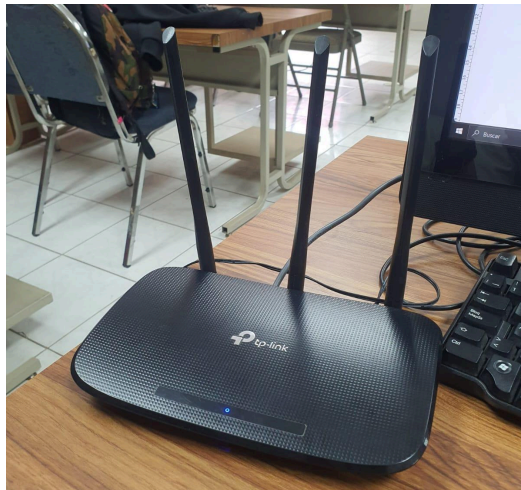


LAB_6 Diseña y configure una red local

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)

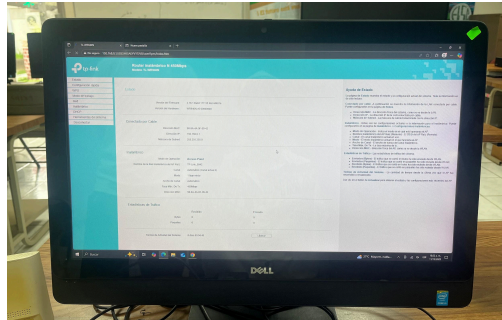
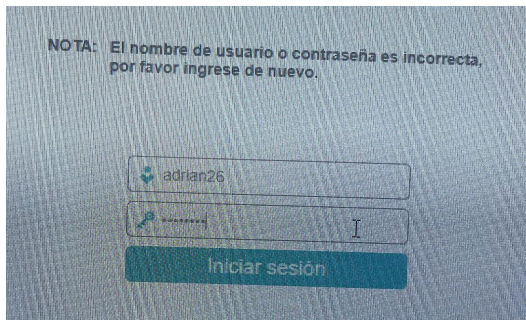
Configuración del Router:

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:
3. `http://192.168.0.1` o `http://192.168.1.1`
4. 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="password" value="*****"/>
Nuevo nombre de usuario:	<input type="text" value="adrian"/>
Nueva contraseña:	<input type="password" value="*****"/>
Confirmar nueva contraseña:	<input type="password" value="*****"/>

Guardar

Limpiar Todo

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"/>			

☐ Activar el horario de verano

Comienzo:	2017	<input type="text" value="Marzo"/>	<input type="text" value="Último"/>	<input type="text" value="Domingo"/>	<input type="text" value="1am"/>
Fin:	2017	<input type="text" value="Octubre"/>	<input type="text" value="Último"/>	<input type="text" value="Domingo"/>	<input type="text" value="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.

Guardar

Ajustes de hora

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

Fecha: 13 11 2025 (DD/MM/YY)

Hora: 10 32 0 (HH/MM/SS)

Servidor NTP 1: 0.0.0.0 (Opcional)

Servidor NTP 2: 0.0.0.0 (Opcional)

Obtener GMT

☐ Activar el horario de verano

Comienzo: 2026 Marzo ▼ Último ▼ Domingo ▼ 1am ▼

Fin: 2026 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.

Guardar

3. Asignar nombre al router:

Nombre del dispositivo: **GrupoRedes6**

Configuraciones Inalámbricas

Nombre de la Red Inalámbrica: GrupoRedes6 (También se le conoce como el SSID)

Región: Panama ▼

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

Canal: Auto ▼

Modo: 11bgn mixed ▼

Ancho de Canal: Automático ▼

☒ Habilitar la Radio Inalámbrica

☒ Habilitar Transmisión de SSID

Guardar

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: IP Estático ▼

Dirección IP: 192.168.1.1

Máscara de Subred: 255.255.255.0 ▼

Puerta de Enlace: 0.0.0.0

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

Guardar

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)

Guardar

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

Guardar

2. En **Wireless Security**:

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

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

Versión:

Encriptación:

Contraseña inalámbrica:

(Puede introducir caracteres ASCII de 8 a 63 o caracteres hexadecimales entre 8 y 64)

Período de actualización de la clave del grupo: 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:

Dirección IP:

Máscara de subred:

Puerta de enlace predeterminada:

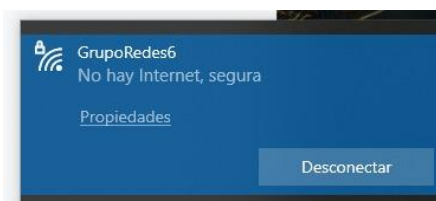
Tamaño de MTU (en bytes): (El valor predeterminado es 1500, no cambiar a menos que sea necesario.)

DNS primario:

DNS secundario: (Opcional)

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

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:

