

Application Note #1

Xibelis Axyon como Gateway Residencial, utilizando redes GPRS/EDGE

1. INTRODUCCION

Xibelis Axyon es un router cuya conexión WAN es GPRS Clase 12 y EDGE Clase 12, y que puede ser configurado como Gateway cuando no se dispone de acceso a banda ancha y/o cuando se requiere un despliegue rápido de la instalación de la red.

La aplicación más simple del router Xibelis Axyon es su uso como Gateway residencial, reemplazando en sus funciones al tradicional módem ADSL o cable módem. La figura 1 muestra el diagrama típico de conexión de un PC a internet, saliendo a través de un gateway residencial, como puede ser un cable modem o un módem ADSL.

Este Application Note describe el proceso mediante el cual el usuario puede establecer su propia red doméstica, basándose en el router Xibelis Axyon.

2. LA SOLUCIÓN

La conexión física del router Xibelis Axyon se muestra en la figura 2, donde la función de gateway residencial realizada por el Xibelis Axyon. La configuración más básica consiste en tener el cliente DHCP habilitado en el PC (o MAC), de manera que sea el Xibelis Axyon quien entregue una dirección IP al PC. Entonces el usuario sólo debe esperar a que el router se registre en la red GPRS/EDGE y le entregue una dirección IP a su PC. Otra opción es configurar la

dirección IP de manera estática en el PC. En este caso, el usuario debe asegurarse de que la dirección quede dentro de la misma red que el Xibelis Axyon.

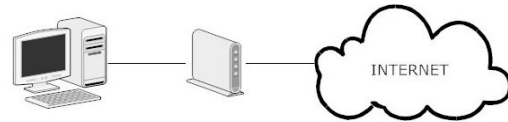


Figura 1. Conexión de un gateway residencial

Antes de conectar la energía del Xibelis Axyon, es importante verificar que la tarjeta SIM está bien insertada en el equipo y que tiene plan de datos contratado. Sino, el registro del equipo en la red GPRS/EDGE no va a ser posible.

También debe verificar que la tarjeta está bloqueada o no con PIN. Si es así, refiérase al manual de usuario para seguir el proceso de desbloqueo de la SIM, a través de la interfaz web del Xibelis Axyon.

El Xibelis Axyon viene configurado de fábrica para trabajar en la red 192.168.1.0, teniendo la dirección IP 192.168.1.200, asociada a la interfaz LAN. Se puede cambiar esta configuración, accediendo a través de un browser (i.e. Firefox) a la página <http://192.168.1.200/ip.html>, donde puede escribir el nuevo número IP y la máscara de subred asociada a la nueva dirección IP del Xibelis Axyon.

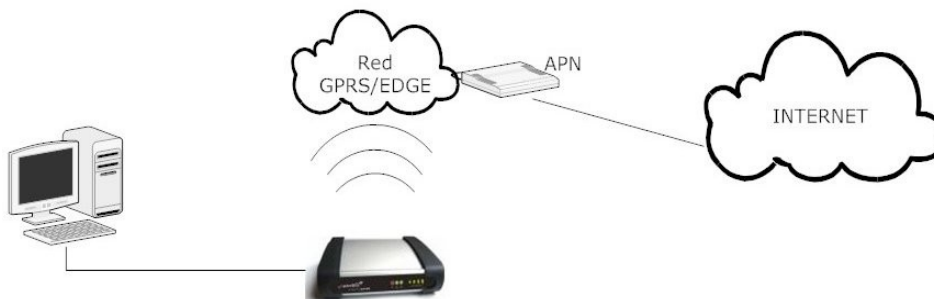


Figura 2. Usando el Xibelis Axyon como gateway residencial

La configuración del cliente DHCP en un entorno Windows, se realiza de la siguiente forma:

1. Conectar el PC al Xibelis Axyon utilizando un cable de red.
2. En el *Panel de Control*, seleccionar el ícono de *Conexiones de Red*.
3. Luego, seleccionar la conexión de red asociada a la tarjeta de red del PC
4. Oprimir el botón *Propiedades*
5. Seleccionar *Protocolo de Internet (TCP/IP)* y oprimir el botón *Propiedades*.
6. En la nueva ventana, seleccionar la opción *Obtener una dirección IP automáticamente*.
7. Seleccionar la opción *Obtener la dirección del servidor DNS automáticamente*.
8. Oprimir el botón *Aceptar* y luego, en la ventana de *Propiedades de la conexión*, apretar el botón *Aceptar* para que el PC pida al router Xibelis Axyon la nueva dirección IP y los servidores DNS.

