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

Ginebra, 21 de enero de 2021

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ref.:  Tel.:  Fax: Correo-e: | | **Circular TSB 295**  TSAG/BJ  +41 22 730 6311 +41 22 730 5853 [tsbtsag@itu.int](mailto:tsbtsag@itu.int) | – A las Administraciones de los Estados Miembros de la Unión  – A los Miembros de Sector del UIT-T  – A los Asociados de las Comisiones de Estudio del UIT-T  – A las Instituciones Académicas de la UIT  **Copia**:  – A los Presidentes y Vicepresidentes de las Comisiones de Estudio del UIT‑T;  – A la Directora de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones;  – Al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones  – Al Grupo Asesor de Radiocomunicaciones (GAR)  – Al Grupo Asesor de Desarrollo de las Telecomunicaciones (GADT)  – Grupo de Coordinación Intersectorial (GCIS) de la UIT |
| **Asunto:** | | **Entrada en vigor del conjunto actualizado de Cuestiones relativo a todas las Comisiones de Estudio a raíz del refrendo del GANT (18 de enero de 2021)** | | |

Muy Señora mía/Muy Señor mío:

En su reunión en línea celebrada del 11 al 18 de enero de 2021, el GANT siguió el *Plan de continuidad de los trabajos del UIT-T hasta la AMNT de 2022* (véase GANT-R11, Anexo C) y refrendó el conjunto de Cuestiones relativo a todas las Comisiones de Estudio del UIT-T que figuran en [GANT-R12 – GANT-R22](https://www.itu.int/md/T17-TSAG-210111-R/en). Las Comisiones de Estudio habían acordado dicho conjunto de Cuestiones para su presentación en la AMNT-20, antes de su aplazamiento debido a la pandemia de COVID-19. Las Cuestiones entraron en vigor el 18 de enero de 2021 y serán aplicables hasta el final del período de estudios.

Los títulos de las Cuestiones refrendadas figuran en el Anexo 1. El número y el título de las Cuestiones suprimidas figuran en el Anexo 2.

Atentamente,

A picture containing table

Description automatically generatedChaesub Lee  
Director de la Oficina de Normalización  
de las Telecomunicaciones

**Anexos:** 2

Anexo 1  
  
Cuestiones en vigor relativas a todas las Comisiones de Estudio del UIT-T  
después de la aprobación del GANT (18 de enero de 2021)

Cuadro 1 – Cuestiones relativas a la Comisión de Estudio 2 del UIT-T

| Nuevo número | Título actual de la Cuestión | Situación | Número anterior | Título anterior de la Cuestión |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1/2 | Aplicación de los planes de numeración, denominación, direccionamiento e identificación para los servicios de telecomunicaciones fijo y móvil | Continuación | 1/2 | Aplicación de los planes de numeración, denominación, direccionamiento e identificación para los servicios de telecomunicaciones fijo y móvil |
| 2/2 | Planes de encaminamiento e interfuncionamiento para redes actuales y futuras | Continuación | 2/2 | Planes de encaminamiento e interfuncionamiento para redes actuales y futuras |
| 3/2 | Aspectos operativos y de servicio de las telecomunicaciones, incluida la definición de servicio | Continuación | 3/2 | Aspectos operativos y de servicio de las telecomunicaciones, incluida la definición de servicio |
| 5/2 | Requisitos, prioridades y planificación para las Recomendaciones sobre gestión y operación, administración y mantenimiento (OAM) de las telecomunicaciones/TIC | Continuación | 5/2 | Requisitos, prioridades y planificación para las Recomendaciones sobre gestión y operación, administración y mantenimiento (OAM) de las telecomunicaciones |
| 6/2 | Arquitectura de gestión y seguridad | Continuación | 6/2 | Arquitectura de gestión y seguridad |
| 7/2 | Especificaciones de interfaz y metodología de especificación | Continuación | 7/2 | Especificaciones de interfaz y metodología de especificación |

