



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

H.262

Enmienda 5
(05/99)

SERIE H: SISTEMAS AUDIOVISUALES Y
MULTIMEDIOS

Infraestructura de los servicios audiovisuales –
Codificación de imágenes vídeo en movimiento

Tecnología de la información – Codificación
genérica de imágenes en movimiento e información
de audio asociada: Vídeo

Enmienda 5

Recomendación UIT-T H.262 – Enmienda 5

(Anteriormente Recomendación del CCITT)

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

Características de los canales de transmisión para usos distintos de los telefónicos	H.10–H.19
Utilización de circuitos de tipo telefónico para telegrafía armónica	H.20–H.29
Utilización de circuitos o cables telefónicos para transmisiones telegráficas de diversos tipos o transmisiones simultáneas	H.30–H.39
Utilización de circuitos de tipo telefónico para telegrafía facsímil	H.40–H.49
Características de las señales de datos	H.50–H.99
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
Procedimientos de comunicación	H.240–H.259
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

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

NORMA INTERNACIONAL 13818-2

RECOMENDACIÓN UIT-T H.262

**TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN – CODIFICACIÓN GENÉRICA
DE IMÁGENES EN MOVIMIENTO E INFORMACIÓN DE AUDIO
ASOCIADA: VÍDEO**

ENMIENDA 5

Resumen

La enmienda define la adición del nivel alto para el perfil 4:2:2. Se señala que el perfil 4:2:2 se añadió con la enmienda 2 (a la Rec. UIT-T H.262 | ISO/CEI 13818-2), pero en aquella ocasión sólo se definió el nivel principal.

Orígenes

La enmienda 5 de la Recomendación UIT-T H.262 se aprobó el 27 de mayo de 1999. Su texto se publica también, en forma idéntica, como Norma Internacional ISO/CEI 13818-2, enmienda 5.

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 Conferencia Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (CMNT), 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 N.º 1 de la CMNT.

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 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 2000

Es propiedad. Ninguna parte de esta publicación puede reproducirse o utilizarse, de ninguna forma o por ningún medio, sea éste electrónico o mecánico, de fotocopia o de microfilm, sin previa autorización escrita por parte de la UIT.

ÍNDICE

Página

1) Cláusula 8	1
---------------------	---

NORMA INTERNACIONAL

RECOMENDACIÓN UIT-T

**TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN – CODIFICACIÓN GENÉRICA
DE IMÁGENES EN MOVIMIENTO E INFORMACIÓN DE AUDIO
ASOCIADA: VÍDEO**

ENMIENDA 5

1) Cláusula 8

a) *Sustitúyase el cuadro 8-4 por el siguiente:*

Cuadro 8-4 – Identificación de indicación de perfil y nivel de escape

profile_and_level_indication	Nombre
10001111 a 11111111	(Reservado)
10001110	Perfil multivisión @ nivel bajo
10001101	Perfil multivisión @ nivel principal
10001100	(Reservado)
10001011	Perfil multivisión @ nivel alto 1440
10001010	Perfil multivisión @ nivel alto
10000110 a 10001001	(Reservado)
10000101	Perfil 4:2:2 @ nivel principal
10000011 a 10000100	(Reservado)
10000010	Perfil 4:2:2 @ nivel alto
10000000 a 10000001	(Reservado)

b) *Sustitúyase el cuadro 8-11 por el siguiente:*

Cuadro 8-11 – Límites superiores para densidad de muestreo

Nivel	Capa de resolución espacial		Perfil							
			Simple	Principal	SNR	Espacial	Alto	4:2:2	Multivisión	
Alto	Mejora	Muestras/línea Líneas/trama Tramas/segundo		1920 1152 60				1920 1152 60	1920 1152 60	
	Más baja	Muestras/línea Líneas/trama Tramas/segundo		–				960 576 30	– – –	1920 1152 60
Alto 1440	Mejora	Muestras/línea Líneas/trama Tramas/segundo		1440 1152 60			1440 1152 60	1440 1152 60	– – –	1440 1152 60
	Más baja	Muestras/línea Líneas/trama Tramas/segundo		–			720 576 30	720 576 30	– – –	1440 1152 60
Prin- cipal	Mejora	Muestras/línea Líneas/trama Tramas/segundo	720 576 30	720 576 30	720 576 30		720 576 30	720 608 ^{a)} 30	720 576 30	
	Más baja	Muestras/línea Líneas/trama Tramas/segundo	–	–	–		352 288 30	– – –	720 576 30	
Bajo	Mejora	Muestras/línea Líneas/trama Tramas/segundo		352 288 30	352 288 30			– – –	352 288 30	
	Más baja	Muestras/línea Líneas/trama Tramas/segundo		–	–			– – –	352 288 30	

En el caso de codificación de una sola capa o escalonada SNR, se aplican los límites especificados por "capa de mejora".

a) 512/líneas/trama para 525/60, 608 líneas/trama para 625/50.

c) *Sustitúyase el cuadro 8-12 por el siguiente:*

Cuadro 8-12 – Límites superiores para velocidad de muestreo de luminancia (muestras/segundos)

