

**UIT-T**

SECTOR DE NORMALIZACIÓN  
DE LAS TELECOMUNICACIONES  
DE LA UIT

**D.608 R**

(05/2022)

SERIE D: PRINCIPIOS DE TARIFICACIÓN Y  
CONTABILIDAD Y CUESTIONES ECONÓMICAS Y  
POLÍTICAS DE LAS TELECOMUNICACIONES/TIC  
INTERNACIONALES

Recomendaciones aplicables en el plano regional –  
Recomendaciones aplicables en la Región África

---

**Atajo de voz OTT**

Recomendación UIT-T D.608 R

RECOMENDACIONES UIT-T DE LA SERIE D

PRINCIPIOS DE TARIFICACIÓN Y CONTABILIDAD Y CUESTIONES ECONÓMICAS Y POLÍTICAS DE LAS TELECOMUNICACIONES/TIC INTERNACIONALES

TÉRMINOS Y DEFINICIONES	D.0
PRINCIPIOS GENERALES DE TARIFICACIÓN	
Arriendo de medios de telecomunicaciones de uso privado	D.1–D.9
Principios de tarificación aplicables a los servicios de comunicación de datos por redes públicas de datos especializadas	D.10–D.39
Tasación y contabilidad en el servicio público internacional de telegramas	D.40–D.44
Tasación y contabilidad en el servicio internacional de telemensajes	D.45–D.49
Principios aplicables a la infraestructura GII-Internet	D.50–D.59
Tasación y contabilidad en el servicio télex internacional	D.60–D.69
Tasación y contabilidad en el servicio internacional de facsímil	D.70–D.75
Tasación y contabilidad en el servicio videotex internacional	D.76–D.79
Tasación y contabilidad en el servicio internacional de telefotografía	D.80–D.89
Tasación y contabilidad en los servicios móviles	D.90–D.99
Tasación y contabilidad en el servicio telefónico internacional	D.100–D.159
Establecimiento e intercambio de las cuentas telefónicas y télex internacionales	D.160–D.179
Transmisiones internacionales radiofónicas y de televisión	D.180–D.184
Tasación y contabilidad en los servicios internacionales por satélite	D.185–D.189
Transmisión de información sobre cuentas mensuales internacionales de telecomunicaciones	D.190–D.191
Telecomunicaciones privilegiadas y de servicio	D.192–D.195
Liquidación de los saldos de las cuentas internacionales de telecomunicaciones	D.196–D.209
Tarificación y contabilidad en los servicios internacionales de telecomunicaciones por la RDSI	D.210–D.260
Factores económicos y políticos de interés para el suministro eficaz de servicios de telecomunicaciones internacionales	D.261–D.269
Tarificación y contabilidad de las redes de próxima generación	D.270–D.279
Tarificación y contabilidad en las telecomunicaciones personales universales	D.280–D.284
Tarificación y contabilidad en los servicios soportados por la red inteligente	D.285–D.299
RECOMENDACIONES APLICABLES EN EL PLANO REGIONAL	
Recomendaciones aplicables en Europa y en la Cuenca Mediterránea	D.300–D.399
Recomendaciones aplicables en América Latina	D.400–D.499
Recomendaciones aplicables en Asia y Oceanía	D.500–D.599
<b>Recomendaciones aplicables en la Región de África</b>	<b>D.600–D.699</b>
Recomendaciones aplicables en la Región Árabe	D.700–D.799
Recomendaciones aplicables en la Región de Europa Oriental, Asia Central y Transcaucasia	D.800–D.899
RECOMENDACIONES SOBRE CUESTIONES ECONÓMICAS Y DE POLÍTICA DE LAS TELECOMUNICACIONES/TIC INTERNACIONALES	
Mecanismos de tasación y contabilidad/liquidación para los servicios de telecomunicaciones internacionales	D.1000–D.1019
Factores económicos y políticos de interés para el suministro eficaz de servicios de telecomunicaciones internacionales	D.1020–D.1039
Conectividad internacional a Internet y aspectos relacionados con la tasación y las tarifas de los acuerdos de liquidación de telecomunicaciones terrenales transnacionales	D.1040–D.1059
Cuestiones de itinerancia móvil internacional	D.1060–D.1079
Procedimientos de llamada alternativos y apropiación y utilización indebidas de recursos y servicios	D.1080–D.1099
Repercusiones económicas y reglamentarias de Internet, de la convergencia (servicios o infraestructuras) y de los nuevos servicios	D.1100–D.1119
Definición de mercados pertinentes, política en materia de competencia e identificación de operadores con capacidad para influir en el mercado (SMP)	D.1120–D.1139
Aspectos económicos y de política de los macrodatos y de la identidad digital en los servicios y redes de telecomunicaciones internacionales	D.1140–D.1159
Cuestiones económicas y políticas relativas a los servicios financieros móviles (SFM)	D.1160–D.1179

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

# Recomendación UIT-T D.608 R

## Atajo de voz OTT

### Resumen

El atajo de voz OTT es ahora ampliamente reconocido como una forma de derivación de tráfico y una fuente creciente de pérdidas de ingresos de voz entrante internacional. Esta Recomendación regional para África se centra en la colaboración nacional y regional entre los Estados Miembros y los operadores para abordar el problema del atajo de voz OTT.