Cuadro 2 – Cuestiones relativas a la Comisión de Estudio 3 del UIT-T

| Nuevo número | Título actual de la Cuestión | Situación | Número anterior | Título anterior de la Cuestión |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1/3 | Establecimiento de mecanismos de tasación y contabilidad/liquidación para los servicios y las redes de telecomunicaciones/TIC internacionales actuales y futuros | Continuación de la Cuestión 1/3 y la Cuestión 2/3 | 1/3 | Desarrollo de mecanismos de tasación y contabilidad/liquidación para los servicios de telecomunicaciones internacionales que utilizan redes de la próxima generación (NGN), redes futuras y cualquier otro posible futuro desarrollo, incluida la adaptación de las Recomendaciones de la serie D existentes a la continua evolución de las necesidades del usuario. |
| 2/3 | Establecimiento de mecanismos de tasación y contabilidad/liquidación para los servicios de telecomunicaciones internacionales distintos de los examinados en la Cuestión 1/3, incluida la adaptación de las Recomendaciones existentes de la serie D a la evolución de las necesidades del usuario. |
| 3/3 | Estudio de otros factores económicos y en materia de política de interés para un suministro eficaz de servicios de telecomunicaciones internacionales | Continuación | 3/3 | Estudio de otros factores económicos y en materia de política de interés para un suministro eficaz de servicios de telecomunicaciones internacionales |
| 4/3 | Estudios regionales para el establecimiento de modelos de costes junto con los aspectos conexos de orden económico y político | Continuación | 4/3 | Estudios regionales para el establecimiento de modelos de costes junto con los aspectos conexos de orden económico y político |
| 6/3 | Conectividad a Internet internacional y a los cables de fibra, incluidos los aspectos pertinentes de los acuerdos de reciprocidad IP, los puntos regionales de intercambio de tráfico, la optimización de los cables de fibra, el coste de la prestación de servicios y las consecuencias de la transición a la versión 6 del protocolo Internet (IPv6) | Continuación de la Cuestión 6/3 y la Cuestión 13/3 | 6/3 | Conectividad internacional a Internet, incluidos los aspectos pertinentes de los acuerdos de reciprocidad del protocolo Internet (IP), los puntos regionales de intercambio de tráfico, el coste de la prestación de servicios y las consecuencias de la transición de la versión 4 del protocolo Internet (IPv4) a la versión 6 (IPv6) |
| 13/3 | Estudio relativo a las cuestiones de tasación y tarifas de los acuerdos de liquidación de circuitos de cables terrenales transmultinacionales. |
| 7/3 | Cuestiones de itinerancia móvil internacional (incluidos los mecanismos de facturación, contabilidad y liquidación y la itinerancia en las zonas fronterizas) | Continuación | 7/3 | Cuestiones de itinerancia móvil internacional (incluidos los mecanismos de facturación, contabilidad y liquidación y la itinerancia en las zonas fronterizas) |
| 8/3 | Aspectos económicos de los procedimientos de llamada alternativos en el contexto de los servicios y las redes de telecomunicaciones/TIC internacionales | Continuación | 8/3 | Procedimientos de llamada alternativos y apropiación y utilización indebidas de recursos y servicios, incluidas la identificación de la línea llamante (CLI), la comunicación del número de la parte llamante (CPND) y la identificación del origen (OI) |
| 9/3 | Aspectos económicos y de política de Internet, la convergencia (servicios o infraestructuras) y los OTT en el contexto de los servicios y las redes de telecomunicaciones/TIC internacionales | Continuación | 9/3 | Repercusiones económicas y reglamentarias de Internet, de la convergencia (servicios o infraestructuras) y de los nuevos servicios como los servicios superpuestos (OTT) sobre los servicios y redes internacionales de telecomunicaciones |
| 10/3 | Definición de mercados pertinentes y política en materia de competencia en lo que atañe a los aspectos económicos de los servicios y las redes de telecomunicaciones internacionales | Continuación | 10/3 | Definición de mercados pertinentes, política en materia de competencia e identificación de operadores con capacidad para influir en el mercado (SMP) en lo que atañe a los aspectos económicos de los servicios y las redes de telecomunicaciones internacionales |
| 11/3 | Aspectos económicos y de política de los datos masivos y la identidad digital en los servicios y redes de telecomunicaciones internacionales | Continuación | 11/3 | Aspectos económicos y de política de los datos masivos y la identidad digital en los servicios y redes de telecomunicaciones internacionales |
| 12/3 | Cuestiones económicas y de política relativas a los servicios y las redes de telecomunicaciones/ TIC internacionales que permiten los servicios financieros móviles (SFM) | Continuación | 12/3 | Asuntos tarifarios, económicos y políticos asociados a los servicios financieros móviles (SFM) |

Cuadro 3 – Cuestiones relativas a la Comisión de Estudio 5 del UIT-T

| Nuevo número | Título actual de la Cuestión | Situación | Número anterior | Título anterior de la Cuestión |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1/5 | Protección eléctrica, fiabilidad, seguridad y protección de los sistemas de TIC | Continuación de las Cuestiones 1/5 y 5/5 | 1/5 | Protección de la infraestructura de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) contra las sobretensiones electromagnéticas |
| 5/5 | Seguridad y fiabilidad de los sistemas de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) respecto de las radiaciones electromagnéticas y corpusculares |
| 2/5 | Protección de equipos y dispositivos frente a rayos y otros fenómenos eléctricos | Continuación | 2/5 | Capacidad de resistencia de los equipos y componentes de protección |
| 3/5 | Exposición de las personas a los campos electromagnéticos (CEM) de las tecnologías digitales | Continuación | 3/5 | Exposición de las personas a los campos electromagnéticos (EMF) de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) |
| 4/5 | Aspectos de compatibilidad electromagnética (EMC) en el entorno de las TIC | Continuación | 4/5 | Problemas de compatibilidad electromagnética (EMC) en el entorno de las telecomunicaciones |
| 6/5 | Eficiencia medioambiental de las tecnologías digitales | Continuación de parte de la Cuestión 6/5 | 6/5 | Fomento de la eficiencia energética y las energías inteligentes |
| 7/5 | Residuos electrónicos, economía circular y gestión sostenible de las cadenas de suministro | Continuación | 7/5 | Economía circular, incluidos los residuos-e |
| 8/5 | Guías y terminología sobre el medio ambiente | Continuación | 8/5 | Guías y terminología sobre el medioambiente y el cambio climático |
| 9/5 | Cambio climático y evaluación de las tecnologías digitales en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y el Acuerdo de París | Continuación de parte de la Cuestión 9/5 | 9/5 | Cambio climático y evaluación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) |
| 11/5 | Mitigación del cambio climático y soluciones energéticas inteligentes | Continuación de parte de la Cuestión 6/5 | 6/5 | Fomento de la eficiencia energética y las energías inteligentes |
| 12/5 | Adaptación al cambio climático mediante tecnologías digitales sostenibles y resilientes | Continuación de parte de las Cuestiones 6/5 y 9/5 | 6/5 | Fomento de la eficiencia energética y las energías inteligentes |
| 9/5 | Cambio climático y evaluación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) |
| 13/5 | Establecimiento de ciudades y comunidades circulares sostenibles | Nueva | – | – |

