

Unión Internacional de Telecomunicaciones

# UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN  
DE LAS TELECOMUNICACIONES  
DE LA UIT

# H.241

**Enmienda 1**  
(01/2005)

SERIE H: SISTEMAS AUDIOVISUALES Y  
MULTIMEDIOS

Infraestructura de los servicios audiovisuales –  
Procedimientos de comunicación

---

Señales de control y procedimientos de vídeo  
extendidos para terminales de la serie H.300

**Enmienda 1: Señalización del nivel 1b de H.264**

Recomendación UIT-T H.241 (2003) – Enmienda 1

UIT-T



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.349        |
| Arquitectura de servicios de directorio para servicios audiovisuales y multimedia                  | H.350–H.359        |
| Arquitectura de la calidad de servicio para servicios audiovisuales y multimedia                   | H.360–H.369        |
| Servicios suplementarios para multimedia   | 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        |
| SERVICIOS DE BANDA ANCHA Y DE TRÍADA MULTIMEDIOS   |                    |
| Servicios multimedia de banda ancha sobre VDSL   | H.610–H.619        |

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

## **Recomendación UIT-T H.241**

### **Señales de control y procedimientos de vídeo extendidos para terminales de la serie H.300**

#### **Enmienda 1**

#### **Señalización del nivel 1b de H.264**

##### **Resumen**

En la Rec. UIT-T H.241 se describen procedimientos para utilizar códecs de vídeo avanzado, incluidos los de la Rec. UIT-T H.264, con terminales de la serie H.300: Recs. UIT-T H.310, H.320, H.321, H.322, H.323 y H.324. También define una señalización genérica extendida que se puede utilizar con todos los códecs de vídeo que emplean terminales de la serie H.300.

Esta enmienda actualiza el cuadro 3/H.241 para facilitar la señalización de los nuevos perfiles H.264, y el cuadro 5/H.241 para facilitar la señalización del nuevo nivel 1b H.264, que se presentó en la Rec. UIT-T H.264 (2004).

##### **Orígenes**

La enmienda 1 a la Recomendación UIT-T H.241 (2003) fue aprobada el 8 de enero de 2005 por la Comisión de Estudio 16 (2005-2008) del UIT-T por el procedimiento de la Recomendación UIT-T A.8.

##### **Palabras clave**

Códec de vídeo, codificación de vídeo, H.264, H.310, H.320, H.321, H.322, H.323, H.324, intercambio de capacidades, instrucciones, señalización, vídeo, videoconferencia, videotelefonía.

## 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.

La observancia de esta Recomendación es voluntaria. Ahora bien, la Recomendación puede contener ciertas disposiciones obligatorias (para asegurar, por ejemplo, la aplicabilidad o la interoperabilidad), por lo que la observancia se consigue con el cumplimiento exacto y puntual de todas las disposiciones obligatorias. La obligatoriedad de un elemento preceptivo o requisito se expresa mediante las frases "tener que, haber de, hay que + infinitivo" o el verbo principal en tiempo futuro simple de mandato, en modo afirmativo o negativo. El hecho de que se utilice esta formulación no entraña que la observancia se imponga a ninguna de las partes.

## 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 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 2005

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

## Recomendación UIT-T H.241

### Señales de control y procedimientos de vídeo extendidos para terminales de la serie H.300

#### Enmienda 1

#### Señalización del nivel 1b de H.264

*Esta enmienda actualiza el cuadro 3/H.241 para facilitar la señalización de los nuevos perfiles H.264, y el cuadro 5/H.241 para facilitar la señalización del nuevo nivel 1b de H.264, que se presentó en la Rec. UIT-T H.264 (2004).*

*Las modificaciones se indican con marcas de revisión. Los puntos suspensivos representan las partes del texto no modificadas.*

• • •

#### 2 Referencias

• • •

- Recomendación UIT-T H.263 (1998), *Codificación de vídeo para comunicación a baja velocidad binaria.*
- Recomendación UIT-T H.264 (~~2003~~2005), *Codificación de vídeo avanzada para los servicios audiovisuales genéricos.*
- Recomendación UIT-T H.310 (1998), *Sistemas y terminales para comunicaciones audiovisuales de banda ancha.*

• • •

### 8.3.2.2 Parámetro Perfil H.264

Véase el cuadro 3.

