|  |  |
| --- | --- |
| **Asamblea Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (AMNT-20)****Ginebra, 1-9 de marzo de 2022** |  |
|  |  |
|  |  |
| SESIÓN PLENARIA | Documento 15-S |
|  | **Enero de 2022** |
|  | **Original: inglés** |
|  |
| Comisión de Estudio 15 del UIT‑T  |
| Redes, tecnologías e infraestructuras de las redes de transporte, de acceso y domésticas |
| INFORME DE LA CE 15 del UIT-T A LA ASAMBLEA MUNDIAL DE NORMALIZACIÓN DE LAS TELECOMUNICACIONES (AMNT-20): PARTE I – GENERALIDADES |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Resumen:** | La presente contribución contiene el informe de la Comisión de Estudio 15 del UIT-T a la AMNT-20 sobre sus actividades durante el periodo de estudios 2017‑2021. |
| **Contacto:** | Stephen J. TrowbridgeNokiaUSA | Tel.: +1 303 809 7423E-mail: steve.trowbridge@nokia.com |

Nota de la TSB – El Informe de la Comisión de Estudio 15 a la AMNT-16 se presenta en los siguientes documentos:

Parte I: **Documento 15** – Generalidades

Parte II: **Documento 16** – Cuestiones propuestas para estudio en el periodo de estudios 2022‑2024

**ÍNDICE**

**Página**

[1 Introducción 3](#_Toc94791004)

[2 Organización del trabajo 20](#_Toc94791005)

[3 Resultados de los trabajos realizados durante el periodo de estudios 2017‑2021 23](#_Toc94791006)

[4 Observaciones en relación con el trabajo futuro 25](#_Toc94791007)

[5 Actualizaciones de la Resolución 2 de la AMNT
para el periodo de estudios 2022-2024 26](#_Toc94791008)

[ANEXO 1 Lista de Recomendaciones, Suplementos y otros documentos
producidos o suprimidos durante el periodo de estudios 27](#_Toc94791009)

[ANEXO 2 Propuesta de actualización del mandato y la función de Comisión
de Estudio Rectora de la Comisión de Estudio 15 52](#_Toc94791010)

# 1 Introducción

## 1.1 Responsabilidades de la Comisión de Estudio 15

La Asamblea Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (Hammamet, 2016) encomendó a la Comisión de Estudio 15 el estudio de 19 Cuestiones en el ámbito de la normalización de las infraestructuras de las redes ópticas de transporte, de acceso, domésticas y de abastecimiento en energía eléctrica, sistemas, equipos, fibras ópticas y cables, y la instalación, mantenimiento, gestión, pruebas y técnicas de instrumentación y medición correspondientes, así como de las tecnologías del plano de control que facilitan la evolución hacia redes de transporte inteligentes, incluido el soporte de aplicaciones de redes eléctricas inteligentes. Esto incluye el desarrollo de las normas correspondientes relativas a las instalaciones de abonado, el acceso, las secciones metropolitanas y las de larga distancia de las redes de comunicación, así como a las redes de abastecimiento en energía eléctrica y las infraestructuras desde las de transmisión a las de carga.

## 1.2 Equipo de gestión y reuniones celebradas por la Comisión de Estudio 15

La Comisión de Estudio 15 se reunió en ocho ocasiones en sesión plenaria durante el periodo de estudio (véase el cuadro 1) bajo la presidencia del Dr. Stephen Trowbridge (Nokia, EEUU), asistido por el Sr. Khaled Al-Azemi (Kuwait), el Sr. Fahad Alfallaj (Arabia Saudí), el Sr. Noriyuki Araki (NTT, Japón), el Sr. Edoardo Cottino (Italia), el Sr. Dan Li (Huawei, China), el Sr. Hubert Mariotte (Orange, Francia), el Sr. John Messenger (ADVA Optical Networking Ltd., Reino Unido), Sr. Glenn Parsons (Ericsson, Canadá), Sr. Jeong-dong Ryoo (ETRI, Corea) y Sr. Cyrille Vivien Vezongada (República Centroafricana).

Además, durante el periodo de estudios se celebraron numerosas reuniones de Relator en diversos lugares (véase el Cuadro 1-bis).

CUADRO 1

Reuniones de la Comisión de Estudio 15 y de sus Grupos de Trabajo

| Reuniones | Lugar, fecha | Informe |
| --- | --- | --- |
| Comisión de Estudio 15 | Ginebra, 19-30 junio 2017 | SG15-R 1 a R 4 |
| Comisión de Estudio 15 | Ginebra, 29 de enero – 9 de febrero de 2018 | SG15-R 5 a R 8 |
| Comisión de Estudio 15 | Ginebra, 8-19 de octubre de 2018 | SG15-R 9 a R 13 |
| Comisión de Estudio 15 | Ginebra, 1-12 de julio de 2019 | SG15-R 14 a R 19 |
| Comisión de Estudio 15 | Ginebra, 27 de enero – 7 de febrero de 2020 | SG15-R 20 a R 23 |
| Comisión de Estudio 15 | Reunión electrónica, 7-18 de septiembre de 2020 | SG15-R 24 a R 27 |
| Comisión de Estudio 15 | Reunión electrónica, 12-23 de abril de 2021 | SG15-R 28 a R 31 |
| Comisión de Estudio 15 | Reunión electrónica, 6-17 de diciembre de 2021 | SG15-R 32 a R 35 |

CUADRO 1-bis

Reuniones de Relator organizadas por la Comisión de Estudio 15
durante el periodo de estudios