Cuadro 4 – Cuestiones relativas a la Comisión de Estudio 9 del UIT-T

| Nuevo número | Título actual de la Cuestión | Situación | Número anterior | Título anterior de la Cuestión |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1/9 | Transmisión y control de entrega de señales de programas de televisión y sonido destinadas a la contribución, la distribución primaria y la distribución secundaria | Continuación de la Cuestión 1/9 | 1/9 | Transmisión y control de entrega de señales de programas de televisión y sonido destinadas a la contribución, la distribución primaria y la distribución secundaria |
| 2/9 | Métodos y prácticas para el acceso condicional y la protección de contenido | Continuación de la Cuestión 2/9 | 2/9 | Métodos y prácticas para el acceso condicional, la protección contra la copia no autorizada y la redistribución no autorizada ("control de redistribución" para la distribución de televisión digital por cable a los hogares) |
| 4/9 | Directrices para la aplicación e implantación de la transmisión de señales de televisión digital multicanal a través de redes de acceso ópticas y redes híbridas de fibra y coaxiales (HFC) | Continuación de la Cuestión 4/9 | 4/9 | Directrices para la aplicación e implantación de la transmisión de señales de televisión analógicas y/o digitales multicanal a través de redes de acceso ópticas (HFC) |
| 5/9 | Interfaces de programación de aplicaciones (API) de componentes software, marco general y arquitectura general del software para los servicios avanzados de distribución de contenido en el marco de la Comisión de Estudio 9 | Continuación de la Cuestión 5/9 | 5/9 | Interfaces de programación de aplicaciones (API) de componentes software, marco general y arquitectura general del software para los servicios avanzados de distribución de contenido en el marco de la Comisión de Estudio 9 |
| 6/9 | Requisitos funcionales de los dispositivos terminales de las redes de cable de banda ancha integradas | Continuación de la Cuestión 6/9 | 6/9 | Requisitos funcionales de pasarelas y adaptadores multimedios residenciales para la recepción de servicios de distribución de contenido avanzados |
| 7/9 | Control de transmisión e interfaces (capa MAC) para IP y/o datos en paquetes a través de redes de cable de banda ancha integradas | Continuación de la Cuestión 7/9 | 7/9 | Suministro de servicios digitales y aplicaciones a través de televisión por cable que utilizan protocolos Internet (IP) y/o datos en paquetes por redes de cable |
| 8/9 | Aplicaciones y servicios multimedios basados en el protocolo de Internet (IP) a través de redes de televisión por cable en plataformas convergentes | Continuación de la Cuestión 8/9 | 8/9 | Aplicaciones y servicios multimedios basados en el protocolo Internet (IP) a través de redes de televisión por cable en plataformas convergentes |
| 9/9 | Requisitos, métodos e interfaces de las plataformas avanzadas de servicios para mejorar el suministro de contenido audiovisual y de otros servicios multimedios interactivos a través de redes de cable de banda ancha integradas | Continuación de la Cuestión 9/9 | 9/9 | Requisitos, métodos e interfaces de las plataformas avanzadas de servicios para mejorar el suministro de programas radiofónicos y de televisión y de otros servicios multimedios interactivos a través de redes de televisión por cable |
| 10/9 | Programa de trabajo, coordinación y planificación | Continuación de la Cuestión 10/9 | 10/9 | Programa de trabajo, coordinación y planificación |
| 11/9 | Accesibilidad a los sistemas y servicios por cable | Continuación de la Cuestión 11/9 | 11/9 | Accesibilidad a los sistemas y servicios por cable |
| 12/9 | Mejora de funciones mediante IA a través de redes de cable de banda ancha integradas | Nueva | – | – |

