

## RECOMENDACIÓN UIT-R M.1677\*

**Código Morse Internacional**

(2004)

**Cometido**

En la presente Recomendación se confirman los caracteres del código Morse Internacional y las disposiciones de explotación que se aplican a la utilización de los mismos en los servicios de radiocomunicaciones.

La Asamblea de Radiocomunicaciones de la UIT,

*considerando*

- a) que las versiones del código Morse se han venido utilizando desde 1844;
- b) que aún se utiliza para algunos servicios de radiocomunicaciones incluidos los de aficionados y de aficionados por satélite y, en menor medida, para los servicios móviles y fijos;
- c) que el código debe actualizarse de vez en cuando para satisfacer las necesidades de los servicios de radiocomunicaciones,

*recomienda*

**1** que se utilice el Anexo 1 para definir los caracteres del código Morse y sus aplicaciones en los servicios de radiocomunicaciones.

---

\* La Comisión de Estudio 5 de Radiocomunicaciones efectuó modificaciones de redacción en esta Recomendación en 2008, de conformidad con la Resolución UIT-R 44.

## Anexo 1

### Disposiciones de explotación aplicables a las actividades en las que se emplea el código Morse

#### Parte I – Código Morse

#### 1 Señales de código Morse

**1.1** Los caracteres escritos que pueden utilizarse y que corresponden a señales de código Morse son los siguientes:

##### 1.1.1 Letras

	a	.-	i	..	r	.-.
	b	-...	j	.----	s	...
	c	-.-.	k	-.-	t	-
	d	-..	l	.-..	u	..-
	e	.	m	--	v	...-
acentuada	e	..-..	n	-.	w	.--
	f	..-.	o	---	x	-..-
	g	--.	p	.-.-.	y	-.--
	h	....	q	--.-	z	--..

##### 1.1.2 Cifras

1	.-----	6	-.....
2	..-----	7	--....
3	...----	8	---...
4	....-	9	-----.
5	.....	0	-----

**1.1.3** Signos de puntuación y signos varios

Punto .....	[.]	.-.-.-
Coma .....	[,]	--..--
Dos puntos o signo de división.....	[:]	---...
Interrogación final o petición de repetición de una transmisión no entendida .....	[?]	..--..
Apóstrofo .....	[']	.-----
Guión o signo de sustracción .....	[-]	-....-
Barra de fracción o signo de división .....	[/]	-...-
Paréntesis izquierdo (abrir) .....	[ ( ]	-.-.-.
Paréntesis derecho (cerrar) .....	[ ) ]	-.-.-.-
Comillas (antes y después de las palabras) .....	[ " " ]	.-.-.-.
Doble raya .....	[=]	-....-
Enterado .....		...-.
Error (ocho puntos) .....		.....
Cruz o signo de adición .....	[+]	.-.-.-
Invitación a transmitir .....		-.-
Espera .....		.-...
Fin de trabajo .....		...-.-
Señal de comienzo (comienzo de toda transmisión) .....		-.-.-
Signo de multiplicación .....	[×]	-...-
Arroba comercial <sup>1</sup> .....	[@]	.-.-.-.

**2 Separación y longitud de las señales**

- 2.1** La longitud de una raya equivale a la de tres puntos.
- 2.2** La separación entre las señales de una misma letra equivale a un punto.
- 2.3** La separación entre dos letras equivale a tres puntos.
- 2.4** La separación entre dos palabras equivale a siete puntos.
- 2.5** En el aparato Wheatstone, cuando se usen perforadores, el espacio entre dos letras equivaldrá a una perforación de *arrastre*, y el espacio entre dos palabras a tres perforaciones de *arrastre*.

**3 Transmisión de signos para los que no hay señal correspondiente en el código Morse**

**3.1** Los signos que no tengan señal correspondiente en el código Morse, pero que sean aceptables para la redacción de los telegramas, se transmitirán como sigue:

**3.2 Signo de multiplicación**

**3.2.1** Para el signo de multiplicación, se transmitirá la señal correspondiente a la letra X.

---

<sup>1</sup> Nota relativa al vocabulario: En diciembre de 2002 el French General Committee on Terminology aprobó el término «arobase» para el símbolo @ que se emplea en las direcciones de correo-e.

### 3.3 Signo de tanto por ciento o por mil

**3.3.1** Para transmitir el signo % ó ‰, se transmitirán sucesivamente la cifra **0**, la barra de fracción y la cifra **0** o las cifras **00** (esto es, **0/0**, **0/00**).

**3.3.2** Un número entero, un número fraccionario o una fracción, seguidos del signo % o del signo ‰, se transmitirán uniendo con un solo guión el número entero, el número fraccionario o la fracción y el signo % o el signo ‰.

Ejemplos: Para 2%, se transmitirá **2-0/0**, y no **20/0**  
 Para 4½‰, se transmitirá **4-1/2-0/00**, y no **41/20/00**

### 3.4 Comillas

**3.4.1** La señal especial correspondiente a comillas se transmitirá antes y después de la palabra o palabras. No obstante, cuando se utilicen convertidores de código, se podrán transmitir las comillas repitiendo dos veces el signo apóstrofo antes y después de la palabra o palabras.

