

“Anexo G2”

Requerimientos mínimos para la interoperabilidad de los Módems de los CS con la red de acceso xDSL.

Requerimientos mínimos para la interoperabilidad de los Módems de los Concesionarios con la red de acceso xDSL.

Contenido

1.	OBJETIVOS	3
2.	PREMISAS	3
3.	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN.	3
4.	REFERENCIAS	4

Oferta de Referencia para la Desagregación Bucle Local

Anexo G2

1. Objetivos

Definir los criterios de aceptación para los Módems que los CS presenten para evaluación, para validar que cumplen con los requerimientos mínimos de interoperabilidad con los equipos xDSL.

2. Premisas

- Este documento lista los requerimientos mínimos que tienen que cumplir los Módems de los concesionarios para validar la interoperabilidad con los equipos xDSL de la red de acceso.
- Cualquier otra funcionalidad de capa superior que el Concesionario quiera incorporar a su Módem, no se considerará como tema de evaluación y será total responsabilidad del Concesionario.

3. Criterios de aceptación

Para verificar la adecuada interoperabilidad del Módem con los equipos xDSL de la red de acceso., el Módem deberá cumplir con los siguientes criterios mandatorios de tecnología DSL hacia la WAN:

1. Cumplir con la recomendación ITU-T G.994.1 Handshake procedures for digital subscriber line (DSL) transceivers.
2. Cumplir con la recomendación ITU-T G.998.4 Improved impulse noise protection for DSL transceivers.
3. Capacidad multiDSL, el Módem debe ser capaz de censar el sistema Multi-DSL del puerto del DSLAM y sincronizar al puerto sin requerir una actualización de firmware.
4. Función de ahorro de potencia estado L2.
5. El fabricante del Chipset DSL debe pertenecer al Broadband Forum, y adjuntar la correspondiente certificación vigente.
6. Operar sobre ADSL2+, cumpliendo lo siguiente:
 - 6.1. Cumplir con la recomendación ITU-T G.992.5 Transceptores para línea de abonado digital asimétrica - Línea de abonado digital asimétrica 2 de anchura de banda ampliada (ADSL2plus).
 - 6.2. Soportar modo de operación ATM (Asynchronous Transfer Mode).
 - 6.3. Soportar UPBO.
7. El modo de operación ATM (Asynchronous Transfer Mode), deberá considerar:
 - 7.1. Manejo de clases de servicio ATM: UBR.
 - 7.2. Permitir la configuración de al menos 1 PVCs, uno de los cuales debe soportar la función de autodescubrimiento "Autosense (VPI/VCI)" de los circuitos configurados en la red, es decir, el Módem deberá detectar el VPI/VCI que esté activo en la red y adaptarse en forma automática, para utilizarlo en cualquier momento.
 - 7.3. Soportar por PVC una sesión de PPPoE/DHCP.
 - 7.4. Los PVC's deben permitir la configuración en forma remota, ya sea por descarga de un archivo o en forma manual sin necesidad de intervención local.
 - 7.5. Permitir asignar una MAC por PVC hacia la WAN: Soportar el anuncio de una dirección MAC diferente por cada PVC activo. El proveedor debe entregar la lista de direcciones MAC que puede establecer cada Módem.
8. El Módem debe cumplir con los parámetros de desempeño en cuanto a velocidad de datos y alcance de línea de cobre ADSL2+ (opcional VDSL2), así como con los siguientes puntos:
 - 8.1. Mantener un BER de 10^{-7} con un nivel de 6 dB de margen S/N.

Oferta de Referencia para la Desagregación Bucle Local

Anexo G2

- 8.2. Operaciones sobre POTS con divisor o microfiltro ITU-T G.992.5 Anexo A u operación puramente digital ITU-T G.992.5 Anexo I.
- 8.3. Permitir la operación en los diferentes perfiles de PSD definidos en la ITU-T G.993.2.
- 8.4. La operación en modo entrelazado se considera obligatoria, con control del nivel de entrelazado por puerto de usuario y asignación de entrelazado por servicio para un mismo puerto DSL.

Opcionalmente podrá cumplir con los siguientes requerimientos:

- 9. Operar sobre VDSL2+, cumpliendo lo siguiente:
 - 9.1. Cumplir con la recomendación ITU-T G.993.2 Transceptores de línea de abonado digital de velocidad muy alta 2, soportando como mínimo los perfiles 8 al 17.
 - 9.2. Soportar Vectoring, cumpliendo la recomendación ITU-T G.993.5 Self-FEXT cancellation (vectoring) for use with VDSL2 transceivers.
 - 9.3. Soportar UPBO y DPBO.
 - 9.4. El Módem debe estar basado en una capa de convergencia de transporte de paquetes (Modo-PTM) directamente sobre DSL.
 - 9.5. El Módem deberá cumplir con los mismos parámetros de desempeño a los que hace referencia el punto 8 de este mismo documento.

4. Referencias

ITU-T G.994.1 Handshake procedures for digital subscriber line (DSL) transceivers
ITU-T G.998.4 Improved impulse noise protection for DSL transceivers
ITU-T G.992.5 Transceptores para línea de abonado digital asimétrica - Línea de abonado digital asimétrica 2 de anchura de banda ampliada (ADSL2plus)
ITU-T G.993.2 Transceptores de línea de abonado digital de velocidad muy alta 2 (VDSL2)
ITU-T G.993.5 Self-FEXT cancellation (vectoring) for use with VDSL2 transceivers