Cuadro 5 – Cuestiones relativas a la Comisión de Estudio 11 del UIT-T

| Nuevo número | Título actual de la Cuestión | Situación | Número anterior | Título anterior de la Cuestión |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1/11 | Arquitecturas de señalización y protocolos para redes de telecomunicaciones y directrices para su implementación | Continuación | 1/11 | Arquitecturas de protocolo y señalización en entornos de telecomunicaciones incipientes y directrices para su aplicación |
| 2/11 | Protocolos y requisitos de señalización para servicios y aplicaciones en entornos de telecomunicaciones | Continuación | 2/11 | Protocolos y requisitos de señalización de servicio y aplicación en entornos de telecomunicaciones incipientes |
| 3/11 | Protocolos y requisitos de señalización para telecomunicaciones de emergencia | Continuación | 3/11 | Protocolos y requisitos de señalización de telecomunicaciones de emergencia |
| 4/11 | Protocolos de control, gestión y orquestación de recursos de red | Continuación | 4/11 | Protocolos de control, gestión y orquestación de recursos de red |
| 5/11 | Protocolos y requisitos de señalización para la pasarela de red limítrofe en el contexto de la virtualización de red y la adición de inteligencia | Continuación | 5/11 | Protocolos de control, gestión y orquestación de recursos de red |
| 6/11 | Protocolos que dan soporte a tecnologías de gestión y control para redes IMT-2020 y posteriores | Continuación | 6/11 | Protocolos para tecnologías de control y de gestión destinadas a las IMT-2020 |
| 7/11 | Protocolos y requisitos de señalización para la anexión a la red y la computación periférica en redes futuras, en redes IMT‑2020 y posteriores | Continuación | 7/11 | Protocolos y requisitos de señalización para la anexión a la red, comprendida la gestión de la movilidad y de los recursos para redes futuras y las IMT-2020 |
| 8/11 | Protocolos para redes de contenido distribuido, tecnologías de redes centradas en la información (RCI) para redes futuras, redes IMT-2020 y redes posteriores | Continuación | 8/11 | Protocolos para redes de contenido distribuido y redes centradas en la información (ICN) destinados a las redes futuras y las IMT-2020, incluidas las comunicaciones multipartitas de extremo a extremo |
| 12/11 | Pruebas de Internet de las cosas, sus aplicaciones y  sistemas de identificación | Continuación | 12/11 | Pruebas de Internet de las cosas, sus aplicaciones y  sistemas de identificación |
| 13/11 | Parámetros de supervisión para protocolos utilizados en redes incipientes, incluidas la computación en la nube/periférica y las redes definidas por software/virtualización de funciones de red (SDN/NFV) | Continuación | 13/11 | Parámetros de supervisión para protocolos utilizados en redes incipientes, incluidas la computación en la nube y las redes definidas por software/virtualización de funciones de red (SDN/NFV) |
| 14/11 | Pruebas de la nube, SDN y NFV | Continuación | 14/11 | Pruebas de interoperatividad en la nube |
| 15/11 | Lucha contra la falsificación y el robo de dispositivos de telecomunicaciones/TIC | Continuación | 15/11 | Lucha contra la falsificación y el robo de equipos TIC |
| 16/11 | Especificaciones de pruebas para protocolos, redes y servicios de tecnologías incipientes, incluidas pruebas comparativas | Continuación de la Cuestión 9/11, la Cuestión 10/11 y la Cuestión 11/11 | 9/11 | Pruebas comparativas de servicios y de redes, pruebas remotas, incluidas las mediciones de la calidad del funcionamiento de Internet |
| 10/11 | Pruebas de las tecnologías IMT-2020 incipientes |
| 11/11 | Especificaciones de pruebas para redes y protocolos: marcos y metodologías |
| 17/11 | Lucha contra el pirateo o alteración del software de telecomunicaciones/TIC | Nueva | – | – |

