



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

**UIT-T**

SECTOR DE NORMALIZACIÓN  
DE LAS TELECOMUNICACIONES  
DE LA UIT

**H.350.1**

(08/2003)

SERIE H: SISTEMAS AUDIOVISUALES Y  
MULTIMEDIOS

Infraestructura de los servicios audiovisuales – Sistemas y  
equipos terminales para los servicios audiovisuales

---

**Arquitectura de servicios de directorio para  
H.323**

Recomendación UIT-T H.350.1

---

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
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
<b>SISTEMAS Y EQUIPOS TERMINALES PARA LOS SERVICIOS AUDIOVISUALES</b>	<b>H.300–H.399</b>
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
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.350.1**

### **Arquitectura de servicios de directorio para H.323**

#### **Resumen**

En esta Recomendación se describe un esquema LDAP para representar puntos extremos H.323. Es una clase auxiliar relacionada con la Rec. UIT-T H.350 y obtiene la mayor parte de su funcionalidad de dicha arquitectura. Los implementadores deben analizar en detalle la Rec. UIT-T H.350 antes de aplicar esta Recomendación. Sus atributos incluyen tipos de alias H.323, que pueden ser descargados en un punto extremo para configuración automática, ser accedidos por un controlador de acceso para señalización de llamada y autorización, ser publicados en páginas blancas para crear directorios de marcación de usuario.

El alcance de esta Recomendación no incluye métodos normativos para la utilización del directorio LDAP o de los datos en él contenidos. El objetivo del esquema no es representar todos los posibles elementos de datos del protocolo H.323, sino el conjunto mínimo requerido para cumplir los objetivos de diseño enumerados en la Rec. UIT-T H.350.

#### **Orígenes**

La Recomendación UIT-T H.350.1 fue aprobada por la Comisión de Estudio 16 (2001-2004) del UIT-T por el procedimiento de la Recomendación UIT-T A.8 el 6 de agosto de 2003.

#### **Palabras clave**

H.235, H.320, H.323, LDAP, servicios de directorio, SIP.

## 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 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
1.1 Ampliación del esquema .....	1
2 Referencias .....	1
2.1 Referencias normativas .....	1
2.2 Referencias informativas .....	1
3 Definiciones.....	2
4 Abreviaturas.....	2
5 Convenios .....	3
6 Definiciones de clase de objeto .....	3
6.1 h323Identity.....	3
6.2 h323IdentityGKDomain.....	3
6.3 h323Identityh323-ID .....	4
6.4 h323IdentitydialedDigits .....	5
6.5 h323Identityemail-ID .....	5
6.6 h323IdentityURL-ID .....	6
6.7 h323IdentitytransportID .....	7
6.8 h323IdentitypartyNumber .....	7
6.9 h323IdentitymobileUIM.....	8
6.10 h323IdentityEndpointType.....	8
6.11 h323IdentityServiceLevel.....	9
7 Ficheros LDIF h323Identity .....	9
Anexo A – Perfil de indexación.....	12
Apéndice I – Fichero electrónico .....	13



## Recomendación UIT-T H.350.1

### Arquitectura de servicios de directorio para H.323

#### 1 Alcance

En esta Recomendación se describe un esquema LDAP para representar puntos extremos H.323. Es una clase auxiliar relacionada con la Rec. UIT-T H.350 y obtiene la mayor parte de su funcionalidad de dicha arquitectura. Los implementadores deben analizar en detalle la Rec. UIT-T H.350 antes de aplicar esta Recomendación. Sus atributos incluyen tipos de alias H.323, que pueden ser descargados en un punto extremo para configuración automática, ser accedidos por un controlador de acceso para señalización de llamada y autorización, y ser publicados en páginas blancas para crear directorios de marcación de usuario.

El alcance de esta Recomendación no incluye métodos normativos para la utilización del directorio LDAP o de los datos en él contenidos. El objetivo del esquema no es representar todos los posibles elementos de datos del protocolo H.323, sino representar el conjunto mínimo requerido para cumplir los objetivos de diseño enumerados en la Rec. UIT-T H.350.

#### 1.1 Ampliación del esquema

Las clases h323Identity pueden ampliarse todo lo que sea necesario para implementaciones específicas. Véase la Rec. de base UIT-T H.350 para un análisis sobre la ampliación del esquema.

