

Punto del orden del día: PL 3.1

Documento C20/35-S

29 de abril de 2020

Original: inglés

Informe del Secretario General

INFORME SOBRE LA APLICACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO Y LAS ACTIVIDADES DE LA UNIÓN, ABRIL DE 2019 - ABRIL DE 2020

Resumen

El presente informe anual abarca las actividades llevadas a cabo entre abril de 2019 y abril de 2020, y contiene información relativa a las metas y finalidades estratégicas de la UIT, así como a los objetivos sectoriales e intersectoriales. En ese sentido, combina el informe anual sobre las actividades (según lo dispuesto en el número 102 del Convenio) y el informe sobre la aplicación del Plan Estratégico (según lo dispuesto en el número 61 del Convenio y en la Resolución 71 (Rev. Dubái, 2018)).

Se habían invertido grandes esfuerzos en la compilación de este documento, a fin de incluir todas las actividades pertinentes aplicando un enfoque orientado a los resultados, basado en datos empíricos y centrado en temas concretos, incluidas cifras analíticas que muestran los avances generales hacia las metas de la Agenda Conectar 2030, e información detallada sobre los indicadores respaldados por los miembros en los planes operacionales de los tres Sectores y de la Secretaría General.

Este es el primer informe sobre la aplicación del Plan Estratégico 2020-2023, que se aprobó en la Conferencia de Plenipotenciarios de 2018 (PP-18).

Acción solicitada

Se invita al Consejo a **aprobar** el presente Informe.

Referencia

Resoluciones [71](#), [151](#) y [200](#) de la Conferencia de Plenipotenciarios; y números 102 y 61 del Convenio

Carta del Secretario General

Estimados miembros de la familia de la UIT:

No hay vocación más elevada que la de servir a los demás. Todos ustedes, ya sea en la administración pública, el sector privado o el ámbito académico, se rigen por la simple pero poderosa creencia de que la tecnología puede aportar beneficios a escala mundial, lo que ha resultado más evidente que nunca en nuestra respuesta a la crisis global de la COVID-19.

Como individuos e instituciones, nos enfrentamos a una de las mayores pruebas. Por su parte, los miembros de la UIT han intensificado sus esfuerzos y han participado en una serie de actividades que se han revelado esenciales para salvar vidas y mantener la actividad económica, desde la gestión del aumento del tráfico digital de las redes hasta la transmisión de mensajes vitales para la salud a miles de millones de personas, incluidas aquellas que no pueden conectarse a Internet para obtener información. Y en ello consiste básicamente la misión de nuestra organización: en conectar a todas las personas del mundo.

Lo que logramos el año pasado nos ha preparado para este momento. La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2019 (CMR-19) de la UIT trazó sendas en ámbitos decisivos, como las comunicaciones móviles y fijas de banda ancha, las radiocomunicaciones para los sistemas de transporte y los servicios por satélite. En el marco de esta crisis, la CMR-19 nos recuerda la importancia de las comunicaciones digitales y lo interconectados que estamos todos. Ahora más que nunca, la labor crucial que hemos realizado en relación con la reglamentación y la gestión del espectro y las órbitas, la normalización, las tecnologías emergentes, el medio ambiente y las ciudades y comunidades inteligentes y sostenibles, la ciberseguridad y la inclusión digital forma parte integrante de la solución a la crisis actual.

Autoridades públicas y privadas de todo el mundo están digitalizando sus actividades. En consecuencia, el número de miembros de la UIT está aumentando y se está diversificando progresivamente, con la participación de empresas grandes y pequeñas activas en diferentes sectores de la economía. Ello mantiene a nuestra organización a la vanguardia de la innovación y contribuye al refuerzo de las asociaciones entre los sectores público y privado, que son fundamentales para cumplir la promesa de la revolución digital. Dado que la tragedia humana que supone la pandemia de COVID-19 amenaza ahora con devastar economías y acrecentar las desigualdades a escala nacional e internacional, confío en que la familia de la UIT esté una vez más a la altura del desafío y trabaje de consuno para transformar la revolución digital en una revolución de desarrollo para todos.

En sus 155 años de historia, la UIT ha sido testigo de numerosos cambios y crisis mundiales, de los que siempre ha salido reforzada. Sé que puedo contar con todos ustedes para dar continuidad a este legado y seguir utilizando las tecnologías digitales para contribuir a la erradicación de la COVID-19 y lograr que todos nos sintamos más seguros, fuertes y conectados.

Atentamente,

Houlin Zhao

Secretario General de la Unión Internacional de Telecomunicaciones

Sobre la UIT

La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) es el organismo especializado de las Naciones Unidas en materia de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y se sitúa a la cabeza de la innovación de las TIC junto a sus 193 Estados Miembros y sus más de 900 empresas, universidades y organizaciones internacionales y regionales. Creada hace 155 años, en 1865, la UIT es el organismo intergubernamental encargado de coordinar a escala mundial el uso compartido del espectro, promover la cooperación internacional para la asignación de órbitas de satélite, mejorar la infraestructura de telecomunicaciones en el mundo en desarrollo y fijar normas mundiales que fomenten la interconexión continua de una amplia gama de sistemas de comunicaciones. Desde las redes de banda ancha hasta las tecnologías inalámbricas de vanguardia, la navegación aeronáutica y marítima, la radioastronomía, la vigilancia de la tierra por medios oceanográficos y basada en satélites, así como los servicios de telefonía fija y móvil convergentes, Internet y las tecnologías de radiodifusión, la UIT se compromete a conectar el mundo. Para obtener más información al respecto, visítese: www.itu.int.

Examen del año transcurrido

24 de abril de 2019 – [Más de 170 países de todo el mundo fomentan los estudios de las niñas y las mujeres en el campo de la tecnología con ocasión del "Día de las Niñas en las TIC"](#)

Las aptitudes digitales suponen una ventaja en un mercado de trabajo competitivo, permiten conseguir mejores salarios y mejoran la movilidad profesional de las niñas y las mujeres en una sociedad cada vez más digital.

14 de mayo de 2019 – [El Día Mundial de las Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información, 17 de mayo de 2019, se consagrará a reducir la brecha de normalización](#)

Las normas internacionales de la UIT propician la transformación digital a escala mundial.

28 de mayo de 2019 – [La 3ª cumbre mundial de la "IA para el bien" apunta a tener repercusión a escala mundial y da lugar a una "IA común"](#)

La cumbre congregó a más de 37 organismos de las Naciones Unidas para mostrar cómo la inteligencia artificial (IA) acelerará el desarrollo sostenible y presentó un nuevo marco de colaboración sobre temas relacionadas con la IA en el sistema de las Naciones Unidas.

9 de junio de 2019 – Sesión de apertura de la reunión de 2019 del **Consejo de la UIT** en Ginebra.

10 de julio de 2019 – [El 19º Simposio Mundial para Organismos Reguladores centra su atención en el futuro de la reglamentación](#)

En este evento colaborativo sobre reglamentación de quinta generación se evocaron las mejores prácticas normativas para facilitar conexión al 49% de la población mundial restante.

9 de septiembre de 2019 – [ITU Telecom World 2019 se centró en el tema "Innovar juntos: la conectividad que importa"](#)

Jefes de Estado, ministros, actores comerciales clave de las principales empresas y pymes tecnológicas se reunieron en Budapest (Hungría) para poner de manifiesto el modo en que la innovación y la conectividad mejoran la vida de las personas a escala mundial.

28 de octubre de 2019 – [La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones \(CMR-19\) de la UIT abre el camino de las futuras comunicaciones digitales](#)

En la CMR-19 se acordaron parámetros fundamentales para la gestión del escaso espectro de radiofrecuencias en el marco de unos servicios de comunicaciones terrenales en rápida evolución, así como de las órbitas de los satélites geoestacionarios y no geoestacionarios para las tecnologías de comunicación espacial.

20 de noviembre de 2019 – [La UIT conmemora 70 años de trabajo sobre las normas de televisión](#)

El Día Mundial de la Televisión puso de relieve la convergencia de las nuevas tecnologías digitales de los servicios de radiodifusión e Internet hacia una presencia mundial asequible.

8 de enero de 2020 – [La Cumbre Mundial de Jóvenes Visionarios, Futurecasters](#), tuvo como anfitrión a la UIT, quien asumió su coordinación junto al Programa Modelo de las Naciones Unidas de Ferney-Voltaire (Francia).

Este evento comprendió un programa de consultas orientadas a los jóvenes, destinado a llevar la voz de la juventud a todos los debates y actividades importantes de la UIT en relación con el desarrollo.

27 de febrero de 2020 – [La industria de las TIC reducirá las emisiones de gases de efecto invernadero en un 45 por ciento antes de 2030](#)

La UIT, GeSI, GSMA y SBTi fijan una senda científica acorde con el Acuerdo de París, establecido en el marco de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

16 de marzo de 2020 – [La UIT define una respuesta para ajustarse al brote de COVID-19](#)

Nuevos métodos de trabajo –refuerzo de la telepresencia, las reuniones virtuales y el teletrabajo– para ajustarse a las repercusiones de la pandemia mundial de COVID-19. Véase la sección 1.8.

19 de marzo de 2020 – [Nuevas directrices para ayudar a los países a elaborar planes nacionales de telecomunicaciones de emergencia](#)

La realización de ejercicios y simulacros de telecomunicaciones de emergencia es vital para comprobar la eficacia de los planes de respuesta en caso de catástrofe y mejorar la preparación.

23 de marzo de 2020 – [Nueva Plataforma de Resiliencia de la Red Mundial de la UIT para ayudar a proteger las redes de telecomunicaciones durante la crisis de la COVID-19](#)

La plataforma #REG4COVID ayudará a los gobiernos y al sector privado a velar por la resiliencia de las redes y la disponibilidad de los servicios de telecomunicaciones para todos.

3 de abril de 2020 – [La reunión especial de emergencia de la Comisión de la Banda Ancha pidió ampliar el acceso a Internet y aumentar la capacidad para luchar contra el COVID-19](#)

El órgano asesor de las Naciones Unidas define una Agenda para la Acción destinada a garantizar que las redes de que depende ahora el mundo entero sean robustas, resilientes y estén al alcance del mayor número de personas posible.

Índice

	<i>Página</i>
Carta del Secretario General	ii
Sobre la UIT	iii
Examen del año transcurrido	iii
1 Temas de trabajo principales.....	1
1.1 CMR-19 y AR-19	1
1.2 Reglamentación y gestión del espectro y/o las órbitas	5
1.3 Normalización	8
1.4 Tecnologías emergentes	12
1.5 Medio ambiente y ciudades y comunidades inteligentes y sostenibles.....	15
1.6 Ciberseguridad: creación de confianza y seguridad en las TIC	17
1.7 Inclusión digital	19
1.8 Actividades y/o respuestas relacionadas con la COVID-19.....	21
1.9 Asociaciones estratégicas para los ODS.....	24
1.10 Seminarios y talleres	27
1.11 Eventos principales	29
2 Otras actividades fundamentales de la Secretaría en apoyo de los miembros de la UIT ..	31
2.1 UIT-R.....	31
2.2 UIT-T.....	32
2.3 UIT-D	33
2.4 Secretaría General	34
3 Aplicación del Plan Estratégico de la UIT: Avances en la consecución de las metas estratégicas y los objetivos	36
3.1 Resultados por objetivo estratégico	39
3.1.1 Objetivo 1 – Crecimiento	39
3.1.2 Meta 2 – Integración.....	42
3.1.3 Meta 3 – Sostenibilidad	46
3.1.4 Meta 4 – Innovación	48
3.1.5 Meta 5 – Alianzas	49
3.2 Resultados de los trabajos de la Unión – Objetivos sectoriales e intersectoriales de la UIT	49
3.3 Resultados de los facilitadores	49
3.4 Prioridades para 2020-2021.....	49

Anexo 1 – Aplicación de las Resoluciones de la PP	50
Anexo 2 – Resultados de la labor de la Unión/Eficiencia de los propiciadores	69
Objetivos del UIT-R	69
Objetivos del UIT-T.....	73
Objetivos del UIT-D	78
Objetivos intersectoriales	83
Facilitadores.....	89

1 Temas de trabajo principales

1.1 CMR-19 y AR-19

Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2019

Con arreglo a lo dispuesto en la Resolución 809 (CMR-15), y de conformidad con la Resolución 1380 (modificada en 2017) del Consejo, la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2019 (CMR-19) se celebró en Sharm el-Sheikh (Egipto) del 28 de octubre al 22 de noviembre de 2019. Al evento asistieron 3 420 participantes en representación de 163 Estados Miembros y 129 observadores.

La CMR-19 se celebró sin soporte de papel. Para facilitar la gestión de las 5 811 propuestas consignadas en los 970 documentos que se sometieron a la Conferencia, la UIT mejoró el sistema de gestión de propuestas y siguió perfeccionando la interfaz de propuestas para la Conferencia, dos herramientas ya utilizadas en conferencias anteriores de la Unión. Durante la Conferencia también se utilizaron otras herramientas electrónicas, como el SharePoint de la CMR-19, las aplicaciones para teléfonos inteligentes de la CMR-19, la herramienta de navegación del Reglamento de Radiocomunicaciones y la aplicación de sincronización.

Conforme a lo dispuesto en la política de acceso a la información y los documentos de la UIT, se brindó acceso gratuito a todas las contribuciones antes de la Conferencia. Las [Actas Finales de la CMR-19](#) también se han puesto a disposición del público, pues se considera que son el principal resultado de la Conferencia. Toda la información relativa a la CMR-19 puede consultarse en la dirección: www.itu.int/go/WRC-19.

Resultados principales de la CMR-19

La CMR-19 abordó más de 36 temas relacionados con la atribución y la compartición de frecuencias para la utilización eficaz del espectro y los recursos orbitales. A continuación, se exponen los resultados principales de la CMR-19.

Comunicaciones móviles y fijas de banda ancha

Para satisfacer las necesidades de las IMT-2020/5G en términos de espectro de ondas milimétricas, la CMR-19 identificó un total de 17,25 GHz de espectro adicional para las IMT en frecuencias comprendidas entre 24 GHz y 71 GHz, de los cuales el 86% se armonizó a escala mundial. Las bandas de frecuencias 24,25-27,5 GHz, 37-43,5 GHz y 66-71 GHz también fueron identificadas a nivel mundial para las IMT, con identificaciones regionales y nacionales en las bandas 45,5-47 GHz y 47,2-48,2 GHz.

A fin de proteger los sistemas del servicio de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) en la banda de frecuencias 23,6-24 GHz, la CMR-19 actualizó la Resolución 750 e impuso una serie de límites a los niveles de potencia de emisión no deseada de los sistemas IMT en la banda de frecuencias 24,25-27,5 GHz. Se adoptó un procedimiento bifásico, con arreglo al cual se fijó un límite de potencia de emisiones no deseadas aún más estricto para los sistemas IMT desplegados a partir del 1 de septiembre de 2027, fecha tras la cual se prevé un aumento del número de sistemas IMT operativos en dicha gama de frecuencias.

La CMR-19 modificó las condiciones reglamentarias aplicables a los sistemas de acceso inalámbrico, incluidas las redes radioeléctricas de área local (WAS/RLAN) en la banda de frecuencias 5 150-5 250 MHz. Esta decisión permite el uso de dispositivos Wi-Fi en trenes y automóviles, satisfaciendo así una de las principales demandas de las industrias automotriz y ferroviaria. Además, permite un despliegue limitado de WAS/RLAN en exteriores, con la debida protección de los servicios espaciales.

Se identificaron varias bandas de frecuencias para estaciones en plataformas a gran altitud (HAPS) a escala mundial, junto con otras bandas en la Región 2, por un total de 5,25 GHz de espectro. Esta medida facilitará el desarrollo y la implementación de las HAPS, permitirá ofrecer una conectividad de banda ancha y unos servicios de telecomunicaciones asequibles tanto a las comunidades que carecen de servicios suficientes como a las zonas rurales y remotas, incluidas las zonas montañosas y desérticas, y conectar así a quienes carecen de conexión. Las HAPS también pueden destinarse a las comunicaciones de recuperación en caso de catástrofe.

Se identificaron varias bandas entre 275 GHz y 450 GHz para los servicios móvil terrestre y fijo, con las condiciones necesarias para proteger las aplicaciones (pasivas) del servicio de exploración de la Tierra por satélite (SETS) en algunas de esas bandas. Gracias a estas identificaciones, los futuros sistemas fijos y móviles podrán superar los 100 Gbit/s. La protección de los servicios pasivos requerirá estudios adicionales.

Servicio de radioaficionados

La CMR-19 efectuó atribuciones al servicio de aficionados a título secundario en la banda de frecuencias 50-52 MHz en la Región 1, con las condiciones necesarias para proteger los servicios existentes. En algunos países de la Región 1, la totalidad o parte de la banda de frecuencias 50-54 MHz está atribuida a título primario al servicio de aficionados. Con esta medida, la CMR-19 completó la armonización del espectro en las tres Regiones, puesto que las Regiones 2 y 3 ya disponían de dicha atribución con anterioridad a la CMR-19. Ello mejorará la capacidad de comunicación de los radioaficionados en esta banda de frecuencias.

Radiocomunicaciones para sistemas de transporte

La CMR-19 adoptó una nueva Resolución sobre los sistemas de radiocomunicaciones ferroviarias entre el tren y la infraestructura ferroviaria (RSTT), en la que se invita a proseguir la elaboración de Recomendaciones/Informes del UIT-R con miras a la armonización del espectro para los RSTT. Además, se alienta a los países a considerar los resultados de estos estudios cuando planifiquen sus RSTT. Esta Resolución contribuye a la armonización mundial y regional de las aplicaciones de los RSTT y favorece las economías de escala y la interoperabilidad.

La CMR-19 también adoptó una nueva Recomendación sobre los sistemas de transporte inteligentes (STI), en la que se recomienda que las administraciones consideren la posibilidad de utilizar las bandas de frecuencias armonizadas que se indican en las Recomendaciones pertinentes (por ejemplo, UIT-R M.2121), cuando planifiquen y desplieguen aplicaciones de STI evolutivos. Esta Recomendación contribuye a la armonización mundial y regional de las aplicaciones de los STI y favorece las economías de escala y la interoperabilidad.

Sistemas y servicios de comunicaciones marítimas mejorados

El sistema de datos de navegación (NAVDAT) es un sistema digital que se utiliza para la radiodifusión de información sobre seguridad marítima, incluidos avisos náuticos y meteorológicos. La CMR-19 autorizó el uso de NAVDAT en ciertas bandas de frecuencias medias y altas del servicio móvil marítimo, lo que permitirá facilitar información variada en materia de seguridad a los buques que utilicen tecnologías digitales.

La CMR-19 adoptó las disposiciones reglamentarias necesarias para añadir a Iridium como segundo proveedor de satélites del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM). En concreto, se mejoró la atribución al servicio móvil marítimo por satélite en el enlace descendente y se incluyó esta banda en el Apéndice 15 del Reglamento de Radiocomunicaciones (RR) para el SMSSM. Además, se reforzaron las disposiciones reglamentarias necesarias para proteger el servicio de radioastronomía en la banda adyacente inferior y el servicio móvil por satélite en la misma banda y en la banda adyacente superior. La adición de este segundo proveedor de satélites al SMSSM, que es un sistema de órbita no geoestacionaria (no OSG), aportará numerosos beneficios a la comunidad marítima,

ya que permitirá al SMSSM proporcionar una cobertura mundial, incluidas las zonas polares, y reforzará la competencia en el ámbito de las comunicaciones marítimas.

Se reguló la utilización de canales de frecuencias marítimas por dispositivos autónomos de radiocomunicaciones marítimas (DARM), separando los canales relacionados con la seguridad de los demás y limitando el acceso a los mismos en consecuencia. La seguridad de la navegación marítima se mejora con esta reglamentación de los DARM.

Con objeto de habilitar la componente satelital del sistema de intercambio de datos en ondas métricas (VDES), se efectuaron atribuciones a título secundario al servicio móvil marítimo por satélite. Al habilitar el VDES por satélite, se amplió la cobertura de este servicio más allá de las zonas costeras a las que llegaba la componente terrenal (con la aprobación previa de la CMR-15), hasta dotarlo de un alcance mundial, y permite la aplicación de un concepto del VDES integral. Esta decisión mejora las comunicaciones en ondas métricas y aumenta la seguridad marítima a escala mundial.

Sistemas Mundiales de Socorro y Seguridad Aeronáuticos

La CMR-19 examinó los requisitos de espectro y las disposiciones reglamentarias necesarias para la introducción y utilización del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Aeronáuticos. De acuerdo con los resultados de los estudios del UIT-R pertinentes, la CMR-19 decidió no modificar el Reglamento de Radiocomunicaciones con miras a la integración de este último, por tratarse de un sistema evolutivo basado en la calidad de funcionamiento que resulta difícil de describir en términos reglamentarios específicos.

Servicios por satélite

La CMR-19 adoptó un nuevo marco normativo, que incluye un método por etapas para el despliegue de constelaciones de satélites no OSG en bandas de frecuencias y servicios específicos. El nuevo marco normativo por etapas permitirá que las megaconstelaciones de satélites – de entre cientos y miles de vehículos espaciales en órbita terrestre baja – prosperen rápidamente, velando al mismo tiempo por el funcionamiento del mayor número posible de sistemas. Este método ayudará a garantizar que el Registro Internacional de Frecuencias esté en consonancia con el despliegue real de los sistemas de satélites no OSG. Al tomar esta decisión, la CMR-19 estableció un equilibrio entre la prevención del acaparamiento de espectro, el funcionamiento adecuado de los mecanismos de coordinación, notificación e inscripción y los requisitos de funcionamiento relacionados con el despliegue de sistemas no OSG.

Se abrieron nuevas posiciones orbitales para satélites de radiodifusión, brindando así a los países en desarrollo la oportunidad de recuperar el acceso a los recursos orbitales y de espectro a través de un mecanismo de establecimiento prioridades específicamente concebido para ellos.

La CMR-19 definió las condiciones reglamentarias, operacionales y técnicas en que las estaciones terrenas en movimiento (ETEM) que se comunican con estaciones espaciales geoestacionarias (OSG) del servicio fijo por satélite pueden utilizar bandas de frecuencias en la gama de frecuencias 30/20 GHz en todas las Regiones. Esta decisión permitirá conectar a personas situadas en barcos (ETEM marítimas), aeronaves (ETEM aeronáuticas) y vehículos terrestres (ETEM terrestres) y garantizar su seguridad, protección y comodidad mientras estén en movimiento. Además, propiciará el uso y el desarrollo ulterior de las ETEM, protegiendo al mismo tiempo otras redes OSG y sistemas no OSG, junto con los servicios terrenales.

Apoyo a servicios científicos

La CMR-19 estableció protecciones para el servicio de exploración de la Tierra por satélite (SETS) y las estaciones de radiocomunicaciones espaciales (SRS), tanto en la misma banda como en bandas adyacentes, a fin de garantizar que la vigilancia de la Tierra y su atmósfera desde el espacio siguiera desarrollándose sin trabas.

Se aprobaron medidas reglamentarias y técnicas para proteger el desarrollo a largo plazo de las plataformas de recopilación de datos. Se determinaron bandas de frecuencias del servicio de operaciones espaciales y procedimientos reglamentarios para la introducción de satélites con misiones de corta duración, garantizando la debida protección al servicio terrenal.

La CMR-19 adoptó medidas encaminadas a proteger contra las interferencias de radiofrecuencias perjudiciales tanto los servicios satelitales de apoyo a la meteorología y la climatología, cuyo objetivo es salvaguardar la vida humana y evaluar el estado de los recursos naturales, como los sistemas que utilizan los radioastrónomos para la exploración del espacio profundo. Se adoptaron medidas adicionales para garantizar la protección de las estaciones de radioastronomía frente a las interferencias radioeléctricas perjudiciales causadas por otras estaciones espaciales o sistemas de satélites en órbita.

También se adoptaron medidas para garantizar la asistencia y el apoyo continuos en pro de la implementación oportuna de nuevas tecnologías, incluidos servicios y redes 4G y 5G, en Palestina.

Declaración de Género

La CRM-19 adoptó la "Declaración sobre la promoción de la igualdad, la equidad y la paridad entre hombres y mujeres en el Sector de Radiocomunicaciones de la UIT", en la que se dejó constancia del compromiso del Sector de Radiocomunicaciones para con la igualdad y el equilibrio entre hombres y mujeres. En ella se declara que los Estados Miembros y Miembros de Sector de la UIT deben alentar la adopción de medidas de demostrada eficacia destinadas a aumentar el número de mujeres que cursan en todo el mundo estudios universitarios en todos los niveles en los ámbitos de la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas (STEM), en particular en aquellos relacionados con las TIC. En ese sentido, los Estados Miembros deberían considerar la adopción de una Resolución, en el marco de la Asamblea de Radiocomunicaciones de 2023, sobre igualdad, equidad y paridad entre hombres y mujeres en el UIT-R.

Orden del día de la CMR-23 y orden del día preliminar de la CMR-27

La CMR-19 adoptó nuevas Resoluciones, que contienen el orden del día de la CMR-23 y el orden del día preliminar de la CMR-27. El orden del día de la CMR-23 comprende 19 puntos específicos sobre desarrollo tecnológico y nuevos requisitos de espectro para los usuarios de los servicios terrenales, aeronáuticos, marítimos, satelitales o científicos. El orden del día de la CMR-23 también incluye los puntos permanentes habituales y un examen del orden del día preliminar de la CMR-27. El orden del día de la CMR-23 se someterá a la reunión de 2020 del Consejo en otro documento.

Asamblea de Radiocomunicaciones de 2019

De conformidad con la Resolución 1343 del Consejo, la Asamblea de Radiocomunicaciones de 2019 (AR-19) se celebró en Sharm el-Sheikh (Egipto) del 21 al 25 de octubre de 2019. Este evento congregó a 521 participantes, que acudieron en representación de 91 Administraciones, 31 Miembros de Sector y un organismo especializado de las Naciones Unidas.