De vuelta en la ventana de Estado de la Conexión, hacer click en el tab Soporte y revisar los datos de la configuración de red. Para obtener información más avanzada, se puede hacer click en detalles.

La configuración bajo ambiente MAC OS X, se realiza de la siguiente forma:

1. En Finder, acceder a la carpeta Aplicaciones y seleccionar el ícono Configuración de Sistema
2. Seleccionar el ícono de Red
3. Seleccionar de la lista que se despliega, el dispositivo que quiere configurar (Ethernet).
4. Seleccionar el protocolo DHCP
5. Apretar el botón Renovar. Al cabo de unos segundos aparecerá la dirección IP entregada por el Xibelis Axyon al MAC.

3. Uso del Xibelis Axyon como Gateway de una red LAN.

Una extensión de la configuración anterior, es conectar una red de computadores al router Xibelis Axyon. Esto se debe realizar incorporando un Switch Ethernet, cuyo costo típicamente no es superior a los USD 20 (por ejemplo D-LINK DES-1005D).

La figura 3 muestra la topología de la conexión. Al igual que en el ejemplo de conexión de la red los PC se pueden configurar para solicitar al router Axyon una dirección IP mediante DHCP.

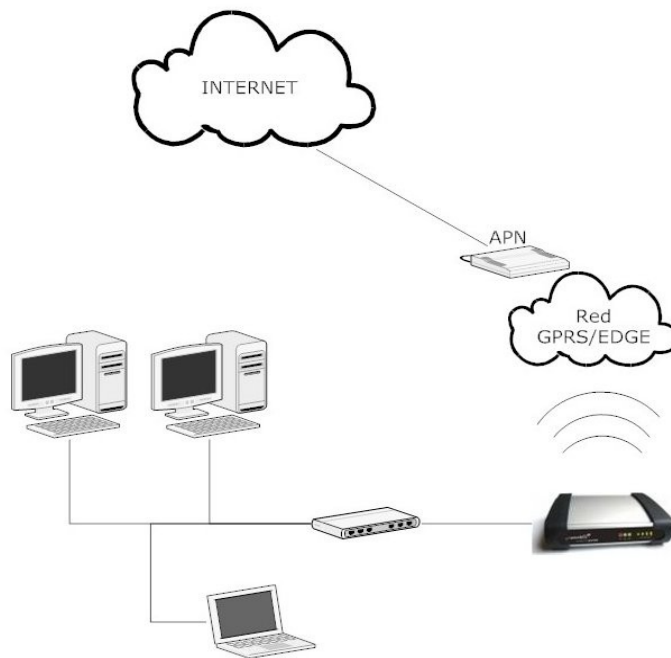


Figura 3. Usando el Xibelis Axyon como gateway de una red LAN

Todos los PC deben tener la dirección IP del router, 192.168.1.200 como gateway. También es posible configurar el rango de valores del servidor DHCP. Por ejemplo, el rango definido por defecto en el Xibelis Axyon es desde la dirección 192.168.1.100 a la 192.168.1.150.

También es posible que los PC ubicados en la red LAN, tengan IP estática. Sin embargo, es recomendable que no se configure ninguna dirección estática dentro del rango del servidor DHCP.

4. CONCLUSIÓN

Xibelis Axyon es un terminal GPRS Clase 12 y EDGE Clase 12, además puede ser configurado como Gateway residencial por medio de una configuración sencilla en un PC o un MAC, por lo tanto, es una solución factible como reemplazo del Cable modem, o modem ADSL, para brindar acceso a Internet en lugares donde se requiere un despliegue rápido y no se tiene cobertura de banda ancha.

Por otro lado, al ser un equipo inalámbrico fijo, es posible conectar una antena direccional de alta ganancia que permiten ampliar el radio de cobertura de la red GPRS/EDG, lo que también lo convierte en una solución atractiva para lugares de acceso remoto.

*Alejandro Pattillo S., CTO
Yx Wireless S.A*

Santiago de Chile, 30 de Mayo de 2007

Yx Wireless S.A.

Yx Wireless es la compañía sudamericana líder en diseñar, fabricar y comercializar equipos de telefonía fija inalámbrica basados en tecnología GSM para soluciones corporativas, residenciales y de seguridad.

<http://www.yxwireless.com/>

CHILE

Av. del Valle 945, Of. 2601.
Ciudad Empresarial, Huechuraba
Santiago
Tel: +56 (2) 583-4900

MÉXICO

Bahía de Magdalena 116-1
Col. Verónica Anzures
1130 México, D.F.
Tel: +52 (55) 5260-9582

BRASIL

Rua Armando Brussolo 56, cj 1
Lapa, CEP 05048-050
Sao Paulo
Tel: +55 (11) 7620-8806