



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

**UIT-T**

SECTOR DE NORMALIZACIÓN  
DE LAS TELECOMUNICACIONES  
DE LA UIT

**H.248.16**

(11/2002)

SERIE H: SISTEMAS AUDIOVISUALES Y  
MULTIMEDIOS

Infraestructura de los servicios audiovisuales –  
Procedimientos de comunicación

---

**Protocolo de control de las pasarelas:  
Procedimientos y lotes de toma de dígitos  
mejorada**

Recomendación UIT-T H.248.16

---

RECOMENDACIONES UIT-T DE LA SERIE H  
SISTEMAS AUDIOVISUALES Y MULTIMEDIOS

CARACTERÍSTICAS DE LOS SISTEMAS VIDEOTELEFÓNICOS	H.100–H.199
INFRAESTRUCTURA DE LOS SERVICIOS AUDIOVISUALES	
Generalidades	H.200–H.219
Multiplexación y sincronización en transmisión	H.220–H.229
Aspectos de los sistemas	H.230–H.239
<b>Procedimientos de comunicación</b>	<b>H.240–H.259</b>
Codificación de imágenes vídeo en movimiento	H.260–H.279
Aspectos relacionados con los sistemas	H.280–H.299
SISTEMAS Y EQUIPOS TERMINALES PARA LOS SERVICIOS AUDIOVISUALES	H.300–H.399
SERVICIOS SUPLEMENTARIOS PARA MULTIMEDIOS	H.450–H.499
PROCEDIMIENTOS DE MOVILIDAD Y DE COLABORACIÓN	
Visión de conjunto de la movilidad y de la colaboración, definiciones, protocolos y procedimientos	H.500–H.509
Movilidad para los sistemas y servicios multimedia de la serie H	H.510–H.519
Aplicaciones y servicios de colaboración en móviles multimedia	H.520–H.529
Seguridad para los sistemas y servicios móviles multimedia	H.530–H.539
Seguridad para las aplicaciones y los servicios de colaboración en móviles multimedia	H.540–H.549
Procedimientos de interfuncionamiento de la movilidad	H.550–H.559
Procedimientos de interfuncionamiento de colaboración en móviles multimedia	H.560–H.569

*Para más información, véase la Lista de Recomendaciones del UIT-T.*

## **Recomendación UIT-T H.248.16**

### **Protocolo de control de las pasarelas: Procedimientos y lotes de toma de dígitos mejorada**

#### **Resumen**

Esta Recomendación define dos lotes que mejoran las capacidades de toma de dígitos para H.248.1:

- un evento más completo de compleción del mapa de dígitos DTMF incorporando la comunicación detallada de periodos de temporización, control de registro temporal de dígitos, comunicación y control del procesamiento de eventos extraordinarios,
- un evento mejorado de compleción del mapa de dígitos DTMF incorporando procedimientos adicionales de toma de dígitos para comunicar un evento de compleción.

#### **Orígenes**

La Recomendación UIT-T H.248.16, preparada por la Comisión de Estudio 16 (2001-2004) del UIT-T, fue aprobada por el procedimiento de la Resolución 1 de la AMNT el 29 de noviembre de 2002.

## PREFACIO

La UIT (Unión Internacional de Telecomunicaciones) es el organismo especializado de las Naciones Unidas en el campo de las telecomunicaciones. El UIT-T (Sector de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT) es un órgano permanente de la UIT. Este órgano estudia los aspectos técnicos, de explotación y tarifarios y publica Recomendaciones sobre los mismos, con miras a la normalización de las telecomunicaciones en el plano mundial.

La Asamblea Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (AMNT), que se celebra cada cuatro años, establece los temas que han de estudiar las Comisiones de Estudio del UIT-T, que a su vez producen Recomendaciones sobre dichos temas.

La aprobación de Recomendaciones por los Miembros del UIT-T es el objeto del procedimiento establecido en la Resolución 1 de la AMNT.

En ciertos sectores de la tecnología de la información que corresponden a la esfera de competencia del UIT-T, se preparan las normas necesarias en colaboración con la ISO y la CEI.