| Fechas | Lugar/Anfitrión | Cuestión(es) | Nombre del evento |
| --- | --- | --- | --- |
| 03/11/2016 | Reunión electrónica | 4/15 | G.fast/DSL |
| 08/11/2016 | Reunión electrónica | 18/15 | G.hn |
| 16/11/2016a17/11/2016 | China | 2/15 | Todos los temas de estudio |
| 14/11/2016a18/11/2016 | China/Huawei | 4/15 | DSL y G.fast |
| 29/11/2016 | Reunión electrónica | 18/15 | G.vlc |
| 01/12/2016 | Reunión electrónica | 4/15 | G.fast (LCC/contribuciones aplazadas) |
| 15/12/2016 | Reunión electrónica | 2/15 | Todos los temas de estudio |
| 12/12/2016a16/12/2016 | China [Shanghai] | 13/15 | Reunión entre reuniones de la Cuestión 13 sobre sincronización |
| 11/01/2017 | Reunión electrónica | 4/15 | DSL |
| 10/01/2017a13/01/2017 | Israel [Tel Aviv] | 18/15 | Los 18 temas de la Cuestión  |
| 17/01/2017 | Reunión electrónica | 15/15 | TODOS los temas de la Cuestión 15  |
| 18/01/2017 | Reunión electrónica | 4/15 | G.fast (LCC/contribuciones aplazadas) |
| 16/01/2017a19/01/2017 | Estados Unidos / Finisar | 6/15 | Reunión intermedia de la Cuestión 6/15  |
| 24/01/2017 | Reunión electrónica | 2/15 | Todos los temas de estudio |
| 06/02/2017a10/02/2017 | Israel [Tel Aviv] / Sckipio Technologies | 4/15 | DSL y G.fast |
| 16/02/2017 | Reunión electrónica | 4/1518/15 | Reunión mixta de las Cuestiones 4/15 y 18/15 sobre el proyecto G.dpm  |
| 21/02/2017 | Reunión electrónica | 2/15 | Todos los temas de estudio |
| 23/02/2017 | Reunión electrónica | 4/15 | LCC Resoluciones G.fast, G.lt, G.vdsl |
| 20/02/2017a24/02/2017 | China [Beijing] / CATR | 12/1514/15 | Reunión mixta entre reuniones de las Cuestiones 12 y 14 sobre SDN, ASON, DCN: Requisitos de gestión y modelos de información  |
| 20/02/2017a24/02/2017 | Canadá [Vancouver] | 11/15 | Reunión entre reuniones de la Cuestión 11/15 |
| 27/02/2017 | Reunión electrónica | 18/15 | Reunión de la Cuestión 18/15  |
| 13/03/2017 | Reunión electrónica | 4/15 | DSL y G.fast |
| 13/03/2017 | Reunión electrónica | 18/15 | Reunión de la Cuestión 18/15  |
| 15/03/2017 | Reunión electrónica | 4/15 | Todos los proyectos: nuevas contribuciones  |
| 27/03/2017 | Reunión electrónica | 15/15 | Todos los temas de la Cuestión 15 |
| 28/03/2017 | Reunión electrónica | 2/15 | Todos los temas de estudio |
| 27/03/2017a31/03/2017 | Estados Unidos [San José, California] | 13/15 | Reunión entre reuniones de la Cuestión 13/15 sobre sincronización |
| 03/04/2017a07/04/2017 | Estados Unidos/ ADTRAN y AT&T | 4/15 | DSL y G.fast |
| 03/04/2017a07/04/2017 | Japón [Tokyo] | 9/1510/1514/15 | Reunión mixta intermediade las Cuestiones 9, 10, 14/15 |
| 19/04/2017a22/04/2017 | China [Chengdu]/ Huawei | 18/15 | Todos los temas de la Cuestión 18  |
| 27/04/2017 | Reunión electrónica | 4/1518/15 | Reunión mixta de las Cuestiones 4/15 y 18/15 sobre el proyecto G.dpm  |
| 26/04/2017a27/04/2017 | Japón [Kobe] / NTT | 2/15 | Reunión de la Cuestión 2/15  |
| 03/05/2017 | Reunión electrónica | 4/15 | Todos los proyectos (salvo G.dpm) |
| 09/05/2017 | Reunión electrónica | 15/15 | Todos los temas de la Cuestión 15  |
| 23/05/2017 | Reunión electrónica | 4/15 | Todos los proyectos (salvo G.dpm) |
| 24/05/2017 | Reunión electrónica | 18/15 | Reunión de la Cuestión 18/15 sobre G.9978 |
| 25/05/2017 | Reunión electrónica | 18/15 | Reunión de la Cuestión 18/15 sobre G.hn 2.0 |
| 30/05/2017 | Reunión electrónica | 2/15 | Todos los temas de estudio |
| 25/07/2017 | Reunión electrónica | 2/15 | Documentos en estudio |
| 07/08/2017 | Reunión electrónica | 18/15 | G.vlc – Protocolo de contienda DQ  |
| 20/08/2017a23/08/2017 | España [Barcelona]/ Maxlinear | 18/15 | G.hn, G.vlc y G.occ |
| 30/08/2017 | Reunión electrónica | 12/1514/15 | Reunión electrónica de las Cuestiones 12/15 y 14/15 sobre la G.7702 |
| 04/09/2017 | Reunión electrónica | 18/15 | LC resolución de comentarios |
| 05/09/2017 | Reunión electrónica | 4/15 | LCC G.9701 y G.997.2 |
| 07/09/2017 | Reunión electrónica | 4/15 | LCC Rec. sobre DSL  |
| 07/09/2017a08/09/2017 | Francia [París] | 2/15 | Todos los proyectos  |
| 19/09/2017 | Reunión electrónica | 18/15 | LC comentarios sobre la Resolución |
| 20/09/2017 | Reunión electrónica | 18/15 | Preámbulo de la G.hn |
| 18/09/2017a22/09/2017 | Canadá/Ericsson Canada, Ciena Canada | 12/1514/15 | Reunión conjunta de las Cuestiones 12 y 14 sobre SDN, ASON, DCN y modelos de información/datos |
| 25/09/2017a29/09/2017 | Alemania / [Darmstadt] DTAG | 4/15 | Todos los proyectos (salvo G.dpm) |
| 03/10/2017 | Reunión electrónica | 15/15 | Reunión intermedia de la Cuestión 15 –Todos los temas |
| 10/10/2017 | Reunión electrónica | 2/15 | Documento en estudio |
| 11/10/2017 | Reunión electrónica | 4/15 | LCC DSL y temas pendientes G.mgfast  |
| 09/10/2017a13/10/2017 | Nueva Zelanda [Auckland] | 13/15 | Reunión intermedia Cuestión 13 sobre sincronización  |
| 16/10/2017 | Reunión electrónica | 18/15 | LC resolución de comentarios |
| 17/10/2017 | Reunión electrónica | 4/15 | LCC G.fast |
| 16/10/2017a19/10/2017 | China [Hangzhou] | 6/15 | Reunión intermedia Cuestión 6/15  |
| 16/10/2017a20/10/2017 | Suiza [Ginebra]/UIT | 11/1512/15 | Reunión conjunta de las Cuestiones 11 y 12 sobre transporte para el TR IMT2020/5G  |
| 24/10/2017 | Reunión electrónica | 4/15 | LCC DSL |
| 25/10/2017 | Reunión electrónica | 8/15 | Progresos en los preparativos de la nueva Recomendación G.977.1 |
| 24/10/2017a27/10/2017 | Suiza [Ginebra]/UIT | 18/15 | Todos los proyectos |
| 31/10/2017 | Reunión electrónica | 4/15 | LCC temas pendientes G.mgfast  |
| 02/11/2017 | Reunión electrónica | 18/15 | Cuestión 18/15 – LC resolución de comentarios |
| 07/11/2017 | Reunión electrónica | 4/15 | Cuestión 4/15 (LCC y proyecto G.lt) |
| 08/11/2017 | Reunión electrónica | 18/15 | Cuestión 18/15 – LC resolución de comentarios |
| 14/11/2017 | Reunión electrónica | 2/15 | Cuestión 2/15 |
| 23/11/2017 | Reunión electrónica | 18/15 | Cuestión 18/15 – Todos los temas |
| 30/11/2017 | Reunión electrónica | 12/1514/15 | Reunión conjunta de las Cuestiones 12/15 y 14/15 sobre la G.7702 |
| 27/11/2017a01/12/2017 | Estados Unidos/[New Orleans, LA] Intel | 4/15 | Cuestión 4/15 – Todos los proyectos (salvo G.dpm) |
| 04/12/2017a08/12/2017 | Reino Unido [Londres]/Ciena | 14/15 | Cuestión 14/15 (gestión y DCN) |
| 11/12/2017 | Reunión electrónica | 18/15 | Cuestión 18/15 – Artículo técnico sobre accesopor fibra  |
| 14/12/2017 | China [Shanghai] | 2/15 | Todos los proyectos  |
| 15/12/2017 | Reunión electrónica | 15/15 | Cuestión 15/15 |
| 28/01/2018 | Suiza [Ginebra] | 14/15 | Cuestión 14/15 (coordinación de modelos de información y datos) |
| 28/02/2018 | Reunión electrónica | 4/1518/15 | Cuestiones 4/15 18/15 – Acceso y coordinación doméstica  |
| 06/03/2018 | Reunión electrónica | 18/15 | Cuestión 18/15 sobre constelaciones MLC/G.hn2 |
| 13/03/2018 | Reunión electrónica | 18/15 | Cuestión 18/15 – Red eléctrica inteligente/encabezamiento PHX  |
| 14/03/2018 | Reunión electrónica | 4/1518/15 | Cuestiones 4/15 y 18/15 – Acceso y coordinación doméstica  |
| 19/03/2018 | Reunión electrónica | 14/15 | Coordinación de modelos  |
| 20/03/2018 | Reunión electrónica | 2/15 | Cuestión 2/15 – Todos los temas de estudio |
| 22/03/2018 | Reunión electrónica | 4/15 | Cuestión 4/15 – LCC |
| 29/03/2018 | Reunión electrónica | 12/1514/15 | Cuestiones 12/15 y 14/15 – Respuesta de coordinación a 3GPP |
| 12/04/2018 | Reunión electrónica | 4/15 | Cuestión 4/15 – LCC DSL |
| 09/04/2018a12/04/2018 | Israel [Tel Aviv] | 18/15 | Todos los temas de la Cuestión 18/15  |
| 16/04/2018 | Reunión electrónica | 14/15 | Coordinación de modelos  |
| 17/04/2018 | Reunión electrónica | 2/15 | Cuestión 2/15 – Todos los temas de estudio |
| 19/04/2018 | Reunión electrónica | 4/15 | Cuestión 4/15 – LCC |
| 23/04/2018a27/04/2018 | China [Shanghaï]/Huawei | 4/15 | Cuestión 4/15 – Todos los proyectos (salvo G.dpm) |
| 08/05/2018 | Reunión electrónica | 4/15 | Cuestión 4/15 – LCC y examen de la coordinación |
| 15/05/2018 | Reunión electrónica | 2/15 | Cuestión 2/15 – Todos los temas de estudio |
| 14/05/2018a18/05/2018 | China [Nanjing]/FiberHome | 12/1514/15 | Reunión intermedia conjunta de las Cuestiones 12 y 14 sobre SDN para 5G, MCC, G.media, y gestión |
| 21/05/2018 | Reunión electrónica | 14/15 | Coordinación de modelos  |
| 23/05/2018 | Reunión electrónica | 18/15 | Cuestión 18/15 – Contribuciones MLC  |
| 30/05/2018 | Reunión electrónica | 4/15 | LCC y temas pendientes G.mgfast  |
| 31/05/2018 | Reunión electrónica | 18/15 | Cuestión 18/15 – Todos los temas |
| 04/06/2018 | Reunión electrónica | 10/15 | Inicio de actividad por correspondencia sobre la G.8011  |
| 05/06/2018 | Reunión electrónica | 18/15 | Cuestión 18/15 – Decisión MLC seguido de cualesquiera contribuciones G.hn2  |
| 06/06/2018 | Reunión electrónica | 4/15 | LCC y temas pendientes G.mgfast  |
| 04/06/2018a08/06/2018 | China [Beijing]/China Telecom and Huawei | 11/15 | Cuestión 11/15 – transporte 5G, soporte cliente sub ODU0, G.8023, FlexO |
| 11/06/2018a14/06/2018 | Alemania/Böblingen | 6/15 | Reunión de la Cuestión 6/15  |
| 11/06/2018a15/06/2018 | Estados Unidos[San Jose, California]/Integrated Device Technology | 13/15 | Reunión de la Cuestión 13/15 sobre sincronización |
| 21/06/2018 | Reunión electrónica | 18/15 | Cuestión 18/15 – Todos los temas |
| 20/06/2018a21/06/2018 | Japón [Osaka] | 2/15 | Cuestión 2/15 – Todos los proyectos en estudio  |
| 25/06/2018 | Reunión electrónica | 14/15 | Coordinación de modelos  |
| 29/06/2018 | Reunión electrónica | 10/15 | Fin de la actividad por correspondencia sobre la G.8011  |
| 25/06/2018a29/06/2018 | Bélgica/Antwerp/Nokia | 4/15 | Cuestión 4/15 – Todos los proyectos (salvo G.dpm) |
| 05/07/2018 | Reunión electrónica | 18/15 | Todos los temas de la Cuestión 18/15  |
| 16/07/2018 | Reunión electrónica | 14/15 | Coordinación de modelos |
| 17/07/2018 | Reunión electrónica | 2/15 | Cuestión 2/15 – Todos los temas de estudio |
| 06/08/2018a09/08/2018 | China [Shenzhen]/Huawei | 18/15 | Todos los temas de la Cuestión 18/15  |
| 06/08/2018a10/08/2018 | Suecia [Estocolmo]/Ericsson | 14/15 | Cuestión 14/15 – Reunión intermedia sobre DCN, requisitos de gestión y modelos de información/datos |
| 27/08/2018 | Reunión electrónica | 14/15 | Coordinación de modelos |
| 27/08/2018a31/08/2018 | Alemania [Berlín]/ADTRAN | 4/15 | Cuestión 4/15 – Todos los proyectos (salvo G.dpm) |
| 04/09/2018 | Reunión electrónica | 18/15 | Reunión de la Cuestión 18/15  |
| 04/09/2018 | Reunión electrónica | 2/15 | Cuestión 2/15 – Todos los temas de estudio |
| 05/09/2018 | Reunión electrónica | 18/15 | Reunión de la Cuestión 18/15 |
| 17/09/2018 | Reunión electrónica | 14/15 | Coordinación de modelos |
| 18/09/2018 | Reunión electrónica | 18/15 | Reunión de la Cuestión 18/15 |
| 19/11/2018 | Reunión electrónica | 14/15 | Cuestión 14/15 – Coordinación de modelos (serie de 8 reuniones virtuales) |
| 20/11/2018 | Reunión electrónica | 2/15 | Cuestión 2/15 – Todos los documentos en estudio  |
| 20/11/2018 | Reunión electrónica | 4/15 | Cuestión 4/15 – G.mgfast |
| 04/12/2018 | Reunión electrónica | 18/15 | Cuestión 18/15 – Red eléctrica inteligente |
| 05/12/2018 | Reunión electrónica | 18/15 | Cuestión 18/15 – G.hn2 |
| 06/12/2018 | Reunión electrónica | 18/15 | Cuestión 18/15 – G.occ/G.vlc LCC |
| 17/12/2018 | Reunión electrónica | 14/15 | Cuestión 14/15 – Coordinación de modelos (serie de 8 reuniones virtuales) |
| 18/12/2018 | Reunión electrónica | 4/15 | Cuestión 4/15 – LCC proyectos DSL  |
| 18/12/2018 | Reunión electrónica | 2/15 | Cuestión 2/15 – Todos los documentos en estudio  |
| 08/01/2019 | Reunión electrónica | 4/15 | Cuestión 4/12 – LCC todos los proyectos  |
| 10/01/2019 | Reunión electrónica | 4/15 | Cuestión 4/15 – LCC todos los proyectos |
| 09/01/2019a10/01/2019 | Estados Unidos/Huawei Technologies | 2/15 | Cuestión 2/15 – Todos los documentos en estudio  |
| 14/01/2019 | Reunión electrónica | 14/15 | Cuestión 14/15 – Coordinación de modelos (serie de 8 reuniones virtuales) |
| 15/01/2019 | Reunión electrónica | 18/15 | Cuestión 18/15 – Red eléctrica inteligente |
| 16/01/2019 | Reunión electrónica | 18/15 | Cuestión 18/15 – G.hn2 |
| 17/01/2019 | Reunión electrónica | 18/15 | Cuestión 18/15 – G.occ/G.vlc LCC |
| 21/01/2019a25/01/2019 | China [Wuhan]/FiberHome Technologies Group | 12/1514/15 | Reunión conjunta de las Cuestiones 12/15 y 14/15 – Temas de interés común |
| 21/01/2019a25/01/2019 | Estados Unidos/Broadcom/Irvine | 4/15 | Cuestión 4/15 – Todos los proyectos (salvo G.dpm) |
| 28/01/2019a31/01/2019 | Reino Unido [Londres]/Ciena | 6/15 | Cuestión 6/15 |
| 05/02/2019 | Reunión electrónica | 4/15 | Cuestión 4/15 – G.9701/G.997.2 LCC –Temas pendientes G.mgfast  |
| 12/02/2019 | Reunión electrónica | 2/15 | Cuestión 2/15 – Todos los documentos en estudio  |
| 18/02/2019 | Reunión electrónica | 14/15 | Cuestión 14/15 – Coordinación de modelos (serie de 8 reuniones virtuales) |
| 18/02/2019a22/02/2019 | Israel [Tel Aviv] / ISSI | 18/15 | Cuestión 18/15 – Todos los proyectos |
| 26/02/2019 | Reunión electrónica | 4/15 | Cuestión 4/15 – G.mgfast |
| 25/02/2019a01/03/2019 | Suiza [Ginebra] | 11/15 | Cuestión 11/15 – Todos los temas, salvo:G.ctn5g; G.sup.5gotn; G.mtn |
| 12/03/2019 | Reunión electrónica | 2/15 | Cuestión 2/15 – Todos los documentos en estudio  |
| 18/03/2019a22/03/2019 | Estados Unidos[San Jose, California]/Microsemi | 13/15 | Cuestión 13/15 – Reunión sobre sincronización  |
| 01/04/2019a05/04/2019 | Suiza [Ginebra]/UIT | 4/15 | Cuestión 4/15 – Todos los proyectos (salvo G.dpm) |
| 11/04/2019 | Reunión electrónica | 18/15 | Cuestión 18/15 – Todos los temas  |
| 11/04/2019a12/04/2019 | China [Xian]/Cambridge Industries | 2/15 | Cuestión 2/15 – Todos los documentos en estudio  |
| 08/04/2019a12/04/2019 | China [Xian]/China Mobile, Huawei | 11/15 | Cuestión 11/15 – G.ctn5g; G.sup.5gotn; G.mtn |
| 08/04/2019a12/04/2019 | China [Xian]/China Mobile, Huawei | 14/15 | Cuestión 14/15 |
| 15/04/2019 | Reunión electrónica | 14/15 | Cuestión 14/15 – Coordinación de modelos (serie de 8 reuniones virtuales) |
| 16/04/2019 | Reunión electrónica | 11/15 | Cuestión 11/15 – Correspondencia FEC  |
| 14/05/2019 | Reunión electrónica | 2/15 | Cuestión 2/15 – Todos los documentos en estudio  |
| 15/05/2019 | Reunión electrónica | 4/15 | Cuestión 4/15 – Todos los proyectos |
| 20/05/2019 | Reunión electrónica | 14/15 | Cuestión 14/15 – Coordinación de modelos (serie de 8 reuniones virtuales) |
| 22/05/2019 | Reunión electrónica | 2/15 | Temas pendientes Cuestión 2/15  |
| 20/05/2019a24/05/2019 | Alemania/Bayernwerk AG | 18/15 | Cuestión 18/15 – Todos los proyectos |
| 28/05/2019 | Reunión electrónica | 11/15 | Cuestión 11/15 – Correspondencia FEC  |
| 05/06/2019 | Reunión electrónica | 4/15 | Cuestión 4/15 – Todos los proyectos |
| 11/06/2019 | Reunión electrónica | 2/15 | Cuestión 2/15 – Todos los documentos en estudio  |
| 11/06/2019 | Reunión electrónica | 18/15 | Cuestión 18/15 RGM |
| 17/06/2019 | Reunión electrónica | 14/15 | Cuestión 14/15 – Coordinación de modelos (serie de 8 reuniones virtuales) |
| 13/08/2019 | Reunión electrónica | 2/15 | Todos los documentos en preparación |
| 09/09/2019 | Reunión electrónica | 14/15 | Coordinación de modelos(serie de 4 reuniones virtuales) |
| 09/09/2019a12/09/2019 | Suiza [Ginebra]/UIT | 18/15 | Todos los temas de la Cuestión 18/15 |
| 17/09/2019 | Reunión electrónica | 2/15 | Todos los documentos en preparación |
| 19/09/2019 | Reunión electrónica | 4/15 | LC comentarios sobre la Resolución |
| 17/09/2019a20/09/2019 | Suecia [Göteborg]/Ericsson | 14/15 | Reunión intermedia de la Cuestión 14/15  |
| 16/09/2019a20/09/2019 | Suecia [Göteborg]/Ericsson | 11/1512/15 | Reunión conjunta de las Cuestiones 11 y 12 – Temas relativos a la MTN |
| 23/09/2019a27/09/2019 | España [Madrid]/ASSIA | 4/15 | Todos los proyectos (salvo G.dpm) |
| 30/09/2019 | Reunión electrónica | 14/15 | Coordinación de modelos(serie de 4 reuniones virtuales) |
| 30/09/2019 | Reunión electrónica | 14/15 | Reunión electrónica de la Cuestión 14/15  |
| 02/10/2019 | Reunión electrónica | 18/15 | Todos los temas de la Cuestión 18/15 |
| 07/10/2019 | Reunión electrónica | 14/15 | Reunión electrónica de la Cuestión 14/15  |
| 08/10/2019 | Reunión electrónica | 14/15 | Reunión electrónica de la Cuestión 14/15  |
| 15/10/2019 | Reunión electrónica | 4/15 | LCC y todos los proyectos |
| 14/10/2019a18/10/2019 | Francia [Lannion]/Orange, Nokia | 13/15 | Reunión intermedia de la Cuestión 13/15sobre sincronización  |
| 23/10/2019 | Reunión electrónica | 18/15 | Cuestión 18/15 – LC resolución de comentarios para G.9960 amd1 and G.9961 amd1 |
| 21/10/2019a24/10/2019 | Alemania/Vodafone | 2/15 | Todos los documentos en estudio  |
| 21/10/2019a25/10/2019 | Corea (Rep. de) [Seoul]/ETRI | 12/1514/15 | Reunión intermedia conjuntade las Cuestiones 12/15 y 14/15  |
| 28/10/2019 | Reunión electrónica | 14/15 | Coordinación de modelos(serie de 5 reuniones virtuales) |
| 29/10/2019a31/10/2019 | Suiza [Ginebra]/UIT | 6/15 | Reunión intermedia de la Cuestión 6/15  |
| 28/10/2019a01/11/2019 | Países Bajos [Amsterdam]/Huawei | 11/15 | Cuestión 11 – Sin temas específicos 5G  |
| 04/11/2019 | Reunión electrónica | 14/15 | Coordinación de módulos(serie de 5 reuniones virtuales) |
| 11/11/2019 | Reunión electrónica | 14/15 | Cuestión 14/15 – Armonización de G.874 y G.7710  |
| 11/11/2019a15/11/2019 | Suiza [Ginebra]/UIT | 4/15 | Todos los proyectos (salvo G.dpm) |
| 19/11/2019 | Reunión electrónica | 18/15 | Cuestión 18/15 – G.9960 amd1 y G.9961 amd1, LC comentarios sobre la Resolución |
| 19/11/2019 | Reunión electrónica | 2/15 | Todos los documentos en preparación |
| 20/11/2019 | Reunión electrónica | 14/15 | Cuestión 14/15 – Modelos G.875  |
| 25/11/2019 | Reunión electrónica | 14/15 | Cuestión 14/15 – Armonización G.874 y G.7710  |
| 26/11/2019 | Reunión electrónica | 2/15 | Cuestión 2/15 – Reunión sobre temas pendientes, 19 de noviembre de 2019 |
| 02/12/2019 | Reunión electrónica | 14/15 | Cuestión 14/15 – Modelos G.875  |
| 03/12/2019 | Reunión electrónica | 14/15 | Cuestión 14/15 – Redacción G.7718  |
| 09/12/2019a12/12/2019 | España [Barcelona]/MaxLinear | 18/15 | Todos los temas de la Cuestión 18/15 |
| 16/12/2019 | Reunión electrónica | 14/15 | Cuestión 14/15 – Modelos G.875  |
| 17/12/2019 | Reunión electrónica | 14/15 | Cuestión 14/15 – Modelos G.875  |
| 17/12/2019 | Reunión electrónica | 2/15 | Todos los documentos en preparación  |
| 13/01/2020 | Reunión electrónica | 14/15 | Coordinación de modelos(serie de 5 reuniones virtuales) |
| 13/01/2020 | Reunión electrónica | 18/15 | Cuestión 18/15 – LC resolución de comentarios sobre la G.9960 Enmd1 y G.9961 Enmd1 y examen de los proyectos de texto para consentimiento o acuerdo  |
| 14/01/2020 | Reunión electrónica | 2/15 | Todos los documentos en preparación |
| 03/03/2020 | Reunión electrónica | 2/15 | Reunión del Grupo de Relatorpara la Cuestión 2/15– Todos los proyectos |
| 10/03/2020 | Reunión electrónica | 14/15 | Cuestión 14/15 – Coordinación de modelos (G.8052.1 y G.8052.2)(serie de 6 reuniones virtuales) |
| 11/03/2020 | Reunión electrónica | 14/15 | Redacción de la G.876(serie de 3 reuniones virtuales) |
| 17/03/2020 | Reunión electrónica | 18/15 | Reunión del Grupo de Relatorpara la Cuestión 18/15 – Todos los temas(LCC resolución y contribuciones) |
| 17/03/2020 | Reunión electrónica | 4/15 | LC resolución de comentarios |
| 24/03/2020 | Reunión electrónica | 2/15 | Reunión del Grupo de Relatorpara la Cuestión 2/15 – Todos los proyectos |
| 30/03/2020a03/04/2020 | Reunión electrónica | 4/15 | Reunión del Grupo de Relatorpara la Cuestión 4/15 – Todos los proyectos(las reuniones tienen lugar de 14:00-17:00,hora de Ginebra todos los días) |
| 07/04/2020 | Reunión electrónica | 11/15 | Cuestión 11/15 – Correspondencia OTNsec  |
| 08/04/2020 | Reunión electrónica | 13/15 | Cuestión 13/15 – Correspondencia sobre la definición de la nueva arquitectura de sincronización de tiempo y frecuencia  |
| 08/04/2020 | Reunión electrónica | 14/15 | Cuestión 14/15 – Proyecto G.876(serie de 8 reuniones virtuales) |
| 09/04/2020 | Reunión electrónica | 4/15 | Cuestión 4/15 – LCC y contribucionessobre temas pendientes |
| 14/04/2020 | Reunión electrónica | 14/15 | Cuestión 14/15 – Coordinación de modelos (G.8052.1 and G.8052.2)(serie de 6 reuniones virtuales) |
| 20/04/2020a24/04/2020 | Reunión electrónica | 18/15 | Reunión del Grupo de Relatorpara la Cuestión 18/15 "Eindhoven" – Todos los proyectos (las reuniones tienen lugarde 14:00-17:00 hora de Ginebra todos los días) |
| 20/04/2020a24/04/2020 | Reunión electrónica | 2/15 | Reunión del Grupo de Relatorpara la Cuestión 2/15– Todos los proyectos(las reuniones tienen lugar de 15:00-18:00 horade Ginebra todos los días) |
| 29/04/2020 | Reunión electrónica | 14/15 | Cuestión 14/15 – Proyecto G.876(serie de 8 reuniones virtuales) |
| 30/04/2020 | Reunión electrónica | 4/15 | Cuestión 4/15 – Todos los proyectos |
| 05/05/2020 | Reunión electrónica | 18/15 | Cuestión 18/15 – LC resolución de comentarios  |
| 06/05/2020 | Reunión electrónica | 11/15 | Cuestión 11/15 – G.709.3 |
| 06/05/2020 | Reunión electrónica | 14/15 | Cuestión 14/15 – Proyecto G.7718  |
| 07/05/2020 | Reunión electrónica | 11/15 | Cuestión 11/15 – OTNSec |
| 07/05/2020 | Reunión electrónica | 13/15 | Cuestión 13/15 – Correspondencia sobre la definición de nuevas arquitecturas de sincronización de tiempo y frecuencia |
| 12/05/2020 | Reunión electrónica | 14/15 | Cuestión 14/15 – Coordinación de modelos (G.8052.1 and G.8052.2)(serie de 6 reuniones virtuales) |
| 12/05/2020 | Reunión electrónica | 18/15 | Cuestión 18/15 – LC resolución de comentarios  |
| 12/05/2020 | Reunión electrónica | 2/15 | Reunión del Grupo de Relatorpara la Cuestión 2/15– Todos los proyectos |
| 13/05/2020 | Reunión electrónica | 14/15 | Cuestión 14/15 – Redacción de la G.876(serie de 8 reuniones virtuales) |
| 19/05/2020 | Reunión electrónica | 14/15 | Cuestión 14/15 – Redacción de la G.7718  |
| 19/05/2020 | Reunión electrónica | 4/15 | Cuestión 4/15 – Todos los proyectos |
| 19/05/2020 | Reunión electrónica | 18/15 | Cuestión 18/15 – LC resolución de comentarios  |
| 19/05/2020 | Reunión electrónica | 2/15 | Reunión del Grupo de Relatorpara la Cuestión 2/15 – Todos los proyectos |
| 27/05/2020 | Reunión electrónica | 14/15 | Cuestión 14/15 – Redacción de la G.876(serie de 8 reuniones virtuales) |
| 02/06/2020 | Reunión electrónica | 11/15 | Cuestión 11/15 – Informe de los trabajos por correspondencia sobre OAM para trayectos MTN  |
| 02/06/2020 | Reunión electrónica | 14/15 | Cuestión 14/15 – Redacción de la G.8152.1y G.8152.2  |
| 03/06/2020 | Reunión electrónica | 11/15 | Cuestión 11/15 – Enmienda a la G.709.3  |
| 09/06/2020 | Reunión electrónica | 2/15 | Reunión del Grupo de Relatorpara la Cuestión 2/15 – Todos los proyectos |
| 09/06/2020 | Reunión electrónica | 14/15 | Q14/15 – Redacción de la G.7718  |
| 09/06/2020 | Reunión electrónica | 14/15 | Cuestión 14/15 – Coordinación de modelos (G.8052.1 y G.8052.2)(serie de 6 reuniones virtuales) |
| 10/06/2020 | Reunión electrónica | 11/15 | Cuestión 11/15 – MTN |
| 10/06/2020 | Reunión electrónica | 13/15 | Cuestión 13/15 – Correspondencia sobre la definición de nuevas arquitecturas de sincronización de tiempo y frecuencia y cnPRTC |
| 08/06/2020a12/06/2020 | Reunión electrónica | 4/15 | Reunión del Grupo de Relatorpara la Cuestión 4/15– Todos los proyectos (reunión electrónica de 14:00-17:00 horade Ginebra todos los días) |
| 16/06/2020 | Reunión electrónica | 14/15 | Cuestión 14/15 – Redacción de la G.8152.1y G.8152.2  |
| 16/06/2020 | Reunión electrónica | 2/15 | Reunión del Grupo de Relatorpara la Cuestión 2/15– Todos los proyectos(temas pendientes de 9 de junio de 2020) |
| 17/06/2020 | Reunión electrónica | 14/15 | Cuestión 14/15 – Redacción de la G.876(serie de 8 reuniones virtuales) |
| 18/06/2020 | Reunión electrónica | 12/15 | Cuestión 12/15 – Contribuciones sobre la G.7701 para correspondencia |
| 22/06/2020 | Reunión electrónica | 11/15 | Cuestión 11/15 – Transporte Sub-1G  |
| 23/06/2020 | Reunión electrónica | 11/15 | Cuestión 11/15 – Transporte Sub-1G  |
| 24/06/2020 | Reunión electrónica | 11/15 | Cuestión 11/15 – Mecanismo OAM de trayectos |
| 26/06/2020 | Reunión electrónica | 4/15 | Cuestión 4/15 – Todos los proyectos |
| 29/06/2020 | Reunión electrónica | 14/15 | Cuestión 14/15 – Redacción de la G.8152.1y la G.8152.2  |
| 29/06/2020 | Reunión electrónica | 6/15 | Cuestión 6/15 – Aplicaciones 25G en las G.698.1y G.698.4 revisadas |
| 30/06/2020 | Reunión electrónica | 11/15 | Cuestión 11/15 – Transporte Sub-1G  |
| 30/06/2020 | Reunión electrónica | 14/15 | Cuestión 14/15 – Redacción de la G.7718  |
| 01/07/2020 | Reunión electrónica | 6/15 | Cuestión 6/15 – Aplicaciones 25G no prevista en los temas de estudio aprobados |
| 29/06/2020a03/07/2020 | Reunión electrónica | 18/15 | Reunión electrónicas del Grupo de Relator para la Cuestión 18/15 "Berlin" – Todos los proyectos (reunión electrónica de 14:00-17:00 horade Ginebra todos los días) |
| 06/07/2020 | Reunión electrónica | 6/15 | Cuestión 6/15 – Aplicaciones 200G/400en la G.698.2 revisada |
| 07/07/2020 | Reunión electrónica | 11/15 | Cuestión 11/15 – G.798 Amd 3 |
| 08/07/2020 | Reunión electrónica | 6/15 | Cuestión 6/15 – Temas de interés común a la Cuestión 11 (mapa de constelaciones en G.698.2)y la Cuestión 12 (G.807 revisada) |
| 08/07/2020 | Reunión electrónica | 13/15 | Cuestión 13/15 – Correspondencia sobre PRTC y planes para la próxima reunión de la CE15  |
| 09/07/2020 | Reunión electrónica | 11/15 | Cuestión 11/15 – G.Sup-otnsec |
| 10/07/2020 | Reunión electrónica | 11/15 | Cuestión 11/15 – Correspondencia G.mtn  |
| 06/07/2020a10/07/2020 | Reunión electrónica | 2/15 | Reunión electrónica del Grupo de Relator para la Cuestión 2/15 "Munich" – Todos los proyectos (reuniones electrónicas de 15:00-18:00 hora de Ginebra todos los días) |
| 13/07/2020 | Reunión electrónica | 14/15 | Cuestión 14/15 – Redacción de la G.8152.1y la G.8152.2  |
| 14/07/2020 | Reunión electrónica | 14/15 | Cuestión 14/15 – Coordinación de modelos (G.8052.1 and G.8052.2)(series of 6 virtual meetings) |
| 15/07/2020 | Reunión electrónica | 11/15 | Cuestión 11/15 – G.709.1 Enmd 2(y revisión de la G.709.3) |
| 15/07/2020 | Reunión electrónica | 14/15 | Cuestión 14/15 – Redacción de la G.876(serie de 8 reuniones virtuales) |
| 16/07/2020 | Reunión electrónica | 12/15 | Cuestión 12/15 – G.7701 Enmd.2 |
| 21/07/2020 | Reunión electrónica | 18/15 | Cuestión 18/15 – Todos los proyectos |
| 21/07/2020 | Reunión electrónica | 11/15 | Cuestión 11/15 – G.mtn y G.Sup.mtn-migration |
| 21/07/2020 | Reunión electrónica | 14/15 | Cuestión 14/15 – Redacción de la G.7718  |
| 23/07/2020 | Reunión electrónica | 11/15 | Cuestión 11/15 – G.Sup.sub1G |
| 27/07/2020 | Reunión electrónica | 14/15 | Cuestión 14/15 – Redacción de la G.8152.1y la G.8152.2  |
| 27/07/2020 | Reunión electrónica | 6/15 | Cuestión 6/15 – G.672 revisada (para consentimiento en la reunión virtualde la CE 15 de septiembre) |
| 04/08/2020 | Reunión electrónica | 2/15 | Reunión del Grupo de Relatorpara la Cuestión 2/15– Todos los proyectos |
| 04/08/2020 | Reunión electrónica | 14/15 | Cuestión 14/15 – Redacción de la G.7718 |
| 05/08/2020 | Reunión electrónica | 14/15 | Cuestión 14/15 – Redacción de la G.876(serie de 8 reuniones virtuales) |
| 10/08/2020 | Reunión electrónica | 14/15 | Cuestión 14/15 – Redacción de la G.8152.1y la G.8152.2  |
| 11/08/2020 | Reunión electrónica | 14/15 | Cuestión 14/15 – Coordinación de modelos (G.8052.1 y G.8052.2)(serie de 6 reuniones virtuales) |
| 10/08/2020a13/08/2020 | Reunión electrónica | 18/15 | Cuestión 18/15 – Todos los proyectos |
| 18/08/2020 | Reunión electrónica | 4/15 | Cuestión 4/15 – Todos los proyectos |
| 19/08/2020a20/08/2020 | Reunión electrónica | 8/15 | Cuestión 8/15 – G.977.1 |
| 20/10/2020a22/10/2020 | Reunión electrónica | 2/15 | Reunión del Grupo de Relatorpara la Cuestión 2/15 – Todos los temas |
| 26/10/2020a30/10/2020 | Reunión electrónica | 11/15 | Reunión del Grupo de Relatorpara la Cuestión 11/15 – Contribuciones sobre temas pendientes de la Plenaria de la CE 15de septiembre 2020  |
| 04/11/2020 | Reunión electrónica | 14/15 | Reunión del Grupo de Relatorpara la Cuestión 14/15 – Coordinación de modelos |
| 10/11/2020 | Reunión electrónica | 18/15 | Reunión del Grupo de Relatorpara la Cuestión 18/15 – Todos los temas(LCC y contribución) |
| 11/11/2020 | Reunión electrónica | 14/15 | Reunión del Grupo de Relatorpara la Cuestión 14/15 – Requisitos, modelode información y operación MC |
| 12/11/2020 | Reunión electrónica | 4/15 | Reunión del Grupo de Relatorpara la Cuestión 4/15 – LC comentarios |
| 18/11/2020 | Reunión electrónica | 14/15 | Reunión del Grupo de Relatorpara la Cuestión 14/15 – Gestión MTN  |
| 16/11/2020a20/11/2020 | Reunión electrónica | 2/15 | Reunión del Grupo de Relatorpara la Cuestión 2/15 – Todos los temas |
| 16/11/2020a20/11/2020 | Reunión electrónica | 4/15 | Reunión del Grupo de Relatorpara la Cuestión 4/15– Todos los proyectos |
| 24/11/2020 | Reunión electrónica | 18/15 | Reunión del Grupo de Relatorpara la Cuestión 18/15 – Todos los temas(LCC y contribución). |
| 25/11/2020 | Reunión electrónica | 14/15 | Reunión del Grupo de Relator para la Cuestión 14/15 – Gestión de medios ópticos y OTN  |
| 02/12/2020 | Reunión electrónica | 14/15 | Reunión del Grupo de Relatorpara la Cuestión 14/15 – Coordinación de modelos |
| 03/12/2020 | Reunión electrónica | 16/15 | Reunión del Grupo de Relatorpara la Cuestión 16/15 – L.oehc |
| 02/12/2020a03/12/2020 | Reunión electrónica | 4/15 | Reunión del Grupo de Relatorpara la Cuestión 4/15 – LC comentarios |
| 01/12/2020a03/12/2020 | Reunión electrónica | 13/15 | Reunión del Grupo de Relatorpara la Cuestión 13/15 sobre sincronización  |
| 08/12/2020 | Reunión electrónica | 10/15 | Reunión del Grupo de Relatorpara la Cuestión 10/15 on G.8012 and G.8021 |
| 09/12/2020 | Reunión electrónica | 14/15 | Reunión del Grupo de Relatorpara la Cuestión 14/15 – Requisitos, modelo de información y operación MC n |
| 16/12/2020 | Reunión electrónica | 14/15 | Reunión del Grupo de Relatorpara la Cuestión 14/15 – Gestión de la MTN  |
| 16/12/2020a17/12/2020 | Reunión electrónica | 4/15 | Reunión del Grupo de Relatorpara la Cuestión 4/15 – LC comentarios |
| 15/12/2020a17/12/2020 | Reunión electrónica | 2/15 | Reunión del Grupo de Relatorpara la Cuestión 2/15 – Todos los temas |
| 14/12/2020a17/12/2020 | Reunión electrónica | 18/15 | Reunión del Grupo de Relatorpara la Cuestión 18/15 – Todos los temas |
| 18/12/2020 | Reunión electrónica | 12/15 | Reunión del Grupo de Relatorpara la Cuestión 12/15 – G.8010 Enmd. 3 |
| 23/12/2020 | Reunión electrónica | 14/15 | Reunión del Grupo de Relator para la Cuestión 14/15 – Gestión de medios ópticos y OTN  |
| 06/01/2021 | Reunión electrónica | 4/15 | Reunión del Grupo de Relatorpara la Cuestión 4/15 – LC comentarios |
| 06/01/2021 | Reunión electrónica | 14/15 | Reunión del Grupo de Relatorpara la Cuestión 14/15 – Coordinación de modelos  |
| 13/01/2021 | Reunión electrónica | 14/15 | Reunión del Grupo de Relatorpara la Cuestión 14/15 – Requisitos, modelo de información y operación MC |
| 12/01/2021a14/01/2021 | Reunión electrónica | 2/15 | Reunión del Grupo de Relatorpara la Cuestión 2/15 – Todos los temas  |
| 20/01/2021 | Reunión electrónica | 14/15 | Reunión del Grupo de Relatorpara la Cuestión 14/15 – Gestión de la MTN  |
| 18/01/2021a22/01/2021 | Reunión electrónica | 4/15 | Reunión del Grupo de Relatorpara la Cuestión 4/15– Todos los proyectos |
| 25/01/2021 | Reunión electrónica | 16/15 | Reunión del Grupo de Relatorpara la Cuestión 16/15 – L.201/L.13 |
| 27/01/2021 | Reunión electrónica | 14/15 | Reunión del Grupo de Relator para la Cuestión 14/15 – Gestión de medios ópticos y OTN  |
| 27/01/2021 | Reunión electrónica | 18/15 | Reunión del Grupo de Relatorpara la Cuestión 18/15 – Todos los temas, pero sobre todo en la resolución de comentarios LC sobre las Recomendación sujetas a AAP |
| 26/01/2021a27/01/2021 | Reunión electrónica | 4/15 | Reunión del Grupo de Relatorpara la Cuestión 4/15 – LC comentarios |
| 28/01/2021 | Reunión electrónica | 12/1514/15 | Reunión de los Grupos de Relator para las Cuestiones 12 y 14/15 sobre G.7702 y G.7703 |
| 03/02/2021 | Reunión electrónica | 16/15 | Reunión del Grupo de Relatorpara la Cuestión 16/15 – L.100/L.10 |
| 03/02/2021 | Reunión electrónica | 14/15 | Reunión del Grupo de Relatorpara la Cuestión 14/15 – Coordinación de modelos |
| 02/02/2021a03/02/2021 | Reunión electrónica | 4/15 | Cuestión 4/15 – LC resolución de comentarios para devolver la Recomendación a la CE |
| 28/01/2021a05/02/2021 | Reunión electrónica | 11/15 | Reunión del Grupo de Relatorpara la Cuestión 11/15  |
| 08/02/2021a09/02/2021 | Reunión electrónica | 2/15 | Reunión del Grupo de Relatorpara la Cuestión 2/15 – Todos los temas  |
| 10/02/2021 | Reunión electrónica | 14/15 | Reunión del Grupo de Relatorpara la Cuestión 14/15 – Requisitos, modelo de información y operación MC |
| 17/02/2021 | Reunión electrónica | 18/15 | Q18/15 – LC resolución de comentariossobre la G.9991 Enmd.2 |
| 17/02/2021 | Reunión electrónica | 14/15 | Reunión del Grupo de Relatorpara la Cuestión 14/15 – Gestión MTN  |
| 18/02/2021 | Reunión electrónica | 12/1514/15 | Reunión del Grupo de Relator para las Cuestiones 12 y 14/15 sobre la G.7702y la G.770314 |
| 18/02/2021 | Reunión electrónica | 18/15 | Cuestión 18/15 – LC resolución de comentariossobre la G.9991 Enmd2 |
| 18/02/2021a19/02/2021 | Reunión electrónica | 2/15 | Cuestión 2/15 – Todos los temas |
| 22/02/2021 | Reunión electrónica | 16/15 | Reunión del Grupo de Relator para la Cuestión 16/15 – L.400/L.12 |
| 24/02/2021 | Reunión electrónica | 14/15 | Reunión del Grupo de Relator para la Cuestión 14/15 – Gestión de medios ópticos y OTN  |
| 23/02/2021a24/02/2021 | Reunión electrónica | 4/15 | Cuestión 4/15 – LC/AR resolución de comentarios, si procede |
| 23/02/2021a26/02/2021 | Reunión electrónica | 13/15 | Reunión del Grupo de Relator para la Cuestión 13/15 sobre sincronización |
| 02/03/2021 | Reunión electrónica | 4/15 | Reunión del Grupo de Relator para la Cuestión 4/15 – Continuación de la del 24 de febrero. (3º día) |
| 03/03/2021 | Reunión electrónica | 14/15 | Reunión del Grupo de Relator para la Cuestión 14/15 – Coordinación de modelos  |
| 04/03/2021 | Reunión electrónica | 16/15 | Reunión del Grupo de Relator para la Cuestión 16/15 – L.ncip – C2055 y C2077 |
| 10/03/2021 | Reunión electrónica | 14/15 | Reunión del Grupo de Relator para la Cuestión 14/15 – Requisitos, modelo de información y operación MC |
| 09/03/2021a10/03/2021 | Reunión electrónica | 4/15 | Reunión del Grupo de Relator para la Cuestión 4/15 – LC/AR resolución de comentarios, si procede, y todos los proyectos para nuevas contribuciones  |
| 08/03/2021a11/03/2021 | Reunión electrónica | 18/15 | Reunión del Grupo de Relator para la Cuestión 18/15 – Todos los temas |
| 08/03/2021a12/03/2021 | Reunión electrónica | 2/15 | Reunión del Grupo de Relator para la Cuestión 2/15 – Todos los temas |
| 17/03/2021 | Reunión electrónica | 4/15 | Reunión del Grupo de Relator para la Cuestión 4/15 – Continuación de la del 10 de marzo (3º día) |
| 17/03/2021 | Reunión electrónica | 14/15 | Reunión del Grupo de Relator para la Cuestión 14/15 – Gestión de la MTN  |
| 23/03/2021 | Reunión electrónica | 18/15 | Reunión del Grupo de Relator para la Cuestión 18/15 – Todos los temas |
| 24/03/2021 | Reunión electrónica | 14/15 | Reunión del Grupo de Relator para la Cuestión 14/15 – Gestión de medios ópticos y OTN  |
| 25/03/2021 | Reunión electrónica | 4/15 | Reunión del Grupo de Relator para la Cuestión 4/15 – continuación de la del 10 de marzo (4º día) |
| 30/03/2021 | Reunión electrónica | 10/15 | Reunión del Grupo de Relator para la Cuestión 10/15 sobre la G.8012 y la G.8021 |
| 21/05/2021 | Reunión electrónica | 10/1511/15 | Reunión electrónica de las Cuestiones 10 y 11/15 – Modelos funcionales |
| 02/06/2021 | Reunión electrónica | 14/15 | Reunión electrónica de la Cuestión 14/15 – Coordinación de modelos |
| 01/06/2021a04/06/2021 | Reunión electrónica | 11/15 | Reunión electrónica de la Cuestión 11/15 – Contribuciones sobre temas pendientes de la Plenaria de 2021  |
| 01/06/2021a04/06/2021 | Reunión electrónica | 2/15 | Reunión del Grupo de Relator para la Cuestión 2/15 – Todos los temas |
| 09/06/2021 | Reunión electrónica | 14/15 | Reunión electrónica de la Cuestión 14/15 – Requisitos, modelo de información y operación MC |
| 07/06/2021a09/06/2021 | Reunión electrónica | 18/15 | Reunión del Grupo de Relator para la Cuestión 18/15– Todos los proyectos |
| 09/06/2021a11/06/2021 | Reunión electrónica | 11/15 | Reunión electrónica de la Cuestión 11/15 – Contribuciones sobre temas pendientesde la Plenaria de abril de 2021  |
| 08/06/2021a11/06/2021 | Reunión electrónica | 13/15 | Reunión electrónica de la Cuestión 13/15 sobre sincronización  |
| 15/06/2021 | Reunión electrónica | 6/1513/15 | Reunión electrónica conjunta de la Cuestión 6/15 y la Cuestión 13/15 – Medición del retardo de fibra  |
| 16/06/2021 | Reunión electrónica | 6/15 | Reunión del Grupo de Relator para la Cuestión 6/15  |
| 16/06/2021 | Reunión electrónica | 14/15 | Reunión electrónica de la Cuestión 14/15 – Gestión de la MTN  |
| 15/06/2021a17/06/2021 | Reunión electrónica | 12/1514/15 | Reunión electrónica – Sobre G.7701 y G.7702, y otros temas  |
| 23/06/2021 | Reunión electrónica | 14/15 | Reunión electrónica de la Cuestión 14/15 – Gestión de medios ópticos y OTN  |
| 22/06/2021a23/06/2021 | Reunión electrónica | 4/15 | Reunión del Grupo de Relator para la Cuestión 4/15– Todos los proyectos |
| 30/06/2021 | Reunión electrónica | 18/15 | Cuestión 18/15 – LC resolución de comentarios para la G.9976 |
| 28/06/2021a02/07/2021 | Reunión electrónica | 2/15 | Reunión del Grupo de Relator para la Cuestión 2/15 – Todos los proyectos |
| 07/07/2021 | Reunión electrónica | 14/15 | Reunión electrónica de la Cuestión 14/15 – Coordinación de modelos |
| 14/07/2021 | Reunión electrónica | 14/15 | Reunión electrónica de la Cuestión 14/15 – Requisitos, modelo de información y operación MC |
| 19/07/2021 | Reunión electrónica | 4/15 | Cuestión 4/15 – Material de promoción para las tecnologías de la Cuestión 4/15  |
| 19/07/2021 | Reunión electrónica | 14/15 | Reunión electrónica de la Cuestión 14/15 –Gestión de los medios ópticos y de OTN  |
| 21/07/2021 | Reunión electrónica | 14/15 | Reunión electrónica de la Cuestión 14/15 –Gestión de la MTN  |
| 22/07/2021 | Reunión electrónica | 18/15 | Cuestión 18/15 – Todos los temas, incluida la LC resolución de comentarios G.9976 |
| 27/07/2021a29/07/2021 | Reunión electrónica | 2/15 | Reunión del Grupo de Relator para la Cuestión 2/15 – Todos los proyectos |
| 30/07/2021 | Reunión electrónica | 4/15 | Cuestión 4/15 – Material de promoción de la MGfast (continuación de la del 19 de julio 2021) |
| 30/07/2021 | Reunión electrónica | 10/15 | Reunión electrónica de la Cuestión 10/15 – Progresos en la revisión de la G.8012 y la G.8021 |
| 26/07/2021a30/07/2021 | Reunión electrónica | 11/15 | Reunión electrónica de la Cuestión 11/15 –OTN and OSU |
| 04/08/2021 | Reunión electrónica | 14/15 | Reunión electrónica de la Cuestión 14/15 – Coordinación de modelos  |
| 11/08/2021 | Reunión electrónica | 14/15 | Reunión electrónica de la Cuestión 14/15 – Requisitos, modelo de información y operación MC |
| 12/08/2021 | Reunión electrónica | 18/15 | Cuestión 18/15 – LCC Resolución para G.9976, declaración de coordinación saliente para el UIT-R y nuevas contribuciones  |
| 16/08/2021 | Reunión electrónica | 14/15 | Reunión electrónica de la Cuestión 14/15 – Gestión de medios ópticos y OTN  |
| 18/08/2021 | Reunión electrónica | 14/15 | Reunión electrónica de la Cuestión 14/15 – Gestión de la MTN  |
| 01/09/2021 | Reunión electrónica | 5/15 | Cuestión 5/15 – Nuevos L.oehc y TR.sdm; y revisión de G.650.1, G.652 y G.654 |
| 01/09/2021 | Reunión electrónica | 14/15 | Reunión electrónica de la Cuestión 14/15 – Coordinación de modelos |
| 31/08/2021a01/09/2021 | Reunión electrónica | 6/15 | Reunión del Grupo de Relator para la Cuestión 6/15  |
| 30/08/2021a03/09/2021 | Reunión electrónica | 11/15 | Reunión electrónica de la Cuestión 11/15 –MTN y FlexE |
| 08/09/2021 | Reunión electrónica | 14/15 | Reunión electrónica de la Cuestión 14/15 – Requisitos, modelo de información y operación MC  |
| 07/09/2021a08/09/2021 | Reunión electrónica | 2/15 | Reunión del Grupo de Relator para la Cuestión 2/15 – Todos los proyectos |
| 06/09/2021a09/09/2021 | Reunión electrónica | 18/15 | Reunión del Grupo de Relator para la Cuestión 18/15 – Todos los proyectos |
| 15/09/2021 | Reunión electrónica | 14/15 | Reunión electrónica de la Cuestión 14/15 –Gestión de la MTN  |
| 14/09/2021a16/09/2021 | Reunión electrónica | 12/1514/15 | Reunión electrónica sobre la G.7701 y la G.7702,y otros temas  |
| 22/09/2021 | Reunión electrónica | 14/15 | Reunión electrónica de la Cuestión 14/15 –Gestión de medios ópticos y OTN  |
| 27/09/2021a28/09/2021 | Reunión electrónica | 4/15 | Reunión del Grupo de Relator para la Cuestión 4/15 – Todos los proyectos |
| 29/09/2021 | Reunión electrónica | 14/15 | Reunión electrónica de la Cuestión 14/15 – Coordinación de modelos  |
| 01/10/2021 | Reunión electrónica | 10/15 | Reunión electrónica de la Cuestión 10/15 – Progreso en la revisión de la G.8012 y la G.8021 |
| 08/10/2021 | Reunión electrónica | 18/15 | Reunión electrónica de la Cuestión 18/15 –Todos los proyectos |
| 12/10/2021a13/10/2021 | Reunión electrónica | 11/15 | Reunión electrónica de la Cuestión 11/15 – G.8321 |
| 12/10/2021a15/10/2021 | Reunión electrónica | 13/15 | Reunión electrónica de la Cuestión 13/15 sobre sincronización |
| 12/10/2021a15/10/2021 | Reunión electrónica | 2/15 | Reunión del Grupo de Relator para la Cuestión 2/15 – Todos los proyectos |
| 18/10/2021 | Reunión electrónica | 14/15 | Reunión electrónica de la Cuestión 14/15 – Requisitos, modelo de información y operación de MC  |
| 19/10/2021 | Reunión electrónica | 4/15 | Reunión electrónica de la Cuestión 4/15 –Todos los proyectos |
| 20/10/2021 | Reunión electrónica | 14/15 | Reunión electrónica de la Cuestión 14/15 –Gestión MTN  |
| 27/10/2021 | Reunión electrónica | 14/15 | Reunión electrónica de la Cuestión 14/15 –Gestión de medios ópticos y OTN  |
| 28/10/2021 | Reunión electrónica | 12/1514/15 | Reunión electrónica de las Cuestiones 12/15 y 14/15 – G.7701 yG.7702 |
| 02/11/2021 | Reunión electrónica | 18/15 | Reunión electrónica de la Cuestión 18/15 –Todos los proyectos |
| 03/11/2021 | Reunión electrónica | 14/15 | Reunión electrónica de la Cuestión 14/15 – Coordinación de modelos |
| 08/11/2021 | Reunión electrónica | 4/15 | Reunión electrónica de la Cuestión 4/15 –Todos los proyectos |
| 10/11/2021 | Reunión electrónica | 13/15 | Reunión electrónica de la Cuestión 13/15 – Progresos en las funciones de la capa de sincronización de paquetes, G.781.1 |
| 09/11/2021a11/11/2021 | Reunión electrónica | 2/15 | Reunión de los Grupos de Relator para la Cuestión 2/15 – Todos los proyectos |