Cuadro 6 – Cuestiones relativas a la Comisión de Estudio 12 del UIT-T

| Nuevo número | Título actual de la Cuestión | Situación | Número anterior | Título anterior de la Cuestión |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1/12 | Programa de trabajo de la CE 12 y coordinación de la calidad de servicio/calidad percibida en el UIT-T | Continuación | 1/12 | Programa de trabajo de la CE 12 y coordinación de la calidad de servicio/calidad percibida en el UIT-T |
| 2/12 | Definiciones, guías y marcos relativos a la calidad de servicio/calidad percibida | Continuación | 2/12 | Definiciones, guías y marcos relativos a la calidad de servicio/calidad percibida |
| 4/12 | Métodos objetivos de evaluación de las señales vocales y de audio en vehículos | Continuación | 4/12 | Métodos objetivos de evaluación de las señales vocales y de audio en vehículos |
| 5/12 | Metodologías telefonométricas para teléfonos móviles y terminales con auriculares | Continuación de la Cuestión 3/12 y la Cuestión 5/12 | 3/12 | Características de transmisión vocal y de audio de los terminales de comunicación para redes fijas con conmutación de circuitos, redes móviles y redes con conmutación de paquetes basadas en el Protocolo Internet (IP) |
| 5/12 | Metodologías telefonométricas para teléfonos móviles y terminales con auriculares |
| 6/12 | Métodos de análisis de voz y audio que utilizan señales de medición complejas | Continuación de la Cuestión 3/12 y la Cuestión 6/12 | 6/12 | Arquitectura de gestión y seguridad |
| 3/12 | Características de transmisión vocal y de audio de los terminales de comunicación para redes fijas con conmutación de circuitos, redes móviles y redes con conmutación de paquetes basadas en el Protocolo Internet (IP) |
| 7/12 | Metodologías, instrumentos y planes de prueba para la evaluación subjetiva de la calidad de las interacciones vocales, auditivas y audiovisuales | Continuación | 7/12 | Métodos, instrumentos y planes de prueba para la evaluación subjetiva de la calidad de las interacciones vocales, de audio y audiovisuales |
| 8/12 | Aplicación virtualizada de los métodos recomendados para evaluar la calidad de funcionamiento, la calidad de servicio y la calidad percibida de las redes | Continuación | 8/12 | Aplicación virtualizada de los métodos recomendados para evaluar la calidad de funcionamiento, la calidad de servicio y la calidad percibida de las redes |
| 9/12 | Métodos objetivos perceptuales, y sus correspondientes guías de evaluación, para medir la calidad de la voz y el audio en los servicios de telecomunicaciones | Continuación | 9/12 | Métodos objetivos perceptuales para medir la calidad de la voz, el audio y la imagen en los servicios de telecomunicaciones |
| 10/12 | Conferencias y telerreuniones: evaluación | Continuación | 10/12 | Conferencias y telerreuniones: evaluación |
| 11/12 | Consideraciones relativas a la calidad de funcionamiento de extremo a extremo | Continuación | 11/12 | Consideraciones relativas a la calidad de funcionamiento de las redes interconectadas |
| 12/12 | Aspectos operativos de la calidad de servicio de las redes de telecomunicaciones | Continuación | 12/12 | Aspectos operativos de la calidad de servicio de las redes de telecomunicaciones |
| 13/12 | Requisitos y métodos de evaluación de la calidad percibida, la calidad del servicio y la calidad de funcionamiento para aplicaciones multimedios | Continuación | 13/12 | Requisitos y métodos de evaluación de la calidad percibida (QoE), la calidad del servicio (QoS) y la calidad de funcionamiento para multimedios |
| 14/12 | Elaboración de herramientas y modelos para evaluar la calidad de los multimedios de los servicios de vídeo por paquetes | Continuación | 14/12 | Elaboración de herramientas y modelos para evaluar la calidad de los multimedios de los servicios de vídeo por paquetes |
| 15/12 | Planificación, predicción y supervisión de la calidad de voz conversacional y audiovisual con arreglo a modelos E y parámetricos | Continuación | 15/12 | Planificación, predicción y supervisión de la calidad de voz conversacional con arreglo a modelos E y paramétricos |
| 16/12 | Marco para las funciones de diagnóstico inteligente para redes y servicios | Continuación | 16/12 | Marco para las funciones de diagnóstico |
| 17/12 | Calidad de funcionamiento de las redes por paquetes y otras tecnologías de red | Continuación | 17/12 | Calidad de funcionamiento de las redes por paquetes y otras tecnologías de red |
| 19/12 | Métodos objetivos y subjetivos de evaluación de la calidad audiovisual percibida en servicios multimedios y de televisión | Continuación | 19/12 | Métodos objetivos y subjetivos de evaluación de la calidad audiovisual percibida en servicios multimedios y de televisión |
| 20/12 | Principios de evaluación perceptual y de campo de la calidad de servicio (QoS) y la calidad percibida (QoE) de los servicios financieros digitales (SFD) | Nueva | – | – |

Cuadro 7 – Cuestiones relativas a la Comisión de Estudio 13 del UIT-T

| Nuevo número | Título actual de la Cuestión | Situación | Número anterior | Título anterior de la Cuestión |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1/13 | Redes futuras: Hipótesis sobre servicios innovadores, incluidos aspectos medioambientales y socioeconómicos | Continuación | 1/13 | Hipótesis innovadoras de servicio, modelos de implantación y problemas de migración de las redes futuras |
| 2/13 | Evolución de las redes de la próxima generación (NGN) con tecnologías innovadoras, incluidas las definidas por software (SDN) y la virtualización de las funciones de la red (NFV) | Continuación sin modificaciones | 2/13 | Evolución de las redes de la próxima generación (NGN) con tecnologías innovadoras, incluidas las definidas por software (SDN) y la virtualización de las funciones de la red (NFV) |
| 5/13 | Aplicación de las redes futuras y la innovación en los países en desarrollo | Continuación | 5/13 | Introducción de las redes futuras y la innovación en los países en desarrollo |
| 6/13 | Redes posteriores a las redes IMT-2020: mecanismos sobre calidad del servicio (QoS) | Continuación | 6/13 | Calidad de servicio (QoS), incluidas las redes IMT‑2020 |
| 7/13 | Redes futuras: inspección pormenorizada de paquetes e inteligencia de red | Continuación | 7/13 | Redes basadas en macrodatos (big data) (bDDN) e inspección detallada de paquetes (DPI) |
| 16/13 | Redes futuras: redes y servicios eficaces mejorados mediante tecnología cuántica | Continuación | 16/13 | Redes y servicios fiables basados en el conocimiento |
| 17/13 | Redes futuras: requisitos y capacidades de computación, en particular la computación en nube y el procesamiento de datos | Continuación | 17/13 | Requisitos, ecosistema y capacidades generales de la computación en la nube y los macrodatos *big data* |
| 18/13 | Redes futuras: arquitectura funcional de computación, en particular la computación en nube y el procesamiento de datos | Continuación | 18/13 | Arquitectura funcional de la computación en la nube y los macrodatos (*big data*) |
| 19/13 | Redes futuras: gestión, gobernanza y seguridad de computación de extremo a extremo, en particular la computación en nube y el procesamiento de datos | Continuación | 19/13 | Gestión y seguridad de la computación en la nube de extremo a extremo y gobernanza de macrodatos |
| 20/13 | Redes posteriores a las redes IMT-2020 y aprendizaje automático: requisitos y arquitectura | Continuación | 20/13 | IMT-2020: Requisitos de red y arquitectura funcional |
| 21/13 | Redes posteriores a las redes IMT-2020: informatización de red | Continuación | 21/13 | Informatización de la red, incluidas las redes definidas por software, segmentación de la red y orquestación |
| 22/13 | Redes posteriores a las redes IMT-2020: tecnologías de red incipientes | Continuación | 22/13 | Próximas tecnologías de red para las IMT-2020 y las redes futuras |
| 23/13 | Redes posteriores a las redes IMT-2020: convergencia de los servicios fijo, móvil y por satélite | Continuación | 23/13 | Convergencia fijo-móvil, incluidas las IMT-2020 |

