

Unión Internacional de Telecomunicaciones

# UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN  
DE LAS TELECOMUNICACIONES  
DE LA UIT

ASAMBLEA MUNDIAL DE NORMALIZACIÓN DE LAS  
TELECOMUNICACIONES

Hammamet, 25 de octubre – 3 de noviembre de 2016

---

## Resolución 93 – Interconexión de redes 4G, IMT-2020 y posteriores

## 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.

© UIT 2016

Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación puede reproducirse por ningún procedimiento sin previa autorización escrita por parte de la UIT.

## RESOLUCIÓN 93 (Hammamet, 2016)

### Interconexión de redes 4G, IMT-2020 y posteriores

(Hammamet, 2016)

La Asamblea Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (Hammamet, 2016),

*reconociendo*

- a) que la mayoría de los operadores de telecomunicaciones del mundo están migrando de las redes con conmutación de circuitos a las redes con conmutación de paquetes, y que la mayoría de ellos ya cuentan con redes basadas en el protocolo Internet (IP) para suministrar la mayor parte de sus servicios, adoptando el nuevo concepto de "todo por IP";
- b) que la evolución a largo plazo (LTE) es en la actualidad una de las tecnologías utilizadas por los operadores de redes en la capa de acceso para el suministro de servicios de voz por IP (VoLTE);
- c) que las arquitecturas de red, los principios de itinerancia, la numeración y los mecanismos de tasación y seguridad que se están utilizando en las redes con conmutación de circuitos en muchos casos no son adecuados para la interconexión de las redes IP (por ejemplo, 4G, 5G/IMT2020 y posteriores) que se van a utilizar para prestar servicios de voz y vídeo;
- d) que todos los Estados Miembros han de llegar a un acuerdo sobre la interconexión de las redes IP a fin de evitar que surjan nuevos problemas en relación, entre otras cosas, con la numeración, la itinerancia, la tasación y la seguridad;
- e) que la interconexión VoLTE, así como otros tipos de interconexión de las redes de paquetes, exigirá la traducción del formato de números UIT-T E.164 al identificador universal de recursos (URI), que puede considerarse como un identificador común de las redes IP que se utilizará para las comunicaciones de voz y vídeo;
- f) que ENUM es una de las soluciones que se podrán utilizar para la traducción UIT-T E.164/URI en tales interconexiones;
- g) que en la Resolución 49 (Rev. Hammamet, 2016) de la presente Asamblea se resuelve encargar a la Comisión de Estudio 2 del Sector de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT (UIT-T) que estudie cómo podría la UIT ejercer el control administrativo sobre los cambios relacionados con los recursos internacionales de telecomunicación (denominación, numeración, direccionamiento y encaminamiento, entre otros) utilizados por la ENUM;
- h) que en la Resolución 133 (Rev. Busán, 2014) de la Conferencia de Plenipotenciarios se encarga al Secretario General y a los Directores de las Oficinas que tomen las medidas necesarias para velar por la soberanía de los Estados Miembros de la UIT en lo que respecta a los planes de numeración de la Recomendación UIT-T E.164, independientemente de la aplicación en que se utilicen;

i) que en la Resolución 76 (Rev. Hammamet, 2016) de la presente Asamblea se encarga al Director de la Oficina de Normalización de Telecomunicaciones que siga realizando los estudios necesarios en cada región a fin de identificar los problemas que afrontan los países en desarrollo<sup>1</sup> para lograr la interoperabilidad del equipo y los servicios de telecomunicaciones/TIC, así como para establecer un orden de prioridades entre dichos problemas,

*considerando*

a) que no en todo el mundo se utiliza ENUM habitualmente para la transferencia E.164/URI y que algunos operadores disponen de sus propias soluciones para ello;

b) que algunas alianzas de operadores están preparando directrices para la interconexión de redes VoLTE, pero no se dispone aún de una opción acordada para realizar esa interconexión;

c) que los procedimientos de interconexión de redes IP que se habrán de utilizar para la prestación de servicios de voz y vídeo se deben elaborar a escala internacional;

d) que es fundamental definir los requisitos de conformidad e interoperabilidad (C+I) para las pruebas de los protocolos y tecnologías utilizados para esa interconexión a fin de fabricar equipos interoperables basados en las Recomendaciones del UIT-T,