# 2 Organización del trabajo

## 2.1 Organización de los estudios y atribución de trabajos

**2.1.1** En su primera reunión del periodo de estudios, la Comisión de Estudio 15 decidió crear tres Grupos de Trabajo.

**2.1.2** En el Cuadro 2 se indica el número y título de cada Grupo de Trabajo, junto con el número de Cuestiones que tiene asignadas y el nombre de su Presidente.

**2.1.3** La CE 15 no creó ningún grupo regional, Grupo Temático, JCA, GSI o JCG durante el periodo de estudios (Cuadro 3).

**2.1.4** La Comisión de Estudio 15 no estableció Grupos Regionales (conforme a la Resolución 54 de la AMNT-16) durante el periodo de estudios.

CUADRO 2

Organización de la Comisión de Estudio 15

| Designación | Cuestiones que se han de estudiar | Título del Grupo de Trabajo | Presidentes y Vicepresidentes |
| --- | --- | --- | --- |
| GT 1/15 | 1, 2, 4, 15, 18, 19/15 | Aspectos de transporte de las redes de acceso, redes domésticas y redes inteligentes | Presidente: Tom StarrVicepresidente: Ian Horsley (10/2018-), Hubert Mariotte (-10/2018) |
| GT 2/15 | 5, 6, 7, 8, 16, 17, 18/15 | Tecnologías ópticas e infraestructuras físicas | Presidente: Noriyuki ARAKIVicepresidente: Peter Stassar (07/2019-), Pete Anslow (-07/2019) |
| GT 3/15 | 3, 9, 10, 11, 12, 13, 14/15 | Características de la red de transporte | Presidente: Malcolm BettsVicepresidente: Glenn Parsons |

CUADRO 3

Otros grupos (en su caso)

| Título del Grupo | Presidente  | Vicepresidente |
| --- | --- | --- |
| Ninguno |  |  |

## 2.2 Cuestiones y Relatores

**2.2.1** La AMNT-16 asignó a la Comisión de Estudio 15 las 19 Cuestiones que figuran en la lista del Cuadro 4.

**2.2.2** Las Cuestiones enumeradas en el Cuadro 5 han sido adoptadas durante este periodo.

**2.2.3** Las Cuestiones enumeradas en el Cuadro 6 han sido suprimidas durante este periodo.

CUADRO 4

Comisión de Estudio 15 – Cuestiones asignadas por la AMNT-12 y Relatores

| Cuestiones | Título de las Cuestiones | GT | Relator |
| --- | --- | --- | --- |
| 1/15 | Coordinación de las normas sobre el transporte en redes de acceso y domésticas | 1/15 | **Relator**: Jean-Marie Fromenteau**Relator asociado**: Dekun Liu |
| 2/15 | Sistemas ópticos para redes de acceso por fibra óptica | 1/15 | **Relator**: Frank Effenberger**Relator asociado**: Junichi Kani |
| 3/15 | Coordinación de las normas sobre redes de transporte por fibra óptica | 3/15 | **Relator**: Naotaka Morita (‑01/2018) |
| 4/15 | Acceso de banda ancha por conductores metálicos | 1/15 | **Relator**: Frank Van der Putten**Relatores asociados**: Les Brown, Miguel PEETERS |
| 5/15 | Características y métodos de prueba de los cables y fibras ópticas | 2/15 | **Relator**: Kazuhide Nakajima**Relator asociado**: David Mazzarese (-01/2018) |
| 6/15 | Características de los sistemas ópticos en las redes de transporte terrenales | 2/15 | **Relator**: Peter Stassar**Relator asociado**: Bernd Teichmann (01/2020-), Pete Anslow (-07/2019) |
| 7/15 | Características de los componentes y subsistemas ópticos | 2/15 | **Relator**: Bernd Teichmann(-01/2020) |
| 8/15 | Características de los sistemas de cables submarinos de fibra óptica | 2/15 | **Relator**: Omar Ait Sab |
| 9/15 | Protección/recuperación de red de transporte | 3/15 | **Relator**: Tom Huber (‑10/2018) |
| 10/15 | Interfaces, interfuncionamiento, operaciones, administración y mantenimiento (OAM) y especificaciones del equipo para redes de transporte por paquetes | 3/15 | **Relator**: Jessy Rouyer |
| 11/15 | Estructuras, interfaces, funciones de equipo, e interfuncionamiento de señales en las redes de transporte | 3/15 | **Relator**: Steve Gorshe**Relator asociado**: Tom Huber (10/2018-) |
| 12/15 | Arquitecturas de la red de transporte | 3/15 | **Relator**: Stephen Shew**Relator asociado**: Paul Doolan (07/2019-) |
| 13/15 | Sincronización de redes y calidad de funcionamiento de la distribución de señales horarias | 3/15 | **Relator**: Stefano Ruffini**Relator asociado**: Silvana Rodrigues |
| 14/15 | Gestión y control de sistemas y equipos de transporte | 3/15 | **Relator**: Hing-Kam Lam**Relator asociado**: Scott Mansfield |
| 15/15 | Comunicaciones para redes eléctricas inteligentes | 1/15 | **Relator**: Stefano Galli (‑01/2020)**Relator asociado**: Paolo Treffiletti (-01/2020) |
| 16/15 | Infraestructuras físicas de fibra óptica | 2/15 | **Relator**: Edoardo Cottino (‑04/2021), Chihiro Kito (04/2021-)**Relator asociado**: Osman Gebizlioglu (-07/2019), Xiong Zhuang (04/2021-) |
| 17/15 | Mantenimiento de redes de cable de fibra óptica | 2/15 | **Relator**: Kunihiro Toge (‑01/2021)**Relator asociado**: Xiong Zhuang (-01/2021) |
| 18/15 | Redes de banda ancha en los locales del cliente | 1/15 | **Relator**: Les Brown**Relator asociado**: Marcos Martinez, Tony Zeng(09/2020-) |
| 19/15 | Requisitos de las capacidades de servicio avanzadas por redes domésticas por cable de banda ancha | 1/15 | Ninguno.(fusionada con la Cuestión 18/15 en la primera reunión de la CE 15) |