Cuadro 8 – Cuestiones relativas a la Comisión de Estudio 15 del UIT-T

| Nuevo número | Título actual de la Cuestión | Situación | Número anterior | Título anterior de la Cuestión |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1/15 | Coordinación de las normas sobre el transporte en la red doméstica y en la red de acceso | Continuación | 1/15 | Coordinación de las normas sobre el transporte en la red doméstica y en la red de acceso |
| 2/15 | Sistemas ópticos para redes de acceso por fibra óptica | Continuación | 2/15 | Sistemas ópticos para redes de acceso por fibra óptica |
| 4/15 | Acceso de banda ancha mediante conductores metálicos | Continuación | 4/15 | Acceso de banda ancha mediante conductores metálicos |
| 5/15 | Características y métodos de prueba de fibras ópticas y cables, y guía de instalación | Continuación de la Cuestión 5/15 y parte de la Cuestión 16/15 | 5/15 | Características y métodos de prueba de fibras y cables ópticos |
| 16/15 | Infraestructura de fibra óptica |
| 6/15 | Características de los componentes, subsistemas y sistemas ópticos de redes de transporte por fibra óptica | Continuación | 6/15 | Características de los sistemas ópticos para redes de transporte terrenales |
| 8/15 | Características de los sistemas de cables submarinos por fibra óptica | Continuación | 8/15 | Características de los sistemas de cable submarino de fibra óptica |
| 10/15 | Interfaces, interfuncionamiento, operaciones, administración y mantenimiento (OAM), protección y especificaciones del equipo para redes de transporte por paquetes | Continuación | 10/15 | Interfaces, interfuncionamiento, operaciones, administración y mantenimiento (OAM) y especificaciones del equipo para redes de transporte por paquetes |
| 11/15 | Estructuras, interfaces, funciones de los equipos, protección e interfuncionamiento de señales en las redes de transporte por fibra óptica | Continuación | 11/15 | Estructuras, interfaces, funciones de los equipos e interfuncionamiento de señales en las redes de transporte por fibra óptica |
| 12/15 | Arquitecturas de red de transporte | Continuación | 12/15 | Arquitecturas de red de transporte |
| 13/15 | Sincronización de redes y calidad de funcionamiento de la distribución de señales horarias | Continuación | 13/15 | Sincronización de redes y calidad de funcionamiento de la distribución de señales horarias |
| 14/15 | Gestión y control de equipos y sistemas de transporte | Continuación | 14/15 | Gestión y control de equipos y sistemas de transporte |
| 16/15 | Conectividad, funcionamiento y mantenimiento de infraestructuras de fibra óptica | Continuación de parte de las Cuestiones 16/15 y 17/15 | 16/15 | Infraestructura de fibra óptica |
| 17/15 | Mantenimiento y funcionamiento de redes de cable de fibra óptica |
| 18/15 | Tecnologías para redes en los locales del cliente y aplicaciones de acceso conexas | Continuación | 18/15 | Redes de banda ancha en los locales del cliente |