#### 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 vigentes. En esta Recomendación, la referencia a un documento, en tanto que autónomo, no le otorga el rango de una Recomendación.

#### 2.1 Referencias normativas

- Recomendación UIT-T H.225.0 (2003), *Protocolos de señalización de llamada y paquetización de trenes de medios para sistemas de comunicación multimedios por paquetes.*
- Recomendación UIT-T H.323 (2003), *Sistemas de comunicación multimedios basados en paquetes.*
- Recomendación UIT-T H.350 (2003), *Arquitectura de servicios de directorio para conferencia multimedios.*
- IETF RFC 3377 (2002), *Lightweight Directory Access Protocol (v3): Technical Specification.*

#### 2.2 Referencias informativas

- HOWES (Timothy A.), PhD, SMITH (Mark C.), GOOD (Gordon S.): *Understanding And Deploying LDAP Directory Services*, New Riders Publishing, 1999, ISBN: 1578700701.

- HOWES (Timothy A.), PhD, SMITH (Mark C.): *LDAP Programming Directory-Enabled Applications with Lightweight Directory Access Protocol*, New Riders Publishing, 1997, ISBN: 1578700000.

### 3 Definiciones

En esta Recomendación se definen los términos siguientes.

**3.1 servidor de llamada:** Máquina de señalización específica de un protocolo que encamina llamadas de vídeo o de voz sobre la red. En la Rec. UIT-T H.323 esta entidad es un controlador de acceso. En SIP, esta entidad es un servidor apoderado SIP. Nótese que no todos los protocolos de señalización utilizan un servidor de llamadas.

**3.2 commObject:** Clase de objeto LDAP definida en la Rec. UIT-T H.350 que representa puntos extremos de conferencia multimedios genéricos.

**3.3 punto extremo:** Dispositivo lógico que proporciona la codificación/decodificación de medios de vídeo y/o voz, así como funciones de señalización. Son ejemplos de ello:

- 1) un grupo de dispositivos de teleconferencia situados en una sala de conferencia;
- 2) un teléfono IP;
- 3) un programa que tome señales de vídeo y de voz de una cámara y un micrófono, las codifique y aplique señalización utilizando una computadora anfitriona.

Nótese que desde la perspectiva de la mayoría de los protocolos de señalización, las pasarelas y las MCU son casos especiales de puntos extremos.

**3.4 directorio de empresa:** Colección canónica de información sobre usuarios en una organización. Típicamente, esta información se recopila de las diversas unidades de la organización. Por ejemplo, Recursos Humanos puede proporcionar el nombre y la dirección, Telecomunicaciones puede proporcionar el número de teléfono, Tecnologías de la Información puede proporcionar la dirección de correo electrónico, etc. A los efectos de esta arquitectura, se supone que un directorio de empresas es accesible a través de LDAP.

**3.5 pasarela:** Dispositivo que realiza la traducción de un protocolo a otro. A menudo, las pasarelas funcionan entre una red IP y la red telefónica pública conmutada de voz para permitir la integración de ambas.

**3.6 unidad de control multipunto (MCU, *multipoint control unit*):** Dispositivo capaz de combinar audio y vídeo procedente de varios puntos extremos para crear un espacio de reunión virtual.

**3.7 recursos:** Entidad no humana a la que está asociada un punto extremo. Por ejemplo, un punto extremo puede estar asociado con una sala de conferencia, un aula, una oficina u otra ubicación física o virtual.

**3.8 páginas blancas:** Aplicación que permite a usuarios finales buscar la dirección de otros usuarios.

### 4 Abreviaturas

En esta Recomendación se utiliza la siguiente sigla.

LDAP Protocolo ligero de acceso al directorio (tal como se define en RFC 1777) (*lightweight directory access protocol*)

## 5 Convenios

En esta Recomendación se utilizan los convenios siguientes:

El tiempo futuro o la expresión "deberá" indican un requisito obligatorio.

El condicional "debería" indica una forma de proceder aconsejada pero no exigida.

"Puede" o "podrá" indican una forma de proceder opcional más que una recomendación de que algo tenga lugar.

Las referencias a cláusulas, subcláusulas, anexos y apéndices lo son a esos elementos dentro de esta Recomendación, a menos que se indique de manera explícita otra especificación.