CUADRO 5

Comisión de Estudio 15 – Nuevas Cuestiones adoptadas y Relatores

| Cuestiones | Título de las Cuestiones | GT | Relator |
| --- | --- | --- | --- |
| Cuestión 18/15 revisada(junio de 2017) | Redes de banda ancha en los locales del cliente | 1/15 | **Relator:** Les Brown**Relator asociado:**Marcos Martinez |
| Cuestión 12/15 revisada(enero de 2018) | Arquitecturas de la red de transporte | 3/15 | **Relator:** Stephen Shew |
| Cuestión 10/15 revisada(octubre de 2018) | Interfaces, interfuncionamiento, operaciones, administración y mantenimiento (OAM) y especificaciones del equipo para redes de transporte por paquetes | 3/15 | **Relator:** Jessy Rouyer |
| Cuestión 11/15 revisada(octubre de 2018) | Estructuras, interfaces, funciones de equipo, e interfuncionamiento de señales en las redes de transporte | 3/15 | **Relator:** Steve Gorshe**Relator asociado:**Tom Huber (10/2018-) |
| Cuestión 12/15 revisada(octubre de 2018) | Arquitecturas de la red de transporte | 3/15 | **Relator:** Stephen Shew**Relator asociado:**Paul Doolan (07/2019-) |
| Cuestión 6/15 revisada(febrero de 2020) | Características de los componentes, subsistemas y sistemas ópticos para las redes ópticas de transporte | 2/15 | **Relator:** Peter Stassar**Relator asociado:**Bernd Teichmann (01/2020-) |
| Cuestión 18/15 revisada(febrero de 2020) | Tecnologías para redes en los locales del cliente y aplicaciones de acceso conexas | 1/15 | **Relator:** Les Brown**Relator asociado:** Marcos Martinez |
| Cuestión 16/15 revisada(abril de 2021) | Infraestructuras físicas de fibra óptica | 2/15 | **Relator:** Chihiro Kito(04/2021-)**Relator asociado:**Xiong Zhuang (04/2021-) |

CUADRO 6

Comisión de Estudio 15 – Cuestiones suprimidas

| Cuestiones | Título de las Cuestiones  | Relatores | Resultados |
| --- | --- | --- | --- |
| 19/15 | Requisitos de las capacidades de servicio avanzadas por redes domésticas por cable de banda ancha | Ninguno | Fusionada con la Cuestión 18/15 |
| 3/15 | Coordinación de las normas sobre redes de transporte por fibra óptica | **Relator**: Naotaka Morita (‑01/2018) | Fusionada con la Cuestión 12/15 |
| 9/15 | Protección/recuperación de red de transporte | **Relator**: Tom Huber (‑10/2018) | Fusionada con las Cuestiones 10, 11 y 12/15 |
| 7/15 | Características de los componentes y subsistemas ópticos | **Relator**: Bernd Teichmann (-01/2020) | Fusionada con la Cuestión 6/15 |
| 15/15 | Comunicaciones para redes eléctricas inteligentes | **Relator**: Stefano Galli (‑01/2020)**Relator asociado**: Paolo Treffiletti (-01/2020) | Fusionada con la Cuestión 18/15 |
| 17/15 | Mantenimiento de redes de cable de fibra óptica | **Relator**: Kunihiro Toge (‑01/2021)**Relator asociado**: Xiong Zhuang (-01/2021) | Fusionada con la Cuestión 16/15 |

# 3 Resultados de los trabajos realizados durante el periodo de estudios 2017‑2021

## 3.1 Generalidades

Durante el periodo de estudios, la Comisión de Estudio 15 examinó 2812 contribuciones y elaboró un gran número de DT y Declaraciones de Coordinación. También:

– elaboró 58 nuevas Recomendaciones;

– aprobó 298 Recomendaciones revisadas, enmiendas y corrigenda;

– elaboró 30 Suplementos;

– produjo 9 documentos técnicos y 4 informes técnicos;

## 3.2 Logros más destacados

A continuación se resumen brevemente los principales resultados obtenidos con respecto a las diversas Cuestiones asignadas a la Comisión de Estudio 15. En el cuadro sinóptico que figura en el Anexo 1 al presente informe se recogen las respuestas oficiales a las Cuestiones.

a) Logros del Grupo de Trabajo 1/15:

– Redes ópticas pasivas con capacidad de Gigabit (GPON) (G.984.x series)

– Redes ópticas pasivas con capacidad de 40 Gigabits; NG-PON2 (serie G.989)

– Sistemas PON simétricos con capacidad de 10 Gbit/s; XGS-PON (G.9807.1)

– Sistema de acceso óptico punto a punto bidireccional, de fibra única y de mayor velocidad (G.9806)

– Sistemas de radiocomunicaciones por fibra (G.9803)

– G.fast de hasta 2 Gb/s para líneas de acceso de cobre muy cortas (serie G.970x)

– MG.fast de hasta 10 Gb/s para líneas de acceso de cobre muy cortas (serie G.971x)

– G.fastback para utilizar G.fast en la red de retorno móvil (G.9702)

– Red doméstica G.hn2 de hasta 10 Gbps

– G.vlc para utilizar la comunicación por luz visible (comunicación óptica en el espacio libre) para la red doméstica (serie G.999x)

– Acceso a la red inteligente por líneas eléctricas

b) Logros del Grupo de Trabajo 2/15

– Recomendaciones sobre fibra monomodo (G.652, G.654 y G.657)

– Especificaciones de interfaz óptica de distintos fabricantes para diversas aplicaciones (G.695, serie G.698, G.959.1), incluidas las monocanal convencional, CWDM, DWDM, agnóstica de puerto, etc.)

– Características de transmisión de los componentes y subsistemas ópticos (G.671)

– Planta exterior

– Instalación de cables ópticos con una infraestructura existente mínima (L.110, L.163)

– Conectores de fibra óptica monomodo que se pueden montar sobre el terreno (L.404)

c) Logros del Grupo de Trabajo 3/15

– Red de transporte metropolitano (RTM) (serie G.8300)

– Restablecimiento y protección de redes para OTN, Ethernet y MPLS-TP

– Funciones OAM para Ethernet y MPLS-TP

– Jerarquía e interfaces OTN (G.709 y serie G.709.x) para señales superiores a 100 Gbit/s (n x 100 Gbit/s)

– Arquitectura de redes de transporte y arquitectura de SDN de transporte

– Sincronización de red y distribución de tiempo (serie G.82xx)

– Gestión y control de sistemas y equipos de transporte

## 3.3 Informe de las actividades de la Comisión de Estudio Rectora, JCA y Grupos Regionales

### 3.3.1 Actividades de la Comisión de Estudio Rectora

La Comisión de Estudio 15 fue la Comisión de Estudio rectora sobre:

– transporte en redes de acceso

– red doméstica

– tecnología óptica

– red inteligente

La CE 15 elaboró y actualizó los documentos siguientes:

– resumen de las normas relativas al transporte en la red de acceso

– plan de trabajo sobre las normas relativas al transporte en la red de acceso

– plan de trabajo sobre la normalización de redes y tecnologías de transporte óptico

– resumen plan de trabajo sobre la red inteligente

Esos documentos están en la página web de la CE 15:
<http://www.itu.int/es/ITU-T/studygroups/2013-2016/15/Pages/default.aspx> .

### 3.3.2 JCA

Ninguno.

### 3.3.3 Grupo regional

Ninguno.

### 3.3.4 Grupos Temáticos

Ninguno.

# 4 Observaciones en relación con el trabajo futuro

La Comisión de Estudio 15 del UIT-T es responsable de la normalización de las redes ópticas de transporte, de acceso, domésticas y de suministro de energía eléctrica, infraestructuras, sistemas, equipos, fibras ópticas y cables. Sus trabajos futuros comprenden los temas siguientes (pero no exclusivamente):

– Redes ópticas pasivas de mayor velocidad.

– Redes ópticas pasivas con capacidad de 10 Gigabit punto a multipunto con multiplexación de longitud de onda.

– Redes ópticas pasivas simétricas con capacidad de 10 Gigabit (XGS-PON).

– Acceso óptico a velocidades de 40 Gbit/s y superiores (fibra al hogar) (NG-PON2).

– G.fast, MGfast – acceso de banda ancha de clase óptica utilizando cables metálicos existentes.

– Especificaciones de transceptores y sistemas para aplicaciones de retorno basadas en G.fast (G.fastback).

– Evolución de transceptores unificados para la red alámbrica residencial de alta velocidad (G.hn2).

– Soporte de servicio de vídeo UAD por G.hn (G.uvs).

– Transceptores basados en fibra de alta velocidad en instalaciones (G.fin).

– Red óptica de alta velocidad en el espacio libre para interiores (G.vlc).

– Cable y fibra óptica para la transmisión con multiplexación por división espacial.

– Especificación de interfaces óptica compatibles de diversos fabricantes para:

– Aplicaciones móviles optimizadas a 25 Gbit/s.

– Aplicaciones DWDM multicanal con amplificación óptica coherente a 200G y 400G (y velocidades superiores).

– Aplicaciones DWDM de compatibilidad transversal para los sistemas de cable submarino de fibra óptica con repetidor.

– Gestión de instalaciones de infraestructuras de telecomunicaciones.

– Cables híbridos ópticos/eléctricos para puntos de acceso y otros equipos terminales (L.oehc).

– Cajas combinadas de distribución de fibras y equipos terminales (L.font).

– Requisitos para los nodos ópticos pasivos – nodos para instalaciones de cliente en interiores (L.ncip).

– Identificación de cables para la construcción y mantenimiento de redes de cables de fibra óptica con técnicas de detección óptica (L.cid).

– Arquitectura, interfaces, protección/restauración, gestión de elementos de red para la OTN a más de 400 Gb/s.

– Interfaces usuario-red para Ethernet y red-red para Ethernet.

– Características de los bloques funcionales de equipos de red de transporte Ethernet.

– Red de la capa de trayecto de la unidad de servicio óptico (OSU) para servicios sub 1G.

– Arquitectura, interfaces, protección/restauración, gestión de elementos de red para la MTN (serie G.83xx).

– Interfaces para la OTN y otras tecnologías de redes de transporte.

– Arquitectura para diversas tecnologías de redes de transporte.

– Sincronización de red y distribución de señales horarias).

– Sincronización de redes por paquetes y futuras interfaces MTN, OTN, p.ej. por encima de 100 Gbit/s.

– Modelo de información de gestión.

– Control SDN de redes de transporte, comprendida la utilización de IA/ML.

# 5 Actualizaciones de la Resolución 2 de la AMNT para el periodo de estudios 2022-2024

En el Anexo 2 figuran las actualizaciones a la Resolución 2 de la AMNT propuestas por la Comisión de Estudio 15 relativas a las áreas de estudio, el título, el mandato, los cometidos como Comisión de Estudio Rectora y los puntos de orientación en el próximo periodo de estudios.

ANEXO 1

Lista de Recomendaciones, Suplementos y otros documentos
producidos o suprimidos durante el periodo de estudios

En el Cuadro 7 figura la lista de las Recomendaciones nuevas y revisadas aprobadas durante el periodo de estudios.

En el Cuadro 8 figura la lista de Recomendaciones determinadas/consentidas durante la última reunión de la Comisión de Estudio 15.

En el Cuadro 9 figura la lista de Recomendaciones suprimidas por la Comisión de Estudio 15 durante el periodo de estudio.

En el Cuadro 10 figura la lista de las Recomendaciones sometidas por la Comisión de Estudio 15 a la AMNT-20 para aprobación.

En los Cuadros 11 y siguientes figura la lista de otras publicaciones aprobadas y/o suprimidas por la Comisión de Estudio 15 durante el periodo de estudios.

CUADRO 7

Comisión de Estudio 15 – Recomendaciones aprobadas durante el periodo de estudios

