

Definición de VPN entre dos sedes (P662 vs P662)

Introducción

■ Sede central:

- Dispone de un router ADSL2+ P662HW-D1
 - IP: estática 88.2.180.177
- Rango de red local
 - 192.168.1.0/255.255.255.0

■ Oficina remota

- Dispone de un router ADSL2+ P662HW-D1
 - IP: dinámica (si en su caso dispone de IP estática en lugar del dominio escriba la IP)
 - Se hará uso de un dominio DynDNS:
 - *pruebaredireccion.dyndns.org*
- Rango de red local
 - 192.168.2.0/255.255.255.0

Configuración VPN – Sede Central



Setup Monitor **VPN Global Setting**

VPN Global Setting

Windows Networking (NetBIOS over TCP/IP)

Allow NetBIOS Traffic Through All IPSec Tunnels

Apply Cancel

- Se permite el tráfico NetBIOS (habilitar “entorno de red”)
- Se edita una de las reglas VPN para configurar frente a la central

Setup Monitor **VPN Global Setting**

Summary

| No. | Active | Name: | Local Address | Remote Address | Encap. | IPSec Algorithm | Secure Gateway IP | Modify |
|-----|--------|-------|---------------|----------------|--------|-----------------|-------------------|--------|
| 1 | - | - | ... | ... | - | - | ... | |
| 2 | - | - | ... | ... | - | - | ... | |
| 3 | - | - | ... | ... | - | - | ... | Edit |

Configuración VPN – Sede Central

- Se configuran los parámetros de la VPN y los rangos de red (local y remota)

The screenshot displays the 'IPSec Setup' configuration page. It is divided into three main sections: 'IPSec Setup', 'Local', and 'Remote'. In the 'IPSec Setup' section, the 'Active' checkbox is checked, and 'Keep Alive' is also checked. The 'Name' field is set to 'VPN-L'. The 'IPSec Key Mode' is set to 'IKE', 'Negotiation Mode' is 'Main', and 'Encapsulation Mode' is 'Tunnel'. The 'DNS Server (for IPsec VPN)' is set to '0.0.0.0'. The 'NAT Traversal' checkbox is unchecked. The 'Local' section shows 'Local Address Type' as 'Subnet', 'IP Address Start' as '192.168.1.0', and 'End / Subnet Mask' as '255.255.255.0'. The 'Remote' section shows 'Remote Address Type' as 'Subnet', 'IP Address Start' as '192.168.2.0', and 'End / Subnet Mask' as '255.255.255.0'.

- Se definen los parámetros de la VPN (en el otro extremo deben ser idénticos)
- Se define la red local (que en el otro extremo será remota)
- Se define la red remota (que en el otro extremo será local)

Configuración VPN – Sede Central

The screenshot displays the configuration interface for a VPN. It is divided into two main sections: 'Address Information' and 'Security Protocol'.
In the 'Address Information' section, there are fields for:
- Local ID Type: IP (dropdown)
- Content: 1.1.1.1 (text input)
- My IP Address: 0.0.0.0 (text input)
- Peer ID Type: IP (dropdown)
- Content: 2.2.2.2 (text input)
- Secure Gateway Address: prueba.dyndns.org (text input)
In the 'Security Protocol' section, there are fields for:
- VPN Protocol: ESP (dropdown)
- Pre-Shared Key: 1234567890 (text input)
- Certificate: auto_generated_self_signed_cert (dropdown) with a link to 'My Certificates'.
Below these fields are dropdowns for Encryption Algorithm (DES) and Authentication Algorithm (SHA1).
At the bottom, there are 'Apply' and 'Cancel' buttons. An 'Advanced' button is also visible in the Security Protocol section.

- Para la autenticación se define el “local ID” como p.e. “1.1.1.1” (en el otro extremo de la VPN será al revés, será “peer ID”)
- Definir como gateway local: 0.0.0.0 (así decidirá de modo automático la IP a emplear)
- Para la autenticación se define el “peer ID” como p.e. “2.2.2.2” (en el otro extremo de la VPN será al revés, será “local ID”)
- Definir el gateway remoto, la situación del otro extremo de la VPN
- Definir la clave precompartida (en este ejemplo 1234567890)
- Se definen también los otros parámetros de seguridad de la VPN

Configuración VPN – Sede Central

VPN - IKE - Advanced Setup

| | |
|-------------------------|---------|
| Protocol | 0 |
| Enable Replay Detection | NO |
| Local Start Port | 0 End 0 |
| Remote Start Port | 0 End 0 |

