|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| The International Teleocmmunication Union - Connecting the World. | **Unión Internacional de Telecomunicaciones**  **Oficina de Normalización de las Telecomunicaciones** |  |

Ginebra, 27 de febrero de 2020

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ref.: | **Circular TSB 235**  SG13/TK | – A las Administraciones de los Estados Miembros de la Unión  **Copia**:  – A los Miembros del Sector UIT‑T;  – A los Asociados de la Comisión de Estudio 13 del UIT‑T;  – A las Instituciones Académicas de la UIT;  – Al Presidente y a los Vicepresidentes de la Comisión de Estudio 13;  – Al Director de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones;  – Al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones |
| Tel.: | +41 22 730 5126 |
| Fax:  Correo-e: | +41 22 730 5853  [tsbsg13@itu.int](mailto:tsbsg13@itu.int) |
| **Asunto:** | **Aprobación de la Cuestión 20/13 revisada** | |

Muy Señora mía/Muy Señor mío,

1 A petición del Presidente de la Comisión de Estudio 13, *Redes futuras, especialmente las IMT-2020, la computación en la nube y las infraestructuras de red de confianza*, tengo el honor de informarle que, de conformidad con las disposiciones de la Resolución 1, Sección 7, § 7.2.2, de la AMNT (Rev. Hammamet, 2016), los Estados Miembros y los Miembros del Sector presentes en la quinta reunión de la Comisión de Estudio 13 para este periodo, que tuvo lugar en Ginebra del 14 al 25 de octubre de 2019, acordaron por consenso aprobar la Cuestión 20/13 revisada:

1) Cuestión 20/13 (IMT-2020: Requisitos de red y arquitectura funcional)

El texto de la Cuestión revisada 20/13 figura en el **Anexo 1** a la presente Circular. En la **Nota** adjunta al Anexo 1 se describe de forma resumida el motivo de la revisión.

2) La Cuestión 20/13 revisada ha sido refrendada por la reunión del GANT celebrada del 10 al 14 de febrero de 2020 en Ginebra.

3) Queda por tanto aprobada las Cuestión 20/13 revisada.

Le saluda muy atentamente,

A picture containing table

Description automatically generated

Chaesub Lee  
Director de la Oficina de  
Normalización de las Telecomunicaciones

**Anexo**: 1

ANEXO 1

## IMT-2020: Requisitos de red y arquitectura funcional

(continuación de la Cuestión C20/13)

### Motivación

El objetivo de los estudios sobre las IMT‑2020 es anticipar las necesidades de los usuarios de servicios móviles a partir de la década de 2020. Las organizaciones de normalización pertinentes (UIT-R, 3GPP, NGMN, etc.) habrán identificado las perspectivas e hipótesis de servicio, por ejemplo, la banda ancha móvil mejorada, las comunicaciones ultrafiables y de baja latencia, las comunicaciones por máquinas masivas.

Los sistemas IMT‑2020 se diferenciarán de los sistemas de cuarta generación (4G) no sólo gracias a una mayor evolución de las interfaces radioeléctricas, sino también por una mayor flexibilidad de extremo a extremo. Esa flexibilidad de extremo a extremo planteará retos al diseño funcional y arquitectónico de las IMT‑2020, habida cuenta de la diversidad de los requisitos de servicio. Esos retos se deberán en gran medida a la introducción de software de red en cada uno de los componentes. La combinación de técnicas bien conocidas, como la NFV y la SDN, aportarán una flexibilidad sin precedentes a los sistemas IMT‑2020. Esa misma flexibilidad abrirá la puerta a muchas capacidades nuevas, incluida la segmentación de la red.

Teniendo en cuenta también la complejidad que entraña esa flexibilidad, la aplicación de la inteligencia artificial, incluidas las tecnologías de aprendizaje automático, también será muy beneficiosa para los sistemas IMT-2020 en lo que respecta a las operaciones de red y las capacidades de apoyo a las aplicaciones.

Esta Cuestión se centra en el estudio de los requisitos, las capacidades, la arquitectura y las principales tecnologías necesarios para materializar las redes IMT‑2020. A partir de modelos empresariales y casos de uso se ha de fomentar la creación de un ecosistema donde construir y lograr la mejor cooperación con los usuarios. También se utilizarán proyectos de fuente abierta como guía para cumplir los requisitos de las redes IMT‑2020.

### Cuestión

Los temas de estudio que se han de considerar son, entre otros:

• Cuáles son los principales requisitos y capacidades de las redes IMT‑2020 a partir de las hipótesis de servicio de las IMT‑2020?

• Qué marco y qué arquitectura se necesitan para la materialización de las redes IMT‑2020 a partir de los requisitos y capacidades identificados?

• Cuáles son las principales tecnologías relacionadas con las IMT‑2020 necesarias para la materialización de redes IMT‑2020?

• Cómo incorporar la inteligencia de red en las IMT-2020?

• Cómo crear y/o orientar el ecosistema de las IMT-2020, habida cuenta de los modelos empresariales y los casos de uso?

• Cómo utilizar y orientar el software de fuente abierta relacionado con las IMT‑2020 para ajustarse a los requisitos de las IMT‑2020?

### Tareas

Las tareas son, entre otras:

• Elaboración de Recomendaciones sobre los requisitos y capacidades de las redes IMT‑2020 a partir de las hipótesis de servicio de las IMT‑2020.

• Elaboración de Recomendaciones sobre el marco y el diseño arquitectónico de las IMT‑2020 a partir, entre otras cosas, de los requisitos y capacidades identificados anteriormente y del análisis de carencias realizado por el FG sobre las IMT‑2020 y el FG sobre el aprendizaje automático para redes futuras, incluida la 5G.

• Elaboración de Recomendaciones y demás documentos pertinentes sobre los requisitos generales y la arquitectura funcional de las IMT‑2020 incorporando tecnologías, incluida la introducción de software en la red, la segmentación de red, la orquestación, la exposición de capacidades, la inteligencia artificial incluido el aprendizaje automático, etc.

• Elaboración de Recomendaciones sobre el interfuncionamiento con las redes actuales, incluidas las IMT-Avanzadas, etc.

• Estudio de la posible utilización y orientación de software de fuente abierta en las redes IMT‑2020.

• Elaboración de Recomendaciones sobre el ecosistema, habida cuenta los modelos empresariales y los casos de uso.

• La situación actualizada de los trabajos sobre esta Cuestión figura en el programa de trabajo de la CE 13: <http://www.itu.int/ITU-T/workprog/wp_search.aspx?sg=13>.

### Relaciones

Recomendaciones:

• Serie Y de la CE 13

Cuestiones:

• Todas las Cuestiones de la CE 13 relacionadas, como las C6/13, C16/13, C21/13, C22/13, C23/13.

Comisiones de Estudio:

• Comisiones de Estudio de la UIT interesadas en las IMT-2020.

Órganos de normalización:

• UIT-R

• 3GPP

• NGMN

• IETF

* ETSI

**Nota**: La revisión de la Cuestión 20/13 se inició durante la reunión de la CE 13 de octubre de 2019, con el fin de aumentar la visibilidad de gran parte del trabajo real en esta Cuestión dedicado al aprendizaje automático y al inicio de la inteligencia artificial aplicada a las redes. Además, esta Cuestión es una de las principales receptoras del trabajo del FG ML5G.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_