| Recomendación | Aprobación | Situación | TAP/AAP | Título |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| [G.650.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13351) | 16/03/2018 | Obsoleta | AAP | Definiciones y métodos de prueba de los atributos lineales y determinísticos de fibras y cables monomodo |
| [G.650.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16416) | 29/10/2020 | En vigor | AAP | Definiciones y métodos de prueba de los atributos lineales y determinísticos de fibras y cables monomodo |
| [G.650.3](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13385) | 13/08/2017 | En vigor | AAP | Métodos de prueba de secciones de cable de fibra monomodo instaladas |
| [G.651.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13398) | 29/11/2018 | En vigor | AAP | Características de los cables de fibra óptica multimodo de índice gradual de 50/125 µm para la red de acceso óptico |
| [G.652](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13348) | 13/11/2016 | En vigor | AAP | Características de un cable de fibra óptica monomodo |
| [G.654](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13363) | 13/11/2016 | Obsoleta | AAP | Características de los cables de fibra óptica monomodo con corte desplazado |
| [G.654](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14553) | 15/03/2020 | En vigor | AAP | Características de los cables de fibra óptica monomodo con corte desplazado |
| [G.657](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13364) | 13/11/2016 | En vigor | AAP | Características de las fibras y cables ópticos monomodo insensibles a la pérdida por flexión |
| [G.671](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14888) | 29/08/2019 | En vigor | AAP | Características de transmisión de los componentes y subsistemas ópticos |
| [G.672](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13365) | 29/11/2018 | Obsoleta | AAP | Características de los multiplexores ópticos de adición e inserción reconfigurables y multigrado |
| [G.672](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=15211) | 29/10/2020 | En vigor | AAP | Características de los multiplexores ópticos de adición e inserción reconfigurables y multigrado |
| [G.694.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16747) | 29/10/2020 | En vigor | AAP | Planes espectrales para las aplicaciones de multiplexación por división de longitud de onda: Plan de frecuencias con multiplexación por división de longitud de onda densa |
| [G.695](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13455) | 22/07/2018 | En vigor | AAP | Interfaces ópticas para aplicaciones de multiplexación por división aproximada en longitud de onda |
| [G.697](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13357) | 13/11/2016 | En vigor | AAP | Supervisión óptica para sistemas de multiplexación por división en longitud de onda densa |
| [G.698.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13349) | 29/11/2018 | En vigor | AAP | Aplicaciones multicanal de la multiplexación por división en longitud de onda densa con amplificación e interfaces ópticas monocanal |
| [G.698.4 (ex G.metro)](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13368) | 16/03/2018 | En vigor | AAP | Aplicaciones DWDM multicanal bidireccionales con interfaces ópticas monocanal independientes del puerto |
| [G.698.4 Cor.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14897) | 29/11/2018 | En vigor | AAP | Aplicaciones DWDM multicanal bidireccionales con interfaces ópticas monocanal independientes del puerto – Corrigéndum 1 |
| [G.703 Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16870) | 29/05/2021 | En vigor | AAP | Características físicas y eléctricas de los interfaces digitales jerárquicos – Enmienda 1 |
| [G.7041/Y.1303 (2016) Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=15017) | 29/08/2019 | En vigor | AAP | Procedimiento de entramado genérico – Enmienda 1 |
| [G.7041/Y.1303 (2016) Cor.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14526) | 16/03/2018 | En vigor | AAP | Procedimiento de entramado genérico – Corrigéndum 1 |
| [G.709 Cor.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14261) | 13/08/2017 | Obsoleta | AAP | Interfaces para la red de transporte óptica (OTN) – Corrigéndum 1 |
| [G.709 Cor.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16942) | 29/05/2021 | En vigor | AAP | Interfaces para la red de transporte óptica – Corrigéndum 1 |
| [G.709.1 Cor.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16470) | 07/05/2020 | En vigor | AAP | Interfaz OTN flexible de corto alcance – Corrigéndum 1 |
| [G.709.1/Y.1331.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13420) | 12/01/2017 | Obsoleta | AAP | Interfaz OTN flexible de corto alcance |
| [G.709.1/Y.1331.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14490) | 22/06/2018 | En vigor | AAP | Interfaz OTN flexible de corto alcance |
| [G.709.1/Y.1331.1 (2018) Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14778) | 06/04/2019 | En vigor | AAP | Interfaz OTN flexible de corto alcance – Enmienda 1 |
| [G.709.1/Y.1331.1 (2018) Amd.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16558) | 22/12/2020 | En vigor | AAP | Interfaz OTN flexible de corto alcance – Enmienda 2 |
| [G.709.2 Cor.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16805) | 18/09/2020 | En vigor | Acordado | Interfaz OTU4 de largo alcance – Corrigéndum 1 |
| [G.709.2/Y.1331.2 (ex G.709.otu4lr)](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13477) | 22/07/2018 | En vigor | AAP | Interfaz OTU4 de largo alcance |
| [G.709.3/Y.1331.3](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16569) | 22/12/2020 | En vigor | AAP | Interfaces de OTN flexible de largo alcance |
| [G.709.3/Y.1331.3 (ex G.709.flexo-lr)](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13478) | 22/06/2018 | Obsoleta | AAP | Interfaces de OTN flexible de largo alcance |
| [G.709.3/Y.1331.3 Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14628) | 29/11/2018 | Obsoleta | AAP | Interfaces de OTN flexible de largo alcance – Enmienda 1 |
| [G.709.4 (ex G.709.25-50)](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14974) | 15/03/2020 | En vigor | AAP | Interfaces de corto alcance OTU25 y OTU50 |
| [G.709.4 Cor.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16943) | 29/05/2021 | En vigor | AAP | Interfaces de corto alcance OTU25 y OTU50 – Corrigéndum 1 |
| [G.709/Y.1331](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=15019) | 06/06/2020 | En vigor | AAP | Interfaces para la red de transporte óptica (OTN) |
| [G.709/Y.1331 (2016) Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13419) | 13/11/2016 | Obsoleta | AAP | Interfaces para la red de transporte óptica (OTN) – Enmienda 1 |
| [G.709/Y.1331 (2016) Amd.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13479) | 06/06/2018 | Obsoleta | AAP | Interfaces para la red de transporte óptica (OTN) – Enmienda 2 |
| [G.709/Y.1331 (2016) Amd.3](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14629) | 22/03/2019 | Obsoleta | AAP | Interfaces para la red de transporte óptica (OTN) – Enmienda 3 |
| [G.709/Y.1331 (2016) Cor.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=15193) | 06/11/2019 | Obsoleta | AAP | Interfaces para la red de transporte óptica (OTN) – Corrigéndum 2 |
| [G.709/Y.1331 Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16571) | 22/12/2020 | En vigor | AAP | Interfaces para la red de transporte óptica (OTN) – Enmienda 1 |
| [G.7701 (2016) Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14233) | 16/03/2018 | En vigor | AAP | Aspectos del mando común – Enmienda 1 |
| [G.7701 (ex G.cca)](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13386) | 13/11/2016 | En vigor | AAP | Aspectos del mando común |
| [G.7701 Amd.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14997) | 22/12/2020 | En vigor | AAP | Aspectos del mando común – Enmienda 2 |
| [G.7702 (ex G.asdtn)](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13371) | 16/03/2018 | En vigor | AAP | Arquitectura relativa al control de las redes de transporte mediante SDN |
| [G.7703 (ex G.8080/Y.1304)](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13355) | 29/05/2021 | En vigor | AAP | Arquitectura de la red óptica con conmutación automática |
| [G.7710/Y.1701](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14251) | 29/08/2019 | Obsoleta | AAP | Requisitos de las funciones comunes de gestión de equipos |
| [G.7710/Y.1701](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16327) | 29/10/2020 | En vigor | AAP | Requisitos de las funciones comunes de gestión de equipos |
| [G.7710/Y.1701 (2012) Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13361) | 13/11/2016 | Obsoleta | AAP | Requisitos de las funciones comunes de gestión de equipos – Enmienda 1 |
| [G.7711 (2016)](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14252) | 16/03/2018 | En vigor | AAP | Modelo de información genérico independiente del protocolo para recursos de transporte |
| [G.7711/Y.1702](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13424) | 22/12/2016 | Obsoleta | AAP | Modelo de información genérico independiente del protocolo para recursos de transporte |
| [G.7712/Y.1703](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13393) | 29/08/2019 | En vigor | AAP | Arquitectura y especificación de la red de comunicación de datos |
| [G.7714.1/Y.1705.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14168) | 13/08/2017 | En vigor | AAP | Protocolo de descubrimiento automático en redes ópticas de transporte |
| [G.7714.1/Y.1705.1 Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=15085) | 29/05/2021 | En vigor | AAP | Protocolo de descubrimiento automático en redes ópticas de transporte – Enmienda 1 |
| [G.7718](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14973) | 29/10/2020 | En vigor | AAP | Marco para la gestión de los componentes y las funciones MC |
| [G.7719 (ex G.7718.1/Y.1709.1)](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14976) | 29/06/2021 | En vigor | AAP | Modelo de información de gestión para los componentes y funciones de gestión y control |
| [G.7721 (ex G.sync-mgmt)](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14258) | 29/11/2018 | En vigor | AAP | Requisitos de gestión y modelo de información para la sincronización |
| [G.781](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13407) | 29/08/2017 | Obsoleta | AAP | Funciones de capas de sincronización |
| [G.781](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14235) | 13/04/2020 | En vigor | AAP | Funciones de capas de sincronización para la sincronización de frecuencias basada en la capa física |
| [G.798](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13406) | 07/12/2017 | En vigor | AAP | Características de los bloques funcionales del equipo de la jerarquía de la red óptica de transporte |
| [G.798 (2012) Amd.3](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13450) | 12/01/2017 | Obsoleta | AAP | Características de los bloques funcionales del equipo de la jerarquía de la red óptica de transporte – Enmienda 3 |
| [G.798 (2017) Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14231) | 22/08/2018 | En vigor | AAP | Características de los bloques funcionales del equipo de la jerarquía de la red óptica de transporte |
| [G.798 (2017) Amd.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14777) | 07/12/2019 | En vigor | AAP | Características de los bloques funcionales del equipo de la jerarquía de la red óptica de transporte – Enmienda 2 |
| [G.798 (2017) Cor.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14525) | 06/08/2018 | En vigor | AAP | Características de los bloques funcionales del equipo de la jerarquía de la red óptica de transporte – Corrigéndum 1 |
| [G.798 (2017) Cor.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16944) | 29/05/2021 | En vigor | AAP | Características de los bloques funcionales del equipo de la jerarquía de la red óptica de transporte – Corrigéndum 2 |
| [G.798 Amd.3](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16315) | 13/01/2021 | En vigor | AAP | Características de los bloques funcionales del equipo de la jerarquía de la red óptica de transporte – Enmienda 3 |
| [G.8010 Amd.3](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16575) | 29/05/2021 | En vigor | AAP | Arquitectura de redes de capa Ethernet – Enmienda 3 |
| [G.8011/Y.1307](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13390) | 13/11/2016 | Obsoleta | AAP | Características del servicio Ethernet |
| [G.8011/Y.1307](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14143) | 29/11/2018 | Obsoleta | AAP | Características del servicio Ethernet |
| [G.8011/Y.1307](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16568) | 29/10/2020 | En vigor | AAP | Características del servicio Ethernet |
| [G.8012/Y.1308 (2004) Amd.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13445) | 13/11/2016 | En vigor | AAP | Interfaces usuario-red para Ethernet y red-red para Ethernet – Enmienda 2 |
| [G.8013/Y.1731 (2015) Cor. 1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13409) | 16/03/2018 | En vigor | AAP | Funciones y mecanismos de operación, administración y mantenimiento para redes basadas en Ethernet |
| [G.8013/Y.1731 (2015) Cor.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=15194) | 29/08/2019 | En vigor | AAP | Funciones y mecanismos de operación, administración y mantenimiento para redes basadas en Ethernet – Corrigéndum 2 |
| [G.8013/Y.1731 Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14627) | 29/11/2018 | En vigor | AAP | Funciones y mecanismos de operación, administración y mantenimiento para redes basadas en Ethernet |
| [G.8021/Y.1341](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13405) | 13/11/2016 | Obsoleta | AAP | Características de los bloques funcionales de equipos de red de transporte Ethernet |
| [G.8021/Y.1341](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14144) | 06/06/2018 | En vigor | AAP | Características de los bloques funcionales de equipos de red de transporte Ethernet |
| [G.8021/Y.1341 (2018) Cor.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=15195) | 29/08/2019 | En vigor | AAP | Características de los bloques funcionales de equipos de red de transporte Ethernet – Corrigéndum 1 |
| [G.8023](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14259) | 06/06/2018 | En vigor | AAP | Características de bloques funcionales de equipo que dan soporte a la capa física de Ethernet y a las interfaces de Flex Ethernet |
| [G.8023 (2018) Cor.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14775) | 29/11/2018 | En vigor | AAP | Características de bloques funcionales de equipo que dan soporte a la capa física de Ethernet y a las interfaces de Flex Ethernet – Corrigéndum 1 |
| [G.8031/Y.1342 (2015) Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14229) | 16/03/2018 | En vigor | AAP | Conmutación de protección lineal Ethernet – Enmienda 1 |
| [G.8032 Cor.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14260) | 13/08/2017 | Obsoleta | AAP | Corrigéndum 1 a la Recomendación UIT-T G.8032/Y.1344 |
| [G.8032/Y.1344](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16311) | 15/03/2020 | En vigor | AAP | Conmutación de protección del anillo Ethernet |
| [G.8032/Y.1344 (2015) Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13426) | 13/11/2016 | Obsoleta | AAP | Conmutación de protección del anillo Ethernet – Enmienda 1 |
| [G.8051/Y.1345](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14687) | 07/12/2020 | En vigor | AAP | Aspectos relativos a la gestión de los elementos de red que pueden habilitar el protocolo Ethernet por la red de transporte |
| [G.8051/Y.1345 (2015)](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14253) | 16/03/2018 | Obsoleta | AAP | Aspectos relativos a la gestión de los elementos de red que pueden habilitar el protocolo Ethernet por la red de transporte |
| [G.8051/Y.1345 (2015) Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13425) | 13/08/2017 | Obsoleta | AAP | Aspectos relativos a la gestión de los elementos de red que pueden habilitar el protocolo Ethernet por la red de transporte – Enmienda 1 |
| [G.8052.1/Y.1346.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14255) | 13/01/2021 | En vigor | AAP | Información de gestión de operación, administración y mantenimiento (OAM) y modelos de datos para el elemento de red de transporte Ethernet |
| [G.8052.2/Y.1346.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14636) | 06/08/2021 | En vigor | AAP | Modelos de datos e información de resiliencia para el elemento de la red de transporte |
| [G.8052/Y.1346](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13375) | 13/11/2016 | Obsoleta | AAP | Modelo de información independiente del protocolo empleado para el elemento de red capaz de habilitar el protocolo Ethernet por la red de transporte |
| [G.8052/Y.1346](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14254) | 14/12/2018 | En vigor | AAP | Modelo de información independiente del protocolo empleado para el elemento de red capaz de habilitar el protocolo Ethernet por la red de transporte |
| [G.806 (2012) Cor.3](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13480) | 13/08/2017 | En vigor | AAP | Características del equipo de transporte – Metodología de descripción y funcionalidad genérica – Corrigéndum 3 |
| [G.807 (ex G.media)](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14232) | 07/02/2020 | En vigor | AAP | Arquitectura funcional genérica de la red óptica de medios |
| [G.807 Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16573) | 13/01/2021 | En vigor | AAP | Arquitectura funcional genérica de la red óptica de medios – Enmienda 1 |
| [G.808](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13427) | 13/11/2016 | En vigor | AAP | Términos y definiciones para la protección y restauración de la red |
| [G.808 (2016) Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14225) | 16/03/2018 | En vigor | AAP | Términos y definiciones para la protección y restauración de la red |
| [G.808.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14228) | 29/08/2019 | En vigor | AAP | Conmutación de protección genérica – protección en anillo |
| [G.8101/Y.1355](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13416) | 13/11/2016 | Obsoleta | AAP | Términos y definiciones para la conmutación por etiquetas multiprotocolo de transporte |
| [G.811.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13485) | 13/08/2017 | En vigor | AAP | Características de temporización de relojes de referencia primarios mejorados |
| [G.8110.1 Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16580) | 29/10/2020 | En vigor | AAP | Arquitectura de red de capa para conmutación por etiquetas multiprotocolo en la red de transporte – Enmienda 1 |
| [G.8112/Y.1371](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16312) | 29/10/2020 | En vigor | AAP | Interfaces para la jerarquía para conmutación por etiquetas multiprotocolo en la red de transporte (T-MPLS) |
| [G.8112/Y.1371 (2015) Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13471) | 13/08/2017 | Obsoleta | AAP | Interfaces para la jerarquía para conmutación por etiquetas multiprotocolo en la red de transporte (T-MPLS) – Enmienda 1 |
| [G.8113.1/Y.1372.1 (2016) Cor.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13446) | 13/11/2016 | En vigor | AAP | Mecanismos de operación, administración y mantenimiento para MPLS-TP en las redes de transporte por paquetes (RTP) – Corrigéndum 1 |
| [G.8113.2/Y.1372.2 (2015) Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13472) | 13/08/2017 | En vigor | AAP | Mecanismos de operación, administración y mantenimiento para redes MPLS-TP que utilizan las herramientas definidas para MPLS – Enmienda 1 |
| [G.8121.1/Y.1381.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13474) | 29/11/2018 | En vigor | AAP | Características de los bloques funcionales del equipo MPLS-TP que sirven de soporte a los mecanismos de UIT-T G.8113.1/Y.1372.1 OAM |
| [G.8121.1/Y.1381.1 (2016) Cor.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13448) | 13/11/2016 | Obsoleta | AAP | Características de los bloques funcionales del equipo MPLS-TP que sirven de soporte a los mecanismos de UIT-T G.8113.1/Y.1372.1 OAM – Corrigéndum 1 |
| [G.8121.2/Y.1381.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13476) | 29/11/2018 | En vigor | AAP | Características de los bloques funcionales del equipo MPLS-TP que sirven de soporte a los mecanismos de UIT-T G.8113.2/Y.1372.2 OAM |
| [G.8121.2/Y.1381.2 (2016) Cor.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13449) | 13/11/2016 | Obsoleta | AAP | Características de los bloques funcionales del equipo MPLS-TP que sirven de soporte a los mecanismos de UIT-T G.8113.2/Y.1372.2 OAM – Corrigéndum 1 |
| [G.8121/Y.1381](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13428) | 29/11/2018 | En vigor | AAP | Características de los bloques funcionales del equipo MPLS-TP |
| [G.8121/Y.1381 (2016) Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13473) | 13/08/2017 | Obsoleta | AAP | Características de los bloques funcionales del equipo MPLS-TP – Enmienda 1 |
| [G.8121/Y.1381 -Cor.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13447) | 13/11/2016 | Obsoleta | AAP | Características de los bloques funcionales del equipo MPLS-TP – Corrigéndum 1 |
| [G.813 (2003) Cor.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13451) | 13/11/2016 | En vigor | AAP | Características de temporización de relojes subordinados de equipos de la jerarquía digital síncrona – Corrigéndum 2 |
| [G.8131 Amd.3](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14626) | 29/11/2018 | En vigor | AAP | Conmutación lineal de protección para las redes MPLS de transporte |
| [G.8131/Y.1382 (2014) Amd.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13418) | 13/11/2016 | En vigor | AAP | Conmutación lineal de protección para las redes MPLS de transporte (MPLS-TP) – Enmienda 2 |
| [G.8132/Y.1383](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13346) | 13/08/2017 | En vigor | AAP | Protección anular compartida MPLS-TP |
| [G.8132/Y.1383 (2017) Cor.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=15196) | 29/08/2019 | En vigor | AAP | Protección anular compartida MPLS-TP – Corrigéndum 1 |
| [G.8133 (ex G.mtdh)](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14230) | 29/08/2019 | En vigor | AAP | Protección de doble direccionamiento para conmutación por etiquetas multiprotocolo – pseudocables de perfil de transporte |
| [G.8151/Y.1374](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13392) | 13/08/2017 | Obsoleta | AAP | Aspectos relativos a la gestión de los elementos de red de las redes de transporte con conmutación por etiquetas multiprotocolo |
| [G.8151/Y.1374](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14688) | 29/11/2018 | Obsoleta | AAP | Aspectos relativos a la gestión de los elementos de red de las redes de transporte con conmutación por etiquetas multiprotocolo |
| [G.8151/Y.1374](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16579) | 29/10/2020 | En vigor | AAP | Aspectos relativos a la gestión de los elementos de red de las redes de transporte con conmutación por etiquetas multiprotocolo |
| [G.8152.1/Y.1375.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14977) | 13/01/2021 | En vigor | AAP | Información de gestión de operación, administración y mantenimiento (OAM) y modelos de datos para el elemento de red MPLS-TP |
| [G.8152.2/Y.1375.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14979) | 13/01/2021 | En vigor | AAP | Información sobre la resiliencia y modelos de datos para el elemento de red MPLS-TP |
| [G.8152/Y.1375](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13345) | 22/12/2016 | Obsoleta | AAP | Modelo de información independiente del protocolo para el elemento de red MPLS-TP |
| [G.8152/Y.1375](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14256) | 14/12/2018 | En vigor | AAP | Modelo de información independiente del protocolo para el elemento de red MPLS-TP |
| [G.8251](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13362) | 29/11/2018 | En vigor | AAP | Control de la fluctuación de fase y de la fluctuación lenta de fase en la red óptica de transporte |
| [G.8260](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=15053) | 15/03/2020 | En vigor | AAP | Definiciones y terminología para la sincronización en redes de paquetes |
| [G.8260 (2015) Amd.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13421) | 29/11/2018 | Obsoleta | AAP | Definiciones y terminología para la sincronización en redes de paquetes – Enmienda 2 |
| [G.8261/Y.1361](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14414) | 29/08/2019 | En vigor | AAP | Aspectos de la temporización y la sincronización en las redes de paquetes |
| [G.8261/Y.1361 (2019) Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16318) | 15/03/2020 | En vigor | AAP | Aspectos de la temporización y la sincronización en las redes de paquetes – Enmienda 1 |
| [G.8261/Y.1361 Amd.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16576) | 29/10/2020 | En vigor | AAP | Aspectos de la temporización y la sincronización en las redes de paquetes – Enmienda 2 |
| [G.8262](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14237) | 29/11/2018 | En vigor | AAP | Características de temporización del reloj subordinado de los equipos síncronos |
| [G.8262 (2018) Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=15052) | 15/03/2020 | En vigor | AAP | Características de temporización del reloj subordinado de los equipos síncronos – Enmienda 1 |
| [G.8262.1/Y.1362.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13387) | 12/01/2019 | En vigor | AAP | Características de temporización del reloj esclavo de un equipo síncrono mejorado |
| [G.8262.1/Y.1362.1 (2019) Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14986) | 29/08/2019 | En vigor | AAP | Características de temporización del reloj esclavo de un equipo síncrono mejorado – Enmienda 1 |
| [G.8262/Y.1362 (2015) Cor.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13452) | 13/11/2016 | Obsoleta | AAP | Características de temporización del reloj subordinado de los equipos síncronos de Ethernet – Corrigéndum 1 |
| [G.8263/Y.1363](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13486) | 13/08/2017 | En vigor | AAP | Características de temporización de los relojes de los equipos por paquetes |
| [G.8264/Y.1364](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13430) | 29/08/2017 | En vigor | AAP | Distribución de temporización mediante redes de paquetes |
| [G.8264/Y.1364 (2017) Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14238) | 16/03/2018 | En vigor | AAP | Distribución de temporización mediante redes de paquetes – Enmienda 1 |
| [G.8265.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16902) | 29/06/2021 | En vigor | AAP | Precisión del perfil de protocolo telecom para la sincronización de frecuencias |
| [G.8265.1/Y.1365.1 (2014) Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14987) | 29/08/2019 | Obsoleta | AAP | Precisión del perfil de protocolo telecom para la sincronización de frecuencias – Enmienda 1 |
| [G.8266/Y.1376](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13372) | 13/11/2016 | En vigor | AAP | Características de temporización de los relojes maestros principales de telecomunicaciones para la sincronización de frecuencias |
| [G.8266/Y.1376 (2016) Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13487) | 16/03/2018 | En vigor | AAP | Características de temporización de los relojes maestros principales de telecomunicaciones para la sincronización de frecuencias – Enmienda 1 |
| [G.8271](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14988) | 15/03/2020 | En vigor | AAP | Aspectos de la sincronización del tiempo y la fase en las redes por paquetes |
| [G.8271 (2016) Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14169) | 13/08/2017 | Obsoleta | AAP | Aspectos de la sincronización del tiempo y la fase en las redes por paquetes – Enmienda 1 |
| [G.8271 (2017) Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14239) | 16/03/2018 | Obsoleta | AAP | Aspectos de la sincronización del tiempo y la fase en las redes por paquetes – Enmienda 1 |
| [G.8271 Amd.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14682) | 29/11/2018 | Obsoleta | AAP | Aspectos de la sincronización del tiempo y la fase en las redes por paquetes –Enmienda 2 |
| [G.8271.1/Y.1366.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13391) | 07/10/2017 | Obsoleta | AAP | Límites de red para la sincronización del tiempo en las redes por paquetes |
| [G.8271.1/Y.1366.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16324) | 15/03/2020 | En vigor | AAP | Límites de red para la sincronización del tiempo en las redes por paquetes con pleno apoyo de temporización desde la red |
| [G.8271.1/Y.1366.1 (2017) Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14240) | 16/03/2018 | Obsoleta | AAP | Límites de red para la sincronización del tiempo en las redes por paquetes – Enmienda 1 |
| [G.8271.1/Y.1366.1 (2017) Amd.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14683) | 29/08/2019 | Obsoleta | AAP | Límites de red para la sincronización del tiempo en las redes por paquetes – Enmienda 2 |
| [G.8271.1/Y.1366.1 Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16577) | 29/10/2020 | En vigor | AAP | Límites de red para la sincronización del tiempo en las redes por paquetes con pleno apoyo de temporización desde la red – Enmienda 1 |
| [G.8271.2 Amd.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14690) | 29/11/2018 | Obsoleta | AAP | Límites de red de sincronización temporal en redes de paquetes con soporte de temporización parcial desde la red – Enmienda 2 |
| [G.8271.2/Y.1366.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13367) | 13/08/2017 | Obsoleta | AAP | Límites de red de sincronización temporal en redes de paquetes con soporte de temporización parcial desde la red |
| [G.8271.2/Y.1366.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14684) | 29/05/2021 | En vigor | AAP | Límites de red de sincronización temporal en redes de paquetes con soporte de temporización parcial desde la red |
| [G.8271.2/Y.1366.2 (2017) Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14241) | 16/03/2018 | Obsoleta | AAP | Límites de red de sincronización temporal en redes de paquetes con soporte de temporización parcial desde la red – Enmienda 1 |
| [G.8272](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14242) | 29/11/2018 | En vigor | AAP | Características de temporización de los relojes de referencia primarios |
| [G.8272 (2018) Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14989) | 15/03/2020 | En vigor | AAP | Características de temporización de los relojes de referencia primarios – Enmienda 1 |
| [G.8272.1/Y.1367.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13388) | 13/11/2016 | En vigor | AAP | Características de temporización de los relojes de referencia primarios mejorados |
| [G.8272.1/Y.1367.1 (2016) Amd.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13488) | 29/08/2019 | En vigor | AAP | Características de temporización de los relojes de referencia primarios mejorados – Enmienda 2 |
| [G.8272.1/Y.1367.1 Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14262) | 13/08/2017 | En vigor | AAP | Características de temporización de los relojes de referencia primarios mejorados – Enmienda 1 |
| [G.8273 (2018) Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14990) | 15/03/2020 | En vigor | AAP | Marco de los relojes de fase y de tiempo – Enmienda 1 |
| [G.8273 (2018) Cor.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16795) | 29/10/2020 | En vigor | AAP | Marco de los relojes de fase y de tiempo – Corrigéndum 1 |
| [G.8273.2/Y.1368.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13389) | 12/01/2017 | Obsoleta | AAP | Características de temporización de relojes de frontera de telecomunicaciones y relojes subordinados de tiempo de telecomunicaciones |
| [G.8273.2/Y.1368.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14991) | 29/08/2019 | Obsoleta | AAP | Características de temporización de relojes de frontera de telecomunicaciones y relojes subordinados de tiempo de telecomunicaciones |
| [G.8273.2/Y.1368.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16683) | 29/10/2020 | En vigor | AAP | Características de temporización de los relojes de frontera de telecomunicaciones y los relojes subordinados de tiempo de telecomunicaciones para utilización con pleno apoyo de temporización desde la red |
| [G.8273.2/Y.1368.2 Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14244) | 13/08/2017 | Obsoleta | AAP | Características de temporización de los relojes de frontera de telecomunicaciones y los relojes subordinados de tiempo de telecomunicaciones – Enmienda 1 |
| [G.8273.2/Y.1368.2 Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16329) | 15/03/2020 | Obsoleta | AAP | Características de temporización de los relojes de frontera de telecomunicaciones y los relojes subordinados de tiempo de telecomunicaciones para utilización con pleno apoyo de temporización desde la red – Enmienda 1 |
| [G.8273.2/Y.1368.2 Amd.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13489) | 12/01/2019 | Obsoleta | AAP | Características de temporización de los relojes de frontera de telecomunicaciones y los relojes subordinados de tiempo de telecomunicaciones – Enmienda 2 |
| [G.8273.3/Y.1368.3](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13360) | 07/10/2017 | Obsoleta | AAP | Características de temporización de los relojes transparentes de telecomunicaciones |
| [G.8273.3/Y.1368.3](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16796) | 29/10/2020 | En vigor | AAP | Características de temporización de los relojes transparentes de telecomunicaciones para utilización con pleno apoyo de temporización desde la red |
| [G.8273.3/Y.1368.3 Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14245) | 29/11/2018 | Obsoleta | AAP | Características de temporización de los relojes transparentes de telecomunicaciones – Enmienda 1 |
| [G.8273.4/Y.1368.4](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13373) | 15/03/2020 | En vigor | AAP | Características de temporización de los relojes de frontera de telecomunicaciones y los relojes subordinados de tiempo de telecomunicaciones para utilización con apoyo de temporización parcial desde la red |
| [G.8273.4/Y.1368.4 Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16905) | 29/05/2021 | En vigor | AAP | Características de temporización de los relojes de frontera de telecomunicaciones y los relojes subordinados de tiempo de telecomunicaciones para utilización con apoyo de temporización parcial desde la red – Enmienda 1 |
| [G.8273/Y.1368](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13408) | 16/03/2018 | En vigor | AAP | Marco de los relojes de fase y de tiempo |
| [G.8275.1/Y.1369.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16321) | 15/03/2020 | En vigor | AAP | Perfil de telecomunicaciones del protocolo de tiempo de precisión para la sincronización de fase/tiempo con temporización plena de la red |
| [G.8275.1/Y.1369.1 (2016) Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13429) | 29/08/2017 | Obsoleta | AAP | Perfil de telecomunicaciones del protocolo de tiempo de precisión para la sincronización de fase/tiempo con temporización plena de la red – Enmienda 1 |
| [G.8275.1/Y.1369.1 (2016) Amd.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14247) | 16/03/2018 | Obsoleta | AAP | Perfil de telecomunicaciones del protocolo de tiempo de precisión para la sincronización de fase/tiempo con temporización plena de la red – Enmienda 2 |
| [G.8275.1/Y.1369.1 (2016) Amd.3](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14994) | 29/08/2019 | Obsoleta | AAP | Perfil de telecomunicaciones del protocolo de tiempo de precisión para la sincronización de fase/tiempo con temporización plena de la red – Enmienda 3 |
| [G.8275.1/Y.1369.1 (2020) Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16681) | 13/11/2020 | En vigor | AAP | Perfil de telecomunicaciones del protocolo de tiempo de precisión para la sincronización de fase/tiempo con temporización plena de la red – Enmienda 1 |
| [G.8275.1/Y.1369.1 (2020) Amd.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16875) | 29/06/2021 | En vigor | AAP | Perfil de telecomunicaciones del protocolo de tiempo de precisión para la sincronización de fase/tiempo con temporización plena de la red – Enmienda 2 |
| [G.8275.2/Y.1369.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16322) | 15/03/2020 | En vigor | AAP | Perfil de telecomunicaciones del protocolo de tiempo de precisión para la sincronización de fase/tiempo con temporización parcial de la red |
| [G.8275.2/Y.1369.2 (2016) Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13423) | 29/08/2017 | Obsoleta | AAP | Perfil de telecomunicaciones del protocolo de tiempo de precisión para la sincronización de fase/tiempo con temporización parcial de la red – Enmienda 1 |
| [G.8275.2/Y.1369.2 (2016) Amd.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14248) | 16/03/2018 | Obsoleta | AAP | Perfil de telecomunicaciones del protocolo de tiempo de precisión para la sincronización de fase/tiempo con temporización parcial de la red – Enmienda 2 |
| [G.8275.2/Y.1369.2 (2016) Amd.3](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14689) | 29/08/2019 | Obsoleta | AAP | Perfil de telecomunicaciones del protocolo de tiempo de precisión para la sincronización de fase/tiempo con temporización parcial de la red |
| [G.8275.2/Y.1369.2 (2020) Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16682) | 13/11/2020 | En vigor | AAP | Perfil de telecomunicaciones del protocolo de tiempo de precisión para la sincronización de fase/tiempo con temporización parcial de la red – Enmienda 1 |
| [G.8275.2/Y.1369.2 (2020) Amd.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16876) | 29/06/2021 | En vigor | AAP | Perfil de telecomunicaciones del protocolo de tiempo de precisión para la sincronización de fase/tiempo con temporización parcial de la red – Enmienda 2 |