Phase1

| | |
|--------------------------|------------|
| Negotiation Mode | Main |
| Pre-Shared Key | 1234567890 |
| Encryption Algorithm | DES |
| Authentication Algorithm | MD5 |
| SA Life Time (Seconds) | 28800 |
| Key Group | DH1 |

Phase2

| | |
|-------------------------------|--------|
| Active Protocol | ESP |
| Encryption Algorithm | DES |
| Authentication Algorithm | SHA1 |
| SA Life Time (Seconds) | 28800 |
| Encapsulation | Tunnel |
| Perfect Forward Secrecy (PFS) | NONE |

Apply Cancel

- Si se hace “click” en la pantalla anterior sobre “Advanced” se accede a un menú avanzado que permite una configuración mayor de VPN (y la resume a la vez)

Configuración VPN – Sede Central

Address Information

| | |
|------------------------|-------------------|
| Local ID Type | P |
| Content | 1.1.1.1 |
| My IP Address | 0.0.0.0 |
| Peer ID Type | P |
| Content | 2.2.2.2 |
| Secure Gateway Address | prueba.dyndns.org |

Security Protocol

| | |
|---|--|
| VPN Protocol | ESP |
| <input checked="" type="radio"/> Pre-Shared Key | 1234567890 |
| <input type="radio"/> Certificate | auto_generated_self_signed_cert (See My Certificates) |
| Encryption Algorithm | DES |
| Authentication Algorithm | SHA1 |

- Pulsando sobre “*Apply*” se guarda la configuración efectuada

Setup Monitor VPN Global Setting

Summary

| No. | Active | Name: | Local Address | Remote Address | Encap. | IPSec Algorithm | Secure Gateway IP | Modify |
|-----|-------------------------------------|-------|-----------------------------|-----------------------------|--------|-----------------|-------------------|--------|
| 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | VPN-L | 192.168.1.0 - 255.255.255.0 | 192.168.2.0 - 255.255.255.0 | Tunnel | ESP DES SHA1 | prueba.dyndns.org | |

Configuración VPN – Oficina Remota



Setup Monitor **VPN Global Setting**

VPN Global Setting

Windows Networking (NetBIOS over TCP/IP)

Allow NetBIOS Traffic Through All IPSec Tunnels

Apply Cancel

- Se permite el tráfico NetBIOS (habilitar “entorno de red”
- Se edita una de las reglas VPN para configurar frente a la central

Setup Monitor **VPN Global Setting**

Summary

| No. | Active | Name: | Local Address | Remote Address | Encap. | IPSec Algorithm | Secure Gateway IP | Modify |
|-----|--------|-------|---------------|----------------|--------|-----------------|-------------------|--------|
| 1 | - | - | ... | ... | - | - | ... | |
| 2 | - | - | ... | ... | - | - | ... | |
| 3 | - | - | ... | ... | - | - | ... | Edit |

Configuración VPN – Oficina Remota

- Se configuran los parámetros de la VPN y los rangos de red (local y remota)

The screenshot displays the 'IPSec Setup' configuration page. It is divided into three main sections: 'IPSec Setup', 'Local', and 'Remote'.
1. **IPSec Setup:** Includes checkboxes for 'Active' (checked), 'Keep Alive' (checked), and 'NAT Traversal' (unchecked). Fields include 'Name' (VPN-R), 'IPSec Key Mode' (IKE), 'Negotiation Mode' (Main), 'Encapsulation Mode' (Tunnel), and 'DNS Server (for IPsec VPN)' (0.0.0.0).
2. **Local:** Includes 'Local Address Type' (Subnet), 'IP Address Start' (192.168.2.0), and 'End / Subnet Mask' (255.255.255.0).
3. **Remote:** Includes 'Remote Address Type' (Subnet), 'IP Address Start' (192.168.1.0), and 'End / Subnet Mask' (255.255.255.0).

- Se definen los parámetros de la VPN (en el otro extremo deben ser idénticos)
- Se define la red local (que en el otro extremo será remota)
- Se define la red remota (que en el otro extremo será local)

Configuración VPN – Oficina Remota

The screenshot shows the configuration interface for a VPN. It is divided into two main sections: 'Address Information' and 'Security Protocol'.
In the 'Address Information' section, there are fields for:
- Local ID Type: 'IP'
- Content: '2.2.2.2'
- My IP Address: '0.0.0.0'
- Peer ID Type: 'IP'
- Content: '1.1.1.1'
- Secure Gateway Address: '88.2.180.177'
In the 'Security Protocol' section, there are fields for:
- VPN Protocol: 'ESP'
- Pre-Shared Key: '1234567890'
- Certificate: 'auto_generated_self_signed_cert' (with a link to 'See My Certificates')
- Encryption Algorithm: 'DES'
- Authentication Algorithm: 'SHA1'
There is an 'Advanced' button below the Security Protocol section. At the bottom of the form are 'Apply' and 'Cancel' buttons.

