

**Características Técnicas de las Interfaces de
TELEFONICA DE ESPAÑA, S.A.U.**

Interfaz de Acceso Gigacom STM-1



Interfaz de Acceso Gigacom STM-1

ÍNDICE

1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN	4
2. REFERENCIAS	5
3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS Y ABREVIATURAS UTILIZADOS EN ESTA ESPECIFICACIÓN... 7	7
3.1 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS	7
3.2 ABREVIATURAS.....	7
4. CAPA FÍSICA.....	8
4.1 MODELO DE REFERENCIA	8
4.2 INTERFAZ STM-1 SOBRE FIBRA OPTICA MONOMODO	8
4.3 INTERFAZ STM-1 SOBRE FIBRA OPTICA MULTIMODO	9
5. CAPA ATM.....	10

PREAMBULO

La presente información se facilita en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 4.2 de la Directiva 1999/5/CE, sobre equipos radioeléctricos y equipos terminales de telecomunicación y reconocimiento mutuo de su conformidad, y con la finalidad y alcance en ella establecidos.

La información publicada por Telefónica de España, S.A.U. es copia del documento notificado por esta misma Sociedad en la Secretaría General de Comunicaciones del Ministerio de Fomento. Cualquier desviación involuntaria entre la información publicada y la notificada será corregida tan pronto como sea detectada.

Telefónica de España, S.A.U. no se hace responsable de las manipulaciones realizadas por terceros, cualquiera que sea el medio utilizado.

Telefónica de España, S.A.U. se reserva el derecho de actualización de los requisitos y de su alineación con la normativa nacional o internacional de acuerdo con los procedimientos establecidos para ello.

Telefónica de España, S.A.U. tiene el Copyright de la información objeto de publicación y, por tanto, su contenido deberá utilizarse sin menoscabo de los derechos de Propiedad Intelectual que garantice la legislación vigente en cada momento. En tal sentido, queda prohibida su reproducción total o parcial por cualquier medio –ya sea mecánico o electrónico-, su distribución, comunicación pública y transformación –incluyendo en este concepto la traducción a idioma distinto del que figura publicada-, todo ello, salvo autorización expresa y por escrito de la propia Telefónica de España S.A.U.

El/los documentos de la ITU (International Telecommunication Union), The ATM Forum y la IEC (International Electrotechnical Commission) indicados en las referencias tienen el Copyright de la ITU, The ATM Forum y la IEC, respectivamente.

1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

El presente documento especifica el lado de red de la interfaz UNI STM-1 de acceso a la Red ATM de Telefónica de España, S.A.U. para la provisión de servicios de valor añadido de banda ancha (Servicio Portador de Trayectos Virtuales ATM Gigacom).

El documento especifica las características técnicas relativas a la capa física y ATM (según el modelo de referencia descrito en I.321 [10]) de dicha interfaz. Las capas superiores a la capa ATM son responsabilidad del usuario del servicio y quedan fuera del alcance de la presente especificación.

Todas aquellas opciones que, en las diferentes especificaciones, se han reservado para funciones futuras o no están definidas o especificadas de forma estricta en la norma, en tanto en cuanto no se hayan estandarizado su uso y funciones, no tendrán por qué ser soportadas por Telefónica de España, S.A.U.