## NOTA

En esta Recomendación, la expresión "Administración" se utiliza para designar, en forma abreviada, tanto una administración de telecomunicaciones como una empresa de explotación reconocida de telecomunicaciones.

## PROPIEDAD INTELECTUAL

La UIT señala a la atención la posibilidad de que la utilización o aplicación de la presente Recomendación suponga el empleo de un derecho de propiedad intelectual reivindicado. La UIT no adopta ninguna posición en cuanto a la demostración, validez o aplicabilidad de los derechos de propiedad intelectual reivindicados, ya sea por los miembros de la UIT o por terceros ajenos al proceso de elaboración de Recomendaciones.

En la fecha de aprobación de la presente Recomendación, la UIT no ha recibido notificación de propiedad intelectual, protegida por patente, que puede ser necesaria para aplicar esta Recomendación. Sin embargo, debe señalarse a los usuarios que puede que esta información no se encuentre totalmente actualizada al respecto, por lo que se les insta encarecidamente a consultar la base de datos sobre patentes de la TSB.

© UIT 2003

Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación puede reproducirse por ningún procedimiento sin previa autorización escrita por parte de la UIT.

# ÍNDICE

	<b>Página</b>
1 Alcance .....	1
2 Referencias .....	1
3 Definiciones.....	1
4 Abreviaturas.....	1
5 Lote de detección de DTMF extendido .....	1
5.1 Propiedades.....	1
5.2 Eventos .....	1
5.3 Señales.....	3
5.4 Estadísticas .....	3
5.5 Procedimientos .....	3
5.5.1 Procedimientos de concordancia mejorados .....	3
6 Lote de detección DTMF mejorado.....	6
6.1 Propiedades.....	6
6.2 Eventos .....	6
6.3 Señales.....	7
6.4 Estadísticas .....	7
6.5 Procedimientos .....	7
6.5.1 Procedimientos de concordancia .....	7



## Recomendación UIT-T H.248.16

### Protocolo de control de las pasarelas: Procedimientos y lotes de toma de dígitos mejorada

#### 1 Alcance

Esta Recomendación define dos lotes que mejoran las capacidades de toma de dígitos para H.248.1. El soporte de esos lotes es facultativo.

#### 2 Referencias

Las siguientes Recomendaciones del UIT-T y otras referencias contienen disposiciones que, mediante su referencia en este texto, constituyen disposiciones de la presente Recomendación. Al efectuar esta publicación, estaban en vigor las ediciones indicadas. Todas las Recomendaciones y otras referencias son objeto de revisiones por lo que se preconiza que los usuarios de esta Recomendación investiguen la posibilidad de aplicar las ediciones más recientes de las Recomendaciones y otras referencias citadas a continuación. Se publica periódicamente una lista de las Recomendaciones UIT-T actualmente vigentes. En esta Recomendación, la referencia a un documento, en tanto que autónomo, no le otorga el rango de una Recomendación.

- Recomendación UIT-T H.248.1 (2002), *Protocolo de control de las pasarelas: Versión 2*.

#### 3 Definiciones

No disponible.

#### 4 Abreviaturas

En esta Recomendación se utilizan las siguientes siglas.

DTMF	Multifrecuencia bitono ( <i>dual tone multi frequency</i> )
MG	Pasarela de medios ( <i>media gateway</i> )
MGC	Controlador de pasarela de medios ( <i>media gateway controller</i> )

#### 5 Lote de detección de DTMF extendido

PackageID:	xdd (0x0052)
Versión:	1
Extiende:	dd (0x0006) versión 1

Este lote extiende el evento de compleción del mapa de dígitos DTMF, incorporando la comunicación detallada de periodos de temporización, control de registro temporal de dígitos, comunicación y control del procesamiento de los eventos extraordinarios.

##### 5.1 Propiedades

Ninguna.

##### 5.2 Eventos

Evento de compleción del mapa de dígitos extendido

EventID:	xce (0x0005)
----------	--------------

Se genera cuando se completa el mapa de dígitos como se describe en 7.1.14/H.248.1, o en 5.5 "Procedimientos" de esta Recomendación según el caso.