## 6 Definiciones de clase de objeto

La clase de objeto h323Identity representa puntos extremos H.323. Es una clase auxiliar que se deriva de la clase commObject definida en la Rec. UIT-T H.350. Nótese que los siguientes siete tipos de alias están definidos en la Rec. UIT-T H.323 como métodos de marcación. Cada uno de dichos tipos de alias están representados a continuación por sus correspondientes definiciones h323Identity. Recuérdese que son campos separados de cualquier otra información de punto extremo del directorio de empresa. Por ejemplo, email-ID es un campo diferente de la dirección de correo electrónico del usuario que se representa en el directorio de empresa. Con fines de implementación, un administrador puede fijar estos valores indistintamente mediante una entrada directa o mediante una referencia.

\* h323-ID

\* dialedDigits

\* email-ID

\* URL-ID

\* transportID

\* partyNumber

\* mobileUIM

### 6.1 h323Identity

```
OID: 0.0.8.350.1.1.3.2.1
objectclasses: (0.0.8.350.1.1.3.2.1
NAME 'h323Identity'
DESC 'h323Identity object'
SUP top AUXILIARY
MAY ( h323IdentityGKDomain $ h323Identityh323-ID $
h323IdentitydialedDigits $ h323Identityemail-ID $
h323IdentityURL-ID $ h323IdentitytransportID $
h323IdentitypartyNumber $ h323IdentitymobileUIM $
h323IdentityEndpointType $ h323IdentityServiceLevel )
)
```

### 6.2 h323IdentityGKDomain

```
OID: 0.0.8.350.1.1.3.1.1
attributetypes: (0.0.8.350.1.1.3.1.1
NAME 'h323IdentityGKDomain'
DESC 'FQDN of the Gatekeeper'
EQUALITY caseIgnoreIA5Match
SYNTAX 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.26 )
```

Clase utilidad de aplicación  
normalizada

Número de valores  
múltiples

#### Definición

Especifica el nombre FQDN o dirección IP del controlador de acceso ante el que se debe registrar el punto extremo.

Valores admisibles (si está controlado)

#### Notas

Si la ubicación del controlador de acceso del punto extremo se configura mediante un URL H.323, debe notarse que dicho atributo no contiene un URL H.323 con un nombre de esquema sino que incluye un nombre de dominio DNS válido. Si la provisión de un punto extremo se hace para la ubicación de su controlador de acceso exclusivamente con un nombre de dominio DNS válido, se supone que dicho nombre de dominio DNS es el valor del *puerto anfitrión (hostport)* del URL H.323. La cláusula O.8.2/H.323, describe este caso especial. En particular, el punto extremo intentará recuperar del valor de nombre de dominio especificado un registro SRV que incluya la dirección del controlador o controladores de acceso. Si la consulta SRV fracasa, el punto extremo intentará recuperar un registro A. En la cláusula O.9/H.323, se describe el flujo del proceso de consulta.

#### Semánticas

Ejemplo de aplicaciones para las cuales sería útil este atributo

Una página web que muestra información de configuración del punto extremo correcto del usuario.

#### Ejemplo (fragmento de LDIF)

```
h323IdentityGKDomain: gk.radvision.com // FQDN example
h323IdentityGKDomain: 1.1.1.1 // IP address example
```

### 6.3 h323Identityh323-ID

```
OID: 0.0.8.350.1.1.3.1.2
attributetypes: (0.0.8.350.1.1.3.1.2
NAME 'h323Identityh323-ID'
DESC 'specifies the endpoint address alias as specified in H.323'
EQUALITY caseIgnoreIA5Match
SUBSTR caseIgnoreIA5SubstringsMatch
SYNTAX 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.26 )
```

Clase utilidad de aplicación  
normalizada

Número de valores  
múltiples

#### Definición

Es el alias h323-ID del punto extremo tal como se define en la Rec. UIT-T H.225.0. Éste es uno de los atributos de marcación que se definen en la Rec. UIT-T H.323.

Valores admisibles (si está controlado)

## Notas

A menudo en muchos puntos extremos en el mercado se hace referencia errónea a este campo como 'alias' o 'nombre de usuario'.

## Semánticas

Ejemplo de aplicaciones para las cuales sería útil este atributo

páginas blancas, directorio de directorios, página web con la información de configuración correcta del usuario.