### Historia

Edición	Recomendación	Aprobación	Comisión de Estudio	ID único*
1.0	UIT-T D.608 R	02-05-2022	3	<a href="http://handle.itu.int/11.1002/1000/14772">11.1002/1000/14772</a>

### Palabras clave

Protección del consumidor, fraude, OTT, atajo de voz OTT, colaboración regional

---

\* Para acceder a la Recomendación, sírvase digitar el URL <http://handle.itu.int/> en el campo de dirección del navegador, seguido por el identificador único de la Recomendación. Por ejemplo, <http://handle.itu.int/11.1002/1000/11830-en>.

## PREFACIO

La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) es el organismo especializado de las Naciones Unidas en el campo de las telecomunicaciones y de las tecnologías de la información y la comunicación. El Sector de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT (UIT-T) 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 la existencia de propiedad intelectual, protegida por patente y/o derechos de autor de programas informáticos, que pueda ser necesaria para implementar esta Recomendación. Sin embargo, debe señalarse a los implementadores que puede que esta información no se encuentre totalmente actualizada, por lo que se les insta encarecidamente a consultar las correspondientes bases de datos del UIT-T disponibles en el sitio web del UIT-T en <http://www.itu.int/ITU-T/ipr/>.

© UIT 2022

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
2 Referencias .....	1
3 Definiciones.....	1
3.1    Términos definidos en otros documentos.....	1
3.2    Términos definidos en esta Recomendación.....	1
4 Abreviaturas y acrónimos .....	1
5 Convenios .....	1
6 Colaboración Internacional.....	2
7 Mecanismos de control y detección de fraude.....	2
8 Protección del consumidor .....	2
Bibliografía .....	3

## **Introducción**

La amenaza del atajo de OTT está aumentando porque algunos actores OTT están entrando en el mercado al por mayor como terminadores de llamadas internacionales. El atajo de OTT es una fusión del modelo de servicio superpuesto (Over-The-Top, OTT) legal con el modelo ilegal de desvío internacional en el cual una llamada de voz marcada tradicionalmente a través de la RTPC (o red celular) del operador es desviada y terminada en la aplicación OTT del teléfono inteligente de la parte llamada, privando así al operador de telecomunicaciones receptor de las tasas de terminación correspondientes a esa llamada. El abonado llamante, que inicia una llamada de voz normal hacia un número llamado en la red de terminación, desconoce la manera en que su llamada es terminada. El abonado llamado recibe una llamada VoIP.

Además del hecho de que los operadores sufren pérdidas debido a los fraudes de atajo de OTT, los gobiernos y los consumidores también se verán afectados. Los gobiernos perderán una parte de los ingresos asociados a la fiscalidad. Los consumidores también se ven afectados porque desconocen el modo real de la llamada que han iniciado o recibido. Cuando optan por una llamada tradicional, los clientes de origen deciden deliberadamente no utilizar un servicio OTT y, por lo tanto, pueden sentirse engañados cuando reciben un servicio de calidad inferior al que creían que estaban pagando, ya que este tipo de tráfico no tiene SLA ni garantía de calidad de servicio. A la vista de todos esos inconvenientes, no debe subestimarse el riesgo del atajo de OTT; se necesita colaborar a nivel nacional y regional entre los Estados Miembros y los operadores para controlar este tipo de fraude en las telecomunicaciones internacionales.

[b-ITU-T Technical Report] proporciona información técnica y normativa a la comunidad internacional, tanto en los países desarrollados como en los que están en vías de desarrollo, acerca de la naturaleza y las implicaciones de los servicios superpuestos (Over-the-Top) y otros servicios en línea relacionados.

# Recomendación UIT-T D.608 R

## Atajo de voz OTT

### 1 Alcance

En esta Recomendación regional para África se aborda la cuestión de la necesidad de colaborar a nivel nacional y regional para reducir los problemas que plantea el atajo de OTT con miras a proteger al consumidor de forma efectiva y a garantizar los ingresos de los operadores y los Estados Miembros.

### 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 alienta a los usuarios de esta Recomendación a que 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 actualmente vigentes. En la presente Recomendación, la referencia a un documento no confiere a este último, como documento autónomo, la categoría de una Recomendación.

Ninguna.

### 3 Definiciones

#### 3.1 Términos definidos en otros documentos

En la presente Recomendación, se utilizan los siguientes términos definidos en otros documentos:

**3.1.1 servicios superpuestos (*Over-the-Top* – OTT)** [b-UIT-T D.262]: Una aplicación a la que se accede y proporcionada a través de la Internet pública que puede ser un sustituto técnico/funcional directo de los servicios de telecomunicaciones internacionales tradicionales.