| [G.8275/Y.1369](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13422) | 13/08/2017 | Obsoleta | AAP | Arquitectura y requisitos para la distribución de fase y tiempo por paquetes |
| [G.8275/Y.1369](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16680) | 29/10/2020 | En vigor | AAP | Arquitectura y requisitos para la distribución de fase y tiempo por paquetes |
| [G.8275/Y.1369 (2017) Amd.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14993) | 29/08/2019 | Obsoleta | AAP | Arquitectura y requisitos para la distribución de fase y tiempo por paquetes – Enmienda 2 |
| [G.8275/Y.1369 Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14246) | 29/11/2018 | Obsoleta | AAP | Arquitectura y requisitos para la distribución de fase y tiempo por paquetes – Enmienda 1 |
| [G.8275/Y.1369 Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16874) | 29/05/2021 | En vigor | AAP | Arquitectura y requisitos para la distribución de fase y tiempo por paquetes – Enmienda 1 |
| [G.8300 (ex G.ctn5g)](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14633) | 22/05/2020 | En vigor | AAP | Características de las redes de transporte para dar soporte a las IMT-2020/5G |
| [G.8310 (ex G.mtn-arch)](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=15219) | 22/12/2020 | En vigor | AAP | Arquitectura de la red de transporte metropolitano |
| [G.8312 (ex G.mtn)](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14975) | 22/12/2020 | En vigor | AAP | Interfaces para la red de transporte metropolitano |
| [G.870/Y.1352](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13358) | 13/11/2016 | En vigor | AAP | Términos y definiciones para redes ópticas de transporte |
| [G.872](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13370) | 12/01/2017 | Obsoleta | AAP | Arquitectura de las redes de transporte ópticas |
| [G.872](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14996) | 22/12/2019 | En vigor | AAP | Arquitectura de las redes de transporte ópticas |
| [G.872 Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16574) | 13/01/2021 | En vigor | AAP | Arquitectura de las redes de transporte ópticas – Enmienda 1 |
| [G.873.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13417) | 07/10/2017 | En vigor | AAP | Red óptica de transporte: Protección lineal |
| [G.873.1 Cor.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16469) | 15/03/2020 | En vigor | AAP | Red óptica de transporte: Protección lineal – Corrigéndum 1 |
| [G.873.3 (ex G.odusmp)](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13359) | 22/09/2017 | En vigor | AAP | Red óptica de transporte – Protección por malla compartida |
| [G.874](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13377) | 13/08/2017 | Obsoleta | AAP | Aspectos de la gestión de elementos de la red óptica de transporte |
| [G.874](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14472) | 29/10/2020 | En vigor | AAP | Aspectos de la gestión de elementos de la red óptica de transporte |
| [G.874.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13376) | 13/11/2016 | Obsoleta | AAP | Red óptica de transporte: Modelo de información de gestión independiente del protocolo para la visión del elemento de red |
| [G.875 (ex G.874.1)](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14250) | 14/12/2018 | Obsoleta | AAP | Red óptica de transporte: Modelo de información de gestión independiente del protocolo para la visión del elemento de red |
| [G.875 (ex. G.874.1)](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=15084) | 06/06/2020 | En vigor | AAP | Red óptica de transporte: Modelo de información de gestión independiente del protocolo para la visión del elemento de red |
| [G.876 (ex G.media‑mgmt)](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14257) | 22/08/2021 | En vigor | AAP | Requisitos de gestión y modelo de información para la red óptica de medios |
| [G.959.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13456) | 22/07/2018 | En vigor | AAP | Interfaces de capa física de red de transporte óptica |
| [G.9700](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14836) | 12/07/2019 | En vigor | TAP | Acceso rápido a terminales de abonado (G.fast) – Especificación de la capa física |
| [G.9700 (2014) Amd.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13453) | 30/06/2017 | Obsoleta | TAP | Acceso rápido a terminales de abonado (G.fast) – Especificación de la capa física – Enmienda 2 |
| [G.9701](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14837) | 22/03/2019 | En vigor | AAP | Acceso rápido a terminales de abonado (G.fast) – Especificación de la capa física |
| [G.9701 (2014) Amd.3](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13432) | 06/04/2017 | Obsoleta | AAP | Acceso rápido a terminales de abonado (G.fast) – Especificación de la capa física –Enmienda 3 |
| [G.9701 (2014) Amd.4](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13467) | 07/12/2017 | Obsoleta | AAP | Acceso rápido a terminales de abonado (G.fast) – Especificación de la capa física – Enmienda 4 |
| [G.9701 (2014) Amd.5](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14266) | 06/08/2018 | Obsoleta | AAP | Acceso rápido a terminales de abonado (G.fast) – Especificación de la capa física – Enmienda 5 |
| [G.9701 (2014) Cor.3](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13433) | 06/04/2017 | Obsoleta | AAP | Acceso rápido a terminales de abonado (G.fast) – Especificación de la capa física – Corrigéndum 3 |
| [G.9701 (2014) Cor.4](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14170) | 07/12/2017 | Obsoleta | AAP | Acceso rápido a terminales de abonado (G.fast) – Especificación de la capa física – Corrigéndum 4 |
| [G.9701 (2014) Cor.5](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14516) | 06/08/2018 | Obsoleta | AAP | Acceso rápido a terminales de abonado (G.fast) – Especificación de la capa física – Corrigéndum 5 |
| [G.9701 (2019) Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14894) | 22/11/2019 | En vigor | AAP | Acceso rápido a terminales de abonado (G.fast) – Especificación de la capa física – Enmienda 1 |
| [G.9701 (2019) Amd.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16455) | 07/05/2020 | En vigor | AAP | Acceso rápido a terminales de abonado (G.fast) – Especificación de la capa física – Enmienda 2 |
| [G.9701 (2019) Cor.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=15156) | 22/11/2019 | En vigor | AAP | Acceso rápido a terminales de abonado (G.fast) – Especificación de la capa física – Corrigéndum 1 |
| [G.9701 (2019) Cor.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16454) | 07/05/2020 | En vigor | AAP | Acceso rápido a terminales de abonado (G.fast) – Especificación de la capa física – Corrigéndum 2 |
| [G.9701 (2020) Amd.3](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16790) | 29/10/2020 | En vigor | AAP | Acceso rápido a terminales de abonado (G.fast) – Especificación de la capa física – Enmienda 3 |
| [G.971](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13402) | 13/11/2016 | Obsoleta | AAP | Características generales de los sistemas de cable submarino de fibra óptica |
| [G.971](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14221) | 29/10/2020 | En vigor | AAP | Características generales de los sistemas de cable submarino de fibra óptica |
| [G.9710 (ex G.mgfast-PSD)](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14552) | 07/02/2020 | En vigor | TAP | Acceso a múltiples gigabits de velocidad a terminales de abonado (MG.fast) – Especificación de la densidad espectral de potencia |
| [G.9711 (ex G.mgfast-PHY)](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14267) | 23/04/2021 | En vigor | AAP | Acceso a múltiples gigabits de velocidad a terminales de abonado (MG.fast) – Especificación de la capa física (Nueva) |
| [G.972](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13354) | 13/11/2016 | Obsoleta | AAP | Definición de los términos pertinentes a los sistemas de cable submarino de fibra óptica |
| [G.972](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16420) | 29/10/2020 | En vigor | AAP | Definición de los términos pertinentes a los sistemas de cable submarino de fibra óptica |
| [G.973](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13352) | 13/11/2016 | En vigor | AAP | Características de los sistemas de cable submarino de fibra óptica sin repetidores |
| [G.977.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13457) | 29/10/2020 | En vigor | AAP | Aplicaciones de multiplexación por división de longitud de onda densa con compatibilidad transversal para sistemas de cables submarinos de fibra óptica con repetidores |
| [G.979](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13403) | 13/11/2016 | En vigor | AAP | Características de los sistemas de control para sistemas de cables ópticos submarinos |
| [G.9802.1 (ex G.WDMPON.req)](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16803) | 06/08/2021 | En vigor | AAP | Redes ópticas pasivas con multiplexación por división de longitud de onda (WDM PON): Requisitos generales |
| [G.9803 (2018) Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=15164) | 29/08/2019 | En vigor | AAP | Radiocomunicación por sistemas de fibra óptica – Enmienda 1 |
| [G.9803 (ex G.RoF)](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13394) | 29/11/2018 | En vigor | AAP | Radiocomunicación por sistemas de fibra óptica |
| [G.9804.1 (ex G.hsp.req)](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14548) | 22/11/2019 | En vigor | AAP | Redes ópticas pasivas de mayor velocidad – Requisitos |
| [G.9804.1 Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=15229) | 06/08/2021 | En vigor | AAP | Redes ópticas pasivas de mayor velocidad – Requisitos – Enmienda 1  |
| [G.9804.2 (ex G.hsp.comTC)](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14549) | 06/09/2021 | En vigor | AAP | Redes ópticas pasivas de alta velocidad – Especificación de la capa de convergencia de transmisión común |
| [G.9804.3 (ex G.hsp.50Gpmd)](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14550) | 06/09/2021 | En vigor | AAP | Redes ópticas pasivas de capacidad de 50 Gigabits (50G-PON): especificación de la capa dependiente del medio físico (PMD) |
| [G.9806](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14546) | 06/06/2020 | En vigor | AAP | Sistema de acceso óptico punto a punto bidireccional, de fibra única y de mayor velocidad |
| [G.9806 Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16474) | 29/10/2020 | En vigor | AAP | Sistema de acceso óptico punto a punto bidireccional, de fibra única y de mayor velocidad – Enmienda 1 |
| [G.9806 Amd.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16802) | 29/05/2021 | En vigor | AAP | Sistema de acceso óptico punto a punto bidireccional, de fibra única y de mayor velocidad – Enmienda 2 |
| [G.9807.1 (2016) Amd.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=15209) | 29/10/2020 | En vigor | AAP | Redes ópticas pasivas simétricas con capacidad de 10 Gigabit (XGS-PON) |
| [G.9807.1 (2016) Cor.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16453) | 15/03/2020 | En vigor | AAP | Redes ópticas pasivas simétricas con capacidad de 10 Gigabit (XGS-PON) – Corrigéndum 1 |
| [G.9807.1 Amd.1 (ex G.XGS-PON)](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13461) | 07/10/2017 | En vigor | AAP | Redes ópticas pasivas simétricas con capacidad de 10 Gigabit (XGS-PON) – Enmienda 1 |
| [G.9807.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13462) | 13/08/2017 | En vigor | AAP | Redes ópticas pasivas simétricas con capacidad de 10 Gigabit (XGS-PON): Ampliación del alcance |
| [G.9807.2 (2017) Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14547) | 29/11/2018 | En vigor | AAP | Redes ópticas pasivas simétricas con capacidad de 10 Gigabit (XGS-PON): Ampliación del alcance – Enmienda 1 |
| [G.984.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=15158) | 29/08/2019 | En vigor | AAP | Redes ópticas pasivas con capacidad de gigabits: Especificación de la capa dependiente de los medios físicos |
| [G.984.3 (2014) Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=15224) | 15/03/2020 | En vigor | AAP | Redes ópticas pasivas con capacidad de gigabits: Especificación de la capa de convergencia de transmisión |
| [G.984.5 (2014) Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14218) | 07/05/2018 | En vigor | AAP | Redes ópticas pasivas con capacidad de gigabits: Banda de ampliación – Enmienda 1 |
| [G.984.5 (2014) Amd.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=15225) | 29/10/2020 | En vigor | AAP | Redes ópticas pasivas con capacidad de gigabits: Banda de ampliación – Enmienda 2 |
| [G.987.1 (2016) Cor.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16451) | 15/03/2020 | En vigor | AAP | Redes ópticas pasivas con capacidad de 10 Gigabit (XG-PON): Requisitos generales – Corrigéndum 1 |
| [G.987.2 (2016) Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13460) | 13/08/2017 | En vigor | AAP | Redes ópticas pasivas con capacidad de 10 Gigabit (XG-PON): Especificación de capa dependiente del medio físico (Physical media dependent, PMD) – Enmienda 1 |
| [G.987.2 (2016) Amd.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=15226) | 29/10/2020 | En vigor | AAP | Redes ópticas pasivas con capacidad de 10 Gigabit (XG-PON): Especificación de capa dependiente del medio físico (Physical media dependent, PMD) – Enmienda 2 |
| [G.987.3 (2014) Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=15227) | 15/03/2020 | En vigor | AAP | Redes ópticas pasivas con capacidad de 10 Gigabit (XG-PON): Especificación de capa dependiente del medio físico (Physical media dependent, PMD) – Enmienda 1 |
| [G.987.3 Amd.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16799) | 29/05/2021 | En vigor | AAP | Redes ópticas pasivas con capacidad de 10 Gigabit (XG-PON): Especificación de capa dependiente del medio físico (Physical media dependent, PMD) – Enmienda 2 |
| [G.988](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13459) | 06/11/2017 | En vigor | AAP | Especificaciones de la interfaz de gestión y control de unidades de red óptica (OMCI) |
| [G.988 (2017) Amd.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14885) | 29/08/2019 | En vigor | AAP | Especificaciones de la interfaz de gestión y control de unidades de red óptica (OMCI) – Enmienda 2 |
| [G.988 (2017) Amd.3](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=15228) | 15/03/2020 | En vigor | AAP | Especificaciones de la interfaz de gestión y control de unidades de red óptica (OMCI) – Enmienda 3 |
| [G.988 (2017) Amd.4](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16471) | 06/09/2021 | En vigor | AAP | Especificaciones de la interfaz de gestión y control de unidades de red óptica (OMCI) – Enmienda 4 |
| [G.988 Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14214) | 29/11/2018 | En vigor | AAP | Especificaciones de la interfaz de gestión y control de unidades de red óptica (OMCI) – Enmienda 1 |
| [G.989.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14216) | 06/02/2019 | En vigor | AAP | Redes ópticas pasivas con capacidad de 40 Gigabits 2 (NG-PON2): Especificación de capa dependiente del medio físico (PMD) |
| [G.989.2 (2014) Amd.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13413) | 13/08/2017 | Obsoleta | AAP | Redes ópticas pasivas con capacidad de 40 Gigabits 2 (NG-PON2): Especificación de capa dependiente del medio físico (PMD) – Enmienda 2 |
| [G.989.2 (2019) Cor.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=15157) | 29/08/2019 | En vigor | AAP | Redes ópticas pasivas con capacidad de 40 Gigabits 2 (NG-PON2): Especificación de capa dependiente del medio físico (PMD) – Corrigéndum 1 |
| [G.989.2 Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16473) | 29/10/2020 | En vigor | AAP | Redes ópticas pasivas con capacidad de 40 Gigabits 2 (NG-PON2): Especificación de capa dependiente del medio físico (PMD) – Enmienda 1 |
| [G.989.3](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16800) | 29/05/2021 | En vigor | AAP | Redes ópticas pasivas con capacidad de 40 Gigabites (NG-PON2): especificación de la capa de convergencia de transmisión |
| [G.989.3 (2015) Amd.1 (ex G.ngpon2.3)](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13412) | 13/11/2016 | Obsoleta | AAP | Proyecto de Enmiendaa la Recomendación UIT-T G.989.3 (2015) |
| [G.989.3 (2015) Amd.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14217) | 29/11/2018 | Obsoleta | AAP | Redes ópticas pasivas con capacidad de 40 Gigabites (NG-PON2): especificación de la capa de convergencia de transmisión – Enmienda 2 |
| [G.989.3 (2015) Amd.3](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14889) | 15/03/2020 | Obsoleta | AAP | Redes ópticas pasivas con capacidad de 40 Gigabites (NG-PON2): especificación de la capa de convergencia de transmisión – Enmienda 3 |
| [G.9901](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13379) | 30/06/2017 | En vigor | TAP | Transceptores de comunicación por la línea eléctrica de banda estrecha con modulación por división de frecuencia ortogonal (OFDM) – Especificación de la densidad espectral de potencia |
| [G.9903](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13410) | 13/08/2017 | En vigor | AAP | Transceptores de comunicación de banda estrecha por la red de suministro eléctrico con multiplexación por división ortogonal de frecuencia – G3-PLC |
| [G.9903 Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16926) | 29/05/2021 | En vigor | AAP | Transceptores de comunicación de banda estrecha por la red de suministro eléctrico con multiplexación por división ortogonal de frecuencia – G3-PLC – Enmienda 1 |
| [G.9905 (2013) Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13442) | 13/11/2016 | En vigor | AAP | Encaminamiento de origen centralizado basado en unidades métricas – Enmienda 1 |
| [G.993.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14828) | 22/02/2019 | En vigor | AAP | Transceptores de línea de abonado digital de velocidad muy alta 2 |
| [G.993.2 (2015) Amd.3](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14176) | 09/02/2018 | Obsoleta | AAP | Transceptores de línea de abonado digital de velocidad muy alta 2 – Enmienda 3 |
| [G.993.2 (2015) Amd.4](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14488) | 07/05/2018 | Obsoleta | AAP | Transceptores de línea de abonado digital de velocidad muy alta 2 – Enmienda 4 |
| [G.993.2 (2015) Cor.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13437) | 13/11/2016 | Obsoleta | AAP | Transceptores de línea de abonado digital de velocidad muy alta 2 –Corrigéndum 1 |
| [G.993.5](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14829) | 22/02/2019 | En vigor | AAP | Anulación del auto FEXT (mediante vectores) para su utilización con transceptores VDSL2 |
| [G.993.5 (2015) Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13395) | 22/12/2016 | Obsoleta | AAP | Anulación del auto FEXT (mediante vectores) para su utilización con transceptores VDSL2 – Enmienda 1 |
| [G.993.5 (2015) Amd.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13465) | 07/12/2017 | Obsoleta | AAP | Anulación del auto FEXT (mediante vectores) para su utilización con transceptores VDSL2 – Enmienda 2 |
| [G.993.5 (2015) Cor.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13438) | 13/11/2016 | Obsoleta | AAP | Anulación del auto FEXT (mediante vectores) para su utilización con transceptores VDSL2 – Corrigéndum 1 |
| [G.993.5 (2015) Cor.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14487) | 16/03/2018 | Obsoleta | AAP | Anulación del auto FEXT (mediante vectores) para su utilización con transceptores VDSL2 –Corrigéndum 2 |
| [G.993.5 (2019) Cor.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16468) | 15/03/2020 | En vigor | AAP | Anulación del auto FEXT (mediante vectores) para su utilización con transceptores VDSL2 – Corrigéndum 1 |
| [G.994.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14833) | 29/11/2018 | Obsoleta | AAP | Procedimiento de toma de contacto para transceptores de línea de abonado digital |
| [G.994.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16475) | 22/02/2021 | En vigor | AAP | Procedimiento de toma de contacto para transceptores de línea de abonado digital |
| [G.994.1 (2012) Amd.8](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13435) | 06/04/2017 | Obsoleta | AAP | Procedimiento de toma de contacto para transceptores de línea de abonado digital –Enmienda 8 |
| [G.994.1 (2012) Amd.9](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13466) | 07/12/2017 | Obsoleta | AAP | Procedimiento de toma de contacto para transceptores de línea de abonado digital –Enmienda 9 |
| [G.994.1 (2017) Amd.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14263) | 16/03/2018 | Obsoleta | AAP | Procedimiento de toma de contacto para transceptores de línea de abonado digital – Enmienda 2 |
| [G.994.1 Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14890) | 15/03/2020 | Obsoleta | AAP | Procedimiento de toma de contacto para transceptores de línea de abonado digital – Enmienda 1 |
| [G.9958 (ex G.shp6)](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13374) | 16/03/2018 | En vigor | AAP | Arquitectura genérica de las redes domésticas para la gestión de la energía |
| [G.996.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14832) | 29/11/2018 | En vigor | AAP | Comprobación de la línea en un solo extremo para las líneas digitales de abonado (DSL) |
| [G.996.2 (2009) Amd.5](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13396) | 07/12/2017 | Obsoleta | AAP | Comprobación de la línea en un solo extremo para las líneas digitales de abonado (DSL) –Enmienda 5 |
| [G.996.2 (2009) Amd.6](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14515) | 22/06/2018 | Obsoleta | AAP | Comprobación de la línea en un solo extremo para las líneas digitales de abonado (DSL) – Enmienda 6 |
| [G.996.2 (2009) Cor.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14514) | 22/06/2018 | Obsoleta | AAP | Comprobación de la línea en un solo extremo para las líneas digitales de abonado (DSL) –Corrigéndum 1 |
| [G.9960](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14838) | 29/11/2018 | En vigor | AAP | Transceptores unificados para la red alámbrica residencial de alta velocidad – Especificaciones de la arquitectura del sistema y la capa física |
| [G.9960 (2015) Cor.3](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13439) | 13/11/2016 | Obsoleta | AAP | Transceptores unificados para la red alámbrica residencial de alta velocidad – Especificaciones de la arquitectura del sistema y la capa física – Corrigéndum 3 |
| [G.9960 (2015) Cor.4](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14517) | 16/03/2018 | Obsoleta | AAP | Transceptores unificados para la red alámbrica residencial de alta velocidad – Especificaciones de la arquitectura del sistema y la capa física – Corrigéndum 4 |
| [G.9960 (2018) Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=15161) | 07/02/2020 | En vigor | AAP | Transceptores unificados para la red alámbrica residencial de alta velocidad – Especificaciones de la arquitectura del sistema y la capa física – Enmienda 1 |
| [G.9960 (2018) Amd.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16456) | 22/07/2020 | En vigor | AAP | Transceptores unificados para la red alámbrica residencial de alta velocidad – Especificaciones de la arquitectura del sistema y la capa física |
| [G.9960 (2018) Cor.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=15203) | 29/09/2019 | En vigor | AAP | Transceptores unificados para la red alámbrica residencial de alta velocidad – Especificaciones de la arquitectura del sistema y la capa física – Corrigéndum 1 |
| [G.9960 (2018) Cor.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16791) | 29/10/2020 | En vigor | AAP | Transceptores unificados para la red alámbrica residencial de alta velocidad – Especificaciones de la arquitectura del sistema y la capa física – Corrigéndum 2 |
| [G.9961](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14839) | 29/11/2018 | En vigor | AAP | Transceptores de red doméstica alámbricos de alta velocidad unificados – Capa de enlace de datos |
| [G.9961 (2015) Amd.3](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14271) | 09/02/2018 | Obsoleta | AAP | Transceptores de red doméstica alámbricos de alta velocidad unificados – Capa de enlace de datos – Enmienda 3 |
| [G.9961 (2015) Amd.4](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14527) | 06/09/2018 | Obsoleta | AAP | Transceptores de red doméstica alámbricos de alta velocidad unificados – Capa de enlace de datos – Enmienda 4 |
| [G.9961 (2015) Cor.3](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13440) | 13/11/2016 | Obsoleta | AAP | Transceptores de red doméstica alámbricos de alta velocidad unificados – Capa de enlace de datos – Corrigéndum 3 |
| [G.9961 (2015) Cor.4](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14268) | 13/08/2017 | Obsoleta | AAP | Transceptores de red doméstica alámbricos de alta velocidad unificados – Capa de enlace de datos – Corrigéndum 4 |
| [G.9961 (2015) Cor.5](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14518) | 06/09/2018 | Obsoleta | AAP | Transceptores de red doméstica alámbricos de alta velocidad unificados – Capa de enlace de datos –Corrigéndum 5 |
| [G.9961 (2018) Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=15160) | 07/02/2020 | En vigor | AAP | Transceptores de red doméstica alámbricos de alta velocidad unificados – Capa de enlace de datos – Enmienda 1 |
| [G.9961 (2018) Amd.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16458) | 22/07/2020 | En vigor | AAP | Transceptores de red doméstica alámbricos de alta velocidad unificados – Capa de enlace de datos – Enmienda 2 |
| [G.9961 (2018) Amd.3](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16792) | 23/04/2021 | En vigor | AAP | Transceptores de red doméstica alámbricos de alta velocidad unificados – Capa de enlace de datos – Enmienda 3 |
| [G.9961 (2018) Cor.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=15202) | 29/09/2019 | En vigor | AAP | Transceptores de red doméstica alámbricos de alta velocidad unificados – Capa de enlace de datos – Corrigéndum 1 |
| [G.9961 (2018) Cor.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16457) | 15/03/2020 | En vigor | AAP | Transceptores de red doméstica alámbricos de alta velocidad unificados – Capa de enlace de datos – Corrigéndum 2 |
| [G.9962](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13469) | 29/11/2018 | En vigor | AAP | Transceptores de la red doméstica alámbricos de alta velocidad unificados – Especificación de gestión |
| [G.9962 (2014) Cor.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13441) | 13/11/2016 | Obsoleta | AAP | Transceptores de la red doméstica alámbricos de alta velocidad unificados – Especificación de gestión – Corrigéndum 1 |
| [G.9962 (2018) Cor.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16459) | 15/03/2020 | En vigor | AAP | Transceptores de la red doméstica alámbricos de alta velocidad unificados – Especificación de gestión – Corrigéndum 1 |
| [G.9962 Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14896) | 07/07/2020 | En vigor | AAP | Transceptores de la red doméstica alámbricos de alta velocidad unificados – Especificación de gestión – Enmienda 1 |
| [G.9963](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14840) | 29/11/2018 | En vigor | AAP | Transceptores de red doméstica alámbricos de alta velocidad unificados – Entrada múltiple/salida múltiple |
| [G.9963 Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16793) | 23/04/2021 | En vigor | AAP | Transceptores de red doméstica alámbricos de alta velocidad unificados – Entrada múltiple/salida múltiple – Enmienda 1 |
| [G.9964 Amd.3](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=15159) | 07/02/2020 | En vigor | TAP | Transceptores unificados para la red alámbrica residencial de alta velocidad – Especificación de densidad espectral de potencia – Enmienda 3 |
| [G.997.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14834) | 22/02/2019 | En vigor | AAP | Gestión de capa física para transceptores de línea digital de abonado |
| [G.997.1 (2012) Amd.7](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14173) | 07/12/2017 | Obsoleta | AAP | Gestión de capa física para transceptores de línea digital de abonado – Enmienda 7 |
| [G.997.1 (2012) Cor.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13436) | 13/11/2016 | Obsoleta | AAP | Gestión de capa física para transceptores de línea digital de abonado – Corrigéndum 1 |
| [G.997.1 (2016) Amd.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14528) | 22/05/2018 | Obsoleta | AAP | Gestión de capa física para transceptores de línea digital de abonado – Enmienda 2 |
| [G.997.1 (2016) Cor.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14510) | 16/03/2018 | Obsoleta | AAP | Gestión de capa física para transceptores de línea digital de abonado – Corrigéndum 1 |
| [G.997.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14835) | 22/03/2019 | En vigor | AAP | Gestión de la capa física para transceptores G.fast |
| [G.997.2 (2015) Amd.3](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13431) | 06/04/2017 | Obsoleta | AAP | Gestión de la capa física para transceptores G.fast – Enmienda 3 |
| [G.997.2 (2015) Amd.4](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14171) | 07/12/2017 | Obsoleta | AAP | Gestión de la capa física para transceptores G.fast – Enmienda 4 |
| [G.997.2 (2015) Amd.5](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14264) | 06/08/2018 | Obsoleta | AAP | Gestión de la capa física para transceptores G.fast – Enmienda 5 |
| [G.997.2 (2015) Cor.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13434) | 22/12/2016 | Obsoleta | AAP | Gestión de la capa física para transceptores G.fast – Corrigéndum 2 |
| [G.997.2 (2015) Cor.3](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14172) | 13/08/2017 | Obsoleta | AAP | Gestión de la capa física para transceptores G.fast – Corrigéndum 3 |
| [G.997.2 (2015) Cor.4](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14511) | 16/03/2018 | Obsoleta | AAP | Gestión de la capa física para transceptores G.fast – Corrigéndum 4 |
| [G.997.2 (2019) Cor.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16452) | 15/03/2020 | En vigor | AAP | Gestión de la capa física para transceptores G.fast – Corrigéndum 1 |
| [G.997.2 Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14891) | 07/05/2020 | En vigor | AAP | Gestión de la capa física para transceptores G.fast – Enmienda 1 |
| [G.997.2 Amd.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16476) | 29/10/2020 | En vigor | AAP | Gestión de la capa física para transceptores G.fast – Enmienda 2 |
| [G.997.3 (ex G.ploam-MGfast)](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16477) | 23/04/2021 | En vigor | AAP | Gestión de la capa física para transceptores Mg.fast |
| [G.9973](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14199) | 13/08/2017 | En vigor | AAP | Protocolo para la identificación de la topología de la red doméstica |
| [G.9976 (ex G.uvs)](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=15204) | 17/12/2021 | En vigor | AAP | Support UHD video service over G.hn |
| [G.9977 (2016) Cor.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14175) | 13/08/2017 | En vigor | AAP | Mitigación de la interferencia entre DSL y PLC – Corrigéndum 1 |
| [G.9978](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14842) | 29/11/2018 | En vigor | AAP | Admisión segura en redes G.hn |
| [G.9978 (ex G.996sa)](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13380) | 09/02/2018 | Obsoleta | AAP | Admisión segura en redes G.hn |
| [G.9979](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14841) | 29/11/2018 | En vigor | AAP | Aplicación del mecanismo genérico en la Norma IEEE 1905.1a-2014 para la inclusión de las Recomendaciones UIT-T aplicables |
| [G.998.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14886) | 29/11/2018 | En vigor | AAP | Agrupación de múltiples pares Ethernet |
| [G.998.2 (2005) Cor.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14512) | 16/03/2018 | Obsoleta | AAP | Agrupación de múltiples pares Ethernet – Corrigéndum 1 |
| [G.998.4](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14830) | 29/11/2018 | En vigor | AAP | Protección mejorada contra el ruido impulsivo en los transceptores DSL |
| [G.998.4 (2015) Cor.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14265) | 13/08/2017 | Obsoleta | AAP | Protección mejorada contra el ruido impulsivo en los transceptores DSL – Corrigéndum 1 |
| [G.998.4 (2018) Cor.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=15163) | 29/08/2019 | En vigor | AAP | Protección mejorada contra el ruido impulsivo en los transceptores DSL – Corrigéndum 1 |
| [G.999.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14831) | 22/02/2019 | En vigor | AAP | Interfaz entre la capa de enlace (LINK) y la capa física (PHY) |
| [G.9991 (2019) Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16461) | 07/07/2020 | En vigor | AAP | Transceptor de comunicación con luz visible de alta velocidad en interiores – Especificación de la arquitectura de sistema, la capa física y la capa de enlace de datos – Enmienda 1 |
| [G.9991 (2019) Amd.2](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16781) | 23/04/2021 | En vigor | AAP | Transceptor de comunicación con luz visible de alta velocidad en interiores – Especificación de la arquitectura de sistema, la capa física y la capa de enlace de datos – Enmienda 2 |
| [G.9991 (2019) Cor.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16460) | 29/10/2020 | En vigor | AAP | Transceptor de comunicación con luz visible de alta velocidad en interiores – Especificación de la arquitectura de sistema, la capa física y la capa de enlace de datos – Corrigéndum 1 |
| [G.9991 (ex G.vlc)](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13397) | 22/03/2019 | En vigor | AAP | Transceptor de comunicación con luz visible de alta velocidad en interiores – Especificación de la arquitectura de sistema, la capa física y la capa de enlace de datos |
| [G.9992 (ex G.occ)](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14269) | 22/03/2019 | En vigor | AAP | Transceptores de comunicación de las cámaras ópticas de interior – Especificación de la arquitectura de sistema, la capa física y la capa de enlace de datos |
| [L.100/L.10](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=15212) | 29/05/2021 | En vigor | AAP | Cables de fibra óptica para aplicaciones en conductos y galerías |
| [L.105/L.87 Amd.1](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=15214) | 07/03/2020 | En vigor | Acordado | Cables de fibra óptica para aplicaciones sumergibles – Enmienda 1 |
| [L.108 (ex L.79)](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13411) | 16/03/2018 | En vigor | AAP | Elementos de cable de fibra óptica para instalación mediante soplado en microductos |
| [L.109 (ex L.60)](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13366) | 29/11/2018 | En vigor | AAP | Construcción de cables híbridos ópticos/metálicos |
| [L.110 (ex L.dsa)](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13400) | 13/08/2017 | En vigor | AAP | Cables de fibra óptica para aplicación directa en superficie |
| [L.111 (ex L.oha)](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14222) | 29/10/2020 | En vigor | AAP | Cables de fibra óptica para aplicaciones domésticas |
| [L.151](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=15213) | 29/10/2020 | En vigor | AAP | Instalación de cables de fibra óptica de hilo de guarda |
| [L.155 (ex.L83)](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13444) | 13/11/2016 | En vigor | AAP | Técnica de impacto reducido para la excavación de zanjas para las redes FTTx |
| [L.156 (ex L.57)](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13414) | 16/03/2018 | En vigor | AAP | Instalación de cables de fibra óptica con aire a presión |
| [L.162 (ex L.coi)](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13443) | 13/11/2016 | En vigor | AAP | Tecnología de microductos y sus aplicaciones |
| [L.163 (ex L.cci)](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13399) | 29/11/2018 | En vigor | AAP | Criterios para la instalación de cables ópticos con una infraestructura existente mínima |
| [L.201](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=16562) | 29/05/2021 | En vigor | AAP | Requisitos de calidad para los nodos ópticos pasivos: caja de cierre hermético para entornos exteriores |
| [L.206 (ex L.oxcon)](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13382) | 13/08/2017 | En vigor | AAP | Requisitos de los nodos ópticos pasivos: armario de interconexión óptica para exteriores |
| [L.207 (ex L.pneid)](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13383) | 16/03/2018 | En vigor | AAP | Elementos de nodo pasivos con detección automatizada de etiqueta ID |
| [L.208 (ex L.fdb)](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13458) | 29/08/2019 | En vigor | AAP | Requisitos para los nodos ópticos pasivos – Caja de distribución de fibra |
| [L.314 (ex L.85)](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14224) | 29/11/2018 | En vigor | AAP | Identificación de fibra óptica para el mantenimiento de las redes de acceso por fibra óptica |
| [L.315 (ex L.wdc)](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13401) | 16/03/2018 | En vigor | AAP | Detección de agua en cierres subterráneos para el mantenimiento de redes de cable de fibra óptica con sistemas de seguimiento ópticos |
| [L.330 (ex L.tifm)](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=14887) | 29/10/2020 | En vigor | AAP | Gestión de instalaciones de infraestructuras de telecomunicaciones |
| [L.404 (ex L.fmc)](http://www.itu.int/itu-t/workprog/wp_item.aspx?isn=13369) | 13/08/2017 | En vigor | AAP | Conectores de fibra óptica monomodo que se pueden montar sobre el terreno |