Ejemplo (fragmento LDIF)

```
h323Identityh323-ID: johnsmith
h323Identityh323-ID: conferenceroom201
```

## 6.4 h323IdentitydialedDigits

```
OID: 0.0.8.350.1.1.3.1.3
attributetypes: (0.0.8.350.1.1.3.1.3
NAME 'h323IdentitydialedDigits'
DESC 'Specifies the endpoint dialled digits as specified in H.323'
EQUALITY caseIgnoreIA5Match
SUBSTR caseIgnoreIA5SubstringsMatch
SYNTAX 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.26 )
```

Clase utilidad de aplicación

normalizada

Número de valores

múltiples

Definición

Es el alias del tipo dialedDigits H.323 del punto extremo tal como se define en la Rec. UIT-T H.225.0. Éste es uno de los atributos de marcación que se define en la Rec. UIT-T H.323.

Valores admisibles (si están controlados)

## Notas

A menudo en muchos puntos extremos en el mercado se hace referencia a este campo como 'extensión', 'E164' o 'número de usuario'.

## Semánticas

Ejemplo de aplicaciones para las cuales sería útil este atributo

páginas blancas, directorio de directorios, página web con la información de configuración correcta del usuario.

Ejemplo (fragmento de LDIF)

```
h323IdentitydialedDigits: 2266126
```

## 6.5 h323Identityemail-ID

```
OID: 0.0.8.350.1.1.3.1.4
attributetypes: (0.0.8.350.1.1.3.1.4
NAME 'h323Identityemail-ID'
DESC 'Specifies an H.323 entity that can be reached using H.323'
EQUALITY caseIgnoreIA5Match
SUBSTR caseIgnoreIA5SubstringsMatch
SYNTAX 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.26 )
```

Clase utilidad de aplicación  
normalizada

Número de valores  
múltiples

#### Definición

Es el alias del identificador email-ID H.323 del punto extremo tal como se define en la Rec. UIT-T H.225.0. Éste es uno de los atributos de marcación que se define en la Rec. UIT-T H.323.

Valores admisibles (si están controlados)

#### Notas

En algunas implementaciones es posible que este campo haga referencia a la dirección de correo electrónico del commOwner en el directorio de empresa.

#### Semánticas

Ejemplo de aplicaciones para las cuales sería útil este atributo

páginas blancas, directorio de directorios, página web con la información de configuración correcta del usuario.

Ejemplo (fragmento de LDIF)

```
h323Identityemail-ID: user@host
```

## 6.6 h323IdentityURL-ID

```
OID: 0.0.8.350.1.1.3.1.5
attributetypes: (0.0.8.350.1.1.3.1.5
NAME 'h323IdentityURL-ID'
DESC 'H.323 specs'
EQUALITY caseExactMatch
SUBSTR caseExactSubstringsMatch
SYNTAX 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.15 )
```

Clase utilidad de aplicación  
normalizada

Número de valores  
múltiples

#### Definición

Es el alias de URL-ID H.323 del punto extremo tal como se define en la versión 4 de la Rec. UIT-T H.323. Éste es uno de los atributos de marcación definidos en la Rec. UIT-T H.323.

Valores admisibles (si están controlados)

#### Notas

La URL H.323 tiene el formato general de user@hostport en el que ambas partes (es decir user y host) o sólo está presente una de las partes (es decir, user o @host). La parte de usuario corresponde a un usuario o nombre de servicio H.323. La parte anfitriona es una dirección IP numérica legal o un nombre de dominio plenamente cualificado, que por tanto proporciona los medios necesarios para resolver la dirección mediante la infraestructura DNS. Ejemplos de ello son: h323:9198437008, h323:dumbledore@gatekeeper.hsww.edu, h323:dumbledore@152.2.2.203, etc. Nótese que es previsible que este mecanismo de

marcación se convierta en el esquema de direccionamiento preferido para la Rec. UIT-T H.323.

### Semánticas

Ejemplo de aplicaciones para las cuales sería útil este atributo

páginas blancas, directorio de directorios, página web con la información de configuración correcta del usuario.