Nivel	Capa de resolución espacial	Perfil						
		Simple	Principal	SNR	Espacial	Alto	4:2:2	Multivisión
Alto	Mejora		62 668 800			62 668 800 (4:2:2) 83 558 400 (4:2:0)	62 668 800	62 668 800
	Más baja		–			14 745 600 (4:2:2) 19 660 800 (4:2:0)	–	62 668 800
Alto 1440	Mejora		47 001 600		47 001 600	47 001 600 (4:2:2) 62 668 800 (4:2:0)	–	47 001 600
	Más baja		–		10 368 000	11 059 200 (4:2:2) 14 745 600 (4:2:0)	–	47 001 600
Principal	Mejora	10 368 000	10 368 000	10 368 000		11 059 200 (4:2:2) 14 745 600 (4:2:0)	11 059 200	10 368 000
	Más baja	–	–	–		– 3 041 280 (4:2:0)	–	10 368 000
Bajo	Mejora		3 041 280	3 041 280			–	3 041 280
	Más baja		–	–			–	3 041 280

En el caso de codificación de una sola capa o SNR escalonada, se aplican los límites especificados por "capa de mejora".

d) *Sustitúyase el cuadro 8-13 por el siguiente:*

Cuadro 8-13 – Límites superiores para velocidades binarias (Mbit/s)

Nivel	Perfil						
	Simple	Principal	SNR	Espacial	Alto	4:2:2	Multivisión
Alto		80			100 todas las capas 80 capas mediana + básica 25 capa básica	300	– 130 ambas capas 80 capa básica
Alto 1440		60		60 todas las capas 40 capas mediana + básica 15 capa básica	80 todas las capas 60 capas mediana + básica 20 capa básica	–	– 100 ambas capas 60 capa básica
Principal	15	15	– 15 ambas capas 10 capa básica		20 todas las capas 15 capas mediana + básica 4 capa básica	50	– 25 ambas capas 15 capa básica
Bajo		4	– 4 ambas capas 3 capa básica			–	– 8 ambas capas 4 capa básica

e) *Sustitúyase el cuadro 8-14 por el siguiente:*

Cuadro 8-14 – Requisitos de tamaño de memoria tampón VBV (bits)

Nivel	Capa	Perfil						
		Simple	Principal	SNR	Espacial	Alto	4:2:2	Multivisión
Alto	Mejora 2					12 222 464		–
	Mejora 1					9 781 248		15 898 480
	Básica		9 781 248			3 047 424	47 185 920	9 787 248
Alto 1440	Mejora 2				7 340 032	9 781 248		–
	Mejora 1				4 882 432	7 340 032	–	12 222 464
	Básica		7 340 032		1 835 008	2 441 216		7 340 032
Prin- cipal	Mejora 2			–		2 441 216		–
	Mejora 1			1 835 008		1 835 008		3 047 424
	Básica	1 835 008	1 835 008	1 212 416		475 136	9 437 184	1 835 008
Bajo	Mejora 2			–				–
	Mejora 1			475 136			–	950 272
	Básica		475 136	360 448				475 136

f) Sustitúyase el cuadro 8-15 por el siguiente:

Cuadro 8-15 – Compatibilidad hacia adelante entre diferentes perfiles y niveles

Indicación de perfil y de nivel en tren de bits	Decodificador																
	HP @ HL	HP @ H-14	HP @ ML	Espacial @ H-14	SNR @ ML	SNR @ LL	MP @ HL	MP @ H-14	MP @ ML	MP @ LL	SP @ ML	4:2:2P @ ML	4:2:2P @ HL	MVP @ HL	MVP @ H-14	MVP @ ML	MVP @ LL
HP@HL	X																
HP@H-14	X	X															
HP@ML	X	X	X														
Espacial@H-14	X	X		X													
SNR@ML	X	X	X	X	X												
SNR@LL	X	X	X	X	X	X											
MP@HL	X						X						X ^{c)}	X			
MP@H-14	X	X		X			X	X					X ^{c)}	X	X		
MP@ML	X	X	X	X	X		X	X	X			X ^{b)}	X ^{c)}	X	X	X	
MP@LL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X ^{a)}	X ^{b)}	X ^{c)}	X	X	X	X
SP@ML	X	X	X	X	X		X	X	X		X	X ^{b)}	X ^{c)}	X	X	X	
ISO/CEI 11172-2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X ^{b)}	X ^{c)}	X	X	X	X
4:2:2@ML												X	X ^{c)}				
4:2:2@HL													X				
MVP@HL														X			
MVP@H-14														X	X		
MVP@ML														X	X	X	
MVP@LL														X	X	X	X

X Indica que el decodificador será capaz de decodificar el tren de bits incluidas todas las capas más bajas pertinentes.

a) Los decodificadores SP@ML tienen que decodificar los trenes de bits MP@LL.

b) Un decodificador de perfil 4:2:2@nivel principal deberá poder decodificar los trenes de bits perfil principal@nivel principal, perfil principal@nivel bajo y perfil simple@nivel principal, así como los trenes de bits de parámetros de sistema constreñidos conformes a ISO/CEI 11172-2.

c) Un decodificador de perfil 4:2:2@nivel alto deberá poder decodificar los trenes de bits 4:2:2P@ML, MP@HL, MP@HL-1440, MP@ML, MP@LL y SP@ML, así como los trenes de bits de los parámetros de sistema constreñidos conformes a ISO/CEI 11172-2.

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 multimedios
Serie I	Red digital de servicios integrados
Serie J	Transmisiones de señales radiofónicas, de televisión 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
Serie Z	Lenguajes y aspectos generales de soporte lógico para sistemas de telecomunicación