Parámetros EventsDescriptor:

*Control de registro temporal*

ParameterID: bc (0x0001)

Tipo: entero

Valores Posibles: 0 y mayores. El valor por defecto es 0.

Descripción:

Periodo máximo durante el cual debería efectuarse el registro temporal de dígitos después de la comunicación de este evento, en segundos.

*Disposición de dígitos extraordinarios*

ParameterID: xdd (0x0002)

Tipo: Booleano

Valores posibles: ACTIVADO o DESACTIVADO (ON u OFF). El valor por defecto es DESACTIVADO.

Descripción:

Si el parámetro tiene el valor ACTIVADO, se descarta el evento de dígito extraordinario que provoca la compleción del mapa de dígitos, por discordancia con todas las composiciones consideradas. Si el valor es DESACTIVADO, se procesa el evento de dígito extraordinario como se indica en el paso 5 de los procedimientos de concordancia apropiados.

*Procedimiento de concordancia*

ParameterID: mp(0x0003)

Tipo: enumeración

Valores posibles: base o mejorado. El valor por defecto es base.

"base" (0x0001) emplea los procedimientos de concordancia descritos en 7.1.14/H.248.1.

"mejorado" (0x0002) emplea los procedimientos de concordancia descritos en 5.5.

Descripción:

Indica los procedimientos de concordancia que se deberían utilizar para este mapa de dígitos.

Parámetros ObservedEventsDescriptor:

*DigitString*

ParameterID: ds (0x0001)

Tipo: cadena

Valores posibles:

Una secuencia (posiblemente vacía) de los caracteres '0' a '9', 'A' a 'F', y el modificador de larga duración 'Z'. Si el evento de compleción fue provocado por la expiración del temporizador, el carácter 'T', 'S', o 'L', se añadirá al final

de la cadena de marcación para indicar cuál fue el temporizador que expiró (comunicación detallada de los periodos de temporización).

Descripción:

La porción de la cadena de marcación actual descrita en los procedimientos de concordancia apropiados, que concuerda con parte o toda la secuencia del evento alternativo especificada en el mapa de dígitos.

#### *Método de terminación*

ParameterID: meth (0x0002)

Tipo: enumeración

Valores posibles: "UM" (0x0001) Concordancia inequívoca.

"PM" (0x0002) Concordancia parcial, compleción provocada por la expiración del temporizador o evento no concordante.

"FM" (0x0003) Concordancia total, compleción provocada por la expiración del temporizador o evento no concordante.

Descripción:

Indica la causa de generación del evento. Véanse los procedimientos de concordancia apropiados.

#### *Evento no concordante*

ParameterID: extra (0x0003)

Tipo: cadena

Valores posibles:

No se incluyen si la compleción no fue provocada por un evento no concordante (dígito extraordinario). De lo contrario, uno de los caracteres '0' a '9' o 'A' a 'F', precedido por el calificador 'Z' si es significativo para el caso de discordancia y completa la descripción del evento observado.

Descripción:

El evento de dígito observado que provocó el evento de compleción porque no había concordancia con ninguna de las composiciones consideradas.

### **5.3 Señales**

Ninguna.

### **5.4 Estadísticas**

Ninguna.

### **5.5 Procedimientos**

#### **5.5.1 Procedimientos de concordancia mejorados**

Estos procedimientos describen el método de "concordancia más directa" para el procesamiento de los mapas de dígitos. Se utilizarán cuando se especifiquen los procedimientos de concordancia "mejorada" en el evento compleción.

##### **5.5.1.1 Definición, creación, modificación y supresión de DigitMap**

Se aplican los mismos procedimientos de 7.1.14.1/H.248.1.

### 5.5.1.2 Temporizadores de DigitMap

Para proteger la toma de dígitos de conformidad con un DigitMap se pueden utilizar tres temporizadores entre eventos: un temporizador de arranque (T), un temporizador corto (S) y un temporizador largo (L).