La AR-19 se celebró sin soporte de papel y todas las actividades de redacción pormenorizadas se llevaron a cabo utilizando el sitio web SharePoint de la Asamblea. También se puso a disposición y se utilizó una aplicación de sincronización. Tal y como se decidió durante la plenaria de apertura, y conforme a lo estipulado por la PP-14, se brindó acceso gratuito a todos los documentos de contribución antes de la Asamblea, pues ningún Estado Miembro consideró que su divulgación pudiera causar daños a intereses legítimos públicos o privados superiores a las ventajas de la accesibilidad.

Las Resoluciones, Recomendaciones y Cuestiones del UIT-R se han puesto a disposición del público. Toda la información relacionada con la AR-19, incluidos los archivos difundidos por la web, puede consultarse en la [página web](#) correspondiente. En total, los participantes en la AR-19 revisaron 23 Resoluciones del UIT-R.

La Asamblea revisó la Resolución UIT-R [1](#), «Métodos de trabajo de la Asamblea de Radiocomunicaciones, de las Comisiones de Estudio de Radiocomunicaciones, del Grupo Asesor de Radiocomunicaciones y de otros grupos del Sector de Radiocomunicaciones», y la Resolución UIT-R [2](#), «Reunión Preparatoria de la Conferencia». Dado que la Resolución UIT-R 1 se reestructuró y actualizó en gran medida en la AR-15, durante la AR-19 sólo se introdujeron ajustes menores y aclaraciones. En lo que respecta a la Resolución UIT-R 2, se efectuaron modificaciones importantes a fin de mejorar los procesos de estudio y elaboración de informes referentes a los preparativos técnicos para la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR).

La estructura de las Comisiones de Estudio del UIT-R se mantuvo y los Presidentes y Vicepresidentes de estas Comisiones fueron nombrados según correspondió. Así pues, las seis Comisiones de Estudio de Radiocomunicaciones existentes proseguirán su labor durante el nuevo periodo de estudios (2019-2023) con idénticos ámbitos de actividad. La estructura de las Comisiones de Estudio de Radiocomunicaciones, incluidos sus mandatos, Presidentes y Vicepresidentes, figura en la Resolución UIT-R [4](#).

La AR-19 aprobó el programa de trabajo y las Cuestiones de las Comisiones de Estudio de Radiocomunicaciones (véase la Resolución UIT-R [5](#)), así como cinco Recomendaciones UIT-R.

También se aprobaron dos nuevas Resoluciones UIT-R, ambas relacionadas con la radiodifusión, a saber:

Resolución UIT-R [70](#) – Principios aplicables al futuro desarrollo de la radiodifusión

Resolución UIT-R [71](#) – Función del Sector de Radiocomunicaciones en el desarrollo continuo de la radiodifusión de televisión, sonido y multimedia

La Asamblea también decidió suprimir tres Resoluciones UIT-R, a saber:

Resolución UIT-R [34](#) – Directrices para la preparación de términos y definiciones

Resolución UIT-R [35](#) – Organización de las tareas de vocabulario en cuanto a los términos y las definiciones

Resolución UIT-R [43](#) – Derechos de los asociados

1.2 Reglamentación y gestión del espectro y/o las órbitas

El Sector de Radiocomunicaciones de la UIT (UIT-R) desempeña un papel primordial en la gestión mundial del espectro de frecuencias radioeléctricas y las órbitas de satélite, recursos naturales limitados que son cada vez más necesarios para un gran número de servicios, como los servicios fijo, móvil, de radiodifusión, de radioaficionados, de investigación espacial, de telecomunicaciones de emergencia, de meteorología, los sistemas mundiales de determinación de posición, la gestión medioambiental y los servicios de comunicaciones. En el ejercicio de sus funciones, el UIT-R crea las condiciones necesarias para el desarrollo armonizado y el funcionamiento eficaz de los sistemas de radiocomunicaciones existentes y nuevos, habida cuenta de todas las partes interesadas.

La UIT también ayuda a los países en desarrollo a crear capacidades relacionadas con la gestión del espectro. Los resultados principales de la CMR-19 y la AR-19, incluidas la atribución y la compartición de frecuencias para una utilización eficaz de los recursos espectrales y orbitales, se abordan en la [sección 1.1](#). Véase más información sobre el UIT-R [en línea](#).

Resultados de la tramitación de notificaciones espaciales y otras actividades conexas

	2016	2017	2018	2019	Total 2016-2019
Solicitudes de coordinación y notificación/número correspondiente de asignaciones en bandas no planificadas	1 267/ 414 865	1 186/ 1 017 489	957/ 887 216	1 174/ 596 504	4 584/ 2 916 074
Solicitudes de planes de radiodifusión por satélite y para enlaces de conexión conexos/número correspondiente de asignaciones	100/ 25 484	79/ 45 522	135/ 69 107	73/ 22 314	387/ 162 427
Solicitudes de planes de servicio fijo por satélite/número correspondiente de asignaciones	84/ 4 087	55/ 1 692	89/ 1 617	51/ 891	279 8 287

Resultados de la tramitación de notificaciones terrenales y otras actividades conexas en 2019

	2016	2017	2018	2019	Total 2016 – 2019
Notificaciones inscritas en el MIFR/Planes	170 044/ 5 812	100 971/ 3 378	79 134/ 2 798	81 602/ 3 690	431 751 15 678
Examen de las conclusiones de las asignaciones a estaciones terrenales inscritas en el MIFR	0	2 578	244	164	2 986
Notificaciones de estaciones costeras y de barco para su inclusión en la base de datos de servicios marítimos de la UIT	2 994	2 865	2 367	2 414	10 640
Requisitos de radiodifusión por ondas decamétricas	32 818	32 523	31 215	34 344	130 900
Observaciones relativas a la comprobación técnica en relación con el programa de comprobación en las bandas 2 850-28 000 kHz y 406-406,1 MHz	48 832/ 163	22 496/ 202	27 908/ 222	30 825/ 253	130 061/ 840
Informes sobre interferencia perjudicial	4 434	1 187	1 096	1 088	7 805

Mejora del *software* del UIT-R

En 2019, la Oficina de Radiocomunicaciones (BR) siguió desarrollando aplicaciones informáticas y bases de datos, con miras a tramitar de manera eficaz y oportuna las notificaciones y facilitar a los miembros de la UIT la utilización de los productos del UIT-R.

Avances relativos a los servicios terrenales:

- Aplicación de los cambios al examen de las notificaciones en virtud del número **9.19** del Reglamento de Radiocomunicaciones (RR).
- Avances importantes en la integración de la tramitación de solicitudes de coordinación con arreglo al número **9.21** del RR.
- Integración del *software* GE06 en TerRaSys.
- Proseguimiento de la migración de la plataforma Ingres a SQL Server.
- Cambio de plataforma (a SQL Server) y mejora de la interfaz del sistema de acceso y consulta de la base de datos del servicio móvil marítimo (MARS) y las estaciones de comprobación técnica internacional.

Avances en el cumplimiento de la hoja de ruta de los sistemas de información espacial de la BR (GA-19, 2012):

- Continuidad de las actividades y recuperación en caso de catástrofe (servicios espaciales y terrenales).
- Reescritura del *software* existente para los exámenes técnicos.
- Diseño y desarrollo del sistema de información espacial de la BR (BR SIS).

Las actividades relacionadas con las aplicaciones espaciales permitieron lograr lo siguiente:

- Aplicación de la Resolución 907 (Rev.CMR-15): Utilización de medios electrónicos modernos de comunicación para la correspondencia administrativa relativa a las redes de satélites.
- Implementación del nuevo *software* de examen de la DFP no OSG.

En 2019, el Sector de Desarrollo de la UIT (UIT-D), en coordinación con el UIT-R, emprendió las siguientes iniciativas a fin de ayudar a los países en desarrollo a crear capacidades relacionadas con la gestión del espectro:

- La *Iniciativa de política y reglamentación para el África Digital (PRIDA)*, cuyo objetivo es fomentar una banda ancha inalámbrica asequible, eficaz y accesible a escala universal en todo el continente. En el marco de este proyecto, se celebraron una reunión de lanzamiento y presentación del Comité Técnico y un taller sobre gestión del espectro internacional del 29 al 31 de mayo de 2019 en Gaborone (Botswana).
- El *Seminario de la UIT sobre temas de radiocomunicaciones de interés para Europa (SRME-19)*, que se celebró del 24 al 26 de junio de 2019 en Tirana (Albania), a fin de examinar el marco normativo actual en materia de la gestión internacional de frecuencias e impartir formación sobre el uso de las distintas herramientas. Acto seguido tuvo lugar el *Foro sobre el Ecosistema 5G: Retos y oportunidades*.
- Un *seminario regional de formación en gestión del espectro en el Caribe*, organizado (por la BDT y la BR), con objeto de mejorar el nivel y la velocidad de la conectividad a las TIC en los países de la región. La UIT proporcionó 35 equipos de conectividad por satélite en banda Ku a siete países insulares del Pacífico (Fiji, Kiribati, Papua Nueva Guinea, Samoa, Tonga, Tuvalu y Vanuatu), que los instalaron en zonas remotas.

Además de las iniciativas anteriores, el UIT-D prestó asistencia especializada a diversas Regiones y Administraciones de la UIT, según se indica a continuación:

- Mongolia recibió asistencia con miras al examen de su régimen nacional de tarificación del espectro de radiofrecuencias y la modificación de sus leyes nacionales en materia de frecuencias.
- Las Islas Salomón y Vanuatu recibieron asistencia para definir un régimen nacional de homologación de dispositivos inalámbricos de corto alcance.

- Se celebraron más de 15 talleres y formaciones encaminados a la sensibilización y la capacitación en gestión del espectro, junto con otros cursos, en Asia y el Pacífico.
- Se prestó asistencia al Ministerio de Ciencia, Energía y Tecnología y a la Autoridad de Gestión del Espectro de Jamaica, para la definición de un marco nacional de licencias de espectro.
- Se celebró la tercera Conferencia anual de gestión del espectro de la región de la CEI y la CEE, además de un taller de la UIT sobre cómo mantener comunicaciones sin interferencias (Minsk (Belarús)).
- Se organizó una serie de talleres y seminarios en la CEI para examinar el futuro de la televisión, la cartografía de las infraestructuras y servicios terrenales de banda ancha, y otros temas relacionados con las radiocomunicaciones.
- Se prestó asistencia en el marco de varios proyectos coreanos relacionados con los fundamentos de la gestión del espectro y el Sistema de gestión del espectro para países en desarrollo (SMS4DC).
- Se impartió un curso de formación técnica sobre el SMS4DC en Vientiane (Lao (R.D.P.)).

1.3 Normalización

La labor de normalización de la UIT comprende la elaboración de normas de telecomunicaciones (Recomendaciones UIT-T) y de radiocomunicaciones (Recomendaciones UIT-R).

Recomendaciones UIT-T

Las [Recomendaciones UIT-T](#) definen cómo funcionan e interactúan las redes de TIC. Aunque estas Recomendaciones solo adquieren un carácter vinculante a partir de su trasposición a la legislación nacional, el grado de cumplimiento es elevado, ya que pueden aplicarse a escala internacional y son instrumentos de gran calidad. Actualmente, existen más de 4 000 Recomendaciones en vigor sobre temas que abarcan desde la definición de los servicios hasta la arquitectura y la seguridad de las redes, la DSL de banda ancha, los sistemas de transmisión óptica de Gbit/s, las redes de la próxima generación (NGN) y las cuestiones relativas al IP. Todos estos temas son componentes fundamentales de las TIC presentes.

Durante el periodo que abarca el presente Informe, la UIT aprobó más de 320 Recomendaciones UIT-T nuevas y revisadas. A continuación figura una selección de logros recientes en materia de normalización y, en las [páginas de inicio de las Comisiones de Estudio del UIT-T](#), se pueden consultar los resúmenes ejecutivos de sus reuniones.

- *JPEG gana un premio Emmy*: El equipo de ingenieros responsable de la primera edición de la norma de compresión de imágenes JPEG ([serie UIT-T 80](#)) ha sido [honrado con un Premio Emmy](#) por su destacada contribución a la codificación de imágenes.
- *Transporte 5G*: Se espera que las tecnologías troncales que ha normalizado la UIT soporten distintos sistemas 5G, tales como redes ópticas pasivas (PON), Ethernet portador y redes ópticas de transporte (OTN). En los nuevos Suplementos se describen los requisitos de las conexiones frontales 5G en un contexto de red PON ([G. Supl. 66](#)) y la aplicación de las OTN al transporte 5G ([G. Supl. 67](#)).
- *Redes 5G*: Las nuevas normas de la UIT versan sobre la orquestación y gestión de la segmentación de la red ([Y.3153](#)) y a la convergencia fijo-móvil en relación con la gestión de la movilidad ([Y.3132](#)) y la exposición de la capacidad ([Y.3133](#)).
- *Aprendizaje automático para la 5G*: En las nuevas normas de la UIT se describe un marco arquitectónico para la integración del aprendizaje automático en las redes 5G y en redes futuras ([Y.3172](#)), un marco para la evaluación de los niveles de inteligencia de las distintas partes de la red ([Y.3173](#)), y un marco para la gestión de los datos en apoyo del aprendizaje

automático ([Y.3174](#)). Estas normas orientarán las contribuciones al nuevo [Concurso Mundial de la UIT sobre Inteligencia artificial y aprendizaje automático en el marco de la 5G](#).

- *Banda ancha rural*: Las nuevas normas de la UIT tienen por objeto ofrecer servicios de banda ancha de alta velocidad a las comunidades rurales con un cable óptico ligero y apto para terabits, que puedan desplegarse en la superficie terrestre con un gasto y un impacto medioambiental mínimos ([L.163](#), [L.1700](#), [L.110](#)).
- *Redes metropolitanas*: Una revisión de una norma clave de la UIT ([G.698.2](#)) contempla interfaces de línea coherentes DWDM 100G interoperables con múltiples proveedores. Las interfaces normalizadas acelerarán la innovación comercial, para lograr una mayor capacidad en las redes metropolitanas.
- *Fibra hasta el hogar*: Una nueva norma de la UIT sirve de guía para el desarrollo de sistemas PON de mayor velocidad, identificando conjuntos de aplicaciones que pueden ser tratados por un sistema específico y definiendo los requisitos para cada uno de estos sistemas ([G.9804.1](#)).
- *Comunicación con luz visible*: Una nueva norma de la UIT ([G.9991](#)) sobre "comunicación con luz visible" (VLC) de alta velocidad en interiores, conocida asimismo como "LiFi", sienta las bases para el crecimiento del mercado de la VLC. La norma es fundamental para la colaboración de las industrias de la conectividad y la iluminación.
- *Codificación de vídeo*: Se ha presentado la versión 7 de la norma de codificación de vídeo de gran eficacia (HEVC, publicada como [UIT-T H.265](#) | ISO/IEC 23008-2). El proyecto sobre codificación de vídeo versátil (*Versatile Video Coding*), con el que se desarrolla el sucesor de HEVC, está en curso y finalizará a mediados de 2020.
- *Salud digital*: Las normas actualizadas de la UIT, elaboradas en cooperación con la *Personal Connected Health Alliance* (alianza para la salud personal conectada), versan sobre dispositivos médicos de ciber salud, tales como esfigmomanómetros, monitores de glucosa y una amplia gama de sistemas de registro de actividad ([serie H.810](#)). En una nueva norma de la UIT se describen las características de los amplificadores de sonido personales, en favor de la colaboración entre la UIT y la OMS para una escucha segura ([H.871](#)).
- *Tecnología de la información cuántica*: En nuevas normas de la UIT se describen los conceptos de red para respaldar la distribución de claves cuánticas, un medio para permitir el cifrado y la autenticación seguros ([Y.3800](#)), y la arquitectura de un generador de números aleatorio de ruido cuántico ([X.1702](#)).
- *Tecnología de libro mayor distribuido*: Las nuevas normas de la UIT abordan los requisitos de las cadenas de bloques en la evolución de las redes de la próxima generación ([Y.2342](#)) y los requisitos de seguridad de estas cadenas, tanto en términos de capacidades de seguridad de las cadenas de bloques como de amenazas a la seguridad de las mismas ([X.1401](#)).
- *Autenticación sólida*: La UIT ha elaborado dos normas nuevas ([X.1277](#) y [X.1278](#)) con el objetivo superar las limitaciones de seguridad de las contraseñas, abordando la autenticación biométrica en dispositivos móviles y la utilización de autenticadores externos, tales como dispositivos móviles, para autenticar usuarios web. La alianza FIDO ("Fast Identity Online") presentó las especificaciones a la UIT.
- *Medio ambiente y economía circular*: En las nuevas normas de la UIT se establecen criterios para la evaluación de la repercusión medioambiental de los teléfonos móviles ([L.1015](#)); directrices y sistemas de certificación para entidades que reciclan residuos electrónicos ([L.1032](#)); definiciones y conceptos pertinentes para la eficiencia material en el sector de las TIC ([L.1022](#)); y una metodología para evaluar las repercusiones positivas de las TIC en la eficiencia medioambiental de otros sectores industriales ([L.1451](#)).
- *Cambio climático*: En una nueva norma de la UIT ([L.1470](#)) se destaca la importancia del cumplimiento del Acuerdo de París de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. En la [sección 1.5](#) se facilita más información al respecto.

- *Eficiencia energética*: Una nueva norma de la UIT tiene por objeto dar soporte a soluciones de alimentación eléctrica sostenibles para las redes 5G ([L.1210](#)), centros de datos eficientes desde el punto de vista energético que aprovechan los macrodatos y la IA ([L.1305](#)), y sistemas de gestión inteligente de la energía para estaciones base de telecomunicaciones ([L.1380](#)).
- *Internet de las cosas (IoT)*: Las nuevas normas de la UIT versan sobre comunidades residenciales inteligentes basadas en la IoT (Y.4556) y la accesibilidad de las aplicaciones y servicios de la Internet de las cosas para las personas con discapacidad ([Y.4204](#)).
- *Ciudades y comunidades inteligentes y sostenibles*: Una nueva norma de la UIT propone un modelo de madurez para ciudades inteligentes y sostenibles, a fin de permitir el estudio de los avances de una ciudad respecto de los objetivos de ciudad inteligente ([Y.4904](#)). Véase más información al respecto en la [sección 1.5](#).
- *Calidad vocal*: En las nuevas normas de la UIT se abordan tanto la relación entre la QoS vocal y el procedimiento de repliegue de conmutación de circuitos 4G ([G.1028.2](#)), como una serie de prácticas idóneas para la medición de la QoS en las redes móviles ([E.806](#)). En una norma revisada de la UIT se detallan los factores que influyen en la QoS de extremo a extremo para los servicios vocales en redes móviles 4G ([G.1028](#)). El modelo E ([G.107](#)), que soporta la transmisión de voz de gran calidad, se aplica ahora a la banda ancha (50-7 000 Hz: [G.107.1](#)) y a toda la banda (20-20 000 Hz: [G.107.2](#)).
- *Marcos reglamentarios para la calidad de servicio y la calidad percibida (QoS/QoE)*: Una nueva norma de la UIT ofrece orientaciones a los organismos reguladores que deseen crear marcos reglamentarios nacionales o regionales para el seguimiento y la medición de la QoS y la QoE ([E.805](#)).
- *Servicios financieros digitales*: En las nuevas normas de la UIT se describen diversos aspectos de la QoS y la QoE de los servicios financieros digitales ([G.1033](#)) y una metodología de prueba de la QoE de los servicios financieros digitales ([P.1502](#)).
- *Medición de la calidad de funcionamiento del IP*: En una revisión de la norma de la UIT sobre calidad de funcionamiento del servicio IP ([Y.1540](#)) se reflejan los cambios en el diseño de los servicios IP y de los protocolos empleados por los usuarios finales. La última edición de la norma define los parámetros de capacidad de la capa IP, de manera que se pueda evaluar el rendimiento, y proporciona los requisitos para los métodos de medición de la capacidad de la capa IP.
- *Cuestiones económicas y de política*: Tres normas nuevas de la UIT atañen a cuestiones económicas y de política pertinentes respecto de las comunicaciones internacionales, en particular la relación entre los operadores de red y los proveedores de servicios superpuestos ([D.262](#)), la competencia en los servicios móviles financieros ([D.263](#)) y los principios para un formato unificado de precios/tarifas/tasas para el intercambio de tráfico telefónico ([D.198](#)).
- *Lucha contra la falsificación*: En una nueva norma de la UIT se describe un marco para luchar contra la falsificación de dispositivos TIC, y se proporciona el marco de referencia y los requisitos que deben tenerse en cuenta a la hora de aplicar soluciones para contrarrestar la circulación y utilización de dispositivos TIC falsificados ([Q.5050](#)).
- *Entrega de contenidos y computación periférica*: En nuevas normas de la UIT se detallan requisitos para las redes de entrega de contenidos permitidas por la computación periférica móvil ([F.743.10](#)) y la computación periférica móvil permitida por los vehículos aéreos civiles no tripulados ([F.749.11](#)).
- *Redes de cable de alta calidad*: En una nueva norma de la UIT se ofrece el marco para una plataforma de red de cable de alta calidad destinada a dar soporte a la industria para la oferta de servicios multimedia avanzados ([J.1600](#)). Se trata de la primera de una serie de normas de la UIT sobre redes de cable asistidas por IA.

La inclusividad de la plataforma de normalización de la UIT está respaldada por el programa de la UIT sobre reducción de la brecha de normalización. Diversas plataformas abiertas –tales como grupos temáticos del UIT-T e iniciativas de colaboración de la índole de la cumbre mundial de la "IA para el bien" (véase la [descripción](#) en la [sección 1.1](#)), la Iniciativa Mundial para la Inclusión Financiera (véase el [Anexo 1 a la Resolución 204](#)) o la iniciativa "Unidos por las ciudades inteligentes y sostenibles"– respaldan la creación de nuevas asociaciones en ámbitos emergentes de innovación en TIC y contribuyen a esclarecer el contenido de las contribuciones previstas en el marco de las actividades de normalización de la UIT.

El tema del Día Mundial de las Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información (DMTSI) de 2019 fue la "[Reducción de la brecha de normalización](#)". Véase más información al respecto en la [sección 1.11](#).

Recomendaciones UIT-R

El Sector de Radiocomunicaciones de la UIT (UIT-R) desempeña un papel primordial en la gestión mundial del espectro de frecuencias radioeléctricas y de las órbitas de satélite, recursos naturales limitados que son cada vez más necesarios para un gran número de servicios, como los servicios fijo, móvil, de radiodifusión, de radioaficionados, de investigación espacial, de telecomunicaciones de emergencia, de meteorología, los sistemas mundiales de determinación de posición, la gestión medioambiental y los servicios de comunicaciones.

Las principales actividades relativas a la reglamentación y la gestión del espectro y las órbitas se exponen a lo largo del presente documento según se indica a continuación. En la [sección 1.1](#) *supra* se presentan los principales resultados de la CMR-19 y la AR-19. Esta sección abarca los resultados obtenidos en los ámbitos de la tramitación de notificaciones espaciales y terrenales, la evolución del *software* y los eventos de creación de capacidad en favor de los países en desarrollo. En la [sección 1.10](#) se describen otros eventos de creación de capacidad. En la [sección 1.3](#) se enumeran los resultados de las actividades de normalización llevadas a cabo por las Comisiones de Estudio del UIT-R, junto con las Recomendaciones UIT-R aprobadas en 2019. En la [sección 1.4](#) se abordan iniciativas en materia de IA relacionadas con las radiocomunicaciones; en la [sección 1.9](#) se enumeran algunas de las organizaciones asociadas del UIT-R; y, en la [sección 2.1](#), se enuncian los resultados de la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones (RRB) y la asistencia técnica proporcionada por la BR.

Grupos de Trabajo (GT)	Recomendaciones UIT-R nuevas o revisadas
GT 1A – Técnicas de ingeniería del espectro	SM.1138-3, SM.1448-1, SM.2110-1, SM.2129-0
GT 1C – Comprobación técnica del espectro	SM.1054-1, SM.1268-5, SM.1875-3
GT 3J – Fundamentos de la propagación	P.310-10, P.341-7, P.453-14, P.525-4, P.526-15, P.527-5, P.676-12, P.840-8, P.841-6, P.1057-6, P.1407-7, P.1511-2, P.1853-2
GT 3K – Propagación de punto a zona	P.528-4, P.1238-10, P.1411-10, P.1546-6, P.1812-5, P.1816-4, P.2109-1
GT 3L – Propagación ionosférica y ruido radioeléctrico	P.372-14, P.531-14, P.533-14
GT 3M – Propagación punto a punto y Tierra-espacio	P.617-5, P.619-4, P.681-11, P.1144-10, P.2001-3
GT 4A – Utilización eficaz de la órbita y del espectro para el SFS y el SRS	S.1782-1

Grupos de Trabajo (GT)	Recomendaciones UIT-R nuevas o revisadas
GT 4B – Sistemas, interfaces radioeléctricas, objetivos de calidad de funcionamiento y de disponibilidad para el SFS, SRS y SMS, con inclusión de aplicaciones basadas en el IP y el periodismo electrónico por satélite	S.2131-0
GT 4C – Utilización eficaz de la órbita y del espectro para el SMS y el SRDS	M.1901-2, M.1902-1, M.1903-1, M.1904-1, M.1905-1
GT 5A – Servicio móvil terrestre por encima de 30 MHz(*) (salvo las IMT), acceso inalámbrico en el servicio fijo y servicios de aficionados y de aficionados por satélite	M.1746-1, M.1808-1, M.1826-1, M.2084-1, M.2134-0
GT 5B – Servicio móvil marítimo, incluido el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM), el servicio móvil aeronáutico y el servicio de radiodeterminación	M.585-8, M.1174-4, M.2135-0
GT 5C – Sistemas fijos inalámbricos, sistemas por ondas decamétricas y otros sistemas por debajo de 30 MHz en los servicios fijo y móvil terrestre	F.387-13, F.636-5, F.758-7, F.1565-1
GT 5D – Sistemas IMT	M.1036-6, M.2012-4
GT 6A – Prestación de servicios de radiodifusión terrenal	BS.450-4, BS.1114-11, BS.1660-8, BT.1877-2, BT.2036-3
GT 6B – Ensamblado y acceso al servicio de radiodifusión	BS.1196-8, BS.1548-7, BS.2076-2, BS.2088-1, BS.2126-0, BS.2127-0, BT.1872-3, BT.2133-0
GT 6C – Producción y evaluación de la calidad de los programas	BS.1283-2, BS.2132-0, BT.500-14, BT.1702-2, BT.2111-1
GT 7B – Aplicaciones de radiocomunicaciones espaciales: sistemas de transmisión y recepción de datos de telemando, seguimiento y telemedida para el servicio de operaciones espaciales, el servicio de investigación espacial, el servicio de la exploración de la Tierra por satélite y el servicio de meteorología por satélite	SA.1016-1, SA.1027-6, SA.1161-3, SA.1164-4

1.4 Tecnologías emergentes

La UIT realiza un seguimiento de la evolución de tecnologías nuevas/emergentes, como la inteligencia artificial (IA), la Internet de las cosas (IoT) y las tecnologías de la información cuántica (QIT).