2. REFERENCIAS

- [1] AF-TM-0121.000 v4.1 (03/99) "Traffic Management Specification". (Ver <http://www.atmforum.com>)
- [2] IEC 60874-14-1 (06/97) "Connectors for optical fibres and cables - Part 14-1: Detail specification for fibre optic connector type SC/PC standard terminated to multimode fibre type A1a, A1b". (Ver <http://www.iec.ch>)
- [3] IEC 60874-14-2 (06/97) "Connectors for optical fibres and cables - Part 14-2: Detail specification for fibre optic connector type SC/PC tuned terminated to single-mode fibre type B1". (Ver <http://www.iec.ch>)
- [4] ITU-T Recomendación G.651 (02/98) "Characteristics of a 50/125 um multimode graded index optical fibre cable" (Ver <http://www.itu.int>)
- [5] ITU-T Recomendación G.707 (03/96) "Network node interface for the synchronous digital hierarchy (SDH)" (Ver <http://www.itu.int>)
- [6] ITU-T Recomendación G.783 (04/97) "Characteristics of synchronous digital hierarchy (SDH) equipment functional blocks" (Ver <http://www.itu.int>)
- [7] ITU-T Recomendación G.957 (06/99) "Optical interfaces for equipments and systems relating to the synchronous digital hierarchy" (Ver <http://www.itu.int>)
- [8] ITU-T Recomendación I.113 (06/97) "Vocabulary of terms for broadband aspects of ISDN" (Ver <http://www.itu.int>)
- [9] ITU-T Recomendación I.150 (02/99) "B-ISDN Asynchronous Transfer Mode functional characteristics" (Ver <http://www.itu.int>)
- [10] ITU-T Recomendación I.321 (04/91) "B-ISDN protocol reference model and its application" (Ver <http://www.itu.int>)

Interfaz de Acceso Gigacom STM-1

- [11] ITU-T Recomendación I.361 (02/99) "B-ISDN ATM layer specification" (Ver <http://www.itu.int>)
- [12] ITU-T Recomendación I.371 (08/96) "Traffic control and congestion control in B-ISDN" (Ver <http://www.itu.int>)
- [13] ITU-T Recomendación I.432.2 (2/99) "B-ISDN user-network interface - Physical layer specification: 155 520 kbit/s and 622 080 kbit/s operation" (Ver <http://www.itu.int>)
- [14] ITU-T Recomendación I. 610 (02/99) "B-ISDN operation and maintenance principles and functions" (Ver <http://www.itu.int>)

3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS Y ABREVIATURAS UTILIZADOS EN ESTA ESPECIFICACIÓN

3.1 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

La Recomendación ITU-T I.113 [8] contiene el vocabulario de términos relativos a los aspectos de banda ancha de las Redes Digitales de Servicios Integrados.

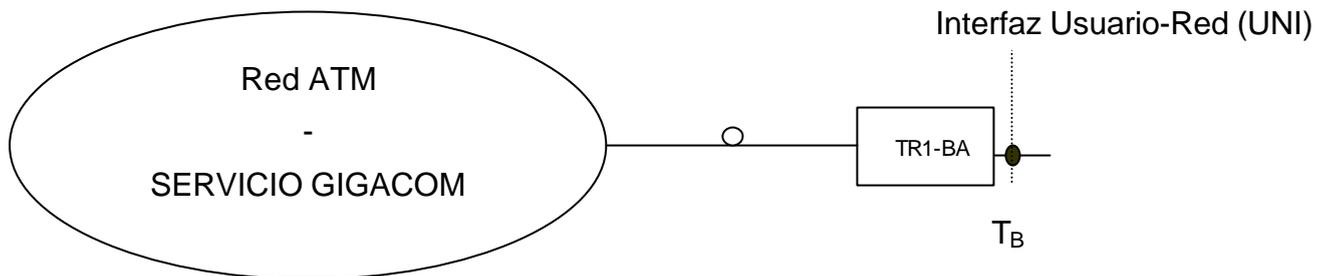
Otros términos técnicos no mencionados específicamente deben interpretarse de acuerdo con su significado generalmente aceptado.