Ejemplo (fragmento LDIF)

```
h323IdentityURL-ID: h323:dumbledore@gatekeeper.hsww.edu
```

## 6.7 h323IdentitytransportID

```
OID: 0.0.8.350.1.1.3.1.6
attributetypes: (0.0.8.350.1.1.3.1.6
NAME 'h323IdentitytransportID'
DESC 'specifies endpoint transport Id as defined in H.323'
EQUALITY caseIgnoreIA5Match
SUBSTR caseIgnoreIA5SubstringsMatch
SYNTAX 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.26 )
```

Clase utilidad de aplicación

normalizada

Número de valores

múltiples

Definición

Es el ID de transporte H.323 del punto extremo tal como se define en la Rec. UIT-T H.225.0. Éste es uno de los atributos de marcación definidos en la Rec. UIT-T H.323.

Valores admisibles (si están controlados)

Notas

Semánticas

Ejemplo de aplicaciones para las cuales sería útil este atributo

Ejemplo (fragmento de LDIF)

```
h323IdentitytransportID: 161.58.151.216
```

## 6.8 h323IdentitypartyNumber

```
OID: 0.0.8.350.1.1.3.1.7
attributetypes: (0.0.8.350.1.1.3.1.7
NAME 'h323IdentitypartyNumber'
DESC 'endpoint party Number as defined in H.323'
EQUALITY caseIgnoreIA5Match
SUBSTR caseIgnoreIA5SubstringsMatch
SYNTAX 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.26 )
```

Clase utilidad de aplicación

normalizada

Número de valores

múltiples

## Definición

Es el alias del partyNumber H.323 del punto extremo tal como se define en la Rec. UIT-T H.225.0. Éste es uno de los atributos de marcación definidos en la Rec. UIT-T H.323.

Valores admisibles (si están controlados)

Notas

Semánticas

Ejemplo de aplicaciones para las cuales sería útil este atributo

Ejemplo (Fragmento LDIF)

```
h323IdentitypartyNumber: 2266126
```

## 6.9 h323IdentitymobileUIM

```
OID: 0.0.8.350.1.1.3.1.8
attributetypes: (0.0.8.350.1.1.3.1.8
NAME 'h323IdentitymobileUIM'
DESC 'endpoint mobile UIM as defined in H.323 document'
EQUALITY caseIgnoreIA5Match
SUBSTR caseIgnoreIA5SubstringsMatch
SYNTAX 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.26 )
```

Clase utilidad de aplicación

normalizada

Número de valores

múltiples

## Definición

Es el alias de mobileUIM H.323 del punto extremo tal como se define en la Rec. UIT-T H.225.0. Éste es uno de los atributos de marcación definidos en la Rec. UIT-T H.323.

Valores admisibles (si están controlados)

Notas

Semánticas

Ejemplo de aplicaciones para las cuales sería útil este atributo

Ejemplo (fragmento de LDIF)

```
h323IdentitymobileUIM: EXAMPLE
```

## 6.10 h323IdentityEndpointType

```
OID: 0.0.8.350.1.1.3.1.9
attributetypes: (0.0.8.350.1.1.3.1.9
NAME 'h323IdentityEndpointType'
DESC 'The endpoint H.323 type as defined in ITU-T H.323v4.'
EQUALITY caseIgnoreMatch
SUBSTR caseIgnoreSubstringsMatch
SYNTAX 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.15 )
```

Clase utilidad de aplicación

normalizada

Número de valores

múltiples

## Definición

Describe el tipo de punto extremo, tal como se define en la Rec. UIT-T H.323. El valor debe ser uno de los siguientes:

- 1) terminal;
- 2) mcu;
- 3) pasarela.

Valores admisibles (si están controlados)

## Notas

Este atributo puede utilizarse para buscar en el directorio la presencia de las MCU, pasarelas o terminales, localizando la presencia de atributos de este tipo.

## Semánticas

Ejemplo de aplicaciones para las cuales sería útil este atributo

Ejemplo (fragmento de LDIF)

```
h323IdentityEndpointType:gateway
```

## 6.11 h323IdentityServiceLevel

```
OID: 0.0.8.350.1.1.3.1.10
attributetypes: (0.0.8.350.1.1.3.1.10
NAME 'h323IdentityServiceLevel'
DESC 'To define services that a user can belong to.'
EQUALITY caseIgnoreMatch
SUBSTR caseIgnoreSubstringsMatch
SYNTAX 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.15 )
```

Clase utilidad de aplicación

normalizada

Número de valores

múltiples

## Definición

Describe el tipo de servicios al que puede pertenecer un usuario.