Inteligencia Artificial

En los últimos años, la IA ha avanzado a un ritmo exponencial. Las máquinas dotadas de inteligencia artificial son capaces de cribar e interpretar ingentes volúmenes de datos procedentes de diferentes fuentes para ejecutar tareas muy diversas. Por ejemplo, la capacidad de la IA para analizar imágenes de alta resolución procedentes de satélites, drones o escáneres médicos puede mejorar las respuestas a emergencias humanitarias, aumentar la productividad agrícola y ayudar a los médicos a identificar el cáncer de piel u otras enfermedades. Sin embargo, el poder transformador de la IA también conlleva

problemas, que oscilan desde cuestiones de transparencia, confianza y seguridad, hasta inquietudes relativas a la pérdida de empleos y la exacerbación de las desigualdades.

En esta sección se enumeran algunos de los grupos y actividades de la UIT en el ámbito de la IA. Para obtener más información al respecto, véase el sitio web intersectorial de reciente publicación sobre las actividades de la UIT en materia de IA en [este enlace](#).

Cumbre mundial de la "IA para el bien": Véase la [sección 1.11](#).

Grupos Temáticos relacionados con la IA:

A lo largo de este año, se han creado/mantenido varios Grupos Temáticos relacionados con la IA. Por ejemplo, el [Grupo Temático del UIT-T sobre aprendizaje automático para redes futuras, incluidas las 5G](#) (FG-ML5G) (que se reunió los días 17 y 18 de marzo de 2020), el [Grupo Temático del UIT-T sobre IA en el ámbito de la sanidad](#) (FG-AI4H) (que celebró una reunión virtual del 6 al 8 de mayo de 2020), el [Grupo Temático del UIT-T sobre eficiencia energética para la IA y otras tecnologías emergentes](#) (FG-AI4EE), y el [Grupo Temático del UIT-T sobre IA para la conducción autónoma y asistida](#) (FG-AI4AD) (que celebró su primera reunión los días 21 y 22 de enero de 2020 en Londres (Reino Unido)).

IA y tecnologías de radiocomunicaciones emergentes:

La IA puede aportar mejoras a las tecnologías de radiocomunicaciones emergentes, tal y como demuestran, por ejemplo, las combinaciones de la IA con las IMT-2020 (5G), la IoT, los sistemas de radiocomunicaciones cognitivos (SRC), el ecosistema de los satélites, la comprobación técnica del espectro y los sistemas de transporte inteligentes (STI).

IA en el ámbito de las radiocomunicaciones:

En esta sección se resumen las principales cuestiones objeto de examen en las Comisiones de Estudio del UIT-R, así como los informes en fase de elaboración, sobre temas relacionados con la utilización de la IA en el ámbito de las radiocomunicaciones:

- El mandato de la Comisión de Estudio 1 del UIT-R abarca todos los aspectos relativos a la gestión del espectro, incluida la comprobación técnica del mismo. En cuanto a las técnicas de IA, como el aprendizaje automático, la Cuestión UIT-R 241/1, "Métodos para evaluar o predecir la disponibilidad de espectro", se aprobó en 2019 y actualmente se halla en estudio.
- El mandato de la Comisión de Estudio 6 del UIT-R abarca todos los aspectos relativos al servicio de radiodifusión, desde la producción hasta la recepción. La CE 6 del UIT-R se ocupa de los siguientes productos y temas de trabajo relacionados con la IA y el aprendizaje automático:
 - La Cuestión UIT-R 144/6, "Utilización de la inteligencia artificial (IA) en la radiodifusión", se centra en las repercusiones de esta tecnología y en la forma en que podría desplegarse a fin de mejorar la eficacia en los ámbitos de la producción de programas, la evaluación de la calidad, el montaje de programas y la emisión de radiodifusión.
 - En el Informe UIT-R BT.2447, "Sistemas de inteligencia artificial para la producción y el intercambio de programas", se examinan las aplicaciones actuales y las iniciativas en curso, y se evalúan las que resultan pertinentes para los programas de radiodifusión a corto plazo y el proceso de producción.

Véase una serie de Informes y Recomendaciones UIT-R conexos [en línea](#).

Internet de las cosas (IoT)

La UIT permite el desarrollo coordinado de tecnologías de IoT compatibles, lo que supone, fundamentalmente, millones de dispositivos y objetos conectados. Durante el año que abarca el presente informe, la labor de la UIT en relación con la IoT incluyó, entre otras cosas, la aprobación de 13 Recomendaciones relativas a la IoT por la CE 20 del UIT-T. A continuación se citan algunos ejemplos:

- Las Recomendaciones [UIT-T Y.4208](#), sobre los requisitos de IoT para dar soporte a la computación periférica; [UIT-T Y.4556](#), sobre los requisitos y la arquitectura funcional de las comunidades residenciales inteligentes; [UIT-T Y.4459](#), sobre la arquitectura de entidad digital para la interoperabilidad de la IoT; [UIT-T Y.4461](#), sobre un marco de datos abiertos en ciudades inteligentes; [UIT-T Y.4462](#), sobre los requisitos y la arquitectura funcional del servicio de correlación de identidad abierta de la IoT; [UIT-T Y.4464](#), sobre un marco de cadena de bloques de cosas como plataforma de servicio descentralizado; [UIT-T Y.4466](#), sobre un marco de servicio inteligente de gases de efecto invernadero; [UIT-T Y.4467](#), sobre un conjunto mínimo de estructuras de datos para el sistema de respuesta a emergencias automovilísticas; y [UIT-T Y.4904](#), sobre el modelo de madurez de las ciudades inteligentes y sostenibles.
- Se está acelerando la normalización de especificaciones de pruebas para la IoT, gracias a una mayor colaboración entre el UIT-T y oneM2M. Véase *supra* la labor del UIT-R en materia de IA e IoT.

Para obtener más información al respecto, véase el [Anexo 1 a la Resolución 197](#).

Tecnología de la información cuántica

La tecnología de la información cuántica (QIT) es un tipo de tecnología emergente que mejora la capacidad de procesamiento de la información mediante la aplicación de principios de mecánica cuántica. Esta tecnología ha promovido el auge de la segunda revolución cuántica y tendrá un profundo impacto en las redes de TIC.

En respuesta a esta nueva tecnología emergente, la UIT creó el [Grupo Temático del UIT-T sobre tecnología de la información cuántica para redes](#) (FG-QIT4N), a fin de brindar una plataforma de colaboración en torno a los aspectos previos a la normalización de la QIT para redes, con los siguientes objetivos principales: examinar la evolución y las aplicaciones de la QIT para redes; centrarse en la terminología y los casos de utilización de la QIT para redes; proporcionar la información técnica básica y las condiciones de colaboración necesarias para apoyar eficazmente los trabajos de normalización relacionados con la QIN en las Comisiones de Estudio del UIT-T; y proporcionar una plataforma de cooperación abierta con las Comisiones de Estudio del UIT-T y otras organizaciones de normalización. En la [sección 1.3](#) se resumen algunas de las primeras recomendaciones adoptadas por la UIT en relación con la QIT.

En la [sección 1.3](#) y en el [Anexo 1 a la Resolución 204](#) se detallan **otras tecnologías emergentes** (por ejemplo, la tecnología de libro mayor distribuido y los servicios financieros digitales).

Foro Mundial de Política de las Telecomunicaciones/TIC de 2021

Los preparativos para el Foro Mundial de Política de las Telecomunicaciones/TIC de 2021 (FMPT-21) están en curso. Mediante el [Acuerdo 611 \(Consejo 2019\)](#), el Consejo de la UIT decidió que el tema del FMPT-21 fuera "*Políticas para la movilización de telecomunicaciones/TIC nuevas y emergentes en aras del desarrollo sostenible*" y que, en ese marco, se examinara la forma en que las tecnologías y tendencias digitales nuevas y emergentes pueden propiciar la transición a la economía digital a escala mundial. Entre los temas objeto de debate cabe destacar la IA, la IoT, la 5G, los macrodatos y los OTT. En ese sentido, el FMPT-21 se centrará en las oportunidades, los retos y las políticas capaces de fomentar el desarrollo sostenible.

Todos los documentos relacionados con el proceso preparatorio están disponibles en el [sitio web](#) del Grupo Oficioso de Expertos.

1.5 Medio ambiente y ciudades y comunidades inteligentes y sostenibles

Las TIC ofrecen cada vez más oportunidades para promover el desarrollo sostenible y afrontar los desafíos relacionados con el cambio climático. Las TIC son fundamentales a fin de supervisar el cambio climático, mitigar sus efectos y adaptarse a ellos. Las TIC también proporcionan aplicaciones inteligentes y transforman la manera en que se prestan los servicios – por ejemplo en el ámbito de la gestión de la energía, los residuos y el agua –, con objeto de reducir la huella de carbono de las actividades humanas. Al mismo tiempo, es importante abordar los desafíos medioambientales ligados a la industria de las TIC. En una sociedad de la información creciente, los niveles de consumo energético y de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) aumentan debido a una mayor difusión y utilización de los servicios, redes y dispositivos de TIC. El volumen de residuos electrónicos va en aumento y contiene sustancias peligrosas que, si se tratan de manera inadecuada, pueden acarrear graves consecuencias para el medio ambiente y la salud humana.

En esta sección se esbozan algunas de las actividades llevadas a cabo por la UIT en ámbitos relacionados con el medio ambiente y las ciudades y comunidades inteligentes y sostenibles. Véase más información sobre las actividades relacionadas con el medio ambiente [en línea](#). Véase asimismo el [Anexo 1 a la Resolución 197](#).

Cambio climático

La CE 7 del UIT-R (servicios científicos) siguió elaborando recomendaciones sobre [sistemas de teledetección](#) y [aplicaciones espaciales](#). La CE 5 del UIT-T ([medio ambiente, cambio climático y economía circular](#)) siguió elaborando recomendaciones y utilizando conocimientos técnicos mundiales para resolver problemas apremiantes relacionados con los residuos electrónicos, la economía circular y el cambio climático. La UIT elaboró una [norma nueva \(Recomendación UIT-T L.1470\), acompañada de una serie de orientaciones](#), en la que se describen directrices concretas para que el sector de las TIC reduzca las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en un 45% entre 2020 y 2030, en consonancia con los objetivos científicos vinculados al cumplimiento del Acuerdo de París, en colaboración con la *Global Enabling Sustainability Initiative* (GeSI), la GSMA y la SBTi.

La [Cuestión de estudio 6/2](#) del UIT-D sobre TIC y medio ambiente siguió realizando estudios relativos a las TIC y el cambio climático y a la forma en que dichas tecnologías pueden facilitar la adaptación a los efectos de este último.

La UIT participó en la Conferencia de las Partes (COP 25) en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, celebrada en Madrid (España), contribuyendo a los actos paralelos de las Naciones Unidas y a las exposiciones sobre las sinergias entre los ODS 11 y 13, así como a la Biblioteca sobre el Cambio Climático del sistema de las Naciones Unidas con publicaciones actualizadas referentes a la UIT. En la nueva publicación [Turning digital technology innovation into climate action](#) (transformar la innovación tecnológica digital en acción por el clima), que la UIT presentó en septiembre de 2019, se resumen las posibilidades que ofrecen las tecnologías digitales con miras al seguimiento del cambio climático, la mitigación de sus efectos y la adaptación a ellos.

Eficiencia energética y ciudades y comunidades inteligentes y sostenibles

La UIT se esfuerza por consolidar la fiabilidad, la seguridad y la interoperabilidad de la infraestructura de TIC necesaria para lograr unas ciudades y comunidades inteligentes y sostenibles, al tiempo que aboga por utilizar estas tecnologías con miras a reducir el consumo energético y mejorar los servicios y la calidad de vida de los habitantes de las ciudades.

La CE 20 del UIT-T ([Internet de las cosas, ciudades y comunidades inteligentes](#)) elaboró una serie de recomendaciones en las que se abordan los requisitos en materia de normalización de las tecnologías de IoT, con un énfasis especial en las aplicaciones y los desafíos de la IoT en las ciudades y comunidades inteligentes (véase la [sección 1.3](#)). Se creó un nuevo Grupo Temático sobre eficiencia energética para la IA y otras tecnologías emergentes ([FG-AI4EE](#)) (véase la [sección 1.4](#)). La iniciativa [Unidos por las](#)

[ciudades inteligentes y sostenibles](#) (U4SSC) siguió abogando por una política pública que fomentase el uso de las tecnologías digitales a fin de propiciar y facilitar la transición a las ciudades y comunidades inteligentes y sostenibles a través de sus 11 grupos temáticos y su programa de aplicación. La [9ª Semana de las Normas Verdes](#) se celebró en Valencia (España). La [1ª semana sobre tecnologías digitales en África](#) tuvo lugar en Abuja (Nigeria). En el marco de una iniciativa regional árabe sobre IoT y ciudades inteligentes se creó conciencia sobre el despliegue de esta tecnología a gran escala para crear [ciudades y sociedades inteligentes](#) en la Región Árabe.

Residuos electrónicos

La UIT lleva a cabo una amplia gama de actividades relacionadas con los residuos electrónicos y se esfuerza por resolver los problemas que plantea esta categoría de residuos a escala mundial, regional y nacional. En ese sentido, se centra en una serie de temas prioritarios en la esfera de los residuos electrónicos, que van desde el análisis del ciclo de vida de los productos y procesos, hasta la prestación de apoyo en la transición de los modelos económicos actuales a una economía ecológica y circular para los equipos de TIC, la contribución a la elaboración de políticas y reglamentos, la producción de normas, la mejora y la recopilación de datos relacionados con los residuos electrónicos en todo el mundo y la participación en campañas de sensibilización, en el plano mundial, para fomentar la rendición de cuentas.

Durante este año, la UIT siguió obrando en favor del cumplimiento de los objetivos en materia de residuos electrónicos de la Agenda [Conectar 2030](#). El día internacional de los residuos electrónicos se celebró en octubre de 2019. Nuevas entidades se unieron a la [Coalición sobre Residuos Electrónicos](#) de las Naciones Unidas, allanando así el camino a una mayor colaboración en materia de gestión de residuos electrónicos. La UIT y diversos asociados colaboraron en un proyecto financiado por el Fondo Mundial para el Medio Ambiente en América Latina. En el marco del proyecto de [seguimiento de los residuos electrónicos de la Región Árabe](#) se generó un conjunto de datos a ese respecto para los 22 países árabes y se mejoraron competencias relacionadas con métodos e instrumentos de recopilación de datos y elaboración de estadísticas sobre residuos electrónicos. En febrero de 2019, se puso en marcha un nuevo [curso en línea masivo y abierto \(MOOC\) sobre gestión de residuos electrónicos](#), elaborado en colaboración con el Convenio de Basilea, la OMS y otros asociados.

El [taller de sensibilización política en materia de residuos electrónicos](#), que se celebró en Hyderabad (India) del 27 al 29 de noviembre de 2019, contribuyó a la creación de vínculos interministeriales e interdepartamentales para la colaboración programática en relación con los residuos electrónicos, incluidas la definición de funciones y responsabilidades y la determinación de déficits de financiación y fuentes presupuestarias.

Telecomunicaciones de emergencia

En 2019, la UIT publicó nuevas [directrices para la elaboración y aplicación de planes nacionales de telecomunicaciones de emergencia](#).

A fin de mejorar la preparación y reducir la vulnerabilidad de los países, en 2019, la UIT y el Consorcio de Telecomunicaciones de Emergencia (ETC) elaboraron conjuntamente una [guía para la realización de simulaciones teóricas](#), que permitirá a los interesados poner a prueba y perfeccionar planes y políticas de telecomunicaciones de emergencia, para verificar la existencia de redes, capacidades y medios de comunicación redundantes, equipos de personal y otros sistemas de telecomunicaciones.

En 2019, la UIT prestó asistencia a Mozambique, las Islas Salomón, Fiji, y Zimbabwe y las Bahamas, mediante el despliegue de teléfonos satelitales y equipos de red en países afectados por catástrofes.

En el informe sobre [tecnologías revolucionarias y su utilización en la reducción y gestión del riesgo de catástrofe \(2019\)](#) se examinan el uso de las TIC y otras tecnologías revolucionarias, así como las oportunidades que brindan, con miras a la reducción y la gestión del riesgo de catástrofe. En el documento se llega a la conclusión de que la evolución y la innovación tecnológicas están creando nuevas oportunidades para mejorar la resiliencia en caso de catástrofe y reducir los riesgos conexos.

Los avances relacionados con tecnologías revolucionarias – como la IA, la IoT y los macrodatos – y las innovaciones en ámbitos como la robótica y la tecnología de aeronaves no tripuladas están transformando muchos campos, entre ellos la reducción y la gestión del riesgo de catástrofes.

1.6 Ciberseguridad: creación de confianza y seguridad en las TIC

El principal objetivo de las actividades de la UIT en el ámbito de la ciberseguridad es ofrecer productos y servicios que ayuden a los miembros de la UIT a crear confianza y seguridad en la utilización de las telecomunicaciones/TIC, así como contribuir a la ejecución de iniciativas nacionales y mundiales. Estas actividades se basan en la [Resolución 130](#) (Rev. Dubái, 2018), la [Resolución 174](#) (Rev. Busán, 2014) y la [Resolución 179](#) (Rev. Dubái, 2018), y en las Resoluciones conexas de la CMDT y la AMNT, así como en la función de la UIT como único facilitador de la Línea de Acción C5 de la CMSI. El [Programa de Ciberseguridad de la UIT](#) y sus prioridades muestran el carácter complementario y facilitan la ejecución de las actividades del UIT-R, el UIT-T y el UIT-D en este ámbito.

Medidas jurídicas

Se requieren medidas jurídicas para garantizar tanto la existencia de una legislación adecuada en materia de ciberseguridad, como la armonización del marco jurídico y normativo. Durante este periodo, el UIT-D ha seguido ayudando a los Estados Miembros a entender los aspectos jurídicos de la ciberseguridad, a través de la [guía para la elaboración de una estrategia nacional de ciberseguridad](#) y los [recursos sobre la legislación del cibercrimen](#), en cuyo marco la UIT colabora estrechamente con socios de la índole de la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC) y otros expertos.

Medidas técnicas y de procedimiento

En lo que respecta al proceso de normalización, la CE 17 del UIT-T ([Seguridad](#)) es la Comisión de Estudio rectora sobre creación de confianza y seguridad en la utilización de las TIC. La CE 17 del UIT-T sigue facilitando infraestructuras, servicios y aplicaciones de red más seguros y coordina los trabajos relacionados con la seguridad en todas las Comisiones de Estudio del UIT-T. La CE 17 ha elaborado 25 [temas de trabajo](#) nuevos y más de 30 Recomendaciones UIT-T nuevas o revisadas, en el marco de la [serie X](#). La CE 17 también fue la primera Comisión de Estudio que celebró una reunión totalmente virtual del 17 al 26 de marzo de 2020.

Otras Comisiones de Estudio del UIT-T, como la CE 9 ([Cable y TV de banda ancha](#)) y la CE 13 ([Redes futuras, especialmente las IMT-2020, la computación en la nube y las infraestructuras de red de confianza](#)), contribuyeron durante este periodo al cumplimiento del mandato de la UIT en materia de ciberseguridad. Véase más información el respecto en la [sección 1.3](#).

El UIT-R también trabajó en la definición de unos principios de seguridad claros para las redes (3G, 4G y 5G) de las IMT. Véanse las [Recomendaciones UIT-R](#) y la [sección 1.3](#).

Estructuras organizativas

El UIT-D está trabajando en una serie de evaluaciones técnicas para valorar el nivel de preparación de los Estados Miembros de la UIT y dotarlos de [equipos nacionales de intervención en caso de incidente informático \(EIII\)](#) plenamente operativos y funcionales. Además, ha participado directamente en 14 actividades de esta línea en países tales como Kiribati, las Islas Salomón, Papua Nueva Guinea, Vanuatu y el Estado de Palestina. Entre las actividades en curso figuran asimismo cuatro proyectos de EIII iniciados y en proceso en Botswana, Burundi, Gambia y Malawi. En Kenya se ha previsto finalizar la mejora del EIII actual en 2020. En Chad y Liberia se celebraron talleres de evaluación de la capacidad de respuesta de los EIII. Las partes interesadas en los EIII nacionales de Gambia recibieron formación sobre el funcionamiento de estos equipos.

Creación de capacidad

La UIT está trabajando en la mejora de la ciberseguridad nacional y la reducción de la brecha de conocimientos. A continuación se citan algunas de las actividades realizadas durante este periodo:

- Se celebraron [foros regionales de ciberseguridad](#) para todas las Regiones de la UIT, a fin de crear capacidades en el marco de varios programas y actividades del UIT-D y ofrecer una plataforma operacional de cooperación regional e internacional.
- Se organizaron talleres en Indonesia, Macedonia (para los países de los Balcanes) y Túnez (para los países de las Regiones de África y los Estados Árabes). La Guía de la UIT para la elaboración de una estrategia nacional de ciberseguridad es una guía de prácticas idóneas que se utilizó y promovió en este contexto.
- Se impartió capacitación y se prestó asistencia técnica a Sudán, a fin de mejorar su estrategia de protección de las infraestructuras de información esenciales.
- Se celebraron Semanas Regionales de la Ciberseguridad en la Región Árabe, organizadas por el Centro de Ciberseguridad de la Región Árabe de la UIT (CCRA-UIT). La Semana de la Ciberseguridad de Moldova tuvo lugar en Chisinau.
- Turquía acogió el Cyber Shield 2019, cuyos objetivos fueron aumentar la capacidad de respuesta frente a incidentes y los niveles de preparación, mejorar la comprensión mutua de los ciberriesgos y las repercusiones conexas, y garantizar un esfuerzo de colaboración constante entre las partes interesadas en la ciberseguridad internacional, especialmente los EIII nacionales, a fin de mitigar las ciberamenazas.
- Se organizó una sesión de formación para Kirguistán sobre cómo crear un centro de operaciones de ciberseguridad.
- Se llevaron a cabo [cibersimulacros](#) – en los que ya han participado más de 100 países – en Uganda (Región de África, noviembre de 2019), Omán (Región Árabe, octubre de 2019) y Malasia (Región de Asia y el Pacífico, septiembre de 2019).
- La CE 17 del UIT-T organizó un [Taller de la UIT sobre seguridad de la tecnología financiera](#) de un día de duración (agosto de 2019), que dio lugar a una serie de actividades de seguimiento en colaboración con otros grupos temáticos de la UIT (FG-DLT, FG-DFC, etc.) y organizaciones de normalización de la seguridad de las tecnologías financieras identificadas, por ejemplo, el ISO TC 307, el W3C sobre DLT, etc. Junto con este evento se organizó un [minitaller sobre retos inherentes a la ciberseguridad en la conducción automática](#), en cooperación con la CITS de la UIT y el Grupo de Trabajo 29 de la CEPE de las Naciones Unidas.

Gracias a estas actividades, la tercera edición del [Índice Mundial de Ciberseguridad](#) (GCI) de la UIT revela una importante mejora del compromiso para con la ciberseguridad en todo el mundo. Se ha puesto en marcha la cuarta edición de la encuesta del Índice Mundial de Ciberseguridad, con un cuestionario y una metodología mejorados (véase el [método para el GCI v4](#)).

Cooperación internacional

A fin de reforzar la colaboración, la UIT está forjando [asociaciones](#) sobre cuestiones relacionadas con la ciberseguridad con diversas organizaciones e iniciativas regionales/internacionales. En la [sección 1.9](#) se facilita información detallada sobre las asociaciones estratégicas de la UIT.

Siguiendo las instrucciones de la reunión del Consejo de 2019, el Secretario General ha presentado a la reunión del Consejo de 2020: 1) un informe en el que se explica la forma en que la UIT utiliza actualmente el marco de la ACG; y 2) con la participación de los Estados Miembros, directrices apropiadas elaboradas para la utilización de la ACG por la UIT, para su examen y aprobación por el Consejo.

La UIT, como principal organismo facilitador de la Línea de Acción C5 de la CMSI, organizó en el [Foro de la CMSI de 2019](#) una sesión de alto nivel sobre IA y confianza, así como una sesión sobre la importancia de la medición en el marco de la ciberseguridad.

Un grupo de trabajo multipartito de expertos, formado por más de 50 organizaciones y expertos, ha empezado a revisar las [Directrices para la Protección de la Infancia en Línea](#), publicadas por primera vez en 2009.

