





Tabla de contenido

Objetivo	3
Introducción	4
Concepto de H323	5
Estructura de H323	5
Grupo de protocolos que constituyen H323	6
Fases de establecimiento de una llamada y mensajes del protocolo RAS	7
Eventos de una comunicación	9
Establecimiento de una comunicación	10
Cierre	11
Referencias	12



Objetivo

Conocer el protocolo H323.



Introducción

En las redes tradicionales de telecomunicaciones se utilizan protocolos de señalización los cuales se utilizan antes, durante y al finalizar la llamada. Un ejemplo es el sistema SS7 en las redes tradicionales. En VoIP se requieren, por la misma razón, protocolos de señalización. H.323 es un grupo de protocolos referidos a los trabajos de señalización.



Concepto de H323

H.323 es un protocolo para el procesamiento de llamadas. Fue diseñado inicialmente para soportar servicios multimedia sobre redes LAN, pero ha evolucionado para soportar WAN y telefonía sobre Internet. H.323 fusiona otros protocolos ITU-T, como son:

- H.225
- y Q.293.1 por tanto es un complejo grupo (stack) de protocolos.

Audio	Video	Data	Interfaz usuario control del			
G.711 G.722	H.261 H.263		H.2	225		
G.723 G.728 G.728	11.203	T.120	Control Ilamada s	RAS	Control H.245	
RTP/RTCP						
UDP		UDP o TCP				
IP						
Las capas inferiores varían						

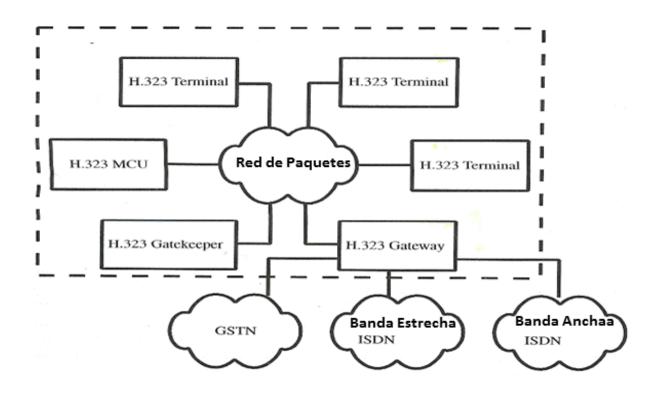
Estructura de H323

La figura muestra la arquitectura del H.323 y el mismo está constituido por los siguientes equipos:

- Terminales H.323.
- Gateway, Gatekeepers.



- Multipoints Controller Units (MCUs



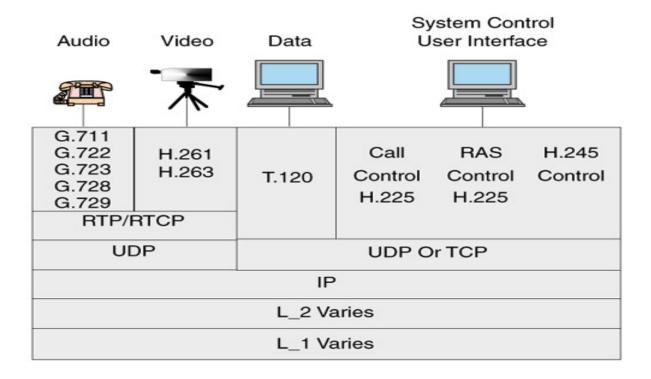
Grupo de protocolos que constituyen H323

En la figura se ven dos nuevos protocolos H.225 y H.245. Estos protocolos definen los mensajes que son intercambiados entre los "endpoints".

Los mensajes de señalización intercambiados entre entidades H.323. son especificados por las recomendaciones ITU H.225 y H.245.



Esto significa que la señalización se realiza mediante estos protocolos:



Fases de establecimiento de una llamada y mensajes del protocolo RAS

Evento 1 (Discovery):

La fase de descubrimiento se refiere a como un endpoint, tal como una estación de trabajo, localiza al Gatekeeper en el que debería registrarse.

Evento 2 (Registro):

La operación de registro se define como un endpoint se registra en el Gatekeeper. La dirección que se estableció en la fase de descubrimiento es utilizada en esta fase. También, en esta fase se identifica el tipo de terminal, Gateway, un MCU.



Evento 3 (Establecimiento de la conexión):

Se refiere al establecimiento de la conexión entre 2 Cuarto punto o contenido a desarrollar: Fases de establecimiento de una llamada.