### 3.5 Signos de minutos y segundos

**3.5.1** Para transmitir los signos de minutos ( ' ) o segundos ( " ) a continuación de cifras – por ejemplo, 1'15" –, se utilizará una o dos veces, según convenga, la señal de apóstrofo ( . – – – – . ). Para el signo de segundos no podrá utilizarse la señal ( . – . . – . ) reservada a las comillas.

## 4 Transmisión de grupos de cifras y letras, de números ordinales o de fracciones

**4.1** Un grupo formado por cifras y por letras se transmitirá sin espacio entre las cifras y las letras.

**4.2** Los números ordinales compuestos de cifras y letras: 30<sup>me</sup>, 25<sup>th</sup>, etc., se transmitirán en la forma **30ME**, **25TH**, etc.

**4.3** Un número que incluya una fracción se transmitirá uniendo la fracción al número entero por un guión.

Ejemplos: Para 1¾, se transmitirá **1-3/4**, y no **13/4**  
 Para ¾ 8, se transmitirá **3/4-8**, y no **3/48**  
 Para 363½ 45642, se transmitirá **363-1/2 45642**, y no **3631/2 45642**

## Parte II – Reglas generales de transmisión

**1** Toda correspondencia entre dos estaciones empezará por la señal de llamada.

**1.1** Para la llamada, la estación llamante transmitirá el distintivo de llamada (no más de dos veces) de la estación solicitada, la palabra **DE** seguida de su propio distintivo, la abreviatura de servicio adecuada para indicar un telegrama prioritario, una indicación de la razón de la llamada y la señal – . –, a menos que existan reglas especiales particulares para la clase de aparato utilizado. La llamada se realizará siempre a velocidad manual.

**2** La estación llamada deberá responder inmediatamente transmitiendo el distintivo de llamada de la estación llamante, la palabra **DE** seguida de su propio distintivo de llamada y la señal – . –

- 2.1** Si la estación llamada no puede recibir, transmitirá la señal de *espera*. Si la espera prevista excede de diez minutos, indicará el motivo de la misma y su duración probable.
- 2.2** Cuando una estación no responda a la llamada, ésta podrá repetirse a intervalos adecuados.
- 2.3** Cuando la estación llamada no conteste a las llamadas reiteradas, deberá examinarse el estado del circuito.
- 3** La doble raya (– . . . –) se transmitirá para separar:
- 3.1** el preámbulo de las indicaciones de servicio;
- 3.2** las indicaciones de servicio entre sí;
- 3.3** las indicaciones de servicio de la dirección;
- 3.4** la estación de destino del texto;
- 3.5** el texto de la firma.
- 4** Comenzada una transmisión, no podrá interrumpirse para dar paso a una comunicación de mayor prioridad, salvo en caso de urgencia absoluta.
- 5** Cada telegrama se terminará con una señal de cruz (. – . – .).
- 6** El final de la transmisión se indicará con una señal de cruz (. – . – .) seguida de la señal de *invitación a transmitir* **K** (– . –).
- 7** El fin del trabajo lo indicará la estación que haya transmitido el último telegrama. La indicación correcta la constituye la señal de *fin de trabajo* (. . . – . –).

### Parte III – Transmisión de telegramas con texto idéntico

#### 1 Textos idénticos

- 1.1** Cuando una estación tenga que transmitir al mismo corresponsal más de cinco telegramas con texto idéntico y de más de 50 palabras reales, podrá transmitir el texto una sola vez. En este caso, sólo se transmitirá el texto del primer telegrama, y el de los demás que sigan con texto idéntico se sustituirá por las palabras: **TEXT NR . . .** (número del primer telegrama).
- 1.2** Este procedimiento exige la transmisión sucesiva de todos los telegramas cuyo texto sea idéntico.
- 1.3** Se informará a la estación receptora de la transmisión de telegramas con texto idéntico por medio de una nota de servicio como sigue:
- . . . TELEGRAMS WITH IDENTICAL TEXT FOLLOW**
- 1.4** Cuando pueda hacerse la recepción en cinta perforada, debería avisarse oportunamente a la estación receptora para que pueda recibir en cinta perforada telegramas con texto idéntico.

#### Parte IV – Irregularidades de transmisión – Notas de servicio

- 1 Para indicar *espera*, se transmitirá la señal correspondiente (. – . . .).
- 2 Si el operador que transmite advierte un error, se detendrá, dará la señal de error (. . . . .), repetirá la última palabra bien transmitida y continuará la transmisión.
- 3 De ser necesario interrumpir la transmisión por cualquier motivo, se procederá como sigue hasta que se detenga la transmisión.
  - 3.1 Morse símplex: se transmitirá una serie de puntos.
  - 3.2 Morse dúplex: se transmitirán las letras **BK**.
  - 3.3 Una vez interrumpida la transmisión, el operador que recibe repetirá la última palabra bien recibida seguida de una interrogación. El operador que transmite reanudará la transmisión a partir de esa palabra.
  - 3.4 Si la repetición se pide después de una interrogación prolongada, se designará exactamente el telegrama y la parte del telegrama de que se trate.
- 4 Las notas de servicio **XQ** pueden intercalarse entre los telegramas de una serie.