- 1) Se utiliza el temporizador de arranque (T) antes de que se haya marcado cualquier dígito.
- 2) Si la pasarela de medios determina que se necesita al menos un dígito más para que una cadena de dígitos concuerde con cualquiera de los patrones permitidos en el mapa de dígitos, se debería utilizar el temporizador entre dígitos largo (L) (por ejemplo, 16 segundos).
- 3) Si la cadena de dígitos concuerda con uno de los patrones de un mapa de dígitos, se comunicará inmediatamente un evento de concordancia total, a menos que se indique un especificador de temporización al final de la cadena de dígitos. Si se ha incluido un especificador de temporización, la MG debe aplicar el temporizador correspondiente y esperar la comunicación de otros dígitos.

Además de estos temporizadores entre eventos, es posible que también sea necesario utilizar en el mapa de dígitos un temporizador para la duración del tono. Este tipo de temporizador se utiliza cuando el mapa de dígitos contiene el modificador de duración 'Z' para distinguir entre eventos de dígitos de corta y de larga duración.

Los valores por defecto de estos temporizadores deberían configurarse en la MG, aunque pueden ser reemplazados por valores especificados dentro de DigitMap.

### 5.5.1.3 Sintaxis de DigitMap

Es la misma sintaxis de mapa de dígitos descrita en 7.1.14.3/H.248.1, con la excepción del símbolo punto. Si termina con un punto, las siguientes reglas de concordancia siempre resultarán en concordancia con cero repeticiones del último dígito. Por lo tanto, nunca deberían terminarse un digitstring por un símbolo punto, sino que por el contrario debería terminar siempre por un evento explícito.

En el caso de que esté presente un símbolo punto terminal y se soliciten los procedimientos "mejorados", la MG procesará el mapa como está especificado; es decir, si el patrón con el símbolo punto terminal es el último, la MG comunicará una concordancia total cuando detecte el evento "con puntos" ya que el punto significa concordancia inmediata con cero repeticiones. Efectivamente, no se tiene en cuenta el símbolo punto.

### 5.5.1.4 Evento de compleción de DigitMap

Los mismos procedimientos de 7.1.14.4/H.248.1.

### 5.5.1.5 Procedimientos DigitMap

Hasta la compleción, los sucesivos eventos serán procesados de acuerdo con las reglas siguientes:

- 1) La "cadena de marcación actual", que es una variable interna, está inicialmente vacía. En las secuencias de eventos alternativas consideradas se incluyen todas las alternativas especificadas en el mapa de dígitos.
- 2) En cada paso, si hay dígitos en registro temporal el más antiguo [acompañado posiblemente del calificador de dígito largo (Z)] se elimina de la memoria tampón y el procesamiento continúa en el siguiente paso como si apenas se hubiera observado el evento de dígito. De lo contrario, se fija un temporizador para esperar el siguiente evento, basándose en las reglas de temporización por defecto establecidas en 7.1.14/H.248.1 o bien en una temporización explícita especificada en una o más secuencias de evento alternativas. Si al expirar el temporizador se ha satisfecho completamente una de las alternativas consideradas, se comunica una concordancia total. Si al expirar el temporizador no se ha

satisfecho ninguna de las alternativas consideradas, o sólo parcialmente, se comunica una concordancia parcial.

- 3) Los eventos detectados, incluida la expiración de un temporizador (T, S o L), se reflejan en un símbolo de cadena de dígitos y se añaden al final de la cadena de marcación actual. Se señala la duración del evento (larga o no larga) únicamente cuando es pertinente en la posición del símbolo actual (porque al menos una de las secuencias de eventos alternativas consideradas incluye el modificador 'Z' en esta posición en la secuencia).
- 4) La cadena de marcación actual se compara con las secuencias de eventos alternativas consideradas. Sólo en el caso de que hubiera concordancia con una secuencia que espera un evento de larga duración en esta posición (era un evento de larga duración que cumplía la especificación para esta posición), se descartarán todas las secuencias de eventos alternativas que no especifiquen un evento de larga duración en esta posición y se modificará la cadena de marcación actual insertando un modificador 'Z' delante del símbolo que representa el evento más reciente. Cualquier secuencia que espere un evento de larga duración en esta posición pero no concuerde con el evento observado será retirada del conjunto de secuencias consideradas. Si entre las secuencias consideradas quedaran secuencias de eventos alternativas que no especifican un evento de larga duración en la posición dada, después de la aplicación de las reglas anteriores, la duración del evento observado se considera irrelevante en la evaluación de concordancia con esas secuencias.
- 5) Si queda una de las secuencias consideradas, que concuerda completamente, se genera un evento de compleción que indica que existe una concordancia total y comunica esta digitstring concordante como "cadena de marcación actual". Si no queda ninguna secuencia, se genera un evento de compleción que indica concordancia parcial y comunica esta digitstring concordante como "cadena de marcación actual".
- 6) Si no se comunica ningún evento de compleción como resultado del paso 5, el procesamiento retorna al paso 2.

