los cuadros anteriores.

#### Ajustes de hora

Zona horaria: **(GMT-06: 00) Hora del Centro (Estados Unidos Canadá)**

Fecha:    (DD/MM/YY)

Hora:    (HH/MM/SS)

Servidor NTP 1:  (Opcional)

Servidor NTP 2:  (Opcional)

Activar el horario de verano

Comienzo: 2026

Fin: 2026

Estado del horario de verano:

Nota: Haga clic en el "GET GMT" para actualizar la hora de Internet con los servidores predefinidos o entrando al servidor personalizado (dirección IP o nombre de dominio) en los cuadros anteriores.

### 3. Asignar nombre al router:

Nombre del dispositivo: **GrupoRedes6**

#### Configuraciones Inalámbricas

Nombre de la Red Inalámbrica:  (También se le conoce como el SSID)

Región:

Advertencia: Asegúrese de seleccionar un país correcto para cumplir con la ley local.

Canal:

Modo:

Ancho de Canal:

Habilitar la Radio Inalámbrica

Habilitar Transmisión de SSID

### 4 Configuración de red local (LAN)

1. En el menú lateral, entra a **Network → LAN**.
2. Cambia la IP LAN del router a: 192.168.1.1

#### LAN

Dirección MAC: 90-9A-4A-0F-09-42

Tipo:

Dirección IP:

Máscara de Subred:

Puerta de Enlace:

Nota: Los parámetros de IP no pueden ser configurados su ha seleccionado Smart IP (DHCP)

3. Asegúrate de que el **DHCP Server esté activado**.

4. Configura el rango de direcciones:

- Inicio: 192.168.0.100
- Fin: 192.168.0.199
- DNS: 8.8.8.8

#### Configuración de DHCP

Servidor DHCP:	<input type="radio"/> Inhabilitar <input checked="" type="radio"/> Habilitar
Dirección IP de Inicio:	<input type="text" value="192.168.0.100"/>
Dirección IP Final:	<input type="text" value="192.168.0.199"/>
Tiempo de concesión de dirección:	<input type="text" value="120"/> minutos (1 ~ 2880 minutos, el valor predeterminado es 120)
Puerta de Enlace Predeterminada:	<input type="text" value="192.168.0.1"/> (Opcional)
Dominio Predeterminado:	<input type="text" value="192.168.1.1"/> (Opcional)
DNS Primario:	<input type="text" value="8.8.8.8"/> (Opcional)
DNS Secundario:	<input type="text" value="0.0.0.0"/> (Opcional)

5. Guarda los cambios (el router puede reiniciarse).

#### 5 Configuración de red inalámbrica (WiFi)

1. En el menú **Wireless Settings** o **Wireless → Basic Settings**:

- SSID: OficinaWiFi
- Modo: 802.11n o 802.11ac
- Canal: Automático

#### Configuración inalámbrica

Nombre de red inalámbrica:	<input type="text" value="OficinaWiFi"/> (También llamado el SSID)
Región:	<input type="text" value="Panamá"/>
Advertencia:	Asegúrese de seleccionar un país correcto para conformar la legislación local. Una configuración incorrecta puede provocar interferencias.
Modo:	<input type="text" value="11bgn mixed"/>
Ancho de Canal:	<input type="text" value="Auto"/>
Canal:	<input type="text" value="Auto"/>

Habilitar Radio del Router Inalámbrico  
 Habilitar Transmisión de SSID  
 Habilitar Puente WDS

2. En **Wireless Security**:

- Tipo de seguridad: WPA2-PSK (**documente porque usa esta**)
- Contraseña: P1a2s3s4w506r7d8

⑤ **WPA/WPA2 - Personal (Recomendado)**

Versión:	<input type="button" value="WPA2-PSK"/>
Encriptación:	<input type="button" value="Automática"/>
Contraseña inalámbrica:	<input type="text" value="P1a2s3s4w506r7d8"/>
(Puede introducir caracteres ASCII de 8 a 63 o caracteres hexadecimales entre 8 y 64)	
Período de actualización de la clave del grupo:	<input type="text" value="0"/> Segundos
(Mantenga la ubicación predeterminada si no está seguro, mínima es de 30, 0 significa no actualizar)	