*teniendo en cuenta*

a) que, de acuerdo con el Comunicado de la Reunión de Directores de Tecnología (CTO), celebrada por el UIT-T en Budapest (octubre de 2015), los CTO instaron al UIT-T a iniciar estudios, en particular sobre accesibilidad, formatos de datos y aspectos de control y gestión, con el objetivo de permitir la interoperabilidad mundial de tales servicios de alta calidad, e invitaron a los operadores y expertos de las industrias correspondientes, así como a los organismos de normalización pertinentes, a contribuir a esos estudios;

b) que, de conformidad con el informe resumido del Taller de la UIT "Interoperabilidad de los servicios de voz y vídeo en entornos híbridos fijo-móvil, incluidas las IMT-Avanzadas (LTE)" (Ginebra, diciembre de 2015), las futuras actividades de normalización de la UIT deben centrarse en la implantación de protocolos de señalización para la interconexión VoLTE, las llamadas de emergencia en las redes VoLTE y la numeración;

c) los trabajos de la Comisión de Estudio 11 del UIT-T sobre el marco de interconexión de las redes VoLTE/ViLTE con el objetivo de definir los requisitos comunes de la interconexión de redes VoLTE/ViLTE;

d) que la elaboración de normas sobre un marco de interconexión de redes VoLTE/ViLTE entra dentro del acuerdo de colaboración concluido entre la CE 11 del UIT-T y ETSI TC INT;

e) el éxito de los trabajos del Grupo Temático del UIT-T sobre las IMT-2020,

---

<sup>1</sup> Este término comprende los países menos adelantados, los pequeños Estados insulares en desarrollo, los países en desarrollo sin litoral y los países con economías en transición.

*resuelve*

que se avancen lo más rápido posible las Recomendaciones del UIT-T sobre arquitecturas de red, principios de itinerancia, numeración, mecanismos de tasación y seguridad, así como sobre las pruebas de C+I de la interconexión de redes 4G, IMT-2020 y posteriores,

*encarga al Director de la Oficina de Normalización de Telecomunicaciones*

1 que prosiga las actividades con los operadores de telecomunicaciones necesarias para identificar los problemas relacionados con la interconexión de redes IP, como las redes 4G, IMT-2020 y posteriores, y establecer prioridades entre ellos;

2 que presente los resultados de estas actividades a la consideración del Consejo de la UIT para que éste tome las medidas oportunas,

*encarga a las Comisiones de Estudio*

1 que se identifiquen lo antes posible las posibles Recomendaciones del UIT-T que será necesario elaborar en relación con la interconexión de redes 4G, IMT-2020 y posteriores;

2 que cooperen, según proceda, con otras partes interesadas y alianzas a fin de optimizar los estudios sobre este tema en particular,

*encarga además a la Comisión de Estudio 11*

que prepare Recomendaciones del UIT-T donde se especifiquen el marco y las arquitecturas de señalización que se habrán de utilizar para establecer la interconexión de redes 4G, IMT-2020 y posteriores a fin de lograr la interoperabilidad a nivel mundial,

*encarga además a la Comisión de Estudio 2*

que prepare Recomendaciones del UIT-T donde se especifique la arquitectura ENUM que se habrá de utilizar para la interconexión de redes 4G, IMT-2020 y posteriores, incluido el control administrativo que podría ejercerse sobre los recursos internacionales de telecomunicación (denominación, numeración, direccionamiento y encaminamiento, entre otros),

*invita a los Estados Miembros y Miembros de Sector*

a contribuir a la aplicación de esta Resolución,

*invita a los Estados Miembros*

a alentar a los operadores de telecomunicaciones a que ayuden al UIT-T en la aplicación de esta Resolución.