- Definir la clave precompartida (en este ejemplo 1234567890)
- Se definen también los otros parámetros de seguridad de la VPN

Para la autenticación se define el “local ID” como p.e. “2.2.2.2” (en el otro extremo de la VPN será al revés, será “peer ID”)

Definir como gateway local: 0.0.0.0 (así decidirá de modo automático la IP a emplear)

Para la autenticación se define el “peer ID” como p.e. “1.1.1.1” (en el otro extremo de la VPN será al revés, será “local ID”)

Definir el gateway remoto, la situación del otro extremo de la VPN

Configuración VPN – Oficina Remota

VPN - IKE - Advanced Setup

| | |
|-------------------------|---------|
| Protocol | 0 |
| Enable Replay Detection | NO |
| Local Start Port | 0 End 0 |
| Remote Start Port | 0 End 0 |

Phase1

| | |
|--------------------------|------------|
| Negotiation Mode | Main |
| Pre-Shared Key | 1234567890 |
| Encryption Algorithm | DES |
| Authentication Algorithm | MD5 |
| SA Life Time (Seconds) | 28800 |
| Key Group | DH1 |

Phase2

| | |
|-------------------------------|--------|
| Active Protocol | ESP |
| Encryption Algorithm | DES |
| Authentication Algorithm | SHA1 |
| SA Life Time (Seconds) | 28800 |
| Encapsulation | Tunnel |
| Perfect Forward Secrecy (PFS) | NONE |

Apply Cancel

- Si se hace “click” en la pantalla anterior sobre “Advanced” se accede a un menú avanzado que permite una configuración mayor de VPN (y la resume a la vez)

Configuración VPN – Oficina Remota

Address Information

| | |
|------------------------|--------------|
| Local ID Type | P |
| Content | 2.2.2.2 |
| My IP Address | 0.0.0.0 |
| Peer ID Type | P |
| Content | 1.1.1.1 |
| Secure Gateway Address | 88.2.180.177 |

Security Protocol

| | |
|---|--|
| VPN Protocol | ESP |
| <input checked="" type="radio"/> Pre-Shared Key | 1234567890 |
| <input type="radio"/> Certificate | auto_generated_self_signed_cert (See My Certificates) |
| Encryption Algorithm | DES |
| Authentication Algorithm | SHA1 |

Advanced

- Pulsando sobre “*Apply*” se guarda la configuración efectuada

Setup Monitor VPN Global Setting

Summary 88.2.180.177

| No. | Active | Name: | Local Address | Remote Address | Encap. | IPSec Algorithm | Secure Gateway IP | Modify |
|-----|-------------------------------------|-------|-----------------------------|-----------------------------|--------|-----------------|-------------------|--------|
| 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | VPN-R | 192.168.2.0 - 255.255.255.0 | 192.168.1.0 - 255.255.255.0 | Tunnel | ESP DES SHA1 | 88.2.180.177 | |

Configuración del DynDNS

Registro DynDNS (sólo IP dinámica)



- Cree una cuenta en DynDNS
- Una vez creada vaya a las opciones de su cuenta



My Services

View, modify, purchase, and delete your services in [My Services...](#)

- [Manage services...](#)
- [Manage zones...](#)
- [Manage hosts...](#)

Host Level Services

No host level service items registered.

[Add Host Services](#)

- Añada un servicio de tipo “HOST” dinámico

Add Host Services

DNS Services

Dynamic DNS

[More Info...](#)

[Add Dynamic DNS Host](#)

Registro DynDNS (sólo IP dinámica)

New Dynamic DNSSM Host

| | | |
|----------------------------|-------------------------------------|------------------|
| Hostname: | Prueba | dyndns.org |
| IP Address: | 80.38.48.223 | dynalias.net |
| Enable Wildcard: | <input checked="" type="checkbox"/> | dynalias.org |
| Mail Exchanger (optional): | | dyndns.biz |
| | | dyndns.info |
| | | dyndns.org |
| | | dyndns.tv |
| | | dyndns.ws |
| | | ftpaccess.cc |
| | | game-host.org |
| | | game-server.cc |
| | | getmyip.com |
| | | gotdns.com |
| | | gotdns.org |
| | | ham-radio-op.net |
| | | hobby-site.com |
| | | homedns.org |
| | | homeftp.net |
| | | homeftp.org |
| | | homeip.net |
| | | homelinux.com |