#### 3.2 Términos definidos en esta Recomendación

En esta Recomendación se define el término siguiente:

**3.2.1 atajo de voz de OTT:** El desvío de tráfico de terminación desde llamadas móviles legítimas a aplicaciones de servicio superpuesto (*Over-the-Top*).

### 4 Abreviaturas y acrónimos

En la presente Recomendación se utilizan las siguientes abreviaturas y acrónimos:

GSM Sistema mundial para comunicaciones móviles (*Global System for Mobile Communications*)

NRA Autoridad nacional de reglamentación (*National Regulatory Authorities*)

OTT Servicios superpuestos (*Over the Top*)

RTPC Red telefónica pública conmutada

SLA Acuerdo de nivel de servicio (*Service Level Agreement*)

VoIP Voz por el protocolo Internet (*Voice over Internet Protocol*)

### 5 Convenios

Ninguno.

## **6 Colaboración Internacional**

**6.1** Teniendo en cuenta la naturaleza mundial de los OTT, se alienta encarecidamente a los diferentes Estados Miembros y Miembros de Sector a colaborar para controlar el atajo de voz OTT.

**6.2** Los Estados Miembros deberán esforzarse por que las autoridades nacionales de reglamentación (NRA) tomen, en colaboración con los Miembros de Sector, todas las medidas razonables para impedir el atajo de voz OTT en sus territorios.

**6.3** Los Estados Miembros deberán velar por que las NRA, en colaboración con los Miembros de Sector, apliquen mecanismos para compartir información sobre los problemas de atajo de voz OTT y para descubrir a sus autores.

**6.4** Los Estados Miembros deberán velar por que las NRA, en colaboración con los Miembros de Sector, establezcan mecanismos de reparación y resolución de diferencias para atajos de voz OTT.

## **7 Mecanismos de control y detección de fraude**

**7.1** Se alienta a los Estados Miembros a que, a través de sus organizaciones de reglamentación nacional y Miembros de Sector, fomenten la implementación de sistemas de gestión de fraude tecnológico adecuados para detectar, controlar y combatir el atajo de voz OTT con miras a defender las redes y servicios de telecomunicaciones internacionales.

**7.2** Los Estados Miembros, a través de sus organizaciones de reglamentación nacional, deberán velar por que esos sistemas de detección de fraude y garantía de ingresos tengan las siguientes funciones:

- i) clasificar el tráfico de datos como charlas OTT y voz OTT, y además subclasificarlos como OTT a OTT y RTPC/GSM a OTT;
- ii) detectar y bloquear/marcar automáticamente llamadas que se originan en redes telefónicas públicas conmutadas (RTPC)/Sistema Mundial para Comunicaciones Móviles (GSM) y terminan en una aplicación OTT, sin afectar al tráfico OTT a OTT;
- iii) notificar automáticamente a los usuarios de la aplicación fraudulenta.

## **8 Protección del consumidor**

**8.1** Se alienta a los Estados Miembros a que sus organizaciones de reglamentación nacional establezcan marcos de protección del consumidor exhaustivos para proteger a los consumidores de amenazas en la red, incluido el atajo de voz OTT.

**8.2** Se alienta a los Estados Miembros a que sus organizaciones de reglamentación nacional informen y conciencien a los consumidores del atajo de voz OTT para que estos puedan así informar de problemas de fraude de atajo y colaborar con los operadores de redes de telecomunicaciones. En particular, los consumidores deben ser conscientes de:

- i) la posibilidad de que se les cargue la tarifa de una llamada internacional convencional en lugar de la tarifa de una llamada VoIP de atajo en la que no hay garantía de que el servicio sea de alta calidad;
- ii) la posibilidad de verse perjudicados porque se les carguen los datos de la recepción de las llamadas de atajo originadas como llamadas de voz;
- iii) los mecanismos que se aplican para detectar e impedir el atajo OTT;
- iv) los mecanismos de resolución de diferencias establecidos para facilitar la reparación de los daños al consumidor, ocasionados por el atajo OTT.



## Bibliografía

- [b-UIT-T D.262] Recomendación UIT-T D.262 (2019), *Collaborative framework for OTTs* (Marco de colaboración para los OTT).
- [b-ITU-T Technical Report] Technical Report (2017), *Economic Impact of OTTs* (Repercusión económica de los OTT).  
<https://www.itu.int/pub/T-TUT-ECOPO-2017>





## SERIES DE RECOMENDACIONES DEL UIT-T

Serie A	Organización del trabajo del UIT-T
<b>Serie D</b>	<b>Principios de tarificación y contabilidad y cuestiones económicas y políticas de las telecomunicaciones/TIC internacionales</b>
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 multimedia
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	Medio ambiente y TIC, cambio climático, ciberdesechos, eficiencia energética, construcción, instalación y protección de los cables y demás 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 la transmisión telefónica, instalaciones telefónicas y redes de líneas locales
Serie Q	Conmutación y señalización, y mediciones y pruebas asociadas
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, redes de próxima generación, Internet de las cosas y ciudades inteligentes
Serie Z	Lenguajes y aspectos generales de soporte lógico para sistemas de telecomunicación