Cuadro 9 – Cuestiones relativas a la Comisión de Estudio 16 del UIT-T

| Nuevo número | Título actual de la Cuestión | Situación | Número anterior | Título anterior de la Cuestión |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1/16 | Coordinación de multimedios y servicios digitales | Continuación | 1/16 | Coordinación de multimedios |
| 5/16 | Aplicaciones multimedios basadas en inteligencia artificial | Continuación | 5/16 | Aplicaciones multimedios basadas en inteligencia artificial |
| 6/16 | Codificación de señales, en particular de imagen y audio | Continuación de las Cuestiones 6/16 y 7/16 | 6/16 | Codificación visual |
| 7/16 | Codificación de voz/audio, módems en la banda vocal, terminales facsímil y procesamiento de señales basado en red |
| 8/16 | Sistemas y servicios de inmersión en directo | Continuación | 8/16 | Sistemas y servicios de inmersión en directo |
| 11/16 | Sistemas, terminales, pasarelas y conferencias de datos multimedios | Continuación | 11/16 | Sistemas, terminales, pasarelas y conferencias de datos multimedios |
| 12/16 | Sistemas y servicios de imagen inteligentes | Continuación | 12/16 | Sistemas y servicios de vigilancia visual |
| 13/16 | Transmisión de contenido, plataformas de aplicaciones multimedios y sistemas de extremo para servicios de televisión basados en IP, incluida la señalización digital | Cont. de las Cuestiones 13/16 y 14/16 y de la parte sobre RDC de la Cuestión 21/16 | 13/16 | Plataformas de aplicaciones multimedios y sistemas terminales para TVIP |
| 14/16 | Sistemas y servicios de señalización digital |
| 21/16 | Marco, aplicaciones y servicios multimedios | Continuación | 21/16 | Marco, aplicaciones y servicios multimedios |
| 22/16 | Aspectos multimedios de las tecnologías y los servicios electrónicos de libro mayor distribuido | Continuación | 22/16 | Tecnologías de libro mayor distribuido y servicios electrónicos |
| 23/16 | Sistemas y servicios relativos a la cultura digital | Continuación | 23/16 | Sistemas y servicios relativos a la cultura digital |
| 24/16 | Factores humanos sobre interfaces de usuario y servicios inteligentes | Continuación | 24/16 | Asuntos relacionados con factores humanos para mejorar la calidad de vida mediante las telecomunicaciones internacionales |
| 26/16 | Accesibilidad a sistemas y servicios multimedios | Continuación | 26/16 | Accesibilidad a sistemas y servicios multimedios |
| 27/16 | Comunicaciones, sistemas, redes y aplicaciones para multimedios en vehículos | Continuación | 27/16 | Plataforma de pasarela en vehículos para servicios y aplicaciones de telecomunicaciones /STI |
| 28/16 | Marco multimedios para aplicaciones de sanidad digital | Continuación | 28/16 | Marco multimedios para aplicaciones de cibersalud |

Cuadro 10 – Cuestiones relativas a la Comisión de Estudio 17 del UIT-T

| Nuevo número | Título de la actual Cuestión | Situación | Número anterior | Título de la anterior Cuestión |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1/17 | Estrategia de normalización y coordinación de la seguridad | Continuación | 1/17 | Coordinación de la seguridad en las telecomunicaciones/TIC |
| 2/17 | Arquitectura de seguridad y seguridad de red | Continuación | 2/17 | Arquitectura y marco genérico de la seguridad |
| 3/17 | Gestión de la seguridad de la información en las telecomunicaciones y servicios de seguridad | Continuación | 3/17 | Gestión de la seguridad de la información en las telecomunicaciones |
| 4/17 | Ciberseguridad y lucha contra el correo basura | Continuación de las Cuestiones 4/17 y 5/17 | 4/17 | Ciberseguridad |
| 5/17 | Medios técnicos contra el correo basura |
| 6/17 | Seguridad de los servicios de telecomunicaciones e Internet de las cosas | Continuación | 6/17 | Aspectos relativos a la seguridad de los servicios de telecomunicaciones, las redes e Internet de las Cosas |
| 7/17 | Servicios de aplicación seguros | Continuación | 7/17 | Servicios de aplicación seguros |
| 8/17 | Seguridad de la infraestructura de computación en la nube y macrodatos | Continuación | 8/17 | Seguridad de la infraestructura de computación en la nube y macrodatos |
| 10/17 | Arquitectura y mecanismos de gestión de identidades y telebiometría | Continuación | 9/17 | Telebiometría |
| 10/17 | Arquitectura y mecanismos de la gestión de identidades |
| 11/17 | Tecnologías genéricas (Directorio, PKI, Lenguajes formales e Identificadores de objeto, entre otras) para aplicaciones seguras | Continuación de las Cuestiones 11/17 y 12/17 | 11/17 | Tecnologías genéricas (Directorio, Infraestructura de clave pública (PKI), infraestructura de gestión de privilegios (PMI), Notación de sintaxis abstracta 1 (ASN.1), Identificadores de objeto (OID)) para aplicaciones seguras |
| 12/17 | Lenguajes formales para software de telecomunicaciones y pruebas |
| 13/17 | Seguridad de los sistemas de transporte inteligente | Continuación | 13/17 | Aspectos de seguridad del sistema de transporte inteligente |
| 14/17 | Seguridad de las tecnologías de libro mayor distribuido (DTL) | Continuación | 14/17 | Aspectos de seguridad de las tecnologías de libro mayor distribuido |
| 15/17 | Seguridad en relación con las tecnologías incipientes, en particular la seguridad cuántica | Nueva | – | – |