#### Parte V – Comprobación del número de palabras transmitidas – Acuse de recibo

##### 1 Comprobación del número de palabras transmitidas

1.1 Si el operador que recibe comprueba una diferencia entre el número de palabras reales indicado en el renglón de preámbulo y el recibido, lo hará notar al operador que transmite, indicándole el número de palabras recibidas, seguido del primer carácter de cada palabra y de la primera cifra de cada número (ejemplo: **17 WRDS J C R B 2 D . . .** etc.). Si el operador transmisor se ha equivocado únicamente al transmitir el número de palabras, contestará: **ADMITTED** e indicará el número verdadero de palabras (ejemplo: **17 ADMITTED**); en caso contrario rectificará el pasaje reconocido erróneo según las iniciales recibidas. En ambos casos, interrumpirá, si es necesario, la transmisión de las iniciales tan pronto como pueda rectificar o confirmar el número de palabras.

##### 2 Acuse de recibo

2.1 Después de la comprobación del número de palabras y de la rectificación de errores eventuales, la estación receptora acusará recibo a la transmisora, del telegrama o telegramas que constituyan la serie.

2.2 Para el acuse de recibo de un solo telegrama, se transmitirá la letra **R**, seguida del número del telegrama recibido, por ejemplo: **R 436**.

2.3 Cuando se trate de un telegrama **SVH**, de un telegrama de Estado con prioridad o de un telegrama relativo a la aplicación de la Carta de las Naciones Unidas, el acuse de recibo se dará en la forma: **R 436 SVH**, o **R 436 ETAT**.

**2.4** Para una serie de telegramas, se dará **R** con la indicación del número de telegramas recibidos, así como los números del primero y último de la serie; por ejemplo: **R 6 157 162**.

**2.5** Si en la serie figuran telegramas **SVH** o telegramas de Estado con prioridad, el acuse de recibo se completará con la indicación de los números de esos telegramas, a saber:

**R 6 157 162 INCLUDING 159 SVH 161 ETAT**

**2.6** En todos los casos, el acuse de recibo deberá transmitirse inmediatamente en la siguiente forma:

**LR 683 MISSING 680 RETAINED 665** [Este acuse de recibo contiene el último número (**683**) recibido, el número **680** que falta, y el número **665** en depósito].

**2.7** El operador transmisor pedirá acuse de recibo inmediatamente después de la transmisión de un telegrama **SVH**, de un telegrama de Estado con prioridad o de un telegrama relativo a la aplicación de la Carta de las Naciones Unidas. En estos casos, el acuse de recibo se dará en la forma siguiente:

**LR SVH 683**

## Parte VI – Procedimientos de transmisión

**1** La transmisión podrá realizarse como sigue, con arreglo al volumen del tráfico:

**1.1** transmisión alternativa de telegramas;

**1.2** transmisión alternativa de series.

**2** En transmisión alternativa, la estación receptora no tendrá derecho a interrumpir la transmisión para dar paso a una comunicación de mayor prioridad, salvo en casos de urgencia absoluta.

**3** La transmisión alternativa de telegramas entre dos estaciones que estén en comunicación directa se ajustará a las prescripciones relativas al orden de transmisión.

**3.1** Un telegrama con mayor prioridad en el orden de transmisión no entrará en este procedimiento alternativo.

**3.2** La estación que acabe de efectuar una transmisión tendrá derecho a continuar transmitiendo si tiene telegramas pendientes o llegan telegramas con prioridad sobre aquellos que el corresponsal tenga que transmitir, a no ser que este último haya empezado ya su transmisión.

**3.3** Cuando una estación haya terminado una transmisión, la estación que acabe de recibir transmitirá a su vez; si esta última no tiene nada que transmitir, continuará la otra. Si ninguna tiene nada que transmitir, ambas estaciones darán la señal de *fin de trabajo*.

**4** Cuando el tráfico lo justifique, y previo acuerdo entre las estaciones que estén en comunicación, los telegramas se transmitirán en series alternativamente.

**4.1** Se considerará que los telegramas de una misma serie constituyen una sola transmisión. No obstante, cada uno de los telegramas correctamente recibidos se retendrá en la posición de recepción hasta que esté empezado el segundo telegrama siguiente o haya transcurrido un tiempo normalmente equivalente al necesario para transmitir un telegrama de longitud media.

**4.2** Cada serie comprenderá, como máximo, cinco telegramas. Sin embargo, se contará por una serie, o pondrá fin a una serie en curso, todo telegrama que contenga más de 100 palabras en el aparato Morse o más de 150 palabras en los aparatos de recepción auditiva.

**4.3** En la transmisión alternativa por series, la estación transmisora pondrá fin a una serie en curso cuando sólo tenga para transmitir telegramas carta; no reanudará la transmisión hasta que la estación con la que esté trabajando no tenga ya pendientes telegramas de mayor prioridad.

---