Características Técnicas de las Interfaces de TELEFÓNICA DATA Interfaz de Acceso a Red ATM TDES-D-F-003 Versión 01

> Telefónica Data





INDICE

1.	PREÁMBULO		3
2.	OBJ	JETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN	3
3.	DEF	FINICIONES DE TÉRMINOS Y ABREVIATURAS	3
3	.1.	DEFINICIONES DE TÉRMINOS	3
	.2.	ABREVIATURAS	4
4.	NIV	/EL DE ACCESO	4
4	.1.	Modelo de referencia	4
4	.2.	LÍNEA DEDICADA CON INTERFAZ E1	5
4	.3.	LÍNEA DEDICADA CON INTERFAZ E3	5
4	.4.	LÍNEA DEDICADA CON INTERFAZ E1	5
5.		/EL ATM	
6.	REF	FERENCIAS	6





PREÁMBULO

La presente información se facilita en cumplimiento de lo dispuesto en los artículos 7 a 9 del Reglamento que establece el procedimiento para la evaluación de la conformidad de los aparatos de telecomunicaciones, aprobado por el Real Decreto 1890/2000, de 20 de Noviembre, y con la finalidad y alcance establecidos en dicho Reglamento. Este Real Decreto corresponde a la transposición al ordenamiento jurídico español de la Directiva 1999/5/CE y por tanto la documentación técnica aquí facilitada cubre asimismo lo dispuesto en el artículo 4.2 de dicha Directiva.

La información publicada por Telefónica Data España, S.A.U. es copia del documento notificado por esta misma Sociedad a la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información del Ministerio de Ciencia y Tecnología. Cualquier desviación involuntaria entre la información publicada y la notificada será corregida tan pronto como sea detectada.

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

Telefónica Data, 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 Data, 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 Data España, S.A.U.

2. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN

El presente documento especifica la interfaz presentada en el punto de referencia usuario/red para el acceso a la red ATM de Telefónica Data.

Se definen las características técnicas relativas al nivel de acceso y ATM de dicha interfaz. Los niveles superiores son responsabilidad del usuario y quedan fuera del alcance de la presente especificación.

3. DEFINICIONES DE TÉRMINOS Y ABREVIATURAS

3.1. Definiciones de Términos

Acceso ATM. Circuito digital que conecta las dependencias del cliente con el nodo de acceso de la red ATM más cercano.





Base de Acceso de Terminal: Es el dispositivo que permite la conexión a la red de los equipos de usuario para acceder a los diferentes servicios que ésta proporciona.

Terminación de red: Es el elemento físico donde termina la línea digital de acceso y se conecta al equipamiento del usuario.

T_b: Punto de referencia usuario/red. Es el punto que delimita la instalación del cliente de la red de transporte/acceso.

3.2. Abreviaturas

AAL: ATM Adaptation Layer

ATM: Asynchronous Transfer Mode

DIN: Deutsches Institut für Normung (Instituto de Normalización Alemán)

GCRA: Generic Cell Rate Algorithm

IEC: International Electrotechnical Commission ILMI: Interim Local Management Interface

ITU: International Telecommunication Union (Unión Internacional de Telecomunicaciones)

ITU-T: ITU - Telecommunication Standardization Sector (Sector de Normalización de las

Telecomunicaciones de la ITU)

STM-1: Synchronous Transport Module-Level 1

SVC: Switched Virtual Connection

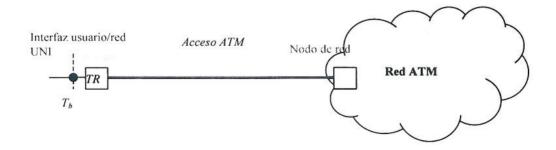
TR: Terminación de Red

UNI: User to Network Interface (Interfaz usuario/red)

VCC: Virtual Channel Connection

4. NIVEL DE ACCESO

4.1. Modelo de referencia







El TR necesita para su funcionamiento alimentación de la red eléctrica, por lo que en caso de fallo de ésta, el TR no está obligado a funcionar. El TR incorpora el conector físico que adopta la funcionalidad de Base de Acceso de Terminal.

Los accesos ATM ofrecen a los usuarios las siguientes velocidades:

- 2.048 Kbps
- 34.368 Kbps
- 155.520 Kbps

Se ofrecen tres opciones de terminación de red con las excepciones que en cada caso se indican (véanse apartados 4.2, 4.3 y 4.3).