Cuadro 11 – Cuestiones relativas a la Comisión de Estudio 20 del UIT-T

| Nuevo número | Título actual  de la Cuestión | Situación | Número anterior | Título anterior  de la Cuestión |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1/20 | Interoperabilidad e interfuncionamiento de las aplicaciones y servicios de IoT y C+CI | Continuación de la Cuestión 1/20 y parte de las Cuestiones 2/20, 3/20 y 4/20 | 1/20 | Aspectos de los macrodatos (*big data*), infraestructuras, interoperabilidad, redes y conectividad de extremo a extremo relativos a la Internet de las cosas y las ciudades y comunidades inteligentes (C+CI) |
| 2/20 | Requisitos, capacidades y marcos arquitectónicos en los mercados verticales mejorados por las tecnologías digitales emergentes | Continuación de la Cuestión 2/20 y parte de la Cuestión 4/20 | 2/20 | Requisitos, capacidades, verticales y casos de utilización |
| 3/20 | Arquitecturas, protocolos y QoS/QoE de IoT y C+CI | Continuación de parte de la Cuestión 3/20 | 3/20 | Arquitecturas, gestión, protocolos y calidad de servicio |
| 4/20 | Análisis, intercambio, procesamiento y gestión de datos, incluidas cuestiones de macrodatos, de IoT y C+CI | Nuevos temas de estudio y continuación de parte de las Cuestiones 1/20 y 4/20 | 4/20 | Servicios ciberinteligentes, aplicaciones y plataformas de soporte |
| 5/20 | Estudio de tecnologías digitales emergentes, terminología y definiciones | Continuación de la Cuestión 5/20 | 5/20 | Tecnologías incipientes e investigación, incluidas terminología y definiciones |
| 6/20 | Seguridad, privacidad, confianza e identificación para IoT y C+CI | Continuación de la Cuestión 6/20 y parte de las Cuestiones 1/20 y 4/20 | 6/20 | Seguridad, privacidad, confianza e identificación para IoT y C+CI |
| 7/20 | Examen y evaluación de las ciudades y comunidades sostenibles e inteligentes | Continuación de la Cuestión 7/20 | 7/20 | Examen y evaluación de las ciudades y comunidades sostenibles e inteligentes |

Anexo 2  
Cuestiones suprimidas después del refrendo del GANT (18 de enero de 2021)

Las Cuestiones que se enumeran a continuación se han suprimido. En la columna "Observaciones" se señalan las Cuestiones en las que se abordarán temas de estudio pendientes, en su caso, hasta el final del actual período de estudios.

| Cuestión | Título | Observaciones |
| --- | --- | --- |
| 2/3 | Establecimiento de mecanismos de tasación y contabilidad/liquidación para los servicios de telecomunicaciones internacionales distintos de los examinados en la Cuestión 1/3, incluida la adaptación de las Recomendaciones existentes de la serie D a la evolución de las necesidades del usuario | La Cuestión 2/3 se fusionó con la Cuestión 1/3. |
| 5/3 | Términos y definiciones para las Recomendaciones relativas a los principios de tarificación y contabilidad y las cuestiones políticas y económicas conexas | El CE 3 convino en la supresión de la Cuestión 5/3. |
| 13/3 | Estudio relativo a las cuestiones de tasación y tarifas de los acuerdos de liquidación de circuitos de cables terrenales transmultinacionales | La Cuestión 13/3 se fusionó con la Cuestión 6/3. |
| 5/5 | Seguridad y fiabilidad de los sistemas de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) respecto de las radiaciones electromagnéticas y corpusculares | La Cuestión 5/5 se fusionó con la Cuestión 1/5. |
| 9/11 | Pruebas comparativas de servicios y de redes, pruebas remotas, incluidas las mediciones de la calidad del funcionamiento de Internet | Las Cuestiones 9/11, 10/11 y 11/11 se fusionaron con la Cuestión 16/11. |
| 10/11 | Pruebas de las tecnologías IMT-2020 incipientes | Las Cuestiones 9/11, 10/11 y 11/11 se fusionaron con la Cuestión 16/11. |
| 11/11 | Especificaciones de pruebas para redes y protocolos: marcos y metodologías | Las Cuestiones 9/11, 10/11 y 11/11 se fusionaron con la Cuestión 16/11. |
| 3/12 | Características de transmisión vocal y de audio de los terminales de comunicación para redes fijas con conmutación de circuitos, redes móviles y redes con conmutación de paquetes basadas en el protocolo Internet (IP) | Los temas de estudio se transfirieron a las Cuestiones 5/12 y 6/12. |
| 17/15 | Mantenimiento y funcionamiento de redes de cable de fibra óptica | La Cuestión 17/15 se fusionó con la Cuestión 16/15. |
| 7/16 | Codificación de voz/audio, módems en banda vocal, terminales facsímil y procesamiento de señales basado en red | Los temas de estudio pendientes se transfirieron a la Cuestión 6/16. |
| 14/16 | Sistemas y servicios de señalización digital | Los temas de estudio pendientes se transfirieron a la Cuestión 13/16. |
| 5/17 | Medios técnicos contra el correo basura | La Cuestión 5/17 se fusionó con la Cuestión 4/17. |
| 9/17 | Telebiometría | La Cuestión 9/17 se fusionó con la Cuestión 10/17. |
| 12/17 | Lenguajes formales para software de telecomunicaciones y pruebas | La Cuestión 12/17 se fusionó con la Cuestión 11/17. |

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