#### 5.5.1.6 Activación de DigitMap

Son los mismos procedimientos de 7.1.14.6/H.248.1.

#### 5.5.1.7 Interacción de DigitMap y procesamiento de eventos

Son los mismos procedimientos de 7.1.14.7/H.248.1.

#### 5.5.1.8 Comodines

Son los mismos procedimientos de 7.1.14.8/H.248.1.

#### 5.5.1.9 Ejemplo

A título de ejemplo, considérese el siguiente plan de marcación:

0	Operador local
00	Operador de larga distancia
911	Acceso a servicios de emergencia
xxxx	Número de extensión local (arranca con 1-7)
8xxxxxxx	Números locales
#xxxxxxx	Extensión fuera del emplazamiento
*xx	Servicios asterisco
91xxxxxxxxxx	Número de larga distancia
9011 + hasta 15 dígitos	Número internacional

Si se utiliza el lote de detección DTMF descrito en E.6/H.248.1 para la toma de los dígitos marcados, el plan de marcación mostrado anteriormente da por resultado el mapa de dígitos indicado más adelante. Obsérvese que se deben incluir explícitamente los periodos de

temporización que se detectarían al final de una digitstring. Obsérvese además que el método de concordancia más directo descrito en estos procedimientos siempre encaminará 911 inmediatamente, y reconocerá correctamente la concordancia de 91[0, 2-9] con el asiento de marcación de larga distancia.

(0S|00|911|[1-7]xxx|8xxxxxxxx|Fxxxxxxxx|Exx|91xxxxxxxxxxxx|9011x.S)

## 6 Lote de detección DTMF mejorado

PackageID: edd (0x0066)

Versión: 1

Extiende: xdd (0x0052) versión 1

Este lote proporciona un evento de compleción de mapa de dígitos DTMF mejorado, añadiendo otros procedimientos de toma de dígitos para comunicar un evento de compleción.

### 6.1 Propiedades

Ninguna.

### 6.2 Eventos

Evento de compleción de DigitMap concordante.

EventID: mce (0x0006)

Se genera cuando se completa un mapa de dígitos como se describe en 7.1.14/H.248.1, o en la cláusula 5.5 según el caso.

Parámetros EventsDescriptor:

#### *Control de registro temporal*

ParameterID: bc (0x0001)

Tipo: entero

Valores posibles: 0 y mayores. El valor por defecto es 0.

Descripción:

Periodo máximo durante el cual debería efectuarse el registro temporal de dígitos después de la comunicación de este evento, en segundos.

Parámetros ObservedEventsDescriptor:

#### *DigitString*

ParameterID: ds (0x0001)

Tipo: cadena

Valores posibles:

Una secuencia (posiblemente vacía) de los caracteres '0' a '9', 'A' a 'F', y el modificador de larga duración 'Z'. Si el evento de compleción fue provocado por la expiración del temporizador, se añadirá el carácter 'T', 'S' o 'L', al final de la cadena de marcación para indicar cuál fue el temporizador que expiró (comunicación detallada de periodo de temporización).

Descripción:

La porción de la cadena de marcación actual descrita en los procedimientos de concordancia apropiados, que concuerda parcial o totalmente con una secuencia de evento alternativa especificada en el mapa de dígitos.

*Método de terminación*

ParameterID: meth (0x0002)

Tipo: enumeración

Valores posibles:

"ESM" (0x0004) Concordancia más directa mejorada, compleción por expiración de temporizador o evento no concordante, o cuando se utilizan los procedimientos de concordancia más directa y hay una secuencia alternativa concordante, o se establece la concordancia de una secuencia.