Valores admisibles (si está controlado)

## Notas

## Semánticas

Ejemplo de aplicaciones para las cuales sería útil este atributo

Ejemplo (fragmento de LDIF)

```
h323IdentityServiceLevel:deluxe
```

## 7 Ficheros LDIF h323Identity

En esta cláusula se incluye un fichero de configuración de esquema para h323Identity que puede utilizarse para configurar un servidor LDAP a fin de soportar esta clase.

```
# Esquema de objeto h323Identity
#
# Esquema para la representación del objeto h323Identity en un directorio LDAP
#
# Resumen
#
```

```

# Esta Recomendación define el esquema para representación de un objeto
# h323Identity
# en un directorio LDAP [LDAPv3]. Define elementos del esquema
# para representar un objeto h323Identity [h323Identity].
#
#           .1 = Actividad relacionada con la comunicación
#           .1.3 = h323Identity
#           .1.3.1 = atributos
#           .1.3.2 = clase de objeto
#           .1.3.3 = sintaxis
#
#
# Definiciones de tipo de atributo
#
#   En esta Recomendación se definen los tipos de atributo siguientes:
#
#       h323IdentityGKDomain
#       h323Identityh323-ID
#       h323IdentitydialedDigits
#       h323Identityemail-ID
#       h323IdentityURL-ID
#       h323IdentitytransportID
#       h323IdentitypartyNumber
#       h323IdentitymobileUIM
#       h323IdentityEndpointType
#       h323IdentityServiceLevel
dn: cn=schema
changetype: modify
#
# si es necesario modificar la definición de un atributo, en primer lugar,
#       realícese la supresión y la nueva adición en un solo paso
#
# si es la primera vez que añade la clase objeto h323Identity utilizando este
# fichero LDIF file, se debe desactivar, con el correspondiente símbolo de
# comentario, la modificación supresión de attributetypes, ya que ésta fallará.
# Alternativamente, si el ldapmodify tiene un conmutador que permite continuar a
# pesar de los errores, utilícese dicho conmutador -- si se es cuidadoso
#
delete: attributetypes
attributetypes: (0.0.8.350.1.1.3.1.1 NAME 'h323IdentityGKDomain' )
attributetypes: (0.0.8.350.1.1.3.1.2 NAME 'h323Identityh323-ID' )
attributetypes: (0.0.8.350.1.1.3.1.3 NAME 'h323IdentitydialedDigits' )
attributetypes: (0.0.8.350.1.1.3.1.4 NAME 'h323Identityemail-ID' )
attributetypes: (0.0.8.350.1.1.3.1.5 NAME 'h323IdentityURL-ID' )
attributetypes: (0.0.8.350.1.1.3.1.6 NAME 'h323IdentitytransportID' )
attributetypes: (0.0.8.350.1.1.3.1.7 NAME 'h323IdentitypartyNumber' )
attributetypes: (0.0.8.350.1.1.3.1.8 NAME 'h323IdentitymobileUIM' )
attributetypes: (0.0.8.350.1.1.3.1.9 NAME 'h323IdentityEndpointType' )
attributetypes: (0.0.8.350.1.1.3.1.10 NAME 'h323IdentityServiceLevel' )
-
#
# se añaden de nuevo los atributos -- si hay un cambio en la definición
#
#
add: attributetypes
attributetypes: (0.0.8.350.1.1.3.1.1
  NAME 'h323IdentityGKDomain'
  DESC 'FQDN of the Gatekeeper'
  EQUALITY caseIgnoreIA5Match
  SYNTAX 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.26 )
attributetypes: (0.0.8.350.1.1.3.1.2
  NAME 'h323Identityh323-ID'
  DESC 'specifies the endpoint address alias as specified in H.323'