Evento 4 (Intercambio de capacidad):

El propósito de esta fase es asegurar que cualquier tráfico multimedia que se envíe a un endpoint se recibirá correctamente por el endpoint receptor. Informaciones como la tasa de bits y tipos de codecs se intercambian en esta fase.

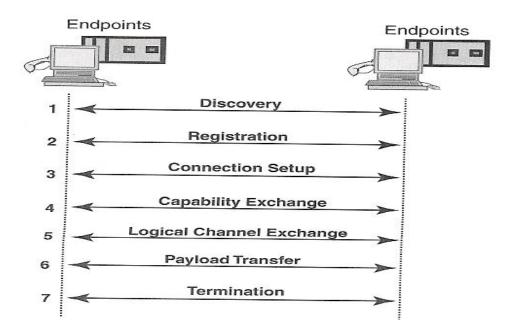
Evento 5 (Intercambio de canales lógicos):

H.323 permite la transmisión sobre diferentes tipos de medios.

Sobre canales lógicos. La fase siguiente se utiliza para abrir uno o más canales lógicos para llevar el tráfico.

Evento 6 y 7 (Transferencia de carga útil y finalización):

Se intercambia el tráfico entre los usuarios y al finalizar se completan las operaciones de la telecomunicación.





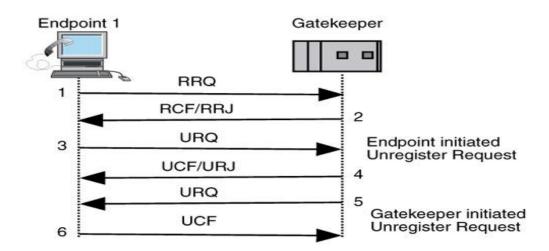
Mensajes del protocolo RAS:

- Mensajes ras de registro
- Mensajes ras de cancelamiento de registro
- Mensajes ras de aceptación
- Mensajes ras de desconexión
- Mensaje de localización

Eventos de una comunicación

A manera de ejemplo se presenta el evento de registro en una red H323 Cuando un GK responde a GRQ (Gatekeeper Request) con GCF (Gatekeeper Confirmation) no significa que el endpoint está bajo control de ese GK. El proceso mediante el cual un endpoint está controlado por un GK se conoce por registro o registración.

Estas operaciones definen como un endpoint se une a una zona y provee al GK con su dirección de transporte.



RRQ: Registration Request

RCF: Registration Confirmation

RRJ: Register Reject

URQ: Unregister Request

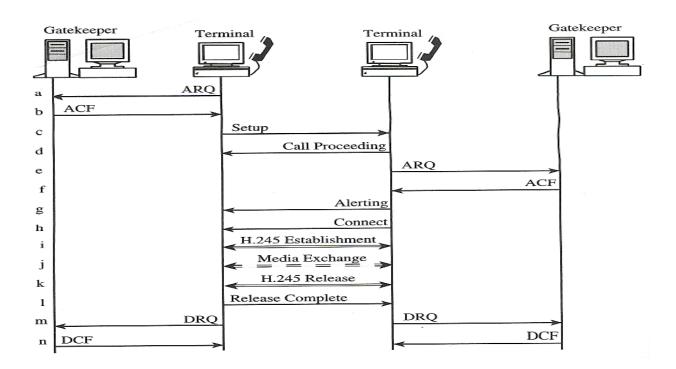


- UCF: Unregister Confirmation
- URJ: Unregister Reject

Establecimiento de una comunicación

A manera de ejemplo se presenta el establecimiento de llamadas mediante el uso de GateKeeper y señalización directa entre los "endpoints".

En este evento, en la fig., los "endpoints" están registrados en el GK. Antes del establecimiento del "Call Signaling" un endpoint debe primero obtener permiso desde su GK. Más adelante, al final de la llamada, el endpoint debe notificar al GK que la llamada fue desconectada.



- ARQ (The Admision Requets Message)
- ACF (The Admision Fonfirmation Message)
- ARJ (The Admision Reject Message)



Cierre

Hemos presentado en este tema:

El protocolo H323y su suite de protocolos RAS y H245; así como el establecimiento de una comunicación a través de la suite de protocolos usados en la misma.



Referencias

Estandar H.323. Trueconfort Recuperado de ¿Qué es el estándar H.323? — TrueConf

Protocolo de VoIP H.323. Franklin Matango (2016) Recuperado de <u>Protocolo</u> de VoIP H.323 | VoIP (servervoip.com)