3.2 ABREVIATURAS

ATM	Asynchronous Transfer Mode (Modo de Transferencia Asíncrono)
B-ISDN	Broadband ISDN (RDSI de Banda Ancha – RDSI-BA)
IEC	International Electrotechnical Commission (Comisión Electrotécnica Internacional)
ISDN	Integrated Services Digital Network (Red Digital de Servicios Integrados – RDSI)
ITU	International Telecommunication Union (Unión Internacional de Telecomunicaciones)
ITU-T	ITU - Telecommunication Standardization Sector (Sector de Normalización de las Telecomunicaciones de la ITU)
RDSI	Red Digital de Servicios Integrados
SDH	Synchronous Digital Hierarchy (Jerarquía Digital Síncrona)
STM-1	Synchronous Transport Module, level 1 (Módulo de transporte síncrono de nivel 1)
T _B	Punto de referencia usuario-red
TR1-BA	Terminación de Red de Banda Ancha.
UNI	User-Network Interface (Interfaz usuario-red)

4. CAPA FÍSICA

4.1 MODELO DE REFERENCIA



TR1-BA: Es un equipo encargado de la Terminación de la Red de Banda Ancha, que se ubica en las dependencias del cliente. Las características de los conectores que forman parte del TR1-BA se especifican en los apartados 4.2 y 4.3.

T_B: Punto de referencia usuario-red. Es el punto que delimita la instalación del cliente de la red de Transporte/Acceso de Telefónica de España, S.A.U.

La interfaz STM-1 puede presentarse sobre fibra óptica monomodo o multimodo.

4.2 INTERFAZ STM-1 SOBRE FIBRA OPTICA MONOMODO

La capa física de la interfaz UNI STM-1 sobre fibra óptica monomodo presenta unas características conformes con lo establecido en la recomendación I.432.2 del ITU-T [13], con las aclaraciones y matizaciones que se hacen a continuación:

- El lado de red de la interfaz está provisto de dos adaptadores ópticos (hembras), aptos para la conexión de dos cordones monofibra terminados en conectores del tipo SC/PC, según la norma IEC 60874-14-2 [3], uno correspondiente al sentido de transmisión y el otro al sentido de recepción.
- Las características ópticas de la capa física responden a lo que se establece en la recomendación G.957 del ITU-T [7] para la clase S1.1.
- Esta interfaz es del tipo basado en SDH, es decir, que la estructura de trama a 155.520 kbit/s responde a las recomendaciones G.707 [5] y G.783 [6] del ITU-T

Interfaz de Acceso Gigacom STM-1

4.3 INTERFAZ STM-1 SOBRE FIBRA OPTICA MULTIMODO

La capa física de la interfaz UNI STM-1 sobre fibra óptica multimodo conforme a la recomendación G.651 [4] del ITU-T, presenta unas características similares a las descritas en el apartado 4.2 correspondiente a la interfaz STM-1 sobre fibra óptica monomodo, salvo lo referente a las características ópticas, que para el caso de multimodo son las siguientes:

Característica	Min.	Tip.	Max.	Unidades
Longitud de onda	1260	1310	1360	nm
Anchura espectral		137	200	nm
Potencia emitida	-22		-14	dBm
Relación de extinción	10			dB
Ciclo de trabajo	40	50	60	%
Sensibilidad	-30			dBm

El lado de red de la interfaz está provisto de dos adaptadores ópticos (hembras), aptos para la conexión de dos cordones monofibra terminados en conectores del tipo SC/PC, según la norma IEC 60874-14-1 [2], uno correspondiente al sentido de transmisión y el otro al sentido de recepción.

5. CAPA ATM

En este apartado se especifican las características de la Capa ATM de la Interfaz Usuario-Red (UNI) en el punto de acceso al servicio T_B.

La capa ATM será conforme con las recomendaciones I.150 [9], I.361 [11], I.371 [12] e I.610 [14] del ITU-T en todos aquellos aspectos que se correspondan con el servicio Gigacom.

Adicionalmente, aquellas capacidades de transferencia y/o categorías de servicio ATM no contempladas en la recomendación I.371 [12] del ITU, podrán ser acordes con la especificación AF-TM-0121.000, "Traffic Management Specification" Versión 4.1 del ATM-Forum [1].