Protección de la Infancia en Línea

En 2019, el Foro Regional de Protección de la Infancia en Línea (PIeL) se celebró en Ghana. En la Región Asia-Pacífico, se prestó asistencia con miras al desarrollo del Marco regional de la ASEAN, de acuerdo con las Directrices para la PieL, en coordinación con otros socios, como TELSOM/TELMIN. En Europa se llevaron a cabo otras actividades en el contexto de la iniciativa regional para aumentar la confianza y la seguridad en la utilización de las TIC.

En octubre de 2019, la Comisión sobre la Banda Ancha para el Desarrollo Sostenible, copresidida por la UIT, publicó un amplio [informe](#) elaborado por el Grupo de Trabajo sobre seguridad de la infancia en línea. Las Directrices para la PieL sirvieron de referencia y se tomaron como base para la implementación de las recomendaciones del informe.

El Documento [C20/18](#) contiene información más detallada sobre las actividades de la UIT en materia de ciberseguridad.

1.7 Inclusión digital

En calidad de impulsoras y amplificadoras del cambio, las TIC podrían mejorar la vida de las personas de forma rápida y radical. Estas tecnologías facilitan acceso a la información y el conocimiento, simplifican la prestación de servicios esenciales y permiten la participación social y económica, sin embargo, no todo el mundo puede acceder a ellas por igual. El objetivo de la inclusión digital es garantizar que todas las personas tengan las mismas oportunidades de utilizar las TIC para empoderarse y formar parte de la sociedad digital. A tal efecto, es necesario que todo el mundo pueda acceder a ellas, con independencia de su género, edad, capacidad y ubicación.

La UIT ha fijado una serie de metas específicas para reducir la brecha digital e impulsar la Agenda Conectar 2030. Véase la medición real de los avances logrados en la consecución de dichas metas en la [sección 3.1.2](#), en particular la meta 2.8 sobre la igualdad entre hombres y mujeres en línea, que debe alcanzarse de aquí a 2023.

Género

A la UIT incumbe la custodia de tres indicadores de los ODS relacionados con el género, que hacen referencia a la proporción de personas que 1) poseen un teléfono móvil, 2) utilizan Internet y 3) poseen competencias en materia de TIC. Las cifras más recientes se publicaron en el informe de la UIT [Measuring digital development: Facts and figures 2019](#) (Medición del desarrollo digital: Hechos y cifras 2019), en el que se muestra que la brecha digital de género se está agravando y se aboga por la adopción de medidas más eficaces para hacer frente a los obstáculos culturales, financieros y en materia de competencias que impiden la adopción de Internet, especialmente entre las mujeres.

Entre las medidas adoptadas por la UIT para hacer frente a la brecha digital de género figura la celebración del [Día Internacional de las Niñas en las TIC](#), una campaña de promoción que se inició en 2011 a fin de alentar a un mayor número de niñas y mujeres jóvenes a emprender trayectorias académicas y profesionales en el ámbito de las TIC. Este día, que se celebra cada año el 4º jueves de abril, es ahora un día oficial de Naciones Unidas. En 2019, las actividades dirigidas por la UIT se llevaron a Addis Abeba (Etiopía) (véase el [vídeo de los momentos más destacados](#)).

La Iniciativa [African Girls Can Code](#) (las niñas africanas pueden programar) capacita y empodera a niñas y mujeres jóvenes de toda África para que se formen como programadoras, creadoras y diseñadoras

informáticas. A raíz del éxito obtenido, en 2019 se puso en marcha la iniciativa [Americas Girls Can Code](#) (las niñas de las Américas pueden programar), en cuyo marco 300 niñas participaron en actividades de programación a través de una serie de talleres.

[EQUALS, la asociación mundial para reducir la brecha digital entre hombres y mujeres](#), también obra en favor del cierre de la brecha digital de género, centrándose en el acceso, las competencias, el liderazgo y la investigación. En 2019 se prestó especial atención a los emprendedores de EQUALS que participaron en ITU Telecom World en Budapest (Hungría). En la [sección 1.9](#) se facilita más información sobre la asociación.

El fomento y el seguimiento de una representación equilibrada en cuanto al género y el nombramiento de mujeres para desempeñar funciones clave refuerzan la participación de las mujeres en las reuniones y conferencias de la UIT. Los esfuerzos de la [Red de Mujeres para la CMR-19](#) (#NOW4WRC19) culminaron en una [Declaración para la promoción de la igualdad de género, la equidad y la paridad en el Sector de Radiocomunicaciones de la UIT](#), que la CMR-19 aprobó en Sharm El-Sheikh. Véase la [sección 1.1](#).

Las iniciativas de la UIT en materia de igualdad entre hombres y mujeres e incorporación de una perspectiva de género se comunican anualmente a las personas responsables del Plan de Acción para Todo el Sistema de las Naciones Unidas sobre la Igualdad de Género y el Empoderamiento de las Mujeres (ONU-SWAP), partiendo de 17 indicadores de resultados. En 2018, la UIT "cumplió" o "superó" lo requerido en 5 de los 17 indicadores del ONU-SWAP2.0 y, en 2019, logró mejoras en ámbitos tales como la gestión del rendimiento con perspectiva de género.

Véase más información al respecto en el Documento [C20/06](#), relativo a la Resolución 70, y [en línea](#).

Jóvenes

Entre las iniciativas emprendidas por la UIT para empoderar a los jóvenes a través de las TIC figuran el [Día Internacional de las Niñas en las TIC](#), la campaña [Habilidades digitales para el empleo decente de los jóvenes](#) y el [conjunto de herramientas de la UIT sobre competencias digitales](#). También se consultó a los jóvenes sobre formas de mejorar sus habilidades digitales durante la reunión de AfriLab, que se celebró en Addis Abeba (Etiopía) en noviembre de 2019. La UIT y la OIT organizaron conjuntamente este último evento, a fin de promover el empleo decente y mejorar las habilidades digitales de los jóvenes en el marco de la economía digital africana.

La UIT ejerció las veces de anfitriona y coorganizadora, junto al Programa Modelo de las Naciones Unidas de Ferney-Voltaire (Francia), de La [Cumbre Mundial de Jóvenes Visionarios, Futurecasters](#), que se celebró en Ginebra del 8 al 10 de enero.

Con respecto a los jóvenes, la UIT está estrechando sus lazos con las instituciones académicas. La UIT cuenta actualmente con unos 160 miembros del sector académico, la gaceta [Descubrimientos de las TIC](#), y las [conferencias académicas Caleidoscopio de la UIT](#), para avivar el diálogo sobre la normalización de las TIC con las instituciones académicas. Los jóvenes autores de hasta 30 años, cuyos trabajos fueron aceptados, recibieron certificados de reconocimiento de joven autor en la conferencia Caleidoscopio 2019. Véase más información al respecto en la [sección 1.11](#).

La [sección 1.9](#) contiene información detallada sobre GIGA, una iniciativa mundial conjunta de UNICEF y la UIT destinada a facilitar conexión a Internet a todos los centros escolares para que los jóvenes puedan disponer de información útil que les brinde oportunidades en el futuro.

El Grupo Temático del UIT-T sobre aprendizaje automático para redes futuras, incluida la 5G (FG-ML5G), llevó a cabo un proyecto piloto con el objetivo de que diversos estudiantes universitarios participasen en los trabajos del FG-ML5G y tomaran contacto con la labor de normalización. Los expertos de la UIT asesoraron a los estudiantes y aquellos que terminaron sus proyectos presentaron contribuciones al FG-ML5G.

Véase más información al respecto [en línea](#).

Accesibilidad

La UIT ha avanzado en la aplicación de la Resolución 175 (Rev. Dubái, 2018), centrándose en dos ámbitos de trabajo concretos: a) la promoción de la accesibilidad de las TIC para las personas con discapacidad; y b) la transformación de la UIT en una organización más accesible para las personas con discapacidad.

En el primer ámbito, la UIT ha proseguido su labor técnica en el seno de las Comisiones de Estudio del UIT-R, el UIT-T y el UIT-D, todas las cuales comprenden cuestiones pertinentes que promueven la utilización de las telecomunicaciones y las TIC en favor de las personas con discapacidad. Esa labor se ha realizado con la participación de personas con discapacidad. Además de lo anterior, la UIT ha seguido elaborando conjuntos de herramientas y recursos para ayudar a sus Estados Miembros a avanzar en la creación de entornos propicios que garanticen la accesibilidad de las telecomunicaciones/TIC para las personas con discapacidad, de conformidad con la Agenda Conectar 2030.

El UIT-D también ha promovido la ejecución de iniciativas regionales relacionadas con la accesibilidad de las TIC en la Región Árabe, Europa y la CEI, que incluyeron una serie de proyectos, cursos de formación y eventos, así como el apoyo a las administraciones de la UIT en casi todas las regiones, incluida la organización de la serie de eventos Américas Accesibles, que continúa en 2019, y la segunda edición de la serie de eventos Europa Accesible.

En el segundo ámbito, la UIT ha seguido avanzando en la aplicación de su Política de Accesibilidad, que el Consejo de la Unión aprobó en 2013. En 2019, la UIT ha seguido proporcionando servicios de subtítulo en una amplia selección de eventos y conferencias de envergadura, así como de interpretación en lenguaje de signos en determinadas reuniones del UIT-T sobre accesibilidad, y haciendo accesibles sus sitios web. La UIT también ha modificado su sistema de producción interna para generar publicaciones accesibles en los seis idiomas oficiales.

Entre los acontecimientos más importantes del año 2019 figura la adopción de la nueva Estrategia de las Naciones Unidas para la Inclusión de la Discapacidad, que integra importantes aportaciones de la UIT. En 2020, se espera que la UIT presente un informe sobre la aplicación de esta estrategia y revise en consecuencia su Política de Accesibilidad, para ajustarse al nuevo marco proporcionado para el sistema de las Naciones Unidas en su conjunto.

Véase más información al respecto [en línea](#).

Pueblos indígenas

Con objeto de empoderar a los pueblos y comunidades indígenas mediante la tecnología, se han organizado [cursos de capacitación para comunidades indígenas](#), adaptados a sus necesidades y temas de interés específicos. En estas formaciones se tuvieron en cuenta aspectos relacionados con la autosostenibilidad y el patrimonio cultural.

1.8 Actividades y/o respuestas relacionadas con la COVID-19

La enfermedad causada por el coronavirus (COVID-19) ha sumido al mundo en una crisis sin precedentes y ha confinado en sus hogares a miles de millones de personas, que ahora dependen de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para acceder de forma continua a la educación, la atención sanitaria, el trabajo y otros bienes y servicios esenciales. Desde el teletrabajo y el comercio electrónico hasta la telemedicina y el aprendizaje a distancia, la COVID-19 ha dado lugar a la primera pandemia de la historia de la humanidad en la que las TIC y los medios sociales se están utilizando de forma multitudinaria, impulsando la respuesta colectiva mundial a la enfermedad y la transformación digital en todo el mundo.

La actual crisis de la COVID-19 pone de relieve la importancia crucial de las TIC para las economías y las sociedades de todo el mundo. Del mismo modo, conlleva un llamamiento a la solidaridad, ya que demasiadas personas en todo el mundo siguen careciendo de conexión y, en consecuencia, permanecen abandonadas a su suerte en estos tiempos tan difíciles e inciertos. En respuesta, la UIT ha pedido a la comunidad mundial de las TIC y a otras entidades que afronten este desafío y refuercen la respuesta digital multilateral y colectiva a la COVID-19.

Equipar a los responsables de la formulación de políticas y a los reguladores

Nunca antes las redes de telecomunicaciones habían resultado tan indispensables para garantizar nuestra salud y nuestra seguridad, y mantener la economía y la sociedad en funcionamiento. La UIT ha puesto en marcha la [Plataforma Mundial para la Resiliencia de las Redes \(REG4COVID\)](#) con un simple objetivo: ayudar a los responsables de la formulación de políticas, los reguladores y los miembros de la industria a garantizar la resiliencia de las redes y la disponibilidad de los servicios de telecomunicaciones para todos, en la mayor medida posible.

Impulsar la acción mundial

La UIT desempeñó un papel decisivo en la aprobación de la **Agenda para la Acción de la Comisión sobre la Banda Ancha**, en la que se recogen las medidas que los gobiernos, la industria, la comunidad internacional y la sociedad civil pueden adoptar con carácter inmediato para mejorar las redes digitales, reforzar la capacidad en puntos de conectividad esenciales, como hospitales y nodos de transporte, e impulsar el acceso y la inclusión digitales. La Agenda es el marco en el que los más de 50 miembros de la Comisión y sus organizaciones comparten iniciativas, asumen nuevos compromisos y fomentan la colaboración y la asociación, a fin de acelerar la respuesta colectiva a la COVID-19 y sentar las bases de una recuperación más conveniente y rápida.

Colaborar en pro de una respuesta común

La UIT y la oficina del Secretario General Adjunto de las Naciones Unidas, Fabrizio Hochschild, han organizado conjuntamente varios seminarios web sobre cooperación digital durante y después del brote de COVID-19. Estos seminarios web se centran en cómo garantizar una conectividad segura, estable, asequible e inclusiva en esta época de crisis y ayudan a definir posibles soluciones y enfoques y estrategias comunes de diferentes naciones y partes interesadas.

Preparar las telecomunicaciones de emergencia

La UIT ha publicado unas [directrices nuevas](#), a fin de ayudar a los países a elaborar planes nacionales de telecomunicaciones de emergencia, puesto que la rapidez y la eficacia de las medidas de respuesta son proporcionales al nivel de preparación, tanto ante la COVID-19 como en cualquier otra situación de emergencia. La UIT también reconoce el valor de los servicios de radioaficionados que colaboran con los servicios de emergencia a fin de proporcionar enlaces de comunicación esenciales en tiempos de crisis, ya sea para poner en contacto a los equipos de respuesta con quienes necesitan asistencia humanitaria o para ayudar a mantener abiertas las cadenas de suministro.

Apoyar las soluciones sanitarias

La UIT, la OMS y UNICEF están colaborando con diversas empresas de telecomunicaciones para [enviar directamente a las personas mensajes de texto con información vital para su salud](#) y, de esta forma, ayudarlas a protegerse contra la COVID-19. Estos mensajes llegarán a miles de millones de personas que no pueden conectarse a Internet para obtener información. La OMS y la UIT también están examinando formas de aprovechar tecnologías de vanguardia, como la IA y los macrodatos, para diagnosticar, contener y predecir futuros brotes. La [plataforma de aldeas inteligentes de la UIT](#) se utiliza para crear servicios vocales interactivos sobre la COVID-19 para todos los habitantes de Níger.

Aprovechar la inteligencia artificial

La UIT se ha servido de los conocimientos técnicos de la comunidad de la cumbre mundial de la "IA para el bien" y ha puesto en marcha varios [seminarios web en materia de IA para el bien](#), en los que se examinan prometedores casos de uso de la IA en el ámbito de la asistencia sanitaria y otros desafíos mundiales. Los primeros episodios de esta serie se centran en la respuesta a la pandemia mundial y en el modo en que la IA y las TIC pueden utilizarse para luchar contra la COVID-19.

Analizar las respuestas de las ciudades inteligentes

Más de la mitad de la población mundial vive en ciudades, lo que conlleva un riesgo de amplificación de la pandemia de COVID-19. [Unidos por las ciudades inteligentes y sostenibles \(U4SSC\)](#) – una iniciativa de las Naciones Unidas coordinada por la UIT, la CEPE y ONU-Hábitat, y apoyada por otros 14 organismos de las Naciones Unidas – ha creado una nueva corriente de trabajo, con miras a explorar las soluciones y las mejores prácticas de las ciudades para hacer frente a la COVID-19.

Proteger a la infancia en línea

Para los padres y los educadores, la necesidad de garantizar la seguridad de la infancia en línea es más apremiante que nunca. La UIT ha publicado unas [directrices sobre protección de la infancia en línea destinadas a padres, cuidadores, tutores y educadores](#), con el objetivo de ayudarlos a reducir al mínimo los riesgos en línea. La UIT, en colaboración con diversos asociados – desde la Alianza Mundial para Acabar con la Violencia contra los Niños, la UNESCO, UNICEF, la ONUDD, la Alianza Mundial WePROTECT y la OMS hasta la Fundación Mundial para la Infancia de los Estados Unidos –, ha publicado una [nota técnica](#) para ayudar a gobiernos, empresas de TIC, educadores y padres a proteger a los niños que se hallan confinados. La UIT también ha prestado apoyo a la comisión de ciberseguridad de Australia en la promoción del [asesoramiento mundial para padres y cuidadores en materia de seguridad en línea durante la pandemia de COVID-19](#).

Facilitar el aprendizaje y la educación

La UIT se ha unido a la [Coalición Mundial para la Educación COVID-19](#), dirigida por la UNESCO, para garantizar la continuidad del aprendizaje de los más de 1 500 millones de estudiantes y jóvenes de todo el planeta que se han visto afectados por el cierre de escuelas y universidades. Y como todos los niños deben poder acceder al aprendizaje en pie de igualdad, la UIT ofrece un [programa](#) gratuito a través de sus Centros de Transformación Digital, que proporciona a los instructores herramientas y competencias para la enseñanza a distancia.

Charlas virtuales de la CMSI

La serie de charlas virtuales de la CMSI **Virtual WSIS TalkX**, iniciada a petición de los interesados en la CMSI, conecta a estos últimos y facilita la creación de asociaciones y la coordinación, especialmente en estos tiempos difíciles.

La serie de charlas se centra en el contenido generado por los interesados en la CMSI y, especialmente, en el papel de las TIC en su respuesta a la COVID-19, con la esperanza de que los debates propicien la creación de asociaciones y la adopción de medidas prácticas sobre el terreno.

Respuesta a la COVID-19 del Inventario de la CMSI – Repositorio de casos de TIC

En el marco de las iniciativas emprendidas por el Inventario de la CMSI para promover usos innovadores de las TIC con repercusiones sociales, y a fin de proporcionar información útil, desplegable y práctica a toda la comunidad de la CMSI y a otros interesados, se ha puesto a disposición un [repositorio de casos de TIC](#), con miras a la recopilación de proyectos y actividades relacionados con el modo en que las TIC ayudan cotidianamente a los interesados en su vida personal y profesional, así como en la lucha contra los desafíos que plantea esta extraordinaria situación.

Liderar la transformación digital con el ejemplo

El 11 de marzo de 2020, tras el anuncio de la pandemia de COVID-19, el Equipo de Gestión de Crisis de la UIT decidió suspender todas las reuniones presenciales en la Sede de la UIT en Ginebra, durante el tiempo que fuera necesario, y migrar la actividad a plataformas virtuales. Desde entonces, la UIT ha celebrado la primera reunión virtual de la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones (RRB) con servicios plenos de interpretación en inglés, francés y ruso, así como varias reuniones de Comisiones de Estudio y Grupos de Trabajo. La transición a la esfera virtual exigió una rápida modificación conductual, que los miembros de la UIT asumieron con una determinación extraordinaria.

En estos tiempos difíciles, la UIT no escatima esfuerzos para prestar un mejor servicio a sus miembros y dar respuesta a la crisis de la COVID-19. En ese sentido, la Unión se ha comprometido a seguir utilizando las TIC en favor de un mundo más seguro, fuerte y conectado.

Todas las actividades de la UIT relacionadas con la COVID-19 están disponibles [aquí](#).

1.9 Asociaciones estratégicas para los ODS

La era digital actual requiere una estrecha colaboración basada en la cooperación, el intercambio de recursos y la celebración de acuerdos en beneficio mutuo que favorezcan a los gobiernos, la industria y los usuarios. Es fundamental un enfoque más global, a escala de "todo el gobierno", en el que la tecnología se considere un servicio habilitador básico que beneficia a todos. La UIT ha venido haciendo especial hincapié en la creación y el fortalecimiento de este tipo de asociaciones estratégicas que, a través de la colaboración, garantizan la obtención de efectos mejores, resultados más tangibles y repercusiones de mayor calado, a fin de acelerar el logro de los ODS a través de las TIC.

En la presente sección se resumen algunas de las principales asociaciones activas a lo largo del año 2019.

Comisión sobre la banda ancha

La UIT y la UNESCO crearon la *Comisión sobre la Banda Ancha para el Desarrollo Digital* en 2010, con el objetivo de reforzar la importancia de la banda ancha en la agenda política internacional y ampliar el acceso a la banda ancha en todos los países como paso fundamental para acelerar el avance hacia los objetivos de desarrollo nacionales e internacionales. Diez años después, y tras haber sido rebautizada como [Comisión sobre la Banda Ancha para el Desarrollo Sostenible](#) en 2015, esta Comisión sigue transmitiendo enérgicos mensajes de promoción de alto nivel para garantizar que todos los países puedan disfrutar de los beneficios de la banda ancha.

En 2019, la Comisión sobre la Banda Ancha prosiguió esta labor. Uno de los resultados con mayor repercusión fue fruto del Grupo de Trabajo sobre Banda Ancha para Todos, el cual concibió una iniciativa relativa a un [ambicioso proyecto de infraestructura digital para África](#). Dicha iniciativa se basó en un grupo de consulta multipartito, cuyo objetivo fue dar voz a los principales socios de la industria de las TIC, estimar las necesidades en materia de inversión y preparar una hoja de ruta para ayudar a los países y a los agentes de desarrollo a coordinar, acelerar y priorizar sus esfuerzos por mejorar la infraestructura digital en África. En la reunión de 2019 de la Comisión sobre la Banda Ancha, el grupo presentó sus resultados, a saber, una propuesta de hoja de ruta y plan de acción en favor de una conectividad de banda ancha universal, asequible y de buena calidad en África, que combinaba las inversiones, las reformas del sector y las medidas de estímulo de la demanda necesarias para avanzar hacia un mercado digital único en el continente. La hoja de ruta incluía la puesta en marcha de un plan de acción para el establecimiento de una coalición mundial en pro de la transformación digital de África, con el objetivo de que, de aquí a 2030, todos los gobiernos, empresas y habitantes de África hayan adoptado esta tecnología y estén preparados para prosperar en la economía digital.

Entre las actividades pertinentes celebradas el año pasado figura asimismo la organización de un periodo extraordinario de sesiones virtuales de emergencia de la Comisión en abril de 2020, a fin de coordinar las medidas encaminadas a ampliar el acceso a Internet y aumentar la capacidad para luchar contra la COVID-19. En la reunión se aprobó una [Agenda para la Acción](#) destinada a garantizar que las redes de que depende ahora el mundo entero sean robustas, resilientes y estén al alcance del mayor número de personas posible. A la reunión asistieron más de 100 representantes de organizaciones internacionales, el sector tecnológico, la sociedad civil y las instituciones académicas, incluidos Directores Ejecutivos, Directores de organizaciones y líderes de los sectores tecnológico y sanitario a escala mundial. El Secretario General Adjunto y Asesor Especial de las Naciones Unidas, Fabrizio Hochschild, quien participó en calidad de invitado, enunció un apasionado alegato ante los miembros de la Comisión y sus organizaciones con el objetivo de que aumentasen la cooperación digital en respuesta a la COVID-19 e hiciesen todo lo que estuviera a su alcance por luchar contra la desinformación y el aumento de las desigualdades, maximizar el acceso a los datos pertinentes para el bien público y proteger a los millones de niños que se unían por primera vez a la comunidad en línea para conectarse a las plataformas de aprendizaje a distancia.

Véase más información acerca de la labor de la Comisión sobre la Banda Ancha [aquí](#).

EQUALS

[EQUALS](#), la asociación mundial para la igualdad de género en la era digital, promueve que las mujeres y las niñas tengan acceso al sector de las TIC, reciban la formación necesaria para ello y desarrollen su potencial directivo para trabajar y prosperar en dicho sector. Esta Alianza fue creada en 2017 por la UIT, ONU Mujeres, la GSMA, el ITC y la UNU y está regida por un Comité de Dirección, que proporciona orientaciones estratégicas para el desarrollo de la Alianza.

En la actualidad, más de 90 socios de todas las regiones del mundo se han unido a EQUALS en un llamamiento colectivo a la acción, con miras al establecimiento de un marco de colaboración y coordinación en cuyo seno los interesados adopten compromisos concretos y mensurables en relación con cuatro esferas de interés (acceso, competencias, liderazgo e investigación), que ayudan a abordar las múltiples facetas de la brecha de género en la tecnología.

En 2019, la UIT dirigió la organización de muchas de las actividades realizadas en el marco de esta asociación, entre ellas, la coordinación de una delegación de EQUALS compuesta por pymes tecnológicas lideradas por mujeres, que asistió a ITU Telecom World 2019, o la organización de la sexta edición anual de los Premios [EQUALS in Tech](#) (anteriormente, [Premios GEM-TECH](#)), celebrada en Alemania durante el Foro para la Gobernanza de Internet, con el apoyo de la Oficina Federal de Comunicaciones de Suiza (OFCOM), *Internet Society* e Inmarsat.

GIGA

GIGA es una iniciativa mundial conjunta que UNICEF y la UIT pusieron en marcha en 2019 con el objetivo de facilitar conexión a Internet a todos los centros escolares para que los jóvenes puedan disponer de información que les brinde oportunidades en el futuro. Alrededor de 3 600 millones de personas en el mundo carecen de acceso a Internet, lo que supone un tipo exclusión caracterizada por una falta de acceso a las ventajas de la información en línea, una reducción de los recursos de aprendizaje y desarrollo y una limitación de las oportunidades de que disponen los niños y jóvenes más vulnerables para desarrollar todo su potencial. La supresión de la brecha digital requiere cooperación, liderazgo e innovación a escala mundial en los planos financiero y tecnológico.

GIGA aportará el poder de una conectividad positiva para acelerar el acceso de los jóvenes a los recursos y oportunidades educativos. Además, velará por que todos los niños estén equipados con los bienes públicos digitales que necesitan, y gocen de autonomía para conformar el futuro que desean.