3. Guarda los cambios y aplica la configuración.

## ⑥ Configuración de la conexión WAN (Internet)

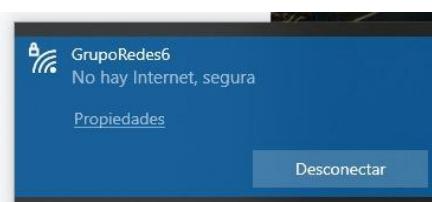
1. Ve a **Network → WAN o Internet Settings**.
2. Selecciona el tipo de conexión según tu proveedor:
  - DHCP (automática) o
  - PPPoE (usuario y contraseña del ISP).
3. Si usas IP fija, ingresa:
  - IP: 200.10.10.2
  - Máscara: 255.255.255.252
  - Gateway: 200.10.10.1
4. Guarda los cambios.

### WAN

Tipo de conexión WAN:	<input type="button" value="IP estática"/>	<input type="button" value="Detectar"/>
Dirección IP:	<input type="text" value="200.10.10.2"/>	
Máscara de subred:	<input type="text" value="255.255.255.252"/>	
Puerta de enlace predeterminada:	<input type="text" value="200.10.10.1"/>	
Tamaño de MTU (en bytes):	<input type="text" value="1500"/>	(El valor predeterminado es 1500, no cambiar a menos que sea necesario.)
DNS primario:	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	
DNS secundario:	<input type="text" value="0.0.0.0"/> (Opcional)	
<input type="button" value="Guardar"/>		

## ⑦ Pruebas de conectividad

1. Conecta una segunda PC o dispositivo al router (por cable o WiFi).



2. Verifica que reciba una IP del rango \_\_\_\_\_

```
Adaptador de LAN inalámbrica Wi-Fi 2:  
  Sufijo DNS específico para la conexión . . . : 192.168.1.1  
  Vínculo: dirección IPv6 local . . . : fe80::6f48:e605:8418:fb61%21  
  Dirección IPv4 . . . . . : 192.168.1.101  
  Máscara de subred . . . . . : 255.255.255.0  
  Puerta de enlace predeterminada . . . . . : 192.168.1.1  
  
C:\Users\Ana Diaz>ipconfig
```

Símbolo del sistema

8\_81225

Estado de los medios. . . . . : medios desconectados  
Sufijo DNS específico para la conexión. . . :

Adaptador de LAN inalámbrica Conexión de área local\* 2:

Estado de los medios. . . . . : medios desconectados  
Sufijo DNS específico para la conexión. . . :

Adaptador de Ethernet Ethernet:

Sufijo DNS específico para la conexión. . . : 192.168.1.1  
Vínculo: dirección IPv6 local. . . : fe80::69a4:c4f0:1b1a:7040%5  
Dirección IPv4. . . . . : 192.168.1.100  
Máscara de subred . . . . . : 255.255.255.0  
Puerta de enlace predeterminada . . . . : 192.168.1.1

Adaptador de LAN inalámbrica Wi-Fi:

Sufijo DNS específico para la conexión. . . :  
Vínculo: dirección IPv6 local. . . : fe80::92f8:4812:335d:1631%15  
Dirección IPv4. . . . . : 172.28.64.30  
Máscara de subred . . . . . : 255.255.255.0  
Puerta de enlace predeterminada . . . . : 172.28.64.1

Adaptador de Ethernet Conexión de red Bluetooth:

Estado de los medios. . . . . : medios desconectados

### 3. Verificación mediante ping

```
C:\Users\Ana Diaz>ping 192.168.1.1

Haciendo ping a 192.168.1.1 con 32 bytes de datos:
Tiempo de espera agotado para esta solicitud.
Respuesta desde 192.168.1.1: bytes=32 tiempo=1ms TTL=64
Respuesta desde 192.168.1.1: bytes=32 tiempo=30ms TTL=64
Respuesta desde 192.168.1.1: bytes=32 tiempo=1ms TTL=64

Estadísticas de ping para 192.168.1.1:
    Paquetes: enviados = 4, recibidos = 3, perdidos = 1
                (25% perdidos),
Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
    Mínimo = 1ms, Máximo = 30ms, Media = 10ms

C:\Users\Ana Diaz>
```

4. Si responde correctamente, la red está configurada.

## 8 Guardar y respaldar la configuración

1. Entra a System → Backup & Restore.
2. Haz clic en Save Configuration y guarda el archivo en tu PC.

### Respaldo:

