



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

**CCITT**

COMITÉ CONSULTIVO  
INTERNACIONAL  
TELEGRÁFICO Y TELEFÓNICO

**S.1**

(11/1988)

SERIE S: EQUIPOS TERMINALES PARA SERVICIOS  
DE TELEGRAFÍA

Terminales arrítmicos

---

**ALFABETO TELEGRÁFICO INTERNACIONAL  
N.º 2**

Reedición de la Recomendación S.1 del CCITT publicada  
en el Libro Azul, Fascículo VII.1 (1988)

---

## NOTAS

1 La Recomendación S.1 del CCITT se publicó en el fascículo VII.1 del Libro Azul. Este fichero es un extracto del Libro Azul. Aunque la presentación y disposición del texto son ligeramente diferentes de la versión del Libro Azul, el contenido del fichero es idéntico a la citada versión y los derechos de autor siguen siendo los mismos (véase a continuación).

2 Por razones de concisión, el término «Administración» se utiliza en la presente Recomendación para designar a una administración de telecomunicaciones y a una empresa de explotación reconocida.

## Recomendación S.1

### ALFABETO TELEGRÁFICO INTERNACIONAL N.º 2 (Málaga-Torremolinos, 1984; modificada en Melbourne, 1988)

#### 1 Introducción

1.1 Esta Recomendación define el repertorio de los caracteres gráficos y de control utilizados en el Alfabeto Telegráfico Internacional N.º 2 (ATI N.º 2) y la representación codificada de estos caracteres para fines de comunicación. Contiene también disposiciones relativas a la utilización de ciertas combinaciones.

1.2 El juego de caracteres codificados del ATI N.º 2 se basa en una estructura de cinco unidades.

1.3 El ATI N.º 2 se define también en la Recomendación F.1 para el servicio público internacional de telegramas, y en la Recomendación F.60 se especifica que debe utilizarse también para el servicio télex. Puede asimismo utilizarse para otras aplicaciones, tales como circuitos especializados o arrendados.

1.4 Para las definiciones relativas a la telegrafía alfabética, véanse las definiciones contenidas en la Recomendación R.140 y en el capítulo 721 del Vocabulario Electrotécnico Internacional (VEI).

#### 2 Repertorio de caracteres

2.1 Los caracteres gráficos a los que corresponde una señal en el ATI N.º 2 son:

- Los 26 caracteres alfabéticos latinos: A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z;
- Las cifras enteras: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9;
- Signos de puntuación y signos varios:

Punto	.
Coma	,
Dos puntos o signo de división	:
Signo de interrogación (final)	?
Apóstrofo	`
Cruz o signo más	+
Guión o signo menos	–
Barra de fracción o signo de división	/
Signo igual o doble guión	=
Paréntesis izquierdo	(
Paréntesis derecho	)

2.2 Tres caracteres gráficos (por ejemplo, letras acentuadas y signos de moneda) pueden utilizarse para uso nacional o privado (véase el § 4.2).

2.3 Esta Recomendación no define un estilo, tipo de letra de imprenta, o clase de letra (mayúsculas o minúsculas) particular, ni tampoco la disposición de los teclados en teleimpresores o dispositivos terminales similares.

2.4 El ATI N.º 2 proporciona los siguientes caracteres de control:

- ¿con quién comunico? (accionamiento del dispositivo de transmisión de distintivo del aparato correspondiente);
- accionamiento de una señal acústica del aparato correspondiente;
- retroceso del carro;
- cambio de renglón;
- cambio a letras (inversión letras);

- cambio a cifras (inversión cifras);
- espacio o blanco;
- todos espacios o nulo (no hay perforación de la cinta).

### **3 Codificación**

3.1 Las 32 combinaciones del ATI N.º 2 consisten en secuencias de cinco unidades cada una de las cuales puede adoptar dos estados significativos (A o Z); estas combinaciones se indican en el cuadro 1/S.1.

3.2 El estado A corresponde a la polaridad de arranque, no perforación de la cinta de papel y símbolo 0 en la notación binaria. El estado Z corresponde a la polaridad de parada, perforación de la cinta de papel y símbolo 1 en la notación binaria.

Para las modulaciones de frecuencia y de amplitud equivalentes que corresponden a los estados A y Z en el equipo de telegrafía armónica, véase la Recomendación V.1 y las Recomendaciones pertinentes de la serie R.

*Nota 1* – El nivel y la polaridad de la tensión y de la corriente que corresponden a los estados A y Z (por ejemplo, en el extremo local con su terminación), son de incumbencia nacional y, por tanto, no se definen en el plano internacional.

*Nota 2* – Los términos «arranque» y «parada», y «reposo» y «trabajo», se han utilizado asimismo para describir los estados A y Z respectivamente (véase la definición 31.37 en la Recomendación R.140).

### **4 Combinaciones particulares**

4.1 De conformidad con la Recomendación S.8 y las Recomendaciones pertinentes de la serie U, la señal WRU (¿con quién comunico?, combinación N.º 4 en la posición cifras) se utiliza para accionar la unidad de transmisión de distintivo del aparato correspondiente en los servicios internacionales télex y géntex y puede también proporcionar un símbolo impreso (véase el cuadro 2/S.1).

4.2 Puesto que algunas Administraciones asignan las combinaciones N.ºs 6, 7 y 8 en la posición cifras para usos internos mientras que otras no lo hacen, es deseable evitar las interpretaciones distintas que podrían aparecer en estas circunstancias si estas combinaciones se utilizaran libremente en los servicios internacionales. En consecuencia, el empleo de las combinaciones N.ºs 6, 7 y 8 en posición cifras no está definido y por tanto no debe utilizarse en los servicios internacionales excepto en los casos de acuerdo expreso entre Administraciones; por lo tanto se recomienda:

- que, en todos los servicios, estas combinaciones se señalen de una manera especial en el teclado, y
- que los servicios en los que no se utilizan estas combinaciones coloquen en la posición secundaria de los bloques de impresión (o del mecanismo equivalente) de las letras F, G y H un símbolo arbitrario, un cuadrado por ejemplo; la aparición de este símbolo en el papel significará una impresión anormal.

4.3 La combinación N.º 10 «señal acústica» podrá también proporcionar un símbolo impreso (véase el cuadro 2/S.1).

4.4 Las combinaciones N.ºs 29 y 30, «cambio a letras» y «cambio a cifras», respectivamente, se utilizan para poner el aparato terminal en la posición «letras» o «cifras», de modo que:

- toda combinación N.º 1 a 26 recibida engendra una señal impresa en la posición «letras» (segunda columna del cuadro 1/S.1) si la última señal de cambio recibida es una señal de «cambio a letras»;
- toda combinación N.º 1 a 26 recibida engendra una señal impresa en la posición «cifras» (tercera columna del cuadro 1/S.1) si la última señal de cambio recibida es una señal de «cambio a cifras», salvo lo indicado en cuanto a las combinaciones N.ºs 4 y 10 en los § 4.1 y 4.3.

CUADRO 1/S.1

Alfabeto Telegráfico Internacional N.º 2 (ATI N.º 2)

Número de la combinación	Posición letras	Posición cifras	Codificación				
			1	2	3	4	5
1	A	—	Z	Z	A	A	A
2	B	?	Z	A	A	Z	Z
3	C	:	A	Z	Z	Z	A
4	D	Véase el § 4.1	Z	A	A	Z	A
5	E	3	Z	A	A	A	A
6	F	Véase el § 4.2	Z	A	Z	Z	A
7	G		A	Z	A	Z	Z
8	H		A	A	Z	A	Z
9	I	8	A	Z	Z	A	A
10	J	Señal acústica	Z	Z	A	Z	A
11	K	(	Z	Z	Z	Z	A
12	L	)	A	Z	A	A	Z
13	M	.	A	A	Z	Z	Z
14	N	,	A	A	Z	Z	A
15	O	9	A	A	A	Z	Z
16	P	0	A	Z	Z	A	Z
17	Q	1	Z	Z	Z	A	Z
18	R	4	A	Z	A	Z	A
19	S	'	Z	A	Z	A	A
20	T	5	A	A	A	A	Z
21	U	7	Z	Z	Z	A	A
22	V	=	A	Z	Z	Z	Z
23	W	2	Z	Z	A	A	Z
24	X	/	Z	A	Z	Z	Z
25	Y	6	Z	A	Z	A	Z
26	Z	+	Z	A	A	A	Z
27	Retocesado del carro		A	A	A	Z	A
28	Cambio de renglón		A	Z	A	A	A
29	Inversión letras	Véase el § 4.5	Z	Z	Z	Z	Z
30	Inversión cifras		Z	Z	A	Z	Z
31	Espacio		A	A	Z	A	A
32	Véase el § 4.7		A	A	A	A	A

Nota – En la transmisión en serie, el elemento de código 1 se transmite primero.

4.5 Las combinaciones N.ºs 29 (cambio a letras), 30 (cambio a cifras) y 32 (todos espacios, nulo o no perforación de cinta) no deberán afectar el avance de espacio de las máquinas terminales, excepto cuando su recepción se indica imprimiendo un símbolo, como se expresa en el § 5.

#### 4.6 Utilización de letras mayúsculas y minúsculas

4.6.1 En el ATI N.º 2 es posible utilizar teleimpresores con dos series de caracteres de letras, mayúsculas y minúsculas.

4.6.2 Es posible utilizar secuencias de las combinaciones de cambio del ATI N.º 2 para el paso de una serie a la otra.

4.6.3 Si se ofrece esta posibilidad, es esencial asegurar la compatibilidad con los teleimpresores que tienen una sola serie de caracteres de letras.

#### 4.7 Utilización de la combinación N.º 32

4.7.1 La combinación N.º 32 puede utilizarse en ciertas secuencias de señales de conmutación; esas utilidades se precisan en las Recomendaciones U.11, U.20, U.22 y S.4.

4.7.2 La combinación N.º 32 no debe utilizarse en la fase de comunicación (después de establecida la comunicación) en el servicio télex internacional.

4.7.3 La combinación N.º 32 puede utilizarse en la fase de comunicación (después de establecida la comunicación) en un servicio nacional, o por acuerdo bilateral entre dos Administraciones, como carácter de control para ciertas funciones, por ejemplo, el paso a un alfabeto nacional diferente del ATI N.º 2.









4.7.4 La combinación N.º 32 no debe emplearse para el paso de una forma de caracteres a otra dentro del ATI N.º 2, ni para el paso de un alfabeto telegráfico internacional a otro.


## 5 Representación gráfica de los caracteres de control

Cuando se requiera una indicación gráfica de la recepción o la transmisión de ciertos caracteres de control, dicha indicación debe efectuarse imprimiendo los símbolos indicados en el cuadro 2/S.1.

CUADRO 2/S.1

### Símbolos de impresión para representar los caracteres de control

Función	N.º de la combinación	Posición	Símbolo	Representación alfabética
¿Con quién comunico? (WRU)	4	cifras	 (véase la nota 1)	EQ
Señal acústica (timbre)	10	cifras		BL
Retroceso del carro	27	letras o cifras		CR
Cambio de renglón	28	letras o cifras		LF
Cambio a letras (inversión letras)	29	letras o cifras		SL o LS
Cambio a cifras (inversión cifras)	30	letras o cifras		SF o FS
Espacio	31	letras o cifras		SP
Todos espacios: Nulo	32	letras o cifras		NU

Nota 1 – La representación pictográfica indicada es una forma esquemática de , que puede utilizarse también cuando el equipo lo permita.

Nota 2 – Cada representación alfabética debe considerarse como un solo símbolo. Puede ocupar una posición en una línea impresa o visualizada.



## SERIES DE RECOMENDACIONES DEL UIT-T

Serie A	Organización del trabajo del UIT-T
Serie B	Medios de expresión: definiciones, símbolos, clasificación
Serie C	Estadísticas generales de telecomunicaciones
Serie D	Principios generales de tarificación
Serie E	Explotación general de la red, servicio telefónico, explotación del servicio y factores humanos
Serie F	Servicios de telecomunicación no telefónicos
Serie G	Sistemas y medios de transmisión, sistemas y redes digitales
Serie H	Sistemas audiovisuales y multimedia
Serie I	Red digital de servicios integrados
Serie J	Transmisiones de señales radiofónicas, de televisión y de otras señales multimedia
Serie K	Protección contra las interferencias
Serie L	Construcción, instalación y protección de los cables y otros elementos de planta exterior
Serie M	RGT y mantenimiento de redes: sistemas de transmisión, circuitos telefónicos, telegrafía, facsímil y circuitos arrendados internacionales
Serie N	Mantenimiento: circuitos internacionales para transmisiones radiofónicas y de televisión
Serie O	Especificaciones de los aparatos de medida
Serie P	Calidad de transmisión telefónica, instalaciones telefónicas y redes locales
Serie Q	Conmutación y señalización
Serie R	Transmisión telegráfica
<b>Serie S</b>	<b>Equipos terminales para servicios de telegrafía</b>
Serie T	Terminales para servicios de telemática
Serie U	Conmutación telegráfica
Serie V	Comunicación de datos por la red telefónica
Serie X	Redes de datos y comunicación entre sistemas abiertos
Serie Y	Infraestructura mundial de la información y aspectos del protocolo Internet
Serie Z	Lenguajes y aspectos generales de soporte lógico para sistemas de telecomunicación