La iniciativa cuenta con el apoyo de un amplio grupo multipartito, conformado por expertos de alto nivel del sector privado que prestan asesoramiento al programa. La iniciativa también ha suscitado interés entre varios donantes importantes, que han previsto invertir en algunos de sus proyectos y regiones prioritarias. Desde su puesta en marcha en septiembre de 2019, la iniciativa se ha centrado en tres regiones, a saber, Asia central, Caribe oriental y África, y ha logrado lo siguiente:

- Ha trazado un mapa de conectividad con más de 800 000 escuelas de 15 países, que puede consultarse en www.projectconnect.world. Actualmente, se está trabajando en la inclusión de Kazajstán y la región del Caribe oriental en este mapa.
- Ha asesorado a los países participantes sobre las mejores soluciones técnicas disponibles para dotar a los centros escolares de la conectividad necesaria. En apoyo de este objetivo, la UIT publicará en mayo un conjunto de herramientas de conectividad de último kilómetro, que se utilizará para proporcionar directrices y determinar soluciones que ayuden a los países participantes en la iniciativa GIGA a lograr una conectividad escolar asequible.
- Se han elaborado modelos específicos de financiación y ejecución, destinados a subvencionar los costes de creación de mercados e incentivar al sector privado a invertir en la conectividad escolar.
- Se han aprovechado las inversiones del fondo de capital de riesgo de UNICEF en soluciones de código abierto, con miras a determinar los bienes públicos digitales que los gobiernos y las empresas locales pueden distribuir y ampliar, para poner a disposición de niños, docentes y administradores los correspondientes contenidos, informaciones y competencias digitales.
- El 31 de enero de 2020, el Viceministro de Desarrollo Digital de Kazajstán suscribió una alianza en favor de la elaboración de modelos e instrumentos de financiación para proporcionar conexión a las escuelas y empoderar a los jóvenes de la región de Asia central.
- En marzo de 2020, la Organización de los Estados del Caribe Oriental (OECS) convino en liderar y respaldar a escala regional la aplicación de la iniciativa GIGA en el Caribe oriental.

De aquí a finales de 2020, GIGA se ha propuesto convocar la primera licitación en materia de conectividad escolar, así como ampliar la asistencia técnica y el apoyo a los programas de las iniciativas de conectividad escolar de los países prioritarios.

Participación de la UIT en el seguimiento del Grupo de Alto Nivel sobre Cooperación Digital

El Secretario General de las Naciones Unidas convocó el Grupo de Alto Nivel sobre Cooperación Digital en 2019, con el fin de promover un diálogo multipartito a escala mundial sobre formas de mejorar la colaboración en el seno de la comunidad internacional y materializar así las posibilidades que albergan las tecnologías digitales para promover el bienestar humano y, al mismo tiempo, mitigar los riesgos. En junio de 2019, el Grupo [presentó su informe *The Age of Digital Interdependence*](#) (la era de la interdependencia digital), que incluyó un conjunto de recomendaciones para mejorar la cooperación digital.

Con objeto de facilitar el seguimiento de las recomendaciones de este grupo, la oficina del Secretario General de las Naciones Unidas ha convocado ocho mesas redondas virtuales, en las que se discutirá si es posible lograr avances en relación con las recomendaciones presentadas en el informe y cómo. Los "líderes" y los "integrantes principales" se encargan de coordinar las actividades, a fin de evitar la duplicación de esfuerzos y ampliar los avances. La UIT fue nombrada "líder" de la Recomendación 1A sobre conectividad mundial – junto con UNICEF y Uganda – y la Recomendación 2 sobre servicios de asistencia digitales – junto con el PNUD –, de acuerdo con la experiencia vivida y el compromiso contraído con el Grupo de Alto Nivel en 2019, e "integrante principal" de otras cinco mesas redondas.

Las dos mesas redondas que lidera la UIT están a punto de terminar sus aportaciones a la Hoja de Ruta del Secretario General de las Naciones Unidas sobre Cooperación Digital. En este informe se expondrá la visión del Secretario General sobre cómo gestionar cuestiones clave, como la conectividad digital,

los derechos humanos digitales y la confianza y la seguridad. Véase más información acerca del Grupo de Alto Nivel sobre Cooperación Digital [en línea](#).

G20 – la UIT como asociado experto

Los líderes del G-20 reconocen el enorme potencial que albergan las TIC para promover la consecución de los ODS mediante el fomento de la digitalización para todos. A fin de impulsar la agenda en materia de economía digital, la UIT, entre otras organizaciones internacionales, sigue apoyando al G-20 en calidad de asociado experto y aportando conocimientos especializados sobre la aceleración del crecimiento, el desarrollo y la innovación de las TIC.

La UIT como asociado de confianza

Además de las iniciativas mencionadas *supra*, la UIT ha seguido contribuyendo a numerosas asociaciones y trabajando en estrecha colaboración con otras organizaciones pertinentes en el marco de su labor cotidiana. En esta sección se expone una selección de dichas asociaciones.

- **Radiocomunicaciones.** La Oficina de Radiocomunicaciones (BR) de la UIT sigue colaborando estrechamente con una serie de organizaciones internacionales y regionales pertinentes que se ocupan de la utilización de espectro, incluidas diversas organizaciones regionales de telecomunicaciones (a saber, la APT, el ASMG, la ATU, la CEPT, la CITEL y la CRC), organizaciones de radiodifusión (ABU, ASBU, EBU y HFCC) y entidades centradas en la utilización de sistemas y servicios de radiocomunicaciones específicos (por ejemplo, la ITSO, la ESOA, el GVF, la GSMA). Entre los ejemplos de trabajos conjuntos con estas organizaciones figuran la organización, promoción y participación en eventos de creación de capacidad sobre la aplicación del Reglamento de Radiocomunicaciones, incluidos los seminarios mundiales y regionales de radiocomunicaciones. La BR ha seguido manteniendo la coordinación y la cooperación con organizaciones como la Comisión de las Naciones Unidas sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos (UN COPUOS), la Organización Marítima Internacional (OMI), la Organización Internacional de Telecomunicaciones Móviles por Satélite (IMSO), la Oficina Internacional de Pesos y Medidas (BIPM), la Organización Internacional de Telecomunicaciones por Satélite (ITSO), COSPAS-SARSAT, el Comité Internacional de la Cruz Roja (CICR) y la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI).
- **Ciberseguridad.** La UIT está forjando relaciones y asociaciones con diversas organizaciones e iniciativas regionales/internacionales, tales como la Iniciativa contra la ciberdelincuencia de la Commonwealth, ENISA, INTERPOL, CEDEAO, el Banco Mundial, FIRST y las asociaciones de EIII/EIEI regionales, como el EIEI AP, el EIEI ÁFRICA y el EIEI OIC.
- **Residuos electrónicos.** La Unión ha consolidado la Alianza Mundial para el Control Estadístico de los Residuos Electrónicos, fundada en 2017 por la UIT, la Universidad de las Naciones Unidas (UNU) y la Asociación Internacional de Residuos Sólidos (ISWA).

1.10 Seminarios y talleres

UIT-R

Durante el año 2019 se celebraron cinco Seminarios Regionales de Radiocomunicaciones en los que intervinieron expertos y participantes de todo el mundo, a saber: el Seminario Regional de Radiocomunicaciones de 2019 para la Región de África (SRR-19-Africa) de la UIT; el Seminario Regional de Radiocomunicaciones de 2019 para los países de la CEI (SRR-19-CEI) de la UIT; el Seminario de 2019 sobre temas de radiocomunicaciones de interés para Europa (SRME-19) de la UIT; el tercer Taller Interregional de la UIT sobre la preparación de la CMR-19; y el Simposio de la UIT sobre comunicaciones por satélite de 2019.

En el marco de la asociación de creación de capacidad forjada por la UIT y la ITSO para impartir formación relativa a las comunicaciones por satélite, se organizaron cinco talleres conjuntos UIT/ITSO de creación de capacidad en materia de comunicaciones por satélite en Minsk (Belarús) (para la región de la CEI, del 1 al 5 de abril de 2019), Asunción (Paraguay) (para la Región de las Américas, del 22 al 26 de abril de 2019), Maputo (Mozambique) (para la Región de África, en inglés, del 24 al 28 de junio de 2019), Abiyán (Côte d'Ivoire) (para la Región de África, en francés, del 8 al 12 de julio de 2019) y Argel (Argelia) (para los Estados Árabes, del 13 al 17 de octubre de 2019).

El UIT-R, junto con el UIT-D, participa en el proyecto de la Iniciativa de Política y Reglamentación para el África Digital (PRIDA) encaminado al aumento de la tasa de penetración de la banda ancha inalámbrica a través de la mejora y la armonización de la utilización del espectro y la reglamentación.

El UIT-R, en colaboración con la Unión Africana de Telecomunicaciones (UAT), ha puesto en marcha un proceso destinado a optimizar el Plan GE84 para los países africanos. El objetivo principal de esta optimización es lograr un uso eficiente de la banda 87,5-108 MHz (FM) para la radiodifusión sonora analógica y atribuir nuevas frecuencias a la radiodifusión en FM con miras a satisfacer la creciente necesidad de frecuencias adicionales en los países africanos.

UIT-T

La [segunda Asamblea de Líderes de Comisiones de Estudio del UIT-T](#) se celebró en Budapest (Hungría), los días 9 y 10 de septiembre de 2019, coincidiendo con ITU Telecom World. En ella se reunieron más de 50 expertos titulares de puestos de dirección en el GANT, las Comisiones de Estudio y los Grupos Temáticos, para discutir cuestiones técnicas de creciente importancia estratégica para la labor de normalización de la UIT y definir oportunidades de colaboración conexas.

En los [talleres y simposios de la UIT](#) se abordan nuevas tendencias de normalización, se da mayor visibilidad a los trabajos de normalización del UIT-T, se mejora la colaboración de este Sector con otros organismos, se atrae y capta a nuevos miembros del UIT-T y se promueve la formación entre pares pertinente para la elaboración de normas internacionales. Durante el periodo que abarca el presente informe, la UIT organizó más de 50 talleres y simposios, en los que se abordaron temas como la seguridad y la confianza, las tecnologías de libro mayor distribuido, el procesamiento y la gestión de datos, la moneda digital fiduciaria, el futuro de los medios de comunicación y la televisión, el medio ambiente, el cambio climático y la economía circular, la IoT y las ciudades inteligentes y sostenibles, la calidad del servicio y la calidad percibida (QoS y QoE), la innovación en favor de la 5G y tecnologías posteriores, las cuestiones económicas y de política pertinentes a las comunicaciones internacionales, las tecnologías cuánticas de la información, los sistemas de transporte inteligentes, la conducción autónoma y los multimedia en vehículos, la inclusión financiera digital, los recursos de numeración internacional, los sistemas de cable SMART para la supervisión del clima y la alerta en caso de catástrofe, y la lucha contra la falsificación de las TIC.

UIT-D

En 2019, se celebraron más de 100 talleres y seminarios sobre diversos temas. En cuanto a la creación de capacidad, se organizaron varios talleres regionales de formación para ayudar a los países a subsanar deficiencias en términos de conocimientos y competencias en el sector de las TIC, en aras de empoderar a las personas para que adquieran las aptitudes digitales necesarias para participar y prosperar en la economía digital.

En 2019 se llevaron a cabo, en colaboración con diversos asociados, diferentes ciber simulacros regionales encaminados a ayudar a los países a reforzar sus capacidades en materia de ciberseguridad y crear confianza en la utilización de las TIC. Véase la [sección 1.6](#).

El papel de tecnologías emergentes como la inteligencia artificial y la concepción de soluciones digitales innovadoras para mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad ocuparon un lugar central en las conclusiones de dos importantes eventos organizados para promover la accesibilidad a las TIC en las Regiones de Europa y las Américas. Véase la [sección 1.5](#).

A fin de ayudar a los países a elaborar políticas y marcos normativos que aborden la cuestión de los residuos electrónicos, se organizaron varias sesiones de formación en materia de recopilación de datos sobre residuos electrónicos con enfoques nacionales y regionales.

En 2019, se celebraron cuatro sesiones regionales de formación en materia de recopilación y medición de datos de TIC, con objeto de mejorar el proceso de recopilación de datos de TIC y, de esta forma, ayudar a los responsables de la formulación de políticas y los reguladores a elaborar políticas basadas en datos empíricos más adecuadas y a detectar deficiencias en el acceso a las TIC.

Los Estados Miembros y otros interesados se beneficiaron de una serie de talleres y cursos de formación sobre desarrollo y utilización de aplicaciones de TIC para ciudades inteligentes y sostenibles, tecnología de satélites para la transformación digital y trazado de mapas de banda ancha.

1.11 Eventos principales

Foro de la CMSI de 2019:

El Foro de la Cumbre sobre la Sociedad de la Información (CMSI) de 2019 se celebró del 8 al 12 de abril de 2019 en Ginebra (Suiza) y fue organizado conjuntamente por la UIT, la UNESCO, la UNCTAD y el PNUD, en estrecha colaboración con todos los organismos de las Naciones Unidas. En este evento participaron más de 3 000 representantes de una amplia gama de interesados en las TIC, con objeto de fomentar la creación de asociaciones, presentar innovaciones, intercambiar prácticas idóneas y anunciar nuevas herramientas e iniciativas. Se celebraron más de 300 sesiones ricas en contenido con participantes de más de 150 países y más de 500 representantes de alto nivel de la comunidad global de interesados en la CMSI. El programa de este año se centró en los vínculos entre las esferas prioritarias de los ODS, en particular, la salud, el hambre, la accesibilidad a las TIC, la educación, la inclusión de los jóvenes, el empleo, la potenciación de género, el medio ambiente, la infraestructura y la innovación y las líneas de acción de la CMSI. En el Foro también se anunciaron los ganadores y campeones de los Premios de la CMSI de 2019.

Entre los resultados concretos del Foro de la CMSI de 2019 figuraron el reconocimiento por los participantes en la Mesa Redonda Ministerial de la importancia de las líneas de acción de la CMSI como marco fundamental de las Naciones Unidas para los trabajos relacionados con las sociedades de la información y el conocimiento, y la declaración conjunta del Grupo de las Naciones Unidas sobre la Sociedad de la Información en el Foro Político de Alto Nivel de 2019, en la que se reitera el compromiso de aplicar las líneas de acción de la CMSI y armonizar los procesos de la CMSI y los ODS. Véase más información sobre los aspectos más destacados y los resultados del Foro de la CMSI de 2019 en el [sitio web correspondiente](#).

Caleidoscopio de la UIT

El Instituto de Tecnología de Georgia, con sede en Atlanta (Georgia, Estados Unidos de América), acogió la [edición de 2019 de la conferencia Caleidoscopio](#), cuyo tema fue "TIC para la salud: Redes, normas e innovación". En esta conferencia tomaron parte casi 70 delegados de 16 países y más de 30 participantes a distancia, entre los que figuraron especialistas en TIC, salud digital y desarrollo socioeconómico, incluidos investigadores, académicos, estudiantes, ingenieros, informáticos, legisladores, reguladores, innovadores, visionarios, clínicos y profesionales de la salud.

Las ponencias seleccionadas se someterán a la consideración de las diversas Comisiones de Estudio de la UIT en el marco de sus actividades. Todas las ponencias están disponibles en el [sitio web correspondiente](#), incluidas las tres premiadas.

Día Mundial de las Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información

En 2019 tuvo lugar la 50ª edición del Día Mundial de las Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información (DMTSI), que se celebra cada año el 17 de mayo. El tema aprobado por los Estados Miembros para la edición de 2019 fue la [reducción de la brecha de normalización](#), con el objetivo de promover una mayor participación de los países en desarrollo en el proceso de normalización de la UIT y, de esta forma, colmar la brecha en materia de normalización. Por consiguiente, la atención se centró en las oportunidades de participación de los países en desarrollo en el proceso de elaboración de normas de la UIT, mediante la formación de expertos locales en el proceso de normalización a nivel nacional, regional e internacional, así como el fomento de la implementación de las normas internacionales en los países en desarrollo. Se premió a seis laureados en cinco categorías por su contribución a la reducción de la brecha de la normalización. Véase un archivo de los actos de celebración [en línea](#).

IA para el bien

La tercera [cumbre mundial de la "IA para el bien"](#) se celebró del 28 al 31 de mayo de 2019, con la colaboración de 37 organismos afines de las Naciones Unidas, XPRIZE y ACM. El objetivo de esta cumbre es tender puentes entre los innovadores del ámbito de la IA y los responsables de la solución de problemas, con miras a definir aplicaciones prácticas de la IA e impulsar así la consecución de los ODS. La cumbre congregó a más de 2 300 participantes, de más de 90 países, incluidos más de 270 delegados de países en desarrollo. Cerca del 40% de los participantes fueron mujeres. El evento también gozó de la cobertura mediática internacional y multilingüe de medios como la BBC, la CNN y Forbes.

La cumbre de 2019 se articuló en torno a cinco "vías de anticipación", centradas en la IA y la salud, la IA y la educación, la IA y la dignidad e igualdad humanas, la ampliación de la IA y la IA para el espacio, e hizo honor a su carácter práctico, generando diversos proyectos relacionados con la IA para el bien en numerosas esferas. También se celebraron sesiones sobre el futuro de la movilidad inteligente, la IA y la agricultura, el papel de la IA en el ámbito del arte y la cultura, la IA y la robótica, y las repercusiones imprevistas de la IA. Además, en la cumbre se presentaron las últimas novedades tecnológicas relacionadas con la IA, desde exoesqueletos hasta automóviles autónomos y soluciones sanitarias impulsadas por la IA. En esta cumbre se originó la "IA común", un marco de colaboración en favor de la resolución de los problemas inherentes a esta tecnología a escala. Ello condujo a la ulterior puesta en marcha de la Iniciativa mundial sobre IA y datos comunes a principios de 2020.

Simposio Mundial para Organismos Reguladores de 2019

Organismos reguladores de todo el mundo se congregaron en Port Vila (Vanuatu), del 9 al 12 de julio, con ocasión del [Simposio Mundial para Organismos Reguladores](#) de la UIT (GSR). Los interesados identificaron y refrendaron un conjunto de [Directrices de prácticas óptimas](#) en materia de reglamentación destinadas a acelerar la conectividad digital y lograr que todas las personas puedan beneficiarse de la transformación digital y participar en la actual economía digital. En las Directrices se hace hincapié en la necesidad de adoptar un enfoque reglamentario más práctico, colaborativo e innovador, basado en los resultados, y se insta a los organismos reguladores y a todas las partes interesadas a que se abran a nuevos instrumentos y soluciones reguladoras y a que comiencen a actuar.

En ellas se insta a la adopción de tres enfoques nuevos e innovadores para lograr unas infraestructuras y unos servicios digitales inclusivos, basados en: 1) principios de diseño fundamentales para la reglamentación colaborativa, que ayudan a comprender los nuevos paradigmas tecnológicos y modelos empresariales; 2) referencias comparativas para la excelencia reguladora y el rendimiento de mercado, ya que fundamentar las decisiones regulatorias en pruebas sólidas, multidimensionales y debidamente interpretadas puede resultar decisivo a la hora de generar una dinámica de mercado positiva a corto y largo plazo; y 3) herramientas y enfoques reglamentarios disponibles para favorecer

la experimentación digital, dado que, a fin de mejorar los resultados del mercado digital, los países necesitan pasar al siguiente nivel de regulación, con actitud renovada y un nuevo conjunto de herramientas.

ITU Telecom World 2019

[ITU Telecom World 2019](#) se celebró del 9 al 12 de septiembre en Budapest (Hungría), bajo el lema "Innovar juntos: la conectividad que importa". El evento congregó a gobiernos, empresas y pymes tecnológicas, para exponer soluciones innovadoras, crear redes, compartir conocimientos y celebrar debates con expertos. Al evento asistieron más de 4 000 participantes de 135 países, incluidos Jefes de Estado, ministros e importantes representantes de grandes empresas y de pymes tecnológicas, con miras a impulsar la innovación en TIC y mejorar la vida de las personas con mayor celeridad.

El evento incluyó debates de alto nivel, diálogos entre empresas, un conjunto de pymes innovadoras en el campo de la tecnología y gobiernos, exposiciones, eventos de creación de redes y un programa y una ceremonia de entrega de premios de alto nivel. El acto se clausuró con la entrega de los premios ITU Telecom World, en la que se destacan numerosas innovaciones transformadoras. Las innovaciones premiadas de pymes y grandes empresas se enmarcan en ámbitos tan diversos como la educación en línea, las aeronaves y los drones 5G, las 5G ecológicas, el direccionamiento digital, el aprovechamiento del calor que generan los dispositivos digitales de los centros de datos, los nanosatélites y la supresión de obstáculos a las llamadas de emergencia. Véase más información sobre los aspectos más destacados en el [informe posterior al evento](#) y [en línea](#).

2 Otras actividades fundamentales de la Secretaría en apoyo de los miembros de la UIT

La Secretaría de la UIT (por conducto de sus tres Oficinas y de la Secretaría General) sigue perfeccionando y mejorando los servicios que presta a los miembros de la Unión en su conjunto. En esta sección se resumen algunas de las nuevas iniciativas emprendidas durante el periodo que abarca el presente informe en relación con cuatro de los objetivos fundamentales de los servicios que la UIT presta a sus miembros, a saber: garantizar el funcionamiento de sus órganos rectores; presentar herramientas de colaboración vanguardistas; perfeccionar la estructura de las unidades funcionales para responder mejor a los desafíos y oportunidades dimanantes de una sociedad cada vez más digital; y reforzar los servicios generales de apoyo a los miembros de la UIT.

2.1 UIT-R

Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones (RRB)

La RRB prosiguió su labor a lo largo del año y logró los siguientes resultados:

- *Actualización de las Reglas de Procedimiento revisadas.* La RRB aplicó las decisiones adoptadas por la CMR-15 y aprobó una versión revisada de las Reglas de Procedimiento de 2017. Las Reglas actualizadas se basan en las prácticas comunes de la Oficina en materia de aplicación del Reglamento de Radiocomunicaciones y los Acuerdos Regionales.
- *Prórroga de los plazos reglamentarios aplicables a las redes de satélites.* La Junta admitió cuatro casos en los que se solicitaba una prórroga de los plazos reglamentarios para la puesta en servicio asignaciones de frecuencias a redes de satélites (uno de fuerza mayor y tres de retraso por lanzamiento colectivo). La Junta rechazó dos casos de retraso por lanzamiento colectivo y uno de fuerza mayor, y encargó a la Oficina que siguieran encargándose del seguimiento de estas redes de satélites hasta la CMR-19. La Junta también rechazó un caso que no se consideró ni de fuerza mayor ni de retraso por lanzamiento colectivo.

- *Mantenimiento o supresión de redes de satélites del Registro.* La Junta decidió suprimir un caso resultante de un examen en virtud del número **13.6** del RR y encargó a la Oficina que siguiese teniendo en cuenta las asignaciones de frecuencias a la red de satélites correspondiente hasta la CMR-19.
- *Solicitudes de supresión de asignaciones de frecuencias a redes de satélites.* Dos administraciones presentaron sendas solicitudes a la Junta con miras a la supresión de las asignaciones de frecuencias a las redes de satélites de otras dos administraciones. En ambos casos, las últimas administraciones invocaron el Artículo 48 de la Constitución. No obstante, se invitó a las administraciones a abordar estas cuestiones en un marco de coordinación y, posteriormente, ambos casos se resolvieron de forma satisfactoria. La Junta también recibió una apelación a una decisión anterior, relativa a la supresión de las asignaciones de frecuencias a una red de satélites. Dado que las decisiones de la Junta son definitivas y los recursos de apelación conexos solo pueden ser objeto de examen en una CMR, la Junta no pudo admitir dicha apelación.
- *Otros casos.* La Junta examinó periódicamente la perseverante situación de interferencia perjudicial causada por ciertas estaciones de radiodifusión sonora y de televisión en las bandas de ondas métricas y decimétricas a sus países vecinos. En lo que atañe a la televisión, algunos casos de interferencia perjudicial siguen pendientes de resolución. Además, la administración nacional competente proporcionó una hoja de ruta para resolver los casos en cuestión, junto con una lista de estaciones de radiodifusión sonora prioritarias, que actualiza asiduamente. La RRB también siguió examinando un caso notificado de interferencia perjudicial a las emisiones coordinadas de las estaciones de radiodifusión en ondas decamétricas de una administración. Las administraciones implicadas resolvieron dicho caso de forma satisfactoria mediante coordinación.

2.2 UIT-T

La TSB ha desarrollado herramientas modernas y ha mejorado en gran medida los métodos de trabajo de la Oficina, contribuyendo así al refuerzo de los servicios prestados a sus miembros. De hecho, el año 2020 ha puesto de manifiesto el valor del entorno de trabajo electrónico del UIT-T, que ha sido objeto de importantes mejoras durante el mismo. Las reuniones virtuales y los métodos de trabajo electrónicos conforman ahora la plataforma principal para los trabajos de normalización de la UIT, en el contexto de la respuesta mundial a la COVID-19 (véase la sección 1.8).

Los miembros de la UIT que participan en la elaboración de normas y en los preparativos para la Asamblea Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones de 2020 (AMNT-20) de la UIT están utilizando de forma óptima la plataforma personalizada [MyWorkspace](#) y los servicios y herramientas conexos que ha desarrollado la TSB. Los miembros de la UIT y el personal de la TSB están trabajando en estrecha colaboración, con miras a facilitar la modificación conductual necesaria para alcanzar las metas del UIT-T para 2020. Además, una plataforma de información de servicio (véase: <http://tsbtech.itu.int>) mantiene a la comunidad del UIT-T al día de las últimas mejoras de los servicios y herramientas de la TSB.

