

## 5. Anexo II – Normas técnicas

79. El equipo de comunicaciones de videoconferencia y audioconferencia debe cumplir las normas mínimas del sector para facilitar la interoperabilidad en el plano local y mundial. Las normas que figuran a continuación son normas habituales del sector (elaboradas principalmente por la Unión Internacional de Telecomunicaciones).

**Vídeo**

80. Normas H.320 y H.310 para vídeo por RDSI: estas normas incluyen orientaciones sobre compresión y transmisión de vídeo y sobre señales de audio y de control. Cuando se establece una conferencia empleando el sistema de vídeo de un fabricante y otro sistema de otra marca, ambos sistemas pasan automáticamente al denominador común de la norma H.320. La norma H.310 es la norma para conexiones por RDSI más rápidas.

81. Norma H.323 para vídeo por Internet: la norma H.323 proporciona una base para las comunicaciones de audio, de vídeo y de datos en redes basadas en el protocolo de Internet. El cumplimiento de la norma H.323 permite que interoperen productos y aplicaciones multimedia de distintas procedencias, y que los usuarios se comuniquen sin preocuparse de la compatibilidad.

**Conferencia de datos**

82. Norma T.120 para conferencia de datos: la norma T.120 es un protocolo para compartir datos en comunicaciones de datos multipunto dentro de un entorno de conferencia multimedia. Permite realizar colaboraciones mediante pizarra digital, hacer transferencias de archivos y presentaciones gráficas, y compartir aplicaciones.

**Imagen y sonido**

83. H.263 y H.264: norma de calidad de imagen de 30 fotogramas por segundo, formato intermedio común a velocidades comprendidas entre 336 y 384 kilobits por segundo (kbit/s). La norma de 30 fotogramas por segundo garantiza una calidad de imagen casi idéntica a la de difusión televisiva. Entre las normas de la Unión Internacional de Telecomunicaciones que cumplen este requisito pueden mencionarse la H.263 y la H.264.

84. H.239 - Imagen dentro de la imagen (PIP): la imagen dentro de la imagen o DuoVídeo H.329 permite que el códec presente en pantalla al menos dos imágenes.

85. Normas de codificación de audio: G.711 (Modulación por impulsos codificados (MIC) de frecuencias vocales), G.722 (Codificación de audio de 7 kHz a 64 kbit/s) y G.722.1 (Codificación de baja complejidad a 24 y 32 kbit/s para el funcionamiento "manos libres" en sistemas con poca pérdida de trama).

86. Micrófonos con eliminación de eco con una respuesta de frecuencia de 100 a 7 000 Hz, supresión de sonido, interruptor de encendido y apagado y comunicación de audio bidireccional simultánea.

87. H.281 - Protocolo de control de cámara en el extremo lejano para videoconferencias conformes a H.224: H.281 es la norma de protocolo de control de cámara en el extremo local y lejano para videoconferencia por RDSI (H.320) para una o varias cámaras aptas para visión panorámica, inclinación y acercamiento de la imagen, tanto de forma manual como predeterminada.

**Canales, ancho de banda y puentes**

88. Mínimo de 6 canales para los sistemas de videoconferencia en sala que empleen la RDSI o los sistemas de vídeo que operen como única aplicación en un ordenador personal o en un sistema más grande de tipo sala con capacidad para emplear 3 líneas de RDSI. Esta capacidad es necesaria para conseguir 384 kbit/s a 30 fotogramas por segundo. Por norma general, cuanto mayor sea el ancho de banda de los circuitos de conexión y la capacidad de procesamiento del códec, mejor será la calidad de la imagen, sobre todo en pantallas grandes.

89. Normas para los códecs: H.261, H.263 y H.264. La función primordial del códec consiste en comprimir y descomprimir datos de vídeo y audio. Pueden conseguirse salidas múltiples idénticas a partir del sistema de salida única mediante un dispositivo conocido como "amplificador de distribución".

90. Normas del "Bandwidth on Demand Inter-Networking Group" (grupo de interconexión de redes de ancho de banda según demanda) (BONDING) (únicamente RDSI y H.320) para multiplexores inversos: los multiplexores inversos combinan canales individuales de 56 K o 64 K para crear un mayor ancho de banda, lo que equivale a una mejor calidad de imagen.

91. H.243 - Norma H.320/H.323 para tecnología de interconexión por puente: los equipos de interconexión por puente multipunto se tratan en la norma H.243. El puente multipunto conecta a todos los participantes al permitir que un sistema de videoconferencia establezca una conexión entre más de dos sitios.

92. H.460 es una norma para el paso de señales de videoconferencia H.323 a través de los cortafuegos y traductores de dirección de red (NAT). H.460.18 y H.460.19 son normas que permiten que los dispositivos H.323 intercambien señales y medios a través de los límites impuestos por los traductores de dirección de red y los cortafuegos.

Última actualización: 18/01/2019

La Comisión Europea se encarga del mantenimiento de esta página. La información que figura en la presente página no refleja necesariamente la posición oficial de la Comisión Europea. La Comisión no asume ningún tipo de responsabilidad con respecto a la información o los datos contenidos o mencionados en el presente documento. Consúltense el aviso jurídico relativo a las normas sobre derechos de autor en relación con las páginas europeas.