CUADRO 8

Comisión de Estudio 15 – Recomendaciones consentidas/determinadas
durante la última reunión

| Recomendación | Consentimiento/Determinación | TAP/AAP | Título |
| --- | --- | --- | --- |
| G.9806 Cor.1 | Consentida | AAP | Sistema de acceso óptico punto a punto bidireccional, de fibra única y de mayor velocidad (2020 – Corrigéndum 1) |
| G.984.5 | Consentida | AAP | Redes ópticas pasivas con capacidad de gigabits: Banda de ampliación (revisada) |
| G.9803 Amd.2 | Consentida | AAP | Radiocomunicación por sistemas de fibra óptica (2018 – Enmienda 2) |
| G.9805 | Consentida | AAP | Coexistencia de sistemas de redes ópticas pasivas  |
| G.988 Amd.5 | Consentida | AAP | Especificaciones de la interfaz de gestión y control de unidades de red óptica (OMCI) (2017 – Enmienda 5) |
| G.9711 Amd.1 | Consentida | AAP | Acceso a múltiples gigabits de velocidad a terminales de abonado (Mg.fast) – Especificación de la capa física (2021 – Enmienda 1) |
| G.994.1 Amd.1 | Consentida | AAP | Procedimiento de toma de contacto para transceptores de línea de abonado digital (2021 – Enmienda 1) |
| G.997.2 Amd.3 | Consentida | AAP | Gestión de la capa física para transceptores G.fast (2019 – Enmienda 3) |
| G.997.3 Amd.1 | Consentida | AAP | Gestión de la capa física para transceptores Mg.fast (2021 – Enmienda 1) |
| G.9702 | Consentida | AAP | Especificaciones de transceptores y sistemas para aplicaciones de retorno basadas en G.fast (G.fastback) (Nueva) |
| G.9701 Amd.4 | Consentida | AAP | Acceso rápido a terminales de abonado (G.fast) – Especificación de la capa física (2019 – Enmienda 4) |
| G.9960 Amd.3 | Consentida | AAP | Transceptores unificados para la red alámbrica residencial de alta velocidad – Arquitectura de sistema y especificación de la capa física |
| G.9961 Amd.4 | Consentida | AAP | Transceptores de red doméstica alámbricos de alta velocidad unificados – Capa de enlace de datos |
| G.9978 Amd.1 | Consentida | AAP | Admisión segura en redes G.hn |
| L.400 | Consentida | AAP | Empalmes de fibra óptica |
| L.316 (ex. L.cid) | Consentida | AAP | Identificación de cables para la construcción y mantenimiento de redes de cable de fibra óptica con técnica de detección óptica |
| L.209 (ex. L.font) | Consentida | AAP | Requisitos para la caja terminar de red de fibra óptica (FONT) |
| G.8012/Y1308 | Consentida | AAP | Interfaces usuario-red para Ethernet y red-red para Ethernet. Nota: G.8001, G.8012.1 y G.8021.1 serán sustituidas |
| G.8021/Y.1341 | Consentida | AAP | Características de los bloques funcionales de equipos de red de transporte Ethernet. Nota: G.8001 y G.8021.1 serán sustituidas |
| G.8032/Y.1344 Cor.1 | Consentida | AAP | Conmutación de protección del anillo Ethernet – Corrigéndum 1 |
| G.709/Y.1331 Amd.2 | Consentida | AAP | Interfaces para la red de transporte óptica (OTN) – Enmienda 2 |
| G.709.4 Cor.2 | Consentida | AAP | Interfaces de corto alcance OTU25 y OTU50 – Corrigéndum 2 |
| G.798 Amd.4 | Consentida | AAP | Características de los bloques funcionales del equipo de la jerarquía de la red óptica de transporte – Enmienda 4 |
| G.873.1 Amd.1 | Consentida | AAP | Red óptica de transporte: Protección lineal |
| G.8023 (2018) Amd.1 | Consentida | AAP | Características de bloques funcionales de equipo que dan soporte a la capa física de Ethernet y a las interfaces de Flex Ethernet – Enmienda 1 |
| G.8312 Amd.1 | Consentida | AAP | Interfaces para la red de transporte metropolitano |
| G.8331 (ex G.mtn-prot) | Consentida | AAP | Protección linear de la MTN  |
| G.7701 | Consentida | AAP | Aspectos del mando común |
| G.7702 | Consentida | AAP | Arquitectura relativa al control de las redes de transporte mediante SDN |
| G.800 Cor.1 | Consentida | AAP | Arquitectura funcional unificada de las redes de transporte – Corrigéndum 1 |
| G.805 Cor.1 | Consentida | AAP | Arquitectura funcional genérica de las redes de transporte – Corrigéndum |
| G.8310 Cor.1 | Consentida | AAP | Arquitectura de la red de transporte metropolitano – Corrigéndum 1 |
| G.781.1 | Consentida | AAP | Funciones de la capa de sincronización para redes por paquetes |
| G.8265.1 Amd.1 | Consentida | AAP | Precisión del perfil de protocolo telecom para la sincronización de frecuencias – Enmienda 1 |
| G.8271.1/Y.1366.1 Amd.2 | Consentida | AAP | Límites de red para la sincronización del tiempo en las redes por paquetes con pleno apoyo de temporización desde la red – Enmienda 2 |
| G.8273.2/Y.1368.2 Amd.1 | Consentida | AAP | Características de temporización de relojes de frontera de telecomunicaciones y relojes subordinados de tiempo de telecomunicaciones – Enmienda 1 |
| G.8275/Y.1369 Amd.2 | Consentida | AAP | Arquitectura y requisitos para la distribución de fase y tiempo por paquetes – Enmienda 2 |
| G.8275.1/Y.1369.1 (2020) Amd.3 | Consentida | AAP | Perfil de telecomunicaciones del protocolo de tiempo de precisión para la sincronización de fase/tiempo con temporización plena de la red – Enmienda 3 |
| G.8275.2/Y.1369.2 (2020) Amd.3 | Consentida | AAP | Perfil de telecomunicaciones del protocolo de tiempo de precisión para la sincronización de fase/tiempo con temporización parcial de la red – Enmienda 3 |
| G.7711/Y.1702 | Consentida | AAP | Modelo de información genérico independiente del protocolo para recursos de transporte |
| G.7712/Y.1703 Amd.1 | Consentida | AAP | Arquitectura y especificación de la red de comunicación de datos – Enmienda 1 |
| G.7721.1 | Consentida | AAP | Modelo de datos para la gestión de la sincronización |

CUADRO 9

Comisión de Estudio 15 – Recomendaciones suprimidas durante el periodo de estudios

| Recomendación | Última versión | Fecha de supresión | Título  |
| --- | --- | --- | --- |
| L.125/L.14 | 31/07/1992 | 24/10/2019 | Método de medidas para determinar la resistencia mecánica a la tracción en cables de fibra óptica sometidos a cargas mecánicas |
| L.255/L.17 | 20/06/1995 | 24/10/2019 | Realización de las conexiones de abonado en la red telefónica pública conmutada (RTPC) mediante fibras ópticas |
| X.87 | 29/10/2003 | 20/01/2017 | Anillo multiservicios basado en anillos de paquetes adaptables |

CUADRO 10

Comisión de Estudio 15 – Recomendaciones sometidas a la AMNT-16

| Recomendación | Propuesta | Título | Referencia |
| --- | --- | --- | --- |
| Ninguna |  |  |  |