Adm Host Reset Form

- Seleccione el nombre que desee dar así como el resto del dominio entre todos los disponibles

Hostname Created

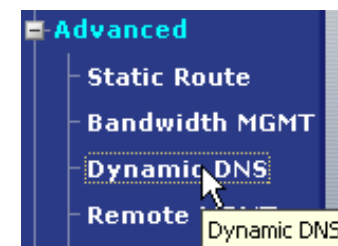
The hostname you have requested has been created. The information now in the database and DNS system is:

| | |
|-----------------|--|
| Hostname: | prueba.dyndns.org |
| IP Address: | 80.38.48.223 |
| Wildcard: | Y |
| Mail Exchanger: | None |
| Backup MX: | N |

- “Hostname” creado:
 - *prueba.dyndns.org*

Configuración DynDNS en el P662

- En el router configure ahora el dominio del que se va a hacer uso (el que se ha visto anteriormente cómo crear), vaya a **ADVANCED > Dynamic DNS**

A screenshot of the 'Dynamic DNS Setup' configuration page in a web browser. The page has a title bar 'Dynamic DNS' and a sub-header 'Dynamic DNS Setup'. There are several fields and checkboxes:

- Active Dynamic DNS
- Service Provider: vwww.dynDNS.org
- Dynamic DNS Type: Dynamic DNS
- Host Name: prueba.dyndns.org
- User Name: account
- Password: *****
- Enable Wildcard Option
- Enable off line option (Only applies to custom DNS)

Below this is the 'IP Address Update Policy' section with three radio buttons:

- Use WAN IP Address
- Dynamic DNS server auto detect IP Address
- Use specified IP Address: 0.0.0.0

At the bottom, there are 'Apply' and 'Cancel' buttons.

- Se configura con los parámetros dados de alta en DynDNS
- La opción “wildcard” permite que todos los hosts del tipo:
 - <http://www.prueba.dyndns.org>
 - <http://host.prueba.dyndns.org>

Verificando la Conexión

VPN funcionando - Sede Central

- Comprobamos que está levantada la VPN_L:



| No. | Name: | Encapsulation | IP Sec Algorithm |
|-----|-------|---------------|------------------|
| 1 | VPN_L | Tunnel | ESP DES--SHA1 |
| 2 | - | - | - |

- Se hace PING entre las redes locales:

```
C:\>ipconfig
Configuración IP de Windows

Adaptador Ethernet Conexión de área local :
    Sufijo de conexión específica DNS :
    Dirección IP. . . . . : 192.168.1.33
    Máscara de subred . . . . . : 255.255.255.0
    Puerta de enlace predeterminada : 192.168.1.1

C:\>ping 192.168.2.1

Haciendo ping a 192.168.2.1 con 32 bytes de datos:

Respuesta desde 192.168.2.1: bytes=32 tiempo=93ms TTL=253
Respuesta desde 192.168.2.1: bytes=32 tiempo=93ms TTL=253
Respuesta desde 192.168.2.1: bytes=32 tiempo=92ms TTL=253
Respuesta desde 192.168.2.1: bytes=32 tiempo=93ms TTL=253

Estadísticas de ping para 192.168.2.1:
    Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0
    (0% perdidos),
    Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
    Mínimo = 92ms, Máximo = 93ms, Media = 92ms

C:\>
```

VPN funcionando - Oficina Remota

- Comprobamos que está levantada la VPN_R:



| No. | Name: | Encapsulation | IP Sec Algorithm |
|-----|-------|---------------|------------------|
| 1 | VPN_R | Tunnel | ESP DES--SHA1 |
| 2 | - | - | - |

- Se hace PING entre las redes locales:

```
C:\>ipconfig
Configuración IP de Windows

Adaptador Ethernet Conexión de área local :
    Sufijo de conexión específica DNS :
    Dirección IP. . . . . : 192.168.2.33
    Máscara de subred . . . . . : 255.255.255.0
    Puerta de enlace predeterminada : 192.168.2.1

C:\>ping 192.168.1.1

Haciendo ping a 192.168.1.1 con 32 bytes de datos:

Respuesta desde 192.168.1.1: bytes=32 tiempo=93ms TTL=253
Respuesta desde 192.168.1.1: bytes=32 tiempo=93ms TTL=253
Respuesta desde 192.168.1.1: bytes=32 tiempo=92ms TTL=253
Respuesta desde 192.168.1.1: bytes=32 tiempo=93ms TTL=253

Estadísticas de ping para 192.168.1.1:
    Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0
    (0% perdidos).
    Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
    Mínimo = 92ms, Máximo = 93ms, Media = 92ms

C:\>
```