4.2. Línea dedicada con interfaz E1

Esta interfaz E1 está provista de dos conectores coaxiales, uno para el sentido de transmisión y otro para el de recepción, de acuerdo con la norma DIN 47295 [1]. Se trata de una interfaz codireccional asimétrica a 75 ohmnios de acuerdo con la norma G.703 [2] del ITU-T, con estructura de trama según recomendación G.704 [3] del ITU-T para la velocidad de 2.048 Kbps. La correspondencia de celdas ATM a 2.048 Kbps es conforme con la recomendación G.804 [4] del ITU-T. La subcapa de convergencia de transmisión es conforme con la recomendación I.432 [5] del ITU-T.

Esta interfaz se ofrece solamente para la velocidad de 2.048 Kbps.

4.3. Línea dedicada con interfaz E3

Esta interfaz E3 está provista de dos conectores coaxiales, uno para el sentido de transmisión y otro para el de recepción, de acuerdo con la norma DIN 47295 [1]. Se trata de una interfaz codireccional asimétrica a 75 ohmnios de acuerdo con la norma G.703 [2] del ITU-T, con estructura de trama según recomendación G.832 [6] del ITU-T para la velocidad de 34.368 Kbps. La correspondencia de celdas ATM a 34.368 Kbps es conforme con la recomendación G.804 [4] del ITU-T. La subcapa de convergencia de transmisión es conforme con la recomendación I.432 [5] del ITU-T.

Esta interfaz se ofrece solamente para la velocidad de 34.368 Kbps.

4.4. Línea dedicada con interfaz STM-1

Esta interfaz STM-1 está provista de dos adaptadores ópticos (hembras), aptos para la conexión de dos cordones monofibra terminados en conectores del tipo SC/PC, uno correspondiente al sentido de transmisión y el otro al sentido de recepción, de acuerdo con la norma IEC 60874-14-2 [7]. Las características ópticas de la capa física corresponden a lo que se establece en la recomendación G.957 [8] del ITU-T. La estructura de trama y la correspondencia de celdas ATM a 155.520 Kbps es conforme con la recomendación G.707 [9] del ITU-T. La subcapa de convergencia de transmisión es conforme con la recomendación I.432 [5] del ITU-T.





Esta interfaz se ofrece solamente para la velocidad de 155.520 Kbps.

5. NIVEL ATM

En este apartado se especifican las características de la capa ATM de la interfaz UNI en el punto T_B.

La definición del servicio portador ATM es conforme a la especificación ATM User-Network Interface Specification (version 3.1) [10] del ATM Forum con las siguientes excepciones/particularidades:

- Sección 1.5 Generalidades del servicio portador ATM
 - No se soportan VCCs punto multipunto en esta versión
 - No se soportan SVCs en esta versión
 - No se soporta ILMI en esta versión
- Sección 3.6 Control de tráfico y control de congestión
 - ♦ Traffic Shaping no está afectado por el GCRA seleccionado
- Sección 4 Especificación ILMI
 - No soportado en esta versión
- Sección 5 Señalización UNI
 - No soportado en esta versión

Las funciones correspondientes a los niveles de adaptación ATM no son realizadas por el nodo de red ATM, sino que son efectuadas por los equipos finales de usuario. Por tanto, estas funciones AAL quedan fuera del alcance de esta especificación.

6. REFERENCIAS

- [1.] DIN 47295, Ausgabe:1986-08 HF-Steckverbindung 1,6/5,6; Wellenwiderstand 75 Ohm
- [2.] Recommendation G.703 (10/98) Physical/electrical characteristics of hierarchical digital interfaces
- [3.] Recommendation G.704 (10/98) Synchronous frame structures used at 1544, 6312, 2048, 8448 and 44 736 kbit/s hierarchical levels
- [4.] Recommendation G.804 (02/98) ATM cell mapping into plesiochronous digital hierarchy (PDH)
- [5.] Recommendation I.432 (03/93) B-ISDN User-Network Interface Physical layer specification
- [6.] Recommendation G.832 Transport of SDH elements on PDH networks Frame and multiplexing structures
- [7.] IEC 60874-14-2 (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.
- [8.] Recommendation G.957 (06/99) Optical interfaces for equipments and systems relating to the synchronous digital hierarchy
- [9.] Recommendation G.707 (03/96) Network node interface for the synchronous digital hierarchy (SDH)
- [10.] ATM User-Network Interface Specification (version 3.1)