CUADRO 11

Comisión de Estudio 15 – Suplementos

| Recomendación | Fecha | Situación | Título |
| --- | --- | --- | --- |
| [G Suppl.40](https://www.itu.int/itu-t/recommendations/rec.aspx?rec=13823) | 19/10/2018 | Revisada | Guía sobre Recomendaciones y normas para cables y fibras ópticas |
| [G Suppl.41](https://www.itu.int/itu-t/recommendations/rec.aspx?rec=13583) | 09/02/2018 | Revisada | Directrices para el diseño de sistemas de cable submarino de fibra óptica |
| [G Suppl.42](https://www.itu.int/itu-t/recommendations/rec.aspx?rec=13824) | 19/10/2018 | Revisada | Guía de utilización de las Recomendaciones UIT-T relativas a las tecnologías de fibras y sistemas ópticos |
| [G Suppl.49](https://www.itu.int/itu-t/recommendations/rec.aspx?rec=11322) | 18/09/2020 | Revisada | Consideraciones sobre unidad de red óptica (ONU) aislada: Revisión 2 |
| [G Suppl.51](https://www.itu.int/itu-t/recommendations/rec.aspx?rec=13342) | 30/06/2017 | Revisada | Consideraciones de protección de la red óptica pasiva (PON) |
| G Suppl.55 | 17/12/2021 | Revisada | Tecnologías de radiocomunicaciones por fibra (RoF) y sus aplicaciones  |
| [G Suppl.58](https://www.itu.int/itu-t/recommendations/rec.aspx?rec=13585) | 30/06/2017 | Revisada | Interfaces entramador – módulo para redes ópticas de transporte |
| [G Suppl.58](https://www.itu.int/itu-t/recommendations/rec.aspx?rec=13585) | 09/02/2018 | Revisada | Interfaces entramador – módulo para redes ópticas de transporte |
| [G Suppl.58](https://www.itu.int/itu-t/recommendations/rec.aspx?rec=13585) | 19/10/2018 | Revisada | Interfaces entramador – módulo para redes ópticas de transporte (OTN) |
| [G Suppl.58](https://www.itu.int/itu-t/recommendations/rec.aspx?rec=13585) | 07/02/2020 | Revisada | Interfaces entramador – módulo para redes ópticas de transporte |
| [G Suppl.58](https://www.itu.int/itu-t/recommendations/rec.aspx?rec=13585) | 18/09/2020 | Revisada | Interfaces entramador – módulo para redes ópticas de transporte |
| [G Suppl.59](https://www.itu.int/itu-t/recommendations/rec.aspx?rec=13585) | 09/02/2018 | Revisada | Guía sobre la fiabilidad de fibras ópticas y cables |
| [G Suppl.62](https://www.itu.int/itu-t/recommendations/rec.aspx?rec=13586) | 09/02/2018 | Nueva | Certificación Gfast  |
| [G Suppl.63](https://www.itu.int/itu-t/recommendations/rec.aspx?rec=13587) | 09/02/2018 | Nueva | Capa de convergencia de transmisión UIT-T G.989.3 que opera en modo capa de convergencia UIT-T G.987.3 o UIT-T G.9807.1  |
| [G Suppl.64](https://www.itu.int/itu-t/recommendations/rec.aspx?rec=13589) | 09/02/2018 | Nueva | Tecnologías de transmisión de la red óptica pasiva (PON) por encima de 10 Gb/s por longitud de onda  |
| [G Suppl.65](https://www.itu.int/itu-t/recommendations/rec.aspx?rec=13822) | 19/10/2018 | Nueva | Simulaciones de transporte de señales horarias por redes de paquetes  |
| [G Suppl.66](https://www.itu.int/itu-t/recommendations/rec.aspx?rec=13991) | 19/10/2018 | Nueva | Requisitos de enlaces frontales inalámbricos 5G en el contexto de la red óptica pasiva (PON)  |
| [G Suppl.66](https://www.itu.int/itu-t/recommendations/rec.aspx?rec=13991) | 12/07/2019 | Revisada | Requisitos de enlaces frontales inalámbricos 5G en el contexto de la red óptica pasiva (PON) |
| [G Suppl.66](https://www.itu.int/itu-t/recommendations/rec.aspx?rec=13991) | 18/09/2020 | Revisada | Requisitos de enlaces frontales inalámbricos 5G en el contexto de la PON |
| [G Suppl.67](https://www.itu.int/itu-t/recommendations/rec.aspx?rec=13992) | 12/07/2019 | Nueva | Aplicación de las Recomendaciones de redes ópticas de transporte al transporte 5G |
| [G Suppl.68](https://www.itu.int/itu-t/recommendations/rec.aspx?rec=14232) | 07/02/2020 | Nueva | Requisitos operación, administración y mantenimiento para sincronización |
| [G Suppl.69](https://www.itu.int/ITU-T/recommendations/rec.aspx?rec=14550) (ex. G.Sup.mtn-migration) | 18/09/2020 | Nueva | Migración de la red prenormalizada a la red de transporte metropolitana  |
| [G Suppl.70](https://www.itu.int/ITU-T/recommendations/rec.aspx?rec=14551) (ex.G.Sup.sub1G) | 18/09/2020 | Nueva | Transporte de servicios a menos de 1 Gbit/s por la red óptica de transporte (OTN) |
| [G Suppl.71](https://www.itu.int/ITU-T/recommendations/rec.aspx?rec=14656) (ex. G Suppl.CO DBA) | 23/04/2021 | Nueva | Capacidades de terminal de línea óptica (OLT) para la asignación dinámica de ancho de banda (DBA) de manera cooperativa |
| [G Suppl.72](https://www.itu.int/ITU-T/recommendations/rec.aspx?rec=14657) (ex. G.Suppl.media-im-ex) | 23/04/2021 | Nueva | Consideración de modelos para redes ópticas de medios  |
| G Suppl.74 (ex. G.sup.PONslicing) | 17/12/2021 | Nueva | Segmentación de red en el contexto de la red óptica pasiva (PON)  |
| G Suppl.75 (ex. G.Sup.5GBH) | 17/12/2021 | Nueva | Enlace de retorno/medio de células pequeñas 5G por la red óptica pasiva con multiplexación por división en el tiempo (TDM-PON) |
| G suppl.76 (ex. G.Sup.otnsec) | 17/12/2021 | Nueva | Seguridad e la red óptica de transporte (OTN) |
| [L Suppl.35](https://www.itu.int/ITU-T/recommendations/rec.aspx?rec=13344) | 30/06/2017 | Nueva | Marco para la gestión de catástrofes para la resiliencia y recuperación de la red  |
| [L Suppl.39](https://www.itu.int/ITU-T/recommendations/rec.aspx?rec=14547) (ex. L Suppl.crg) | 18/09/2020 | Nueva | Guía de Recomendaciones y normas para cables y fibras ópticas |

CUADRO 12

Comisión de Estudio 15 – Documentos técnicos

| Recomendación | Fecha | Situación | Título |
| --- | --- | --- | --- |
| [GSTP-HNSG](https://www.itu.int/pub/publications.aspx?lang=en&parent=T-TUT-HOME-2020-2) | 18/09/2020 | Nueva | Utilización de la tecnología G.hn para la red eléctrica inteligente  |
| [GSTP-HNIA](https://www.itu.int/pub/publications.aspx?lang=en&parent=T-TUT-HOME-2020-1) | 07/02/2020 | Nueva | Utilización de la G.hn en aplicaciones industriales  |
| [GSTP-NTSU](https://www.itu.int/pub/publications.aspx?lang=en&parent=T-TUT-HOME-2018-3) | 19/10/2018 | Nueva | Actualización del software del terminal de red para una imagen  |
| [LSTP-GLSR](https://www.itu.int/pub/publications.aspx?lang=en&parent=T-TUT-L-2018-GLR) | 19/10/2018 | Revisada | Guía de utilización de las Recomendaciones UIT-T de la serie L relacionadas con las tecnologías ópticas para planta exterior |
| [LSTP-GLSR](https://www.itu.int/pub/publications.aspx?lang=en&parent=T-TUT-L-2020-GLR) | 07/02/2020 | Revisada | Guía de utilización de las Recomendaciones UIT-T de la serie L relacionadas con las tecnologías ópticas para planta exterior |
| [LSTP-GLSR](https://www.itu.int/pub/publications.aspx?lang=en&parent=T-TUT-L-2021-GLR) | 23/04/2021 | Revisada | Guía de utilización de las Recomendaciones UIT-T de la serie L relacionadas con las tecnologías ópticas para planta exterior |
| [GSTP-HNAFS](https://www.itu.int/pub/publications.aspx?lang=en&parent=T-TUT-HOME-2021-2) | 23/04/2021 | Nueva | Arquitectura, función y servicio de la red doméstica |
| [GSTP-FTTR](https://www.itu.int/pub/publications.aspx?lang=en&parent=T-TUT-HOME-2021-1) | 23/04/2021 | Nueva | Ejemplos de utilización y requisitos de la fibra hasta el salón (FTTR) |
| GSTP-GHN | 17/12/2021 | Nueva | Descripción de la tecnología G.hn  |

CUADRO 13

Comisión de Estudio 15 – Informes técnicos

| Recomendación | Fecha | Situación | Título |
| --- | --- | --- | --- |
| [GSTR-GNSS](https://www.itu.int/pub/publications.aspx?lang=en&parent=T-TUT-HOME-2020-1) | 07/02/2020 | Nueva | Consideraciones relativas a la utilización del sistema mundial de navegación por satélite (GNSS) como referencia primaria de tiempo en las telecomunicaciones  |
| [GSTR-TN5G](https://www.itu.int/pub/publications.aspx?lang=en&parent=T-TUT-HOME-2018-2) | 09/02/2018 | Nueva | Soporte en la red de transporte de IMT-2020/5G |
| [GSTR-TN5G](https://www.itu.int/pub/publications.aspx?lang=en&parent=T-TUT-HOME-2018-2) | 19/10/2018 | Revisada | Soporte de la red de transporte de IMT-2020/5G |
| [LSTR-GLSR](https://www.itu.int/pub/publications.aspx?lang=en&parent=T-TUT-L-2017-GLR) | 30/06/2017 | Revisada | Guía de utilización de las Recomendaciones UIT-T de la serie L relativas a las tecnologías ópticas para planta exterior  |

CUADRO 14

Comisión de Estudio 15 – Otras publicaciones

| Recomendación | Fecha | Situación | Título |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 17/12/2021 | Revisada | Plan de trabajo sobre la normalización del transporte en las redes de acceso (Nº 34, diciembre de 2021) |
|  | 17/12/2021 | Revisada | Resumen de las normas sobre el transporte en la red de acceso (Nº 36, diciembre de 2021) |
|  | 23/04/2021 | Revisada | Plan de trabajo sobre la normalización del transporte en las redes de acceso (Nº 33, abril de 2021) |
|  | 23/04/2021 | Revisada | Resumen de las normas sobre el transporte en la red de acceso (Nº 35, abril de 2021) |
|  | 18/09/2020 | Revisada | Plan de trabajo sobre la normalización del transporte en las redes de acceso (Nº 32, septiembre de 2020) |
|  | 18/09/2020 | Revisada | Resumen de las normas sobre el transporte en la red de acceso (Nº 34, septiembre de 2020) |
|  | 07/02/2020 | Revisada | Plan de trabajo sobre la normalización del transporte en las redes de acceso (Nº 31, febrero de 2020) |
|  | 07/02/2020 | Revisada | Resumen de las normas sobre el transporte en la red de acceso (Nº 33, febrero de 2020) |
|  | 12/07/2019 | Revisada | Plan de trabajo sobre la normalización del transporte en las redes de acceso (Nº 30, julio de 2019) |
|  | 12/07/2019 | Revisada | Resumen de las normas sobre el transporte en la red de acceso (Nº 32, julio de 2019) |
|  | 19/10/2018 | Revisada | Plan de trabajo sobre la normalización del transporte en las redes de acceso (Nº 29, octubre de 2018) |
|  | 19/10/2018 | Revisada | Resumen de las normas sobre el transporte en la red de acceso (Nº 31, octubre de 2018) |
|  | 09/02/2018 | Revisada | Plan de trabajo sobre la normalización del transporte en las redes de acceso (Nº 28, febrero de 2018) |
|  | 09/02/2018 | Revisada | Resumen de las normas sobre el transporte en la red de acceso (Nº 30, febrero de 2018) |
|  | 30/06/2017 | Revisada | Plan de trabajo sobre la normalización del transporte en las redes de acceso (Nº 27, junio de 2017) |
|  | 30/06/2017 | Revisada | Resumen de las normas sobre el transporte en la red de acceso (Nº 29, junio de 2017) |
|  | 17/12/2021 | Revisada | Resumen y plan de trabajo sobre la normalización del transporte en la red doméstica (versión 13, diciembre de 2021) |
|  | 23/04/2021 | Revisada | Resumen y plan de trabajo sobre la normalización del transporte en la red doméstica (versión 12, abril de 2021) |
|  | 18/09/2020 | Revisada | Resumen y plan de trabajo sobre la normalización del transporte en la red doméstica (versión 11, septiembre de 2020) |
|  | 07/02/2020 | Revisada | Resumen y plan de trabajo sobre la normalización del transporte en la red doméstica (versión 10, febrero de 2020) |
|  | 12/07/2019 | Revisada | Resumen y plan de trabajo sobre la normalización del transporte en la red doméstica (versión 9, julio de 2019) |
|  | 19/10/2018 | Revisada | Resumen y plan de trabajo sobre la normalización del transporte en la red doméstica (versión 8, octubre de 2018) |
|  | 09/02/2018 | Revisada | Resumen y plan de trabajo sobre la normalización del transporte en la red doméstica (versión 7, febrero de 2018) |
|  | 30/06/2017 | Revisada | Resumen y plan de trabajo sobre la normalización del transporte en la red doméstica (versión 6, junio de 2017) |
|  | 12/07/2019 | Revisada | Resumen y plan de trabajo sobre la red eléctrica inteligente (Nº 8) |
|  | 19/10/2018 | Revisada | Resumen y plan de trabajo sobre la red eléctrica inteligente (Nº 7) |
|  | 09/02/2018 | Revisada | Resumen y plan de trabajo sobre la red eléctrica inteligente (Nº 6) |
|  | 17/12/2021 | Revisada | Plan de trabajo sobre la normalización de las tecnologías y redes de transporte ópticas (Nº 30) |
|  | 23/04/2021 | Revisada | Plan de trabajo sobre la normalización de las tecnologías y redes de transporte ópticas (Nº 29) |
|  | 18/09/2020 | Revisada | Plan de trabajo sobre la normalización de las tecnologías y redes de transporte ópticas (Nº 28) |
|  | 07/02/2020 | Revisada | Plan de trabajo sobre la normalización de las tecnologías y redes de transporte ópticas (Nº 27) |
|  | 06/09/2019 | Revisada | Plan de trabajo sobre la normalización de las tecnologías y redes de transporte ópticas (Nº 26) |
|  | 06/12/2018 | Revisada | Plan de trabajo sobre la normalización de las tecnologías y redes de transporte ópticas (Nº 25) |
|  | 09/02/2018 | Revisada | Plan de trabajo sobre la normalización de las tecnologías y redes de transporte ópticas (Nº 24) |
|  | 30/06/2017 | Revisada | Plan de trabajo sobre la normalización de las tecnologías y redes de transporte ópticas (Nº 23) |

ANEXO 2

Propuesta de actualización del mandato y la función
de Comisión de Estudio Rectora de la Comisión de Estudio 15
(Resolución 2 de la AMNT)

A continuación se presentan las propuestas de modificación del mandato y la función de Comisión de Estudio Rectora de la Comisión de Estudio 15 acordadas en la última reunión de la Comisión de Estudio 15 durante este periodo de estudios, basadas en las partes pertinentes de la [Resolución 2 de la AMNT-16](https://www.itu.int/dms_pub/itu-t/opb/res/T-RES-T.2-2016-PDF-S.pdf).

Anexo A
(a la Resolución 2 (Rev. Ginebra, 2022))

PARTE 1 – Áreas generales de estudio

*[No se han propuesto cambios a las áreas generales de estudio]*

Comisión de Estudio 15 del UIT-T

Redes, tecnologías e infraestructuras de las redes de transporte, de acceso y domésticas

La Comisión de Estudio 15 del UIT-T es responsable en el UIT-T de la normalización de las infraestructuras de las redes ópticas de transporte, de acceso, domésticas y de suministro de energía eléctrica, sistemas, equipos, fibras ópticas y cables, con las correspondientes técnicas de instalación, mantenimiento, gestión, pruebas, instrumentación y medición, así como de las tecnologías del plano de control que facilitan la evolución hacia redes de transporte inteligentes, incluido el soporte de aplicaciones de redes eléctricas inteligentes.

PARTE 2 – COMISIONES DE ESTUDIO RECTORAS EN TEMAS DE ESTUDIOS ESPECÍFICOS

CE 15 Comisión de Estudio Rectora sobre transporte en redes de acceso
Comisión de Estudio Rectora sobre redes domésticas
Comisión de Estudio Rectora sobre tecnología óptica

Anexo B
(a la Resolución 2 (Rev. Ginebra, 2022))

Orientaciones a las Comisiones de Estudio para la elaboración del
programa de trabajo posterior a 2022

Comisión de Estudio 15 del UIT-T

La Comisión de Estudio 15 del UIT-T coordina los estudios del UIT‑T para la normalización de redes, tecnologías e infraestructuras de transporte, acceso y domésticas. Esto incluye la elaboración de las normas correspondientes relativas a las instalaciones de abonado, el acceso, las secciones metropolitanas y las secciones de larga distancia de las redes de comunicación.

Se presta particular atención a la formulación de normas mundiales para la infraestructura de redes ópticas de transporte (OTN, *optical transport network*) de gran capacidad (Terabits), y para el acceso de red y las redes domésticas de gran velocidad (múltiples Mbit/s y Gbit/s). Esto comprende el trabajo destinado a la elaboración de modelos para la gestión de red, de sistemas y de equipos; las arquitecturas de red de transporte y el interfuncionamiento entre capas. Se presta especial atención a la evolución del entorno de las telecomunicaciones, por ejemplo, para dar soporte a las necesidades evolutivas de las redes de comunicaciones móviles.

Las tecnologías de la red de acceso abordadas por la Comisión de Estudio incluyen las tecnologías de red óptica pasiva (PON), las tecnologías ópticas punto a punto y las tecnologías de línea de abonado digital con pares de cobre, incluidas las ADSL, la VDSL, la HDSL, SHDSL, G.fast y MGfast. Estas tecnologías de acceso tienen aplicaciones tradicionales y también como enlaces de conexión al núcleo de red y conexiones frontales para servicios incipientes tales como los inalámbricos de banda ancha y la interconexión a centro de datos. Las tecnologías de red doméstica incluyen la banda ancha alámbrica, la banda estrecha alámbrica y la banda estrecha inalámbrica, la fibra óptica y las comunicaciones ópticas en el espacio libre. Se soportan las redes de acceso y domésticas para las aplicaciones de red eléctrica inteligente.

Las características de red, sistemas y equipos abarcados incluyen el encaminamiento, la conmutación, las interfaces, los multiplexores, el transporte seguro; la sincronización de redes (incluida la frecuencia, la hora y la fase); las transconexiones (incluida la transconexión óptica (OXC), los multiplexores de inserción/extracción (comprendidos los multiplexores de adición/extracción ópticos fijos o reconfigurables (ROADM), los amplificadores, los transceptores, los repetidores, los regeneradores, la conmutación de protección y el restablecimiento en redes multicapa, las operaciones, administración y mantenimiento (OAM), la gestión de recursos de transporte y capacidades de control que facilitan el aumento de la agilidad de las redes de transporte, la optimización de recursos y la escalabilidad (por ejemplo, la aplicación de redes definidas por software (SDN) a las redes de transporte, junto con la utilización de la inteligencia artificial (IA)/aprendizaje automático (ML) para facilitar la automatización del funcionamiento de la red de transporte). Muchos de estos temas se tratan para distintos medios y tecnologías de transporte, tales como los cables metálicos y de fibra óptica terrenales/submarinos, los sistemas ópticos con multiplexación por división densa y aproximada de la longitud de onda (DWDM y CWDM) para redes fijas y redes eléctricas flexibles, la red óptica de transporte (OTN), incluida la evolución de la OTN a velocidades superiores a 400 Gbit/s, el servicio Ethernet y otros servicios de datos por paquetes.

La Comisión de Estudio se ocupará de toda la calidad de funcionamiento de fibras y cables, la implantación *in situ* y la instalación, teniendo en cuenta la necesidad de especificaciones adicionales generada por nuevas tecnologías de fibra óptica y nuevas aplicaciones. La actividad sobre el despliegue y la instalación en el terreno abordará aspectos de fiabilidad y seguridad, así como cuestiones sociales, tales como la reducción de excavaciones, los problemas causados al tráfico y el ruido generado por las construcciones, y comprenderá la investigación y normalización de nuevas técnicas que permitan una instalación más rápida, rentable y segura de los cables. La planificación, el mantenimiento y la gestión de la infraestructura física tendrá en cuenta las ventajas que presentan las tecnologías incipientes. Se estudiarán enfoques para mejorar la resistencia y recuperación de la red en caso de catástrofe.

En su labor, la Comisión de Estudio 15 tendrá en cuenta las actividades conexas de otras Comisiones de Estudio de la UIT, organizaciones de normalización (SDO), foros y consorcios, y colaborará con ellos para evitar toda duplicación de esfuerzos e identificar posibles lagunas en la elaboración de normas mundiales.

La Comisión de Estudio 15 elaboró normas sobre tecnologías e infraestructuras para redes de transporte, acceso y domésticas en relación con la línea de acción C2 de la CMSI, "Infraestructura de la información y la comunicación", y con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 9 de las Naciones Unidas, "Industria, innovación e infraestructura".

Anexo C
(a la Resolución 2 (Rev. Ginebra, 2022)

Lista de Recomendaciones correspondientes a las respectivas
Comisiones de Estudio y al GANT en el periodo de estudios 2022-2024

Comisión de Estudio 15 del UIT-T

Serie UIT-T G, salvo las que son responsabilidad de las Comisiones de Estudio 2, 12, 13 y 16

Series UIT-T I.326, UIT-T I.414, UIT-T I.430, serie UIT-T I.600 y serie UIT-T I.700, salvo la UIT‑T I.750

UIT-T J.190 y UIT-T J.192

Serie UIT-T L, salvo las que son responsabilidad de la Comisión de Estudio 5

Serie UIT-T O (incluida la UIT-T O.41 – UIT-T P.53), salvo las que son responsabilidad de la Comisión de Estudio 2

UIT-T Q.49/O.22 y serie UIT-T Q.500, salvo la UIT-T Q.513

Mantenimiento de la serie UIT-T R

Serie UIT-T X.50, UIT-T X.85/Y.1321, UIT-T X.86/Y.1323 y UIT-T X.87/Y.1324

UIT-T V.38, UIT-T V.55/O.71 y UIT-T V.300

Series UIT-T Y.1300 – UIT-T Y.1309, UIT-T Y.1320 – UIT-T Y.1399, UIT-T Y.1501 y serie UIT‑T Y.1700

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