Descripción:

Indica la causa de generación del evento. Véanse los procedimientos de concordancia apropiados en 6.5.1.

### **6.3 Señales**

Ninguna.

### **6.4 Estadísticas**

Ninguna.

### **6.5 Procedimientos**

#### **6.5.1 Procedimientos de concordancia**

Estos procedimientos describen el método de procesamiento de los digitmaps que se utilizará para los eventos de compleción de concordancia.

##### **6.5.1.1 Definición, creación, modificación y supresión de DigitMap**

Son los mismos procedimientos de 7.1.14.1/H.248.1.

##### **6.5.1.2 Temporizadores DigitMap**

Para proteger la toma de dígitos de conformidad con un DigitMap se pueden utilizar tres temporizadores: un temporizador de arranque (T), un temporizador corto (S) y un temporizador largo (L).

- 1) El temporizador de arranque (T) se inhabilita para este lote. Es decir, cuando se utiliza este lote se puede considerar que el temporizador de arranque es infinitamente largo.
- 2) Si la pasarela de medios determina que se necesita al menos un dígito más para que una cadena de dígitos concuerda con cualquiera de los patrones permitidos en el mapa de dígitos, el valor del temporizador entre dígitos se debería fijar a una duración larga (L) (por ejemplo, 16 segundos).
- 3) Si la cadena de dígitos concuerda con uno de los patrones de un mapa de dígitos, se comunicará inmediatamente una concordancia inequívoca, a menos que se indique un especificador de temporización al final de la digitstring o que pueda haber concordancia con una secuencia alternativa. Si se ha incluido un especificador de temporización, la MG debe aplicar el temporizador indicado y esperar la comunicación de otros dígitos.

Los valores por defecto de estos temporizadores deberían configurarse en la MG, aunque pueden ser reemplazados por valores especificados dentro del DigitMap.

### **6.5.1.3 Sintaxis de DigitMap**

La misma sintaxis de mapa de dígitos descrita en 7.1.14.3/H.248.1, con la excepción del símbolo punto. Si termina con un punto, las siguientes reglas de concordancia siempre resultarán en concordancia con cero repeticiones del último dígito. Por lo tanto, nunca debería terminarse un digitstring por un símbolo punto, sino que por el contrario debería terminar siempre por un evento explícito.

En el caso de que esté presente un símbolo punto terminal, la MG procesará el mapa como está especificado; es decir, si el patrón con el símbolo punto terminal es el último, la MG utilizará los procedimientos de mapa de dígitos definidos más adelante cuando detecte el evento "con punto" ya que el punto significa concordancia inmediata con cero repeticiones. Efectivamente no se tiene en cuenta, el símbolo punto.

### **6.5.1.4 Evento de compleción DigitMap**

Son los mismos procedimientos de 7.1.14.4/H.248.1.

### **6.5.1.5 Procedimientos DigitMap**

Hasta la compleción, los sucesivos eventos serán procesados de acuerdo con las reglas siguientes:

- 1) La "cadena de marcación actual", que es una variable interna, está inicialmente vacía. En las secuencias de eventos alternativas consideradas se incluyen todas las alternativas especificadas en el mapa de dígitos.
- 2) En cada paso, si hay dígitos en registros temporales el más antiguo [acompañado posiblemente del calificador de dígito largo (Z)] se elimina de la memoria tampón y el procesamiento continúa en el siguiente paso como si apenas se hubiera observado el evento de dígito. De lo contrario, se fija un temporizador para esperar el siguiente evento, basándose en las reglas de temporización por defecto establecidas en 7.1.14/H.248.1 o bien en una temporización explícita especificada en una o más secuencias de evento alternativas. Si al expirar el temporizador se ha satisfecho completamente una de las alternativas consideradas, se comunica una concordancia total según el principio de concordancia más directa mejorada.
- 3) Los eventos detectados, incluida la expiración de un temporizador (S o L), se reflejan en un símbolo de cadena de dígitos y se añaden al final de la cadena de marcación actual. Se señala la duración del evento (larga o no larga) únicamente cuando es pertinente en la posición del símbolo actual (porque al menos una de las secuencias de eventos alternativas consideradas incluye el modificador 'Z' en esta posición en la secuencia).
- 4) La cadena de marcación actual se compara con las secuencias de eventos alternativas consideradas. Sólo en el caso de que hubiera concordancia con una secuencia que espera un evento de larga duración en esta posición (era un evento de larga duración que cumplía la especificación para esta posición), se descartarán todas las secuencias de eventos alternativas que no especifiquen un evento de larga duración en esta posición, y se modificará la cadena de marcación actual insertando un modificador 'Z' delante del símbolo que representa el evento más reciente. Cualquier secuencia que espere un evento de larga duración en esta posición pero no concuerde con el evento observado será retirada del conjunto de secuencias consideradas. Si entre secuencias consideradas quedaran secuencias de eventos alternativas que no especifican un evento de larga duración en la posición dada, después de la aplicación de las reglas anteriores, la duración del evento observado se considera irrelevante en la evaluación de concordancia con esas secuencias.

- 5) Si queda una de las secuencias consideradas, que concuerda completamente, genera un evento de compleción que indica concordancia más directa mejorada y comunica esta digitstring concordante como "cadena de marcación actual".
- 6) También podría detectarse una de las siguientes condiciones:
  - a) Se ha detectado un evento que impedirá la concordancia con una secuencia de evento alternativa completa del mapa de dígitos independientemente de los eventos adicionales que se reciban, y no concuerda ninguna secuencia de eventos, o
  - b) ha expirado un temporizador y no concuerda ninguna secuencia.

Si se presentan esas condiciones, se debería suprimir el primer evento del registro temporal en el contenido de la cadena de marcación actual, y se debería volver a aplicar el mapa de dígitos actual. Se considera que son condiciones de reiniciación del mapa de dígitos. Este proceso continúa hasta que haya una concordancia o se termine la petición (de acuerdo con los pasos 2 a 6).
- 7) Si no se comunica un evento de compleción después del paso 5, el proceso regresa al paso 2.

#### **6.5.1.6 Activación DigitMap**

Son los mismos procedimientos de 7.1.14.6/H.248.1.

#### **6.5.1.7 Interacción de DigitMap y procesamiento de eventos**

Son los mismos procedimientos de 7.1.14.7/H.248.1.

#### **6.5.1.8 Comodines**

Son los mismos procedimientos de 7.1.14.8/H.248.1.

#### **6.5.1.9 Ejemplo**

A título de ejemplo, considérese la siguiente petición de toma de dígitos privada.

*12	Código de acceso privado
#	Petición de reoriginación

Si se utiliza el lote de detección DTMF mejorado para la toma de los dígitos marcados, el mapa de dígitos resultante es el siguiente:

(\*12|#)

Supóngase que un usuario marca "145\*6#", y tarda 5 minutos para la marcación entre el 4 y el 5. Se ejecutará el siguiente procesamiento:

Cadena de marcación actual	Acción
1	El dígito se elimina de la cadena de marcación actual de acuerdo con el paso 6a.
4	El dígito se elimina de la cadena de marcación actual de acuerdo con el paso 6a.
Expiración de un periodo de temporización	El dígito se elimina de la cadena de marcación actual de acuerdo con el paso 6b.
5	El dígito se elimina de la cadena de marcación actual de acuerdo con el paso 6a.
*	Continúa la toma de dígitos de acuerdo con el paso 2.
*6	El dígito se elimina de la cadena de marcación actual de acuerdo con el paso 6a.
6	Se aplica nuevamente el Digitmap después de eliminar el dígito. Este dígito también se elimina de la cadena de marcación actual de acuerdo con el paso 6a.
#	Se comunica la concordancia más directa mejorada de acuerdo con el paso 5.



## 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
<b>Serie H</b>	<b>Sistemas audiovisuales y multimedios</b>
Serie I	Red digital de servicios integrados
Serie J	Redes de cable y transmisión de programas radiofónicos y televisivos, y de otras señales multimedios
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
Serie S	Equipos terminales para servicios de telegrafía
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