```

```

EQUALITY caseIgnoreIA5Match
SUBSTR caseIgnoreIA5SubstringsMatch
SYNTAX 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.26 )
attributetypes: (0.0.8.350.1.1.3.1.3
NAME 'h323IdentitydialedDigits'
DESC 'Specifies the endpoint dialled digits as specified in H.323'
EQUALITY caseIgnoreIA5Match
SUBSTR caseIgnoreIA5SubstringsMatch
SYNTAX 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.26 )
attributetypes: (0.0.8.350.1.1.3.1.4
NAME 'h323Identityemail-ID'
DESC 'Specifies an H.323 entity that can be reached using H.323'
EQUALITY caseIgnoreIA5Match
SUBSTR caseIgnoreIA5SubstringsMatch
SYNTAX 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.26 )
attributetypes: (0.0.8.350.1.1.3.1.5
NAME 'h323IdentityURL-ID'
DESC 'H.323 specs'
EQUALITY caseExactMatch
SUBSTR caseExactSubstringsMatch
SYNTAX 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.15 )
attributetypes: (0.0.8.350.1.1.3.1.6
NAME 'h323IdentitytransportID'
DESC 'specifies endpoint transport Id as defined in H.323'
EQUALITY caseIgnoreIA5Match
SUBSTR caseIgnoreIA5SubstringsMatch
SYNTAX 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.26 )
attributetypes: (0.0.8.350.1.1.3.1.7
NAME 'h323IdentitypartyNumber'
DESC 'endpoint party Number as defined in H.323'
EQUALITY caseIgnoreIA5Match
SUBSTR caseIgnoreIA5SubstringsMatch
SYNTAX 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.26 )
attributetypes: (0.0.8.350.1.1.3.1.8
NAME 'h323IdentitymobileUIM'
DESC 'endpoint mobile UIM as defined in H.323 document'
EQUALITY caseIgnoreIA5Match
SUBSTR caseIgnoreIA5SubstringsMatch
SYNTAX 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.26 )
attributetypes: (0.0.8.350.1.1.3.1.9
NAME 'h323IdentityEndpointType'
DESC 'The endpoint H.323 type as defined in ITU-T H.323v4.'
EQUALITY caseIgnoreMatch
SUBSTR caseIgnoreSubstringsMatch
SYNTAX 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.15 )
attributetypes: (0.0.8.350.1.1.3.1.10
NAME 'h323IdentityServiceLevel'
DESC 'To define services a user can belong to.'
EQUALITY caseIgnoreMatch
SUBSTR caseIgnoreSubstringsMatch
SYNTAX 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.15 )
-
# Definiciones de clases objeto
#
#   En esta Recomendación se define la clase objeto siguiente:
#
#       h323Identity
#
# h323Identity
#
#
delete: objectclasses
objectclasses: (0.0.8.350.1.1.3.2.1 NAME 'h323Identity' )
-

```

```

add: objectclasses
objectclasses: (0.0.8.350.1.1.3.2.1
  NAME 'h323Identity'
  DESC 'h323Identity object'
  SUP top AUXILIARY
  MAY ( h323IdentityGKDomain $ h323Identityh323-ID $
    h323IdentitydialedDigits $ h323Identityemail-ID $
    h323IdentityURL-ID $ h323IdentitytransportID $
    h323IdentitypartyNumber $ h323IdentitymobileUIM $
    h323IdentityEndpointType $ h323IdentityServiceLevel )
)
-
#
# final del LDIF
#

```

## Anexo A

### Perfil de indexación

La indexación de atributos es una actividad específica de cada implementación y depende de la aplicación. Los atributos no indexados pueden hacer que se produzcan tiempos de búsqueda suficientemente largos como para que determinadas aplicaciones queden inutilizables. En particular, la consulta de usuario y de alias debería ser rápida. En el anexo A, Perfil de indexación, se describe una configuración de indexación para directorios h323Identity que se optimizará para ser utilizada en aplicaciones de directorio de directorios. La utilización de este perfil es opcional.

h323IdentityGKDomain: no existe recomendación

h323Identityh323-ID: igualdad

h323IdentitydialedDigits: igualdad

h323Identityemail-ID: igualdad

h323IdentityURL-ID: igualdad

h323IdentitytransportID: igualdad

h323IdentitypartyNumber: igualdad

h323IdentitymobileUIM: igualdad

h323IdentityEndpointType: igualdad

h323IdentityServiceLevel: igualdad

## Apéndice I

### Fichero electrónico<sup>1</sup>

El fichero anexo `h323Identity.ldif.txt` contiene una versión sólo texto del fichero LDIF descrito en la cláusula 7.



`h323Identity.ldif.t`  
`xt`

---

<sup>1</sup> Para ayudar a los usuarios de la versión impresa, el contenido de este apéndice se puede obtener gratuitamente en el sitio web de publicaciones de la UIT:

<http://www.itu.int/rec/recommendation.asp?type=folders&lang=e&parent=T-REC-H.350.1>





## 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