**Cuadro 3/H.241 – Parámetro de capacidad H.264 – Perfil**

| Nombre del parámetro                   | Perfil   |
|--|--|
| Descripción del parámetro              | <p>Este parámetro es una matriz booleana.</p> <p>Si el bit 2 (valor 64) es 1, indica el perfil básico.</p> <p>Si el bit 3 (valor 32) es 1, indica el perfil principal.</p> <p>Si el bit 4 (valor 16) es 1, indica el perfil extendido.</p> <p><u>Si el bit 5 (valor 8) es 1, indica el perfil superior.</u></p> <p><u>Si el bit 6 (valor 4) es 1, indica el perfil 10 superior.</u></p> <p><u>Si el bit 7 (valor 2) es 1, indica el perfil 4:2:2 superior.</u></p> <p><u>Si el bit 8 (valor 1) es 1, indica el perfil 4:4:4 superior.</u></p> <p>El resto de los bits se reservan, se fijarán a 0, y los receptores no los tendrán en cuenta.</p> <p>En una capacidad de decodificador, cada bit fijado a 1 significa que el terminal es capaz de decodificar el(los) perfil(es) indicado(s) utilizando los parámetros de nivel y otros facultativos en esta capacidad genérica.</p> <p>En un mensaje OpenLogicalChannel, cada bit fijado a 1 significa que el contenido del canal lógico obedece a todas las limitaciones del(de los) perfil(es) indicado(s).</p> <p>NOTA – Si en el futuro se define un número de perfiles H.264 que es superior al número de bits reservado, se podrán señalar perfiles adicionales asignando otro parámetro para este fin.</p> <p><u>NOTA – El bit 1 sigue estando reservado dado que, si los tres bits de orden superior de este parámetro están fijados, esto podría crear una emulación involuntaria del código MBE BAS de la Rec. UIT-T H.230.</u></p> |
| Valor de identificador de parámetro    | 41   |
| Condición de utilización del parámetro | Obligatorio.<br>Este parámetro aparecerá una sola vez en cada capacidad genérica.  |
| Tipo de parámetro                      | booleanArray   |
| Reemplaza a                            | Este campo no se incluirá.   |

• • •

### 8.3.2.3 Parámetro de nivel H.264

• • •

**Cuadro 5/H.241 – Valores del parámetro Nivel**

| <b>Valor del parámetro Nivel</b> | <b>Número de nivel H.264</b> |
|----------------------------------|------------------------------|
| 15                               | 1                            |
| <u>19</u>                        | <u>1b</u>                    |
| 22                               | 1.1                          |
| 29                               | 1.2                          |
| 36                               | 1.3                          |
| 43                               | 2                            |
| 50                               | 2.1                          |
| 57                               | 2.2                          |
| 64                               | 3                            |
| 71                               | 3.1                          |
| 78                               | 3.2                          |
| 85                               | 4                            |
| 92                               | 4.1                          |
| 99                               | 4.2                          |
| 106                              | 5                            |
| 113                              | 5.1                          |

• • •







## SERIES DE RECOMENDACIONES DEL UIT-T

|                |   |
|----------------|---|
| Serie A        | Organización del trabajo del UIT-T  |
| 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 multimedia</b>  |
| Serie I        | Red digital de servicios integrados   |
| Serie J        | Redes de cable y transmisión de programas radiofónicos y televisivos, 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        | Gestión de las telecomunicaciones, incluida la RGT y el mantenimiento de redes                              |
| 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, comunicaciones de sistemas abiertos y seguridad   |
| Serie Y        | Infraestructura mundial de la información, aspectos del protocolo Internet y Redes de la próxima generación |
| Serie Z        | Lenguajes y aspectos generales de soporte lógico para sistemas de telecomunicación                          |