Entre las principales mejoras introducidas en 2019-2020, cabe destacar lo siguiente:

- **MyWorkspace.** [MyWorkspace](#) comprende un conjunto de herramientas y servicios aptos para móviles, que se presentó en 2017 en respuesta a la Resolución 32 de la AMNT, para facilitar la labor de los expertos del UIT-T. La versión 3.0 de la plataforma se puso en marcha en 2019 e incluye una mejora de la interfaz de usuario y una nueva sección para eventos del UIT-T. Se puede acceder a MyWorkspace a través de un sitio web específico y de una nueva aplicación móvil. Las credenciales de la cuenta de usuario (TIES) de la UIT permiten acceder a MyWorkspace de forma segura. La plataforma brinda acceso a:
 - el directorio de expertos del UIT-T;

- el servicio de chat para comunicarse en tiempo real;
 - documentos de reuniones, con la opción de marcar los favoritos;
 - suscripciones a listas de correo;
 - el calendario de eventos del UIT-T, con la opción de filtrar por grupo de trabajo;
 - la gestión de perfiles de usuario (perfiles CRM) y preferencias adicionales;
 - nuevas aplicaciones incluidas en 2019, en concreto: a) un prototipo de sistema de traducción automática neuronal para documentos en los seis idiomas oficiales (formato inclusive); b) un servicio de participación a distancia que suelen utilizar las Comisiones de Estudio, basado en una herramienta de código abierto; y c) un nuevo servicio de eventos del UIT-T, plenamente integrado con los eventos CRM y los participantes registrados, que incluye una función de "búsqueda de afinidades" para facilitar la creación de redes entre delegados.
- **Sitios de colaboración SharePoint del UIT-T.** Los sitios de colaboración SharePoint del UIT-T permiten a los participantes en los grupos de trabajo del UIT-T celebrar debates en línea, trabajar en proyectos, programar reuniones y gestionar y almacenar documentos en un entorno compartido seguro para usuarios con una cuenta TIES y, en algunos casos, titulares de cuentas de usuario de la UIT que no son miembros. A los sitios de colaboración SharePoint del UIT-T se puede acceder [en línea](#). También se puede acceder [en línea](#) a un sitio auxiliar, en el que se responde a las preguntas más frecuentes y se proporcionan guías de usuario relativas a los diversos servicios SharePoint.
 - **Sistema de gestión de documentos para los Grupos de Relator.** El sistema de gestión de documentos basado en Microsoft SharePoint para las reuniones de los Grupos de Relator (RGR) del UIT-T figura entre los servicios disponibles en los sitios de colaboración SharePoint del UIT-T que han utilizado ampliamente la mayoría de las Comisiones de Estudio del UIT-T y el GANT. A esta plataforma solo se puede acceder con una cuenta TIES. Las observaciones formuladas por los Relatores impulsan la mejora continua del sistema de las RGR. Es posible acceder [en línea](#) a las RGR presentes y pasadas. También se puede acceder [en línea](#) a una página auxiliar completa, en la que se responde a las preguntas más frecuentes y se detallan consejos y prácticas idóneas de las RGR. Véase asimismo una detallada guía de usuario [en línea](#).
 - **Aplicación de sincronización de documentos de reuniones.** Esta aplicación permite a los participantes en las reuniones sincronizar los documentos de las reuniones de las Comisiones de Estudio del UIT-T en curso desde el servidor de la UIT hasta su unidad local. La aplicación se mejora y actualiza constantemente, de acuerdo con las observaciones y sugerencias de los usuarios.

2.3 UIT-D

Una transformación centrada en la influencia y los resultados: una BDT adaptada a su misión

En 2019, la BDT inició su transformación en una Oficina más pertinente y capaz de evolucionar tan rápidamente como el entorno de desarrollo al que sirve, una Oficina que responda efectivamente a las necesidades de los Estados Miembros y los Miembros de Sector y que pueda demostrar su influencia y sus resultados: una BDT adaptada a su misión. Tras una amplia serie de consultas internas, la BDT ha adoptado nuevos métodos de trabajo innovadores, sentando las bases que garantizarán una ejecución más eficaz del [Plan de Acción de Buenos Aires](#).

La transformación de la BDT es un proceso participativo y consultivo abierto que depende en gran medida de la retroalimentación y el debate con Estados Miembros y Miembros de Sector. Este proceso consultivo ha contribuido a racionalizar las prioridades y metas, acelerando la capacidad de respuesta de la BDT al tiempo que intensifica su influencia. Los esfuerzos de la BDT por lograr la transformación

digital a través de una conectividad positiva se centran en las personas y en escuchar a aquellas a las que la BDT intenta llegar para descubrir lo que necesitan a fin de mejorar sus vidas.

Para ello la BDT ha adoptado un enfoque basado en grupos temáticos, definidos por los programas del Plan de Acción de Buenos Aires, que perfilarán las prioridades temáticas de la BDT, y su influencia en el desarrollo de las TIC, al tiempo que facilitan la coordinación y la sinergia entre los programas, los proyectos y las iniciativas.

Para garantizar la implementación efectiva y eficaz del programa de trabajo de la BDT, la Oficina ha ampliado el alcance de su enfoque de gestión basada en resultados (GBR). El enfoque GBR también resalta la necesidad de que la BDT se asocie con un amplio abanico de interesados, incluidos otros organismos de las Naciones Unidas, organismos de financiación, Estados Miembros y Miembros de Sector, tanto para reducir los riesgos como para aumentar el alcance y la influencia definidos en las sendas de eficacia.

2.4 Secretaría General

Miembros de Sector, Asociados e Instituciones Académicas de la UIT: principales grupos de interesados en las actividades de la UIT

Los Miembros de Sector, los Asociados y las Instituciones Académicas de la UIT desempeñan un papel fundamental en las actividades de la Unión. A escala mundial, la composición de la UIT comprende empresas, universidades, institutos de investigación y organizaciones internacionales y regionales, que integran una muestra representativa del sector global de las TIC, incluidos desde los mayores fabricantes y operadores del mundo hasta pequeños actores innovadores que trabajan con las tecnologías nuevas e incipientes.

Durante el último año, la Secretaría de la Unión (por conducto de la SG, las tres Oficinas y las Oficinas Regionales) siguió aplicando una estrategia coordinada, que puso en marcha hace varios años, a fin de darse a conocer a otros segmentos para ampliar y diversificar la composición de la UIT, utilizando al mismo tiempo un enfoque centrado en el cliente para mejorar los servicios prestados a sus miembros, en aras del compromiso, la integración y el empoderamiento de todos ellos con respecto a la labor de la UIT.

Un elemento importante de este enfoque coordinado de divulgación centrado en el cliente ha sido la puesta en práctica de iniciativas como la encuesta anual a los miembros de los sectores industrial y académico de la UIT para recabar opiniones, los artículos de la revista *Actualidades de la UIT* en los que se destacan las actividades de los miembros, y la plataforma "My ITU" (mi UIT), que se pondrá en marcha próximamente a fin de proporcionar un contenido temático adaptado a los intereses de los miembros, así como a nuevos círculos menos familiarizados con la Unión, en especial pymes, instituciones académicas y miembros de otras industrias. A partir de las actividades dirigidas por las tres Oficinas para satisfacer las expectativas específicas de los públicos de sus Sectores, estas iniciativas globales de la UIT están ayudando a la Secretaría a comprender mejor las necesidades y los ámbitos de interés de sus miembros, así como de posibles miembros nuevos y de la comunidad más amplia de las TIC, y a adaptarse a ellos (véase más información en el recuadro *infra*).

Recuadro 1 – Encuesta a los Miembros de la UIT de 2019

- Elevada tasa de respuesta: 24% de Miembros de la UIT de 62 países. Buen nivel de representación entre Sectores, categorías y Regiones.
- Nivel de satisfacción muy elevado:
 - el 96% de los encuestados se declara satisfecho/muy satisfecho con la UIT;
 - el 94% se declara satisfecho/muy satisfecho con las ventajas inherentes a su calidad de miembro.
- Principales ámbitos de interés:
 - 5G (74%), Internet de las cosas (61%), normas (58%), Inteligencia Artificial (45%), ciudades inteligentes (37%), infraestructura (36%), ciberseguridad (35%), transformación digital (33%) y política y reglamentación (31%).
- El 85% de los encuestados estarían interesados en recibir contenido de la UIT sobre los ámbitos que seleccionaron.
- Los miembros prevén incrementar la participación, especialmente en las Comisiones de Estudio, y recurrir en mayor medida a la participación a distancia.

Evolución de los miembros de la UIT para reflejar mejor el dinámico ecosistema de las TIC

La UIT también ha adoptado un enfoque proactivo para atraer a nuevos miembros de una amplia gama de industrias y sectores de reciente aparición, como las finanzas digitales, la energía, la computación en nube, la IoT, la tecnología de la información cuántica o la automoción, que desempeñan un papel cada vez más importante en el ecosistema digital ampliado. A finales de año, la UIT contaba más de 900 miembros, el número más elevado de su historia, y 112 nuevas incorporaciones (véase la figura *infra*). Esta tendencia positiva se observó en todos los Sectores, siendo el UIT-T el que registró el mayor aumento de miembros del sector privado. También se incorporaron a la UIT instituciones académicas destacadas, especializadas en temas emergentes, cuyo interés despertaron las últimas actividades. En resumen, los nuevos ámbitos de trabajo de la UIT están propiciando la incorporación de nuevas entidades a la organización, ayudándola así a adquirir un carácter más inclusivo y reflejar el dinámico ecosistema de las TIC.

Composición neta por Sector/categoría (2009-2019)

Miembros netos por Sector/Tipo

Sector	Tipo de miembro	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
UIT-R	Miembro de Sector	264	248	255	255	258	259	270	267	265	263	272
	Asociado	13	17	18	16	16	15	18	19	21	21	22
UIT-T	Miembro de Sector	290	261	263	267	274	272	266	253	257	257	268
	Asociado	101	111	119	128	130	132	132	128	137	157	184
UIT-D	Miembro de Sector	314	309	320	329	344	336	337	323	314	306	307
	Asociado		5	6	7	9	10	11	11	12	14	17
Inst. Académicas*	Inst. Académicas*			23	40	58	73	95	107	124	153	163

Explicación

- Las celdas blancas representan un año sin cambios.

- Las celdas beis representan un movimiento neto nulo (es decir, nuevo = (denunciados + excluidos)).

- Las celdas verdes representan un movimiento positivo ese año (es decir Nuevos Miembros > denunciados + excluidos).

- Las celdas rojas representan un movimiento negativo ese año (es decir Nuevos Miembros < denunciados + excluidos).

- Cuanto más oscuro es el color, mayor es la cifra.

Facilitar la participación de las pymes en los trabajos de la UIT

Se estima que el 10% de los miembros actuales de la UIT, principalmente Asociados, podrían considerarse pymes, según la definición que se aplique. Partiendo de esta base, la UIT acogió a más de 25 pymes en las Comisiones de Estudio interesadas del UIT-T y el UIT-D entre 2018 y 2019, en el marco del proyecto piloto establecido por el Consejo en su reunión de 2017. El objetivo de dicho proyecto piloto fue reforzar la participación de las pymes en los trabajos de la UIT.

Reconociendo el éxito de este proyecto piloto, en la Resolución 209 (Dubái, 2018) de la PP-18, se estableció una nueva contribución reducida para las pequeñas y medianas empresas (pymes) que quisieran participar como Asociados en una Comisión de Estudio determinada en cualquiera de los tres Sectores. En su reunión de 2019, el Consejo finalizó los criterios y decidió dar por concluido el proyecto piloto y empezar a aplicar la nueva contribución reducida a partir de enero de 2020.

La UIT también ha puesto en marcha diversas actividades y plataformas específicas, adaptadas a las necesidades de las pymes, como el programa de ITU Telecom World para pymes y sus premios para este tipo de empresas, el programa "incubadora inteligente" de la UIT, los concursos de innovación de la UIT, la "fábrica de innovación" de la cumbre de la IA para el bien y los cursos de formación de la UIT, entre otros. Durante Telecom World 2019, el Secretario General de la UIT organizó una sesión de consulta para los Estados Miembros, dedicada a la promoción de las pymes tecnológicas y la innovación, con objeto de compartir políticas e iniciativas encaminadas a la promoción de las pymes tecnológicas y examinar medidas concretas para atraer más pymes a la UIT.

Véase más información sobre los servicios de la UIT en apoyo de sus miembros [en línea](#).

3 Aplicación del Plan Estratégico de la UIT: Avances en la consecución de las metas estratégicas y los objetivos

La Conferencia de Plenipotenciarios de 2018 adoptó la Agenda Conectar 2030 como parte del Plan Estratégico de la UIT para el cuatrienio 2020-2023. La Agenda y el Plan Estratégico de la UIT se articulan en torno a cinco metas, que incluyen 24 finalidades estratégicas concebidas para supervisar los progresos realizados en la consecución de cada meta, hasta 2023, y ayudar a la UIT y a otros interesados a orientar sus prioridades durante ese periodo. El propósito de estas metas/finalidades es demostrar la repercusión de la UIT en la vida de las personas. La contribución de la UIT al logro de las metas/finalidades se materializa a través de una serie de objetivos sectoriales e intersectoriales, que representan fundamentalmente los resultados de la labor de la UIT. Las actividades de la UIT se traducen en productos (artículos y servicios) que facilitan la consecución de dichos resultados.

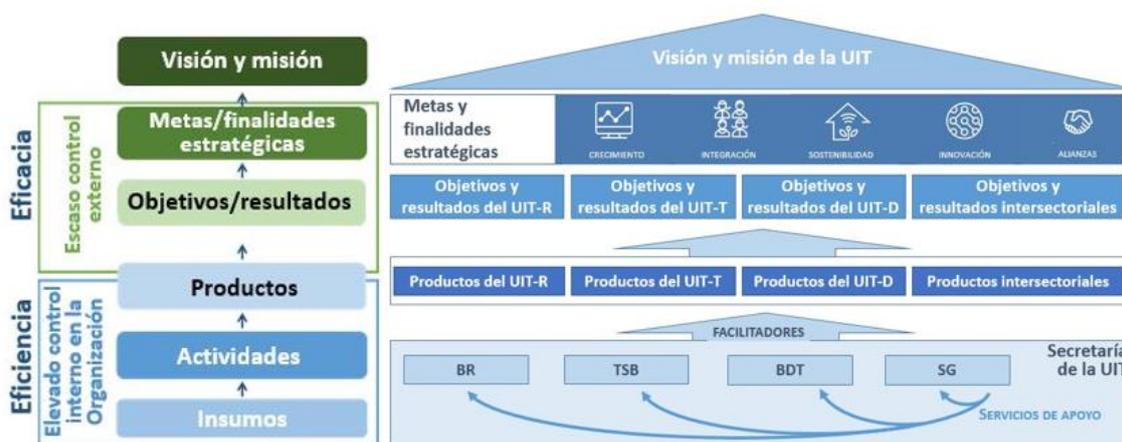
Los indicadores relativos a los facilitadores se utilizan para evaluar la contribución esencial de la Secretaría de la UIT (SG y Oficinas) y muestran la eficiencia de los servicios de apoyo y su contribución al logro de los productos generales. La UIT controla íntegramente este nivel del marco de resultados.

Avances en la consecución de las metas estratégicas y los objetivos

A fin de evaluar los progresos en la aplicación del Plan Estratégico de la Unión, se utiliza un conjunto de indicadores referentes a distintos niveles del marco de resultados de la UIT (véase la figura *infra*). Los progresos realizados en la consecución de las metas y los objetivos se evalúan midiendo:

- **24 finalidades** en el nivel de repercusión.
- **64 indicadores de resultados.** Esta capa del marco de resultados está compuesta por: 3 objetivos y 15 resultados del UIT-R; 5 objetivos y 14 resultados del UIT-T; 4 objetivos y 16 resultados del UIT-D; y 6 objetivos y 19 resultados intersectoriales.
- **40 indicadores de facilitadores.**

En las secciones que figuran a continuación se expone un resumen de los cuadros que muestran la evaluación del rendimiento de la UIT.



El análisis de los resultados que ilustran los gráficos *infra*, relativos a los avances logrados en la consecución de las metas estratégicas, permite sacar las siguientes conclusiones:

- **La utilización de Internet sigue aumentando, pero encontrará obstáculos.** Se estima que 4 100 millones de personas utilizaban Internet en 2019, lo que supone un aumento del 5,3% con respecto al año 2018. La tasa de penetración mundial aumentó de casi el 17% en 2005 a más del 53% en 2019. Entre 2005 y 2019, el número de usuarios de Internet registró un aumento medio del 10% anual. No obstante, en los últimos años, las tasas de crecimiento mundial no son tan elevadas como hace un decenio, puesto que algunas partes del mundo están alcanzando niveles de saturación.
- **La mayor parte de la población no conectada vive en países menos adelantados (PMA).** En los países desarrollados, la mayoría de las personas tiene conexión y cerca del 87% de los individuos utiliza Internet. En cambio, en los PMA, solo el 19% de la población tenía conexión en 2019. En términos de usuarios por cada 100 habitantes, a Europa le corresponden las tasas de utilización de Internet más elevadas y a África las más reducidas.
- **La brecha digital de género se está acentuando rápidamente en los países en desarrollo.** En todas las regiones del mundo, el número de usuarios de Internet supera al de usuarias. Las dimensiones de esta brecha son menores en los países desarrollados y mayores en los países en desarrollo, especialmente en los PMA. Entre 2013 y 2019, la brecha de género se mantuvo en torno a cero en las Américas y se fue reduciendo en los países de la CEI y en Europa. Sin embargo, en los Estados Árabes, Asia y el Pacífico y África, la brecha de género ha ido en aumento. A escala mundial, esta brecha se ha acentuado debido al rápido crecimiento del número de usuarios de Internet en los países en desarrollo.
- **Los abonos a la banda ancha móvil siguen en fuerte auge.** El número de abonos activos a la banda ancha móvil por cada 100 habitantes sigue en fuerte auge, con un crecimiento interanual del 18,4%. La correlación entre el nivel de desarrollo y el número de abonos al servicio móvil es mucho más débil, lo que revela que este último es más asequible y está más disponible que las conexiones a la red fija. Esta diferencia relativamente pequeña entre los países desarrollados y los países en desarrollo también muestra que la conectividad reviste un carácter prioritario para los habitantes de todos los países, con independencia de su nivel de desarrollo.
- **El ancho de banda crece rápidamente pero con diferencias regionales.** La tasa de utilización del ancho de banda internacional aumentó en un promedio anual del 33,4% entre 2015 y 2019. En términos de kbit/s por usuario de Internet, Europa es, con diferencia, la región que más ancho de banda utiliza (211 kbit/s), seguida de otras cuatro regiones con resultados similares (entre 100 y 130 kbit/s). África se está quedando rezagada, con 31 kbit/s por usuario de Internet.

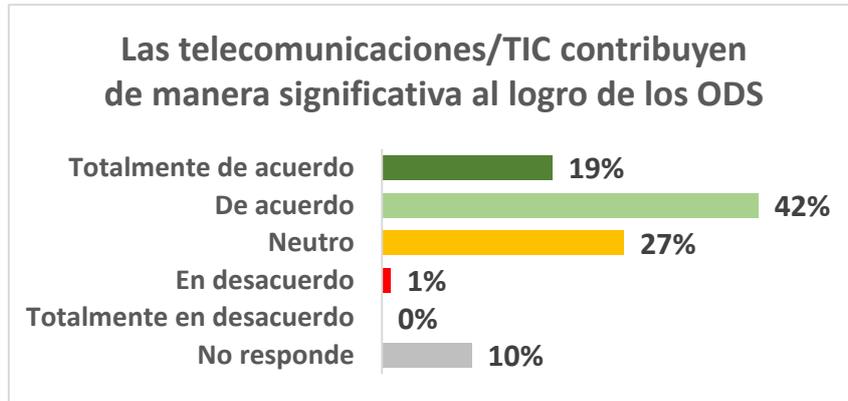
- **La banda ancha sigue siendo cara en los PMA.** En 2019, en 61 países, un abono a la banda ancha fija con 5 GB de datos costaba menos del 2% del INB per cápita. Un abono a la banda ancha móvil con un paquete de datos de 1,5 GB costaba menos del 2% del INB per cápita en 89 países, incluidos cuatro PMA. Aunque en los últimos años se han logrado avances considerables, la asequibilidad sigue siendo un problema en muchos países, especialmente en los PMA.
- **Los desafíos inherentes al sector de las TIC van en aumento.** Los niveles de consumo energético y emisión de gases de efecto invernadero (GEI) están aumentado, debido a la creciente difusión y utilización de los servicios, redes y dispositivos de TIC. El volumen de residuos electrónicos también se ha incrementado, pasando de 44,7 megatonnes generados en 2016 a 53,6 megatonnes en 2019, mientras que el porcentaje de residuos de este tipo que, según pruebas documentales, se recoge y recicla adecuadamente disminuyó del 20% al 17,4% en el mismo periodo. Las ciberamenazas también van en aumento. Sin embargo, el porcentaje de países dotados de equipos EIII, EIEI o EISI no avanzó entre 2018 y 2019 y se mantuvo en el 56%.
- **Un mayor número de países está empezando a establecer políticas/estrategias encaminadas a fomentar la innovación centrada en las telecomunicaciones/TIC.** En 2019, se tenía constancia de que 66 países contaban con políticas/estrategias encaminadas a fomentar la innovación centrada en las telecomunicaciones/TIC. Al tratarse de un indicador nuevo, durante el año próximo deberían recopilarse más datos con miras a confirmar si se ha avanzado hacia la meta de 100 países para 2023.
- **Se considera que las asociaciones en el sector de las telecomunicaciones/TIC muestran una tendencia positiva.** Sólo el 4% de los miembros de la UIT encuestados en 2020 estaba en desacuerdo o muy en desacuerdo con la frase "su organización está colaborando con otras partes interesadas más que en años anteriores", y solo el 2% estaba en desacuerdo con la frase "su organización se está beneficiando del aumento de las sinergias al trabajar con otros", en la misma encuesta a los miembros de la UIT de 2020.

¿Cuántos indicadores relativos a metas estratégicas muestran progresos positivos?

Según se expone en la [sección 3.1](#) *infra*, el 62,5% de las 24 metas estratégicas de la UIT o ya se han alcanzado (12,5%), o todo indica que se alcanzarán en 2023 (50%). Por otra parte, cabe señalar el hecho de que 4 metas (16,7%) distan de su consecución en 2023, a saber, las relacionadas con la penetración de Internet en los PMA, la igualdad de género en línea y el volumen de residuos electrónicos reciclados. Varias metas (20,9%) acaban de ser referenciadas (es decir, se acaba de establecer un criterio o de acordar un método medición) o aún no han sido objeto de medición. En cuanto a las metas alcanzadas en 2019, podrían presentarse propuestas para actualizarlas con valores más ambiciosos.

¿En qué medida contribuyen las telecomunicaciones/TIC a los ODS?

A fin de evaluar la percepción de los miembros de la UIT en cuanto a la contribución de las telecomunicaciones/TIC a los ODS, se ha añadido una nueva pregunta a la encuesta a los miembros de la UIT de 2020. Los resultados son alentadores: solo el 1% estaba en desacuerdo y más del 60% estaba de acuerdo o totalmente de acuerdo con la frase "las telecomunicaciones/TIC contribuyen de manera **significativa** al logro de los ODS", véase el gráfico que figura a continuación.



Fuente: UIT

3.1 Resultados por objetivo estratégico

3.1.1 Objetivo 1 – Crecimiento

Permitir y fomentar el acceso a las telecomunicaciones/TIC y aumentar su utilización en favor de la economía y la sociedad digitales.

Finalidades estratégicas:

En 2023:

Finalidad 1.1: el 65% de los hogares del mundo tenga acceso a Internet

Finalidad 1.2: el 70% de las personas físicas del mundo utilice Internet

Finalidad 1.3: el acceso a Internet sea un 25% más asequible (año de referencia: 2017)

Finalidad 1.4: todos los países hayan adoptado una agenda/estrategia digital

Finalidad 1.5: los abonos a la banda ancha hayan aumentado un 50%

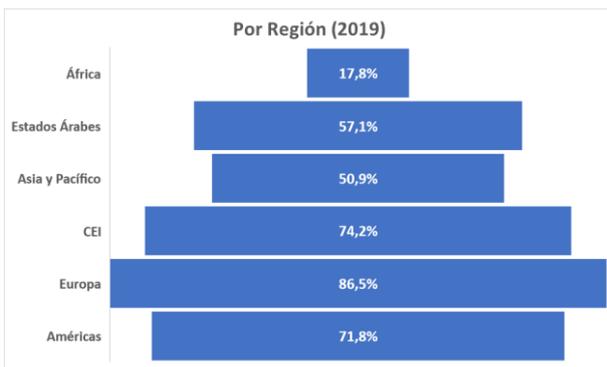
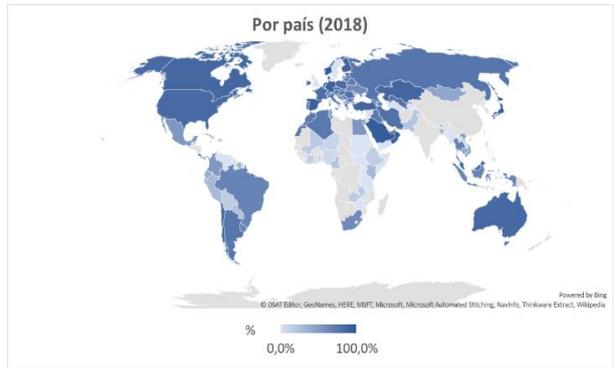
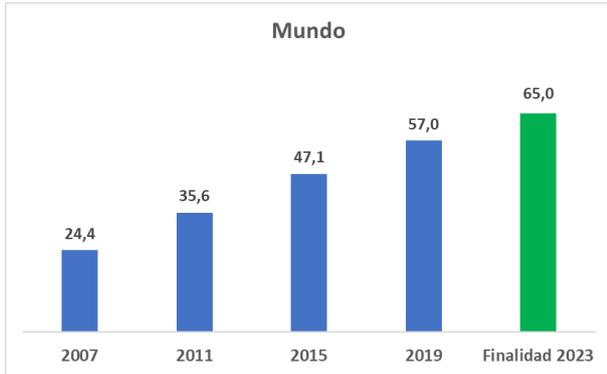
Finalidad 1.6: más de la mitad de los abonos a la banda ancha del 40% de los países supere los 10 Mbits/s

Finalidad 1.7: el 40% de la población utilice servicios gubernamentales en línea

Progresos logrados

Finalidad 1.1: Hogares con acceso a Internet

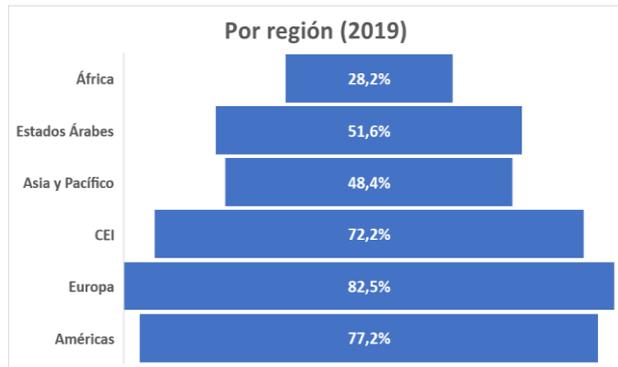
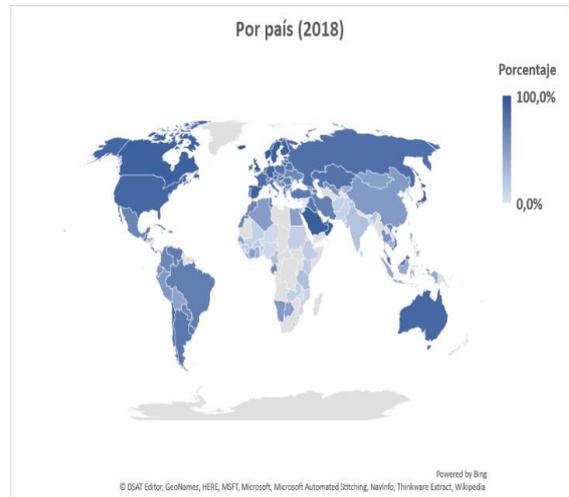
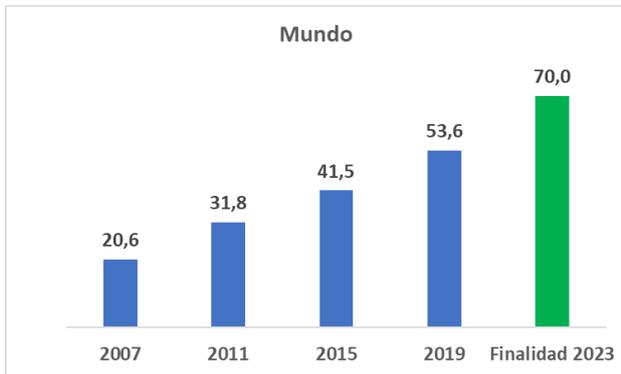
Bien encaminado para su cumplimiento en 2023



Fuente: UIT

Finalidad 1.2: % Personas con acceso a Internet

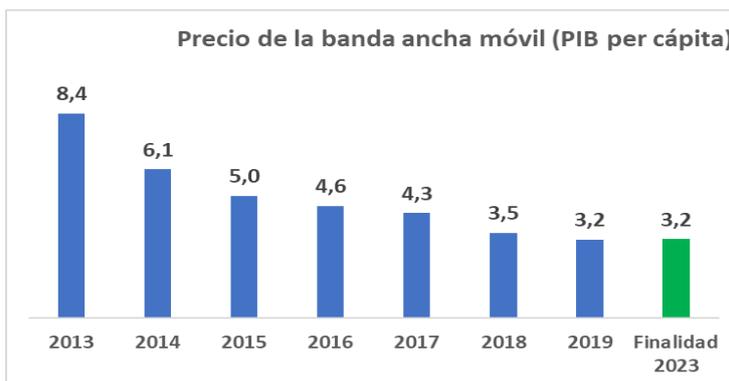
Bien encaminada para su cumplimiento en 2023



Fuente: UIT

Finalidad 1.3: Asequibilidad del acceso a Internet

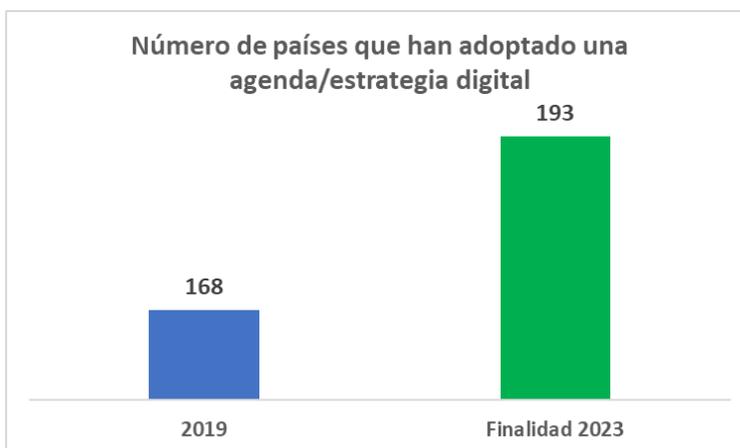
Conseguida



Fuente: UIT

Finalidad 1.4: Países con agenda/estrategia digital

Nueva finalidad, referencia establecida, buen punto de partida

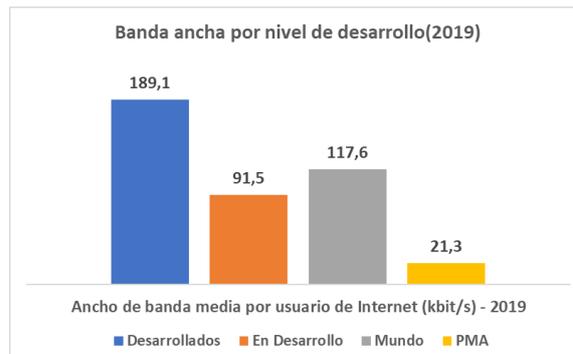
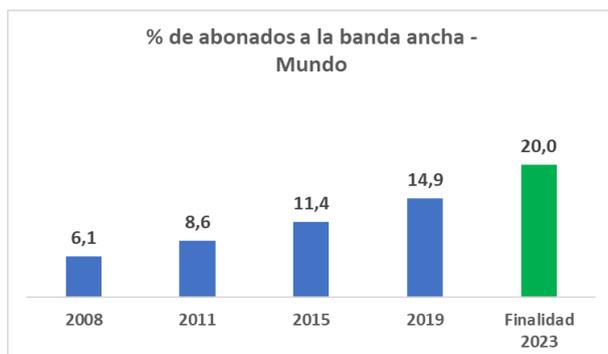


Planes de banda ancha, se cuentan las estrategias de TI incluida la banda ancha, y agendas digitales

Fuente: UIT

Finalidad 1.5: Abonados a la banda ancha

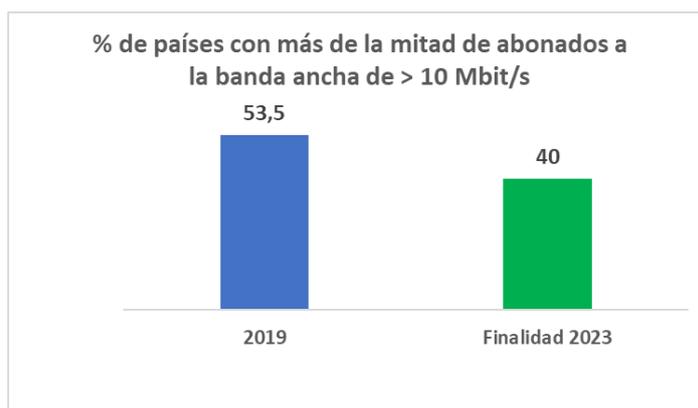
Bien encaminada para su cumplimiento en 2023



Fuente: UIT

Finalidad 1.6: Abonados a la banda ancha con más de 10 Mbit/s

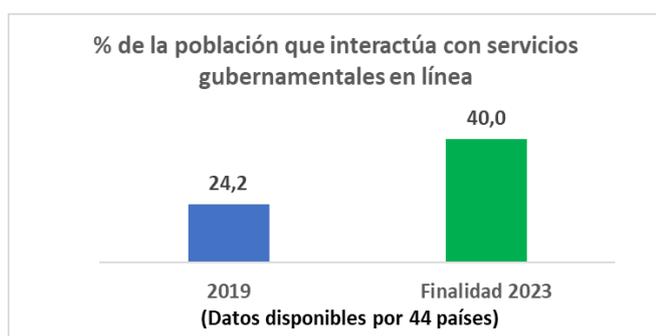
Conseguida



Fuente: UIT

Finalidad 1.7: % de la población que interactúa con servicios gubernamentales en línea

Nueva finalidad, referencia establecida



Fuente: UIT



3.1.2 Meta 2 – Integración

Reducir la brecha digital y proporcionar acceso a la banda ancha para todos.

Finalidades estratégicas:

En 2023:

Finalidad 2.1: el 60% de los hogares de los países en desarrollo tenga acceso a Internet

Finalidad 2.2: el 30% de los hogares de los países menos adelantados tenga acceso a Internet

Finalidad 2.3: el 60% de los habitantes de los países en desarrollo utilice Internet

Finalidad 2.4: el 30% de los habitantes de los países menos adelantados utilice Internet

Finalidad 2.5: la brecha de la asequibilidad entre los países desarrollados y en desarrollo se haya reducido un 25% (año de referencia: 2017)

Finalidad 2.6: el precio de los servicios de banda ancha no supere el 3% de la renta mensual media en los países en desarrollo

Finalidad 2.7: los servicios de banda ancha lleguen al 96% de la población mundial

Finalidad 2.8: se haya alcanzado la igualdad de género en la utilización de Internet y la propiedad de teléfonos móviles

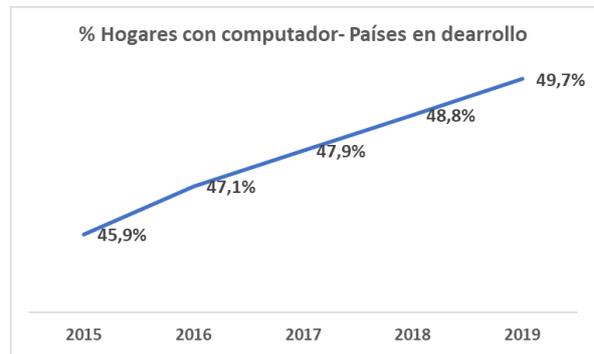
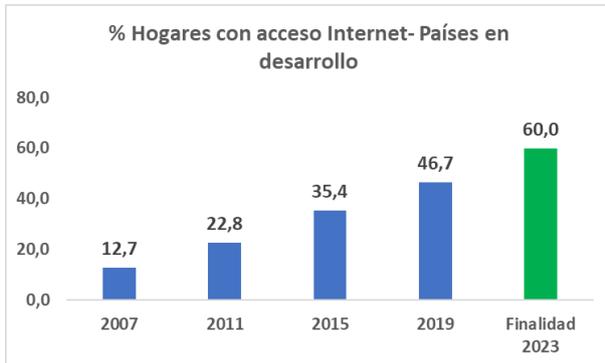
Finalidad 2.9: todos los países hayan creado entornos propicios que permitan a las personas con discapacidad acceder a las telecomunicaciones/TIC

Finalidad 2.10: la proporción de jóvenes/adultos con competencias en materia de telecomunicaciones/TIC haya aumentado un 40%

Progresos logrados

Finalidad 2.1: % Hogares con acceso Internet – Países en desarrollo

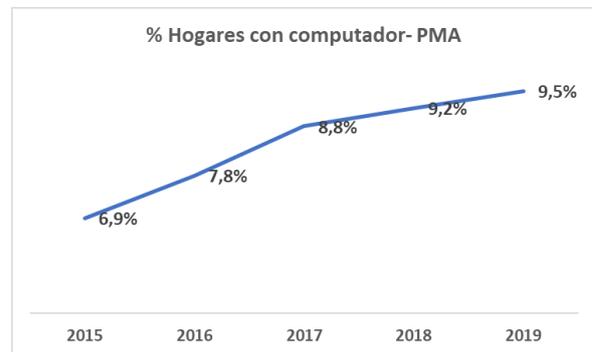
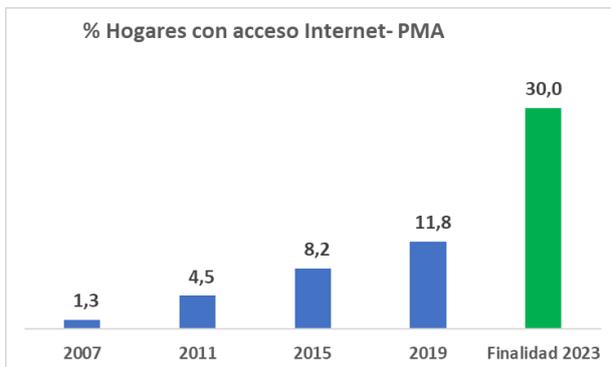
Bien encaminada para su cumplimiento en 2023



Fuente: UIT

Finalidad 2.2: % de hogares con acceso a Internet – PMA

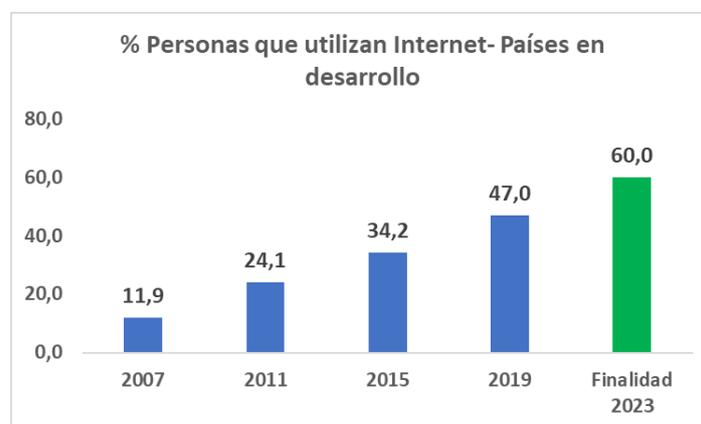
Con retraso



Fuente: UIT

Finalidad 2.3: % personas que utilizan Internet – Países en desarrollo

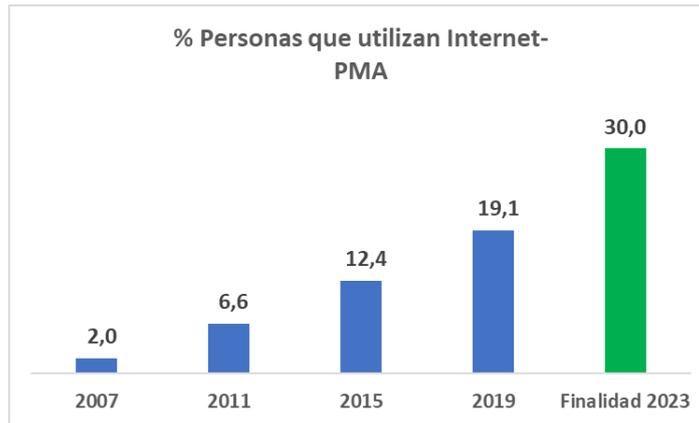
Bien encaminada para su cumplimiento en 2023



Fuente: UIT

Finalidad 2.4: % personas que utilizan Internet – PMA

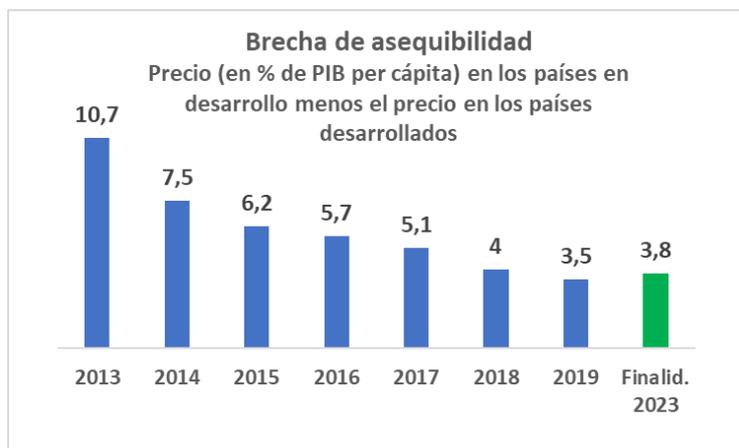
Con retraso



Fuente: UIT

Finalidad 2.5: Brecha de asequibilidad

Conseguida



2013: solo datos MBB; desde 2014: PIB p.c.

Fuente: UIT

Finalidad 2.6: Precio de la banda ancha en países en desarrollo

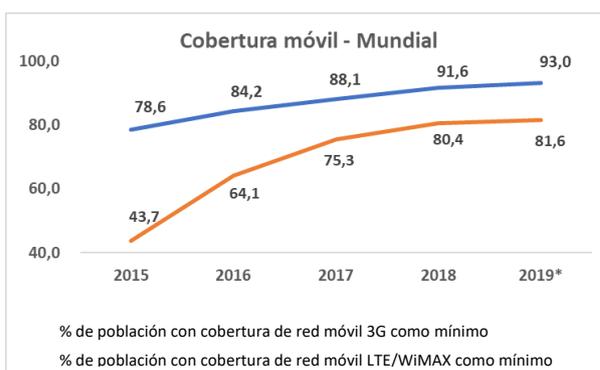
Bien encaminada para su cumplimiento en 2023



Fuente: UIT

Finalidad 2.7: Población mundial con cobertura de servicios de banda ancha

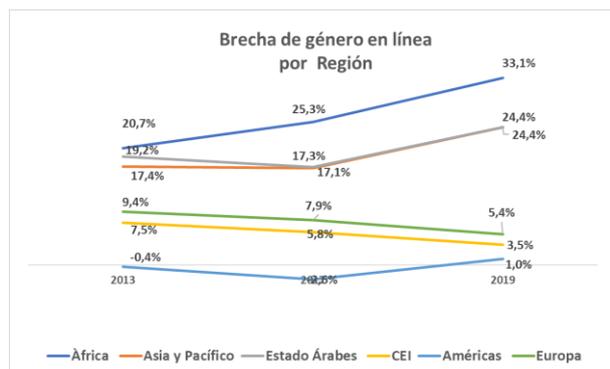
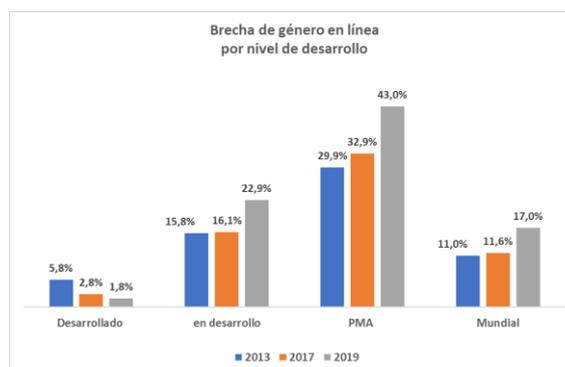
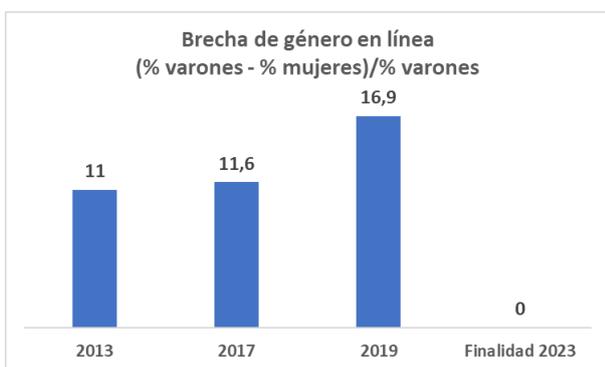
Bien encaminada para su cumplimiento en 2023



Fuente: UIT

Finalidad 2.8: Igualdad de género en línea

Con retraso



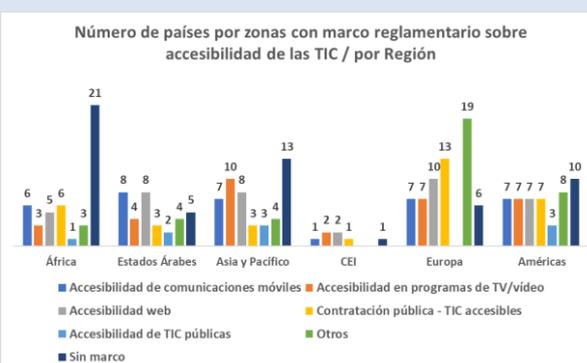
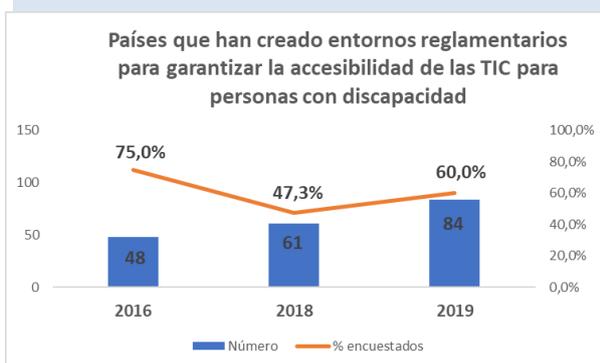
¡Nuevo! – Propietarios de móvil por género Mundial – 2009

Para los 59 países sobre los que se dispone datos, hay una **diferencia porcentual de 6,6** entre propietarios varón y mujer

Fuente: UIT

Finalidad 2.9: Marcos de accesibilidad

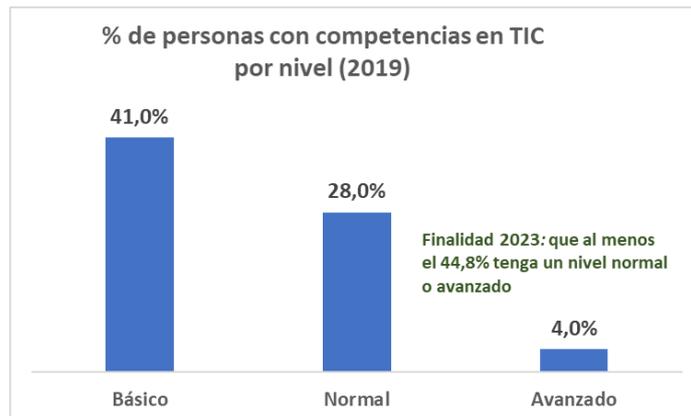
Bien encaminada para su cumplimiento en 2023



Fuente: UIT

Finalidad 2.10: Competencias en TIC

Nueva finalidad, referencia establecida



Fuente: UIT

3.1.3 Meta 3 – Sostenibilidad

Gestionar los riesgos, los retos y oportunidades que plantee el rápido crecimiento de las telecomunicaciones/TIC.

Finalidades estratégicas:

En 2023:

Finalidad 3.1: la preparación en términos de ciberseguridad de los países haya mejorado, con competencias clave: creación de estrategias, equipos de intervención en caso de emergencia/incidente informático y legislación conexas

Finalidad 3.2: se haya aumentado en un 30% la tasa mundial de reciclaje de residuos electrónicos

Finalidad 3.3: se haya duplicado el porcentaje de países dotados de una legislación en materia de residuos electrónicos [Nota: léase "política, legislación o reglamentación"]

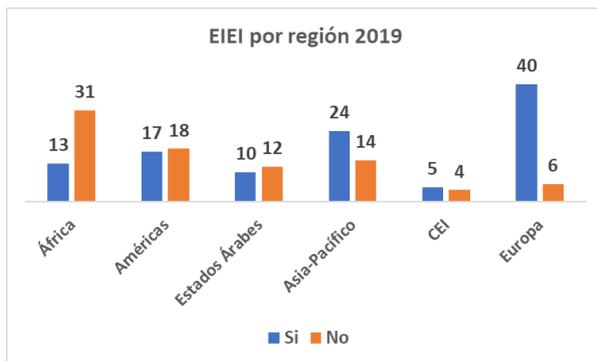
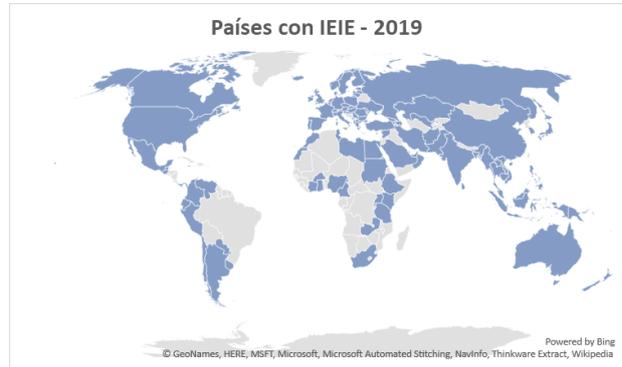
Finalidad 3.4: la reducción neta de las emisiones de gases de efecto invernadero propiciada por las telecomunicaciones/TIC haya aumentado un 30% en comparación con el año de referencia, es decir, 2015

Finalidad 3.5: todos los países hayan integrado un Plan Nacional de Telecomunicaciones de Emergencia en sus estrategias nacionales y locales de reducción del riesgo de catástrofes

Progresos logrados

Finalidad 3.1: Ciberseguridad

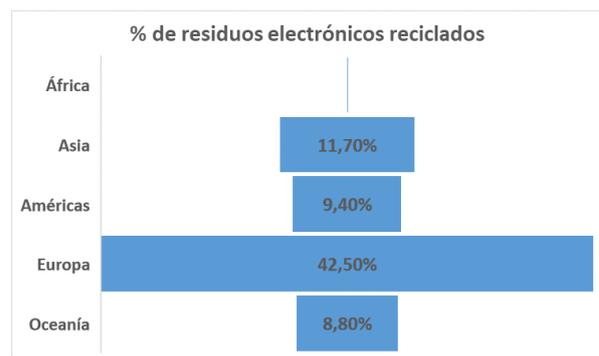
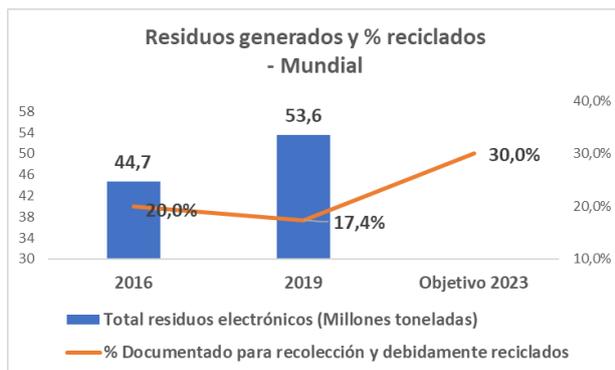
Bien encaminada para su cumplimiento en 2023



Fuente: UIT

Finalidad 3.2: Residuos electrónicos

Con retraso



Fuente: Global E-waste Monitor 2020

Finalidad 3.3: Países con legislación sobre residuos electrónicos

Nueva finalidad, referencia establecida

¡Nueva finalidad! Incluida en la encuesta de la BDT sobre reglamentación de 2020.

Los primeros datos estarán disponibles en octubre de 2020.

Fuente: UIT

Finalidad 3.4: Reducción neta de las emisiones de gases de efecto invernadero propiciada por las telecomunicaciones/TIC

Nueva finalidad, pendiente de medición

Todavía no se ha medido. Se están buscando datos o un buen intermediario.

Si no se logra establecer la referencia de 2015, habrá que redefinir la finalidad.

Fuente: UIT

Finalidad 3.5: Países con un Plan Nacional de Telecomunicaciones de Emergencia

Nueva finalidad, referencia establecida

¡Nueva finalidad! Incluida en la encuesta de la BDT sobre reglamentación de 2020.

Los primeros datos estarán disponibles en octubre de 2020

Fuente: UIT

3.1.4 Meta 4 – Innovación

Propiciar la innovación en materia de telecomunicaciones/TIC en favor de la transformación digital de la sociedad

Finalidad estratégica

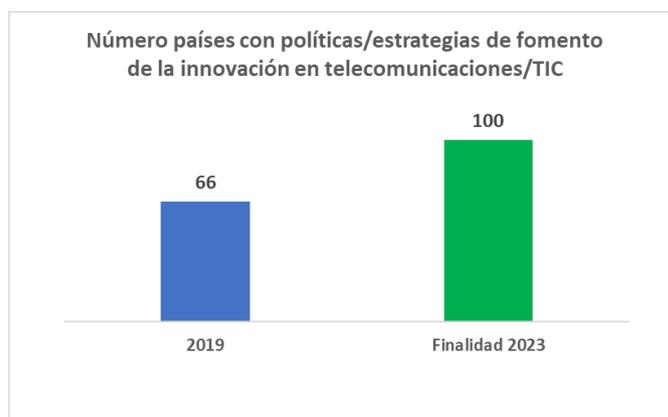
En 2023:

Finalidad 4.1: todos los países dispongan de políticas y/o estrategias encaminadas a fomentar la innovación centrada en las telecomunicaciones/TIC

Progresos logrados

Finalidad 4.1: Países con políticas/estrategias para fomentar la innovación en telecom/TIC

Nueva finalidad, referencia establecida



Fuente: UIT

3.1.5 Meta 5 – Alianzas

Finalidad estratégica

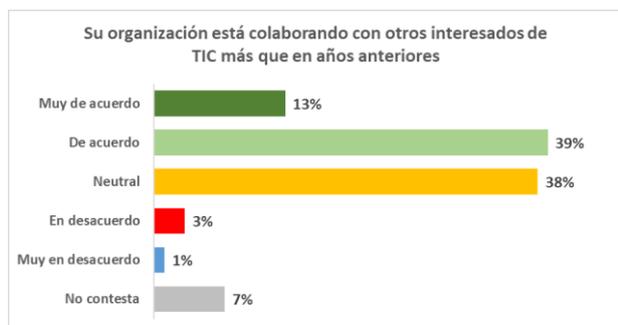
En 2023:

Finalidad 5.1: se hayan incrementado las asociaciones efectivas con interesados y la cooperación con otras organizaciones y entidades del entorno de las telecomunicaciones/TIC

Progresos logrados

Finalidad 5.1: Alianzas

Nueva finalidad, referencia establecida buen punto de partida



Fuente: UIT

3.2 Resultados de los trabajos de la Unión – Objetivos sectoriales e intersectoriales de la UIT

Véase el Anexo 2.

3.3 Resultados de los facilitadores

Véase el Anexo 2.

3.4 Prioridades para 2020-2021

- Organización de la Asamblea Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (AMNT-20).
- Procesos preparatorios de la Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones (CMDT-21) y del Foro Mundial de Política de las Telecomunicaciones/TIC (FMPT).
- Ejecución de la Agenda "Conectar 2030", garantizando su armonización con los ODS (con arreglo al tema del Día Mundial de las Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información de 2020 – DMTSI).
- Funcionar como una sola UIT, de manera dinámica, receptiva e innovadora.
- Aumentar la eficiencia y la eficacia de la organización, mediante la elaboración de una estrategia de gestión a largo plazo para que la organización mantenga el nivel de rendimiento y relevancia de conocimientos, y el fortaleciendo los marcos de gestión de riesgos y responsabilidad, a fin de permitir la adopción de decisiones fundamentadas y demostrar la incidencia de la labor de la UIT.

Anexo 1 Aplicación de las Resoluciones de la PP

Situación de la aplicación
<p>21 (Rev. Dubái, 2018) Medidas sobre procedimientos alternativos de llamada en las redes internacionales de telecomunicaciones</p> <p>La CE 2 del UIT-T sigue preparando el proyecto de nueva Recomendación UIT-T E.ACP sobre procedimientos alternativos de llamada. Se prevé concluir estos trabajos en 2020.</p> <p>La CE 3 del UIT-T sigue recibiendo contribuciones sobre este tema de estudio STUDY_ACPMIS relativa a los procedimientos alternativos de llamada y apropiación y utilización indebidas de instalaciones y servicios, y se está trabajando en el Grupo de Relator Q8/3 y estudiando el punto de trabajo D.SIMBOX sobre simboxing. Las CE 2 y 3 están en contacto con los procedimientos alternativos de llamada.</p>
<p>30 (Rev. Dubái, 2018) Medidas especiales en favor de los países menos adelantados, los pequeños Estados insulares en desarrollo, los países en desarrollo sin litoral y los países con economías en transición</p> <p>Se presta asistencia a los países menos adelantados, los pequeños Estados insulares en desarrollo, los países en desarrollo sin litoral y los países con economías en transición mediante actividades, proyectos y asistencia ad hoc del plan operacional. La labor se rige por el Plan Estratégico y el Plan de Acción del UIT-D adoptados en la CMDT-17.</p>
<p>34 (Rev. Dubái, 2018) Asistencia y apoyo a países con necesidades especiales para la reconstrucción de su sector de telecomunicaciones</p> <p>Se presta ayuda a los países durante los desastres naturales y cuando salen de un desastre grave, y se ha venido aplicando en apoyo de los países afectados.</p>
<p>66 (Rev. Dubái, 2018) Documentos y publicaciones de la Unión</p> <p>Todas las disposiciones de esta Resolución se han aplicado. No ha habido cambios ni novedades en la cuestión de la recuperación de costes y sus principios básicos. Las disposiciones y principios estipulados en la Resolución 66 siguen siendo válidos y pertinentes.</p>
<p>91 (Rev. Guadalajara, 2010) Recuperación de costes de algunos productos y servicios de la UIT</p> <p>Véase el informe del Consejo sobre recuperación de los costos de tramitación de las notificaciones de redes de satélite, Documento C20/16 y el informe del Presidente del GTC-RHF al Consejo, Documento C20/50.</p>
<p>99 (Rev. Dubái, 2018) Situación jurídica de Palestina en la UIT</p> <p>Esta Resolución se aplicó cabalmente y permitió que el observador de Palestina participara en todas las conferencias, asambleas y reuniones organizadas bajo los auspicios de la UIT, en particular en la CMR-19, así como, aprovechando todos los derechos enumerados en la Resolución 99 (Rev. Dubái, 2018). El observador del Estado de Palestina asistió a la reunión extraordinaria del Consejo de 2019.</p>
<p>101 (Rev. Dubái, 2018) Redes basadas en el Protocolo Internet</p> <p>Véase el informe al Consejo, Documento C20/33, y el informe del Presidente del GTC-Internet al Consejo, Documento C20/51.</p>

Situación de la aplicación

119 (Rev. Antalya, 2006) Métodos para mejorar la eficiencia y eficacia de la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones

La Junta realizó su examen periódico de los métodos de trabajo y de los procedimientos internos que figuran en la Parte C de las Reglas de Procedimiento y decidió no modificarlos en 2019. En 2019 se celebraron las reuniones 80ª, 81ª y 82ª de la RRB. El resumen de decisiones y las actas de cada reunión de la Junta se han publicado debidamente en el [sitio web de la RRB](#) dentro de los plazos reglamentarios.

125 (Rev. Dubái, 2018) Asistencia y apoyo a Palestina para la reconstrucción de sus redes de telecomunicaciones

- La UIT había elaborado un modelo de cálculo de costes [BU-LRIC] para los servicios de redes fijas y móviles [voz y datos] para Palestina, así como un marco reglamentario de precios. El informe sobre el modelo de costes, una vez examinado por la UIT y Palestina, ha sido aceptado. Se acordaron con Palestina los siguientes pasos a seguir, entre los que cabe citar los siguientes
 - Organización de un taller virtual para el equipo del proyecto de Palestina, 9 de abril.
 - Plan A (plan original):
 - una misión a Ramallah para reunirse con los interesados en las TIC de Palestina para explicar la construcción y utilización de los modelos de costos;
 - formación para MTIT sobre la mejor manera de utilizar el modelo.
 - Plan B (posible contabilidad alternativa para Covid-19):
 - un taller en línea para los interesados;
 - una sesión de formación en línea para MTIT.
- Proyecto sobre "aplicación de los servicios de EIII y capacidades conexas", que llegó a su término a finales de 2019, se prestó asistencia al Estado de Palestina en la creación y el despliegue de las capacidades técnicas y la capacitación conexas necesarias para la creación de EIII en Palestina.
- En el marco del proyecto de escuelas conectadas, se equipó a otras 15 escuelas y se las conectó a Internet durante 2018-2019.
- Ante la imposibilidad de emitir un visado para las visitas de expertos y personal de la UIT, quedó paralizada la asistencia a Palestina destinada a:
 - establecer una unidad nacional de autenticación electrónica;
 - desarrollar una revisión de la política de aprendizaje inteligente.
- Se inició la asistencia para realizar un estudio de viabilidad de una estación terrena por satélite. En junio se envió a Palestina el proyecto de descripción de empleo para la asistencia solicitada y aún no se han recibido sus comentarios.

Situación de la aplicación

131 (Rev. Dubái, 2018) Medición de las tecnologías de la información y la comunicación para la construcción de una sociedad de la información integradora e inclusiva

Esta Resolución se encuentra en fase de aplicación. Se han reunido datos oficiales de los Estados Miembros y se han difundido en la Base de Datos sobre Indicadores de las Telecomunicaciones Mundiales y en el Anuario Estadístico. Los datos se analizaron y publicaron en Medición del desarrollo digital: Hechos y Cifras 2019. Se celebraron talleres de capacitación para ayudar a los Estados Miembros en la recopilación y presentación de datos de calidad. El Grupo de Expertos en Indicadores de Telecomunicaciones y el Grupo de Expertos en Estadísticas en el Hogar (GEH) celebraron sus reuniones anuales. Véase la sección 3 para la medición real de los objetivos de la Agenda Conectar 2030 que resultan principalmente de la labor de la BDT sobre este tema.

135 (Rev. Dubái, 2018) Función de la UIT en el desarrollo duradero y sostenible de las telecomunicaciones/tecnologías de la información y la comunicación, en la prestación de asistencia y asesoramiento técnicos a los países en desarrollo y en la ejecución de proyectos nacionales, regionales e interregionales pertinentes

La BDT actualizó los mapas de banda ancha de la UIT con información obtenida de las administraciones, los reguladores, los operadores y las fuentes públicas (puede consultarse en línea). En 2019, el Mapa presenta información sobre la infraestructura de 520 redes de operadores y 21 806 nodos en todo el mundo.

La investigación y representación de los enlaces de transmisión ha alcanzado 3 720 687. Además, se han adoptado las siguientes medidas:

- Se ha publicado el conjunto de herramientas de la UIT de planificación empresarial de banda ancha.
- Se prepararon estudios de evaluación para la CEDEAO sobre conformidad e interoperabilidad y CEM.

139 (Rev. Dubái, 2018) Utilización de las telecomunicaciones/tecnologías de la información y la comunicación para reducir la brecha digital y crear una sociedad de la información inclusiva

Los mapas de banda ancha de la UIT se han mejorado al hacer un inventario de la conectividad mundial y fomentar la comprensión y las oportunidades de inversión en infraestructura de la red. La versión pública del mapa interactivo está disponible en línea. En 2019, los mapas de banda ancha dieron soporte a otras iniciativas mundiales como GIGA (véase la sección 1.9), el FIGI-México y el mapa de comunicaciones de emergencia.

Entre otras novedades, cabe mencionar la estimación del despliegue de la red basada en el modelo de la Iniciativa Regional de la UIT, así como una interfaz gráfica mejorada y la alianza sobre el mapa de oportunidades de inversión para Europa oriental.

En Burundi se ha instalado la red WiMax de banda ancha y ya está operativa: 437 escuelas, hospitales y particulares están conectados y se benefician de operaciones de banda ancha desde diciembre de 2019.

En Djibouti se ha instalado la red WiMax móvil 4G de banda ancha y ya está operativa: 116 escuelas (48), hospitales (45) y/o ministerios/instituciones gubernamentales (23) están conectados y se benefician de operaciones de banda ancha desde diciembre de 2019. En el Reino de Eswatini se ha instalado la red móvil de banda ancha 4G LTE y ya está operativa en 20 localidades de zonas rurales.

151 (Rev. Dubái, 2018) Aplicación de la gestión basada en los resultados en la UIT

Véanse el Plan Operacional cuadrienal renovable de la Unión para 2021-2024 en este [enlace](#), y la [sección 3](#). Cabe destacar que el presupuesto para 2020-2021 adoptado por el Consejo en 2019 observa los principios de la GBR.

Situación de la aplicación

154 (Rev. Dubái, 2018) Utilización de los seis idiomas oficiales de la Unión en igualdad de condiciones

Véase el informe del Presidente del GTC-Idiomas al Consejo, Documento [C20/12](#)

157 (Rev. Dubái, 2018) Fortalecimiento de las funciones de ejecución y de supervisión de proyectos en la UIT

Los proyectos de la UIT contribuyen a transformar las vidas y los medios de subsistencia de las personas en todos los rincones del mundo. En el marco de estos proyectos se despliegan soluciones TIC sostenibles e innovadoras para fomentar el desarrollo. La BDT goza de un amplio reconocimiento por su vasta experiencia en proyectos de TIC para el desarrollo que se diseñan en función de las necesidades sobre el terreno. Para continuar perfeccionándose en la ejecución de proyectos, siguen siendo prioritarias las nuevas inversiones en los instrumentos, metodologías, directrices, plantillas, normas y desarrollo de bases de datos de la BDT, así como la formación en materia de proyectos y gestión de proyectos. En consonancia con los principios de la gestión basada en los resultados y de transparencia, se ha mejorado el [sitio web](#) de proyectos de la UIT para mostrar dinámicamente la situación general de los proyectos de la BDT en un momento dado. Además, se han seguido elaborando estudios de caso de proyectos, vídeos e informes de evaluación una vez finalizados, con el fin de aumentar el intercambio de experiencias y lecciones extraídas. Se está ultimando un nuevo Manual de Gestión de Proyectos de la UIT, que se basa en el Project Management Development Pro (PMD-Pro). La BDT impartió un curso de formación sobre gestión de proyectos del 18 al 22 de noviembre de 2019, en el que 39 funcionarios aprobaron el examen y han obtenido el certificado de profesionales de gestión de proyectos para el desarrollo – Nivel uno (PMD-Pro 1).

En 2020, un segundo grupo de funcionarios de la UIT recibirá formación en PMD-Pro y algunos de ellos se convertirán en instructores para formar a otros. Mediante este planteamiento de formación de instructores, se prevé que todos los directores de proyectos de la BDT reciban formación sobre el PMD-Pro. Se espera que la utilización de este manual mejore la gestión de proyectos en todas las fases, desde la identificación, el diseño y la configuración hasta la ejecución, supervisión, evaluación y control, pasando por el final de la transición del proyecto. De esta manera se mejorará la responsabilidad en el logro de los resultados y la incidencia de los proyectos.

160 (Rev. Dubái, 2018) Asistencia a Somalia

La UIT y Somalia ha firmado un FCA y se ha elaborado el correspondiente Plan de Acción del Programa (PAP).

La ejecución comenzó de acuerdo con las principales prioridades identificadas por Somalia.

- Se ha prestado asistencia a Somalia y se ha elaborado una política y estrategia nacional en materia de TIC (2019-2024). En el informe se expone la política y estrategia nacional en materia de TIC para el quinquenio 2019-2024, que proporciona el marco necesario para aprovechar los beneficios de las TIC en pro del desarrollo socioeconómico de la sociedad somalí.

El SMS4DC para mejorar la utilización y la gestión del espectro (se proporcionan 5 claves).

Situación de la aplicación
<p>161 (Antalya, 2006) Asistencia y apoyo a la República Democrática del Congo para la reconstrucción de su red de telecomunicaciones</p> <p>Una vez concluido satisfactoriamente el Proyecto del Plan General de Acceso a la Banda Ancha de la UIT y con la colaboración del Ministerio de Ciencia, Tecnología de la Información y las Comunicaciones y Planificación del Futuro de la República de Corea, se ha preparado un proyecto para implantar una red inalámbrica de banda ancha en Kinshasa, la ciudad con mayor densidad de población de la República Democrática del Congo. La propuesta sigue pendiente de aprobación por el Gobierno de la RDC.</p>
<p>162 (Rev. Busán, 2014) Comité Asesor Independiente sobre la Gestión</p> <p>El GAIG presentó su octavo informe anual al Consejo en junio de 2019 (Doc. C19/22). Todos los informes de las reuniones del CAIG y los documentos conexos están disponibles en la página web pública del CAIG en este enlace, mientras que el noveno Informe Anual del GAIG al Consejo está disponible en el Doc. C20/22</p> <p>El proceso de selección de los nuevos miembros del GAIG concluyó durante la Sesión del Consejo de 2019: los nuevos miembros del GAIG fueron recomendados al Consejo de 2019 por el Comité de Selección del GAIG a través de su Informe al Consejo (Doc. C19/49), y los nuevos miembros fueron nombrados por el Consejo mediante el Acuerdo 615 (Nombramiento de los miembros del Comité Asesor de Gestión Independiente (GAIG) – Doc. C19/132). Los nuevos miembros del GAIG iniciaron su mandato el 1 de enero de 2020 y ya participaron en la reunión del GTC-RHF del mes de febrero de 2020.</p>
<p>165 (Rev. Dubái, 2018) Plazos de presentación de propuestas y procedimientos para la inscripción de participantes en las conferencias y asambleas de la Unión</p> <p>La revisión de esta Resolución se puso en práctica en la CMR-19, en la que se estableció el plazo de presentación de contribuciones para el 30 de septiembre de 2019. Esto no sólo ha garantizado la traducción oportuna de todas las contribuciones presentadas, sino que también ha reducido considerablemente las horas extraordinarias durante la conferencia. También ha tenido repercusiones positivas en el presupuesto de la Conferencia, así como en el presupuesto de C&P.</p>
<p>167 (Rev. Dubái, 2018) Fortalecimiento y fomento de las capacidades de la UIT para celebrar reuniones electrónicas y medios para avanzar la labor de la Unión</p> <p>Véase el informe al Consejo (Doc. C20/53); véase también la sección 1.8 sobre actividades/respuestas relacionadas con la COVID-19.</p>
<p>173 (Rev. Guadalajara, 2010) Piratería y ataques contra redes telefónicas fijas y celulares de Líbano</p> <p>Una vez concluida la asistencia prestada al Líbano para evaluar el grado de preparación a los efectos de crear en el país un equipo de intervención en caso de incidentes informáticos (EIII), se firmó en 2014 un proyecto para ayudar al Líbano a establecer su EIII nacional, en virtud del cual Líbano se comprometió a financiar parte de este proyecto y la UIT/ARO a obtener los fondos restantes para el proyecto. La ejecución se ha llevado a buen término y el proyecto ha concluido a petición del Líbano.</p> <p>Se ha prestado asistencia sobre aspectos relacionados con el espectro, como la notificación y coordinación de frecuencias, los exámenes técnicos, la transición a la radiodifusión digital, el dividendo digital y la asignación de espectro y la concesión de licencias.</p>
<p>175 (Rev. Dubái, 2018) Accesibilidad de las telecomunicaciones/tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para las personas con discapacidad y personas con necesidades especiales</p> <p>Véase la sección 1.7 – Inclusión Digital</p>

Situación de la aplicación

176 (Rev. Dubái, 2018) Problemas de la medición y evaluación de la exposición de las personas a los campos electromagnéticos

La Comisión de Estudio 5 del UIT-T sobre "Medio ambiente, cambio climático y economía circular" es la principal Comisión de Estudio del UIT-T sobre estudios de compatibilidad electromagnética, protección contra el rayo y efectos electromagnéticos. La CE 5 del UIT-T, en el marco del Grupo de Trabajo 1 sobre "CEM, protección contra el rayo, EMF", ha revisado las Recomendaciones UIT-T K.91, "Guía para la evaluación, valoración y supervisión de la exposición de las personas a los campos electromagnéticos de las radiofrecuencias", y UIT-T K.100, "Medición de los campos electromagnéticos de radiofrecuencia para determinar el cumplimiento de los límites de exposición humana cuando se pone en servicio una estación base". La CE 5 de la UIT ha aprobado la Recomendación UIT-T K.145 "Evaluación y gestión del cumplimiento de los límites de exposición a los campos electromagnéticos de radiofrecuencia para los trabajadores en los emplazamientos e instalaciones de radiocomunicaciones". En esta Recomendación se dan orientaciones para la protección de los trabajadores contra la exposición a los campos electromagnéticos de las radiofrecuencias (CEM-RF) en sus entornos laborales y contiene una guía general mínima en materia de seguridad RF para los trabajadores de telecomunicaciones de todo el mundo. La elaboración de esta Recomendación fue dirigida por la PYME que participaba en el proyecto piloto de PYME. Además, la CE 5 del UIT-T revisó la Rec. UIT-T K.Suppl.14 de la serie K del UIT-T sobre las repercusiones de imponer los límites de exposición a los CEM-RF más estrictos que los previstos en las directrices ICNIRP o en IEEE sobre la instalación de redes móviles 4G y 5G, a fin de incluir un nuevo capítulo que compare los resultados de las mediciones entre países con diferentes límites de exposición. La CE 5 también revisó la Rec. UIT-T K.Suppl.9 sobre la tecnología 5G y la exposición humana a los CEM-RF y la UIT-T K.Suppl.16 T sobre la evaluación de la conformidad de campos electromagnéticos para las redes inalámbricas 5G. Se ha preparado un nuevo Suplemento del UIT-T K.Suppl.19 sobre la intensidad de los CEM en el interior de los trenes subterráneos.

La CE 5 del UIT-T organizó un [Foro sobre la exposición humana a los campos electromagnéticos en África](#) el 29 de agosto de 2019 en Abuja (Nigeria), que se celebró durante la [Primera Semana Digital Africana de 2019](#).

Representantes de la UIT acuden con regularidad a las reuniones de la OMS sobre CEM. Asimismo, representantes de la OMS participan regularmente en reuniones y talleres sobre los CEM, organizados por la UIT.

177 (Rev. Dubái, 2018) Conformidad e interoperabilidad [también Res. 76 de la AMTN y Res. 47 de la CMDT]

Se lograron progresos en la aplicación del Programa de Conformidad e Interoperabilidad (C+I) de la UIT, en particular:

- La TSB mantiene la "[Base de datos de conformidad de productos de TIC](#)" permite a la industria dar a conocer la conformidad de diversos productos y servicios de TIC con las correspondientes Recomendaciones UIT-T, ayudando así a los usuarios a escoger productos conformes a la normativa. Al mes de enero de 2020, la base de datos contiene cinco categorías de productos de TIC que en conjunto superan las 500 entradas.
- El UIT-T actualiza la lista de las Recomendaciones del UIT-T para pruebas de C+I basadas en las contribuciones de todas las CE del UIT-T.

Situación de la aplicación

- La Secretaría de la TSB facilita la aplicación del procedimiento de reconocimiento de los laboratorios de pruebas de la UIT descrito en las Recomendaciones del UIT-T. La TSB participó en la reunión del Grupo de Trabajo del IECEE cuyo objetivo era finalizar el nuevo Documento de Trabajo (OD) del IECEE "Servicio de reconocimiento de laboratorios de TIC en las Recomendaciones del UIT-T". Este servicio se basa en los procesos de evaluación mutua de IECEE mediante la utilización de las Recomendaciones del UIT-T, basándose en el programa de evaluación por pares del IECEE en el que participan los expertos técnicos del UIT-T nombrados por el Comité Directivo de Evaluación de la Conformidad (CASC) del UIT-T. Tras la aprobación de este Documento de Trabajo por el IECEE, cualquier Laboratorio de Pruebas (TL) (incluidos los que no son Miembros de la UIT) puede solicitar dicho reconocimiento.
- En octubre de 2019, el CASC del UIT-T nombró a 11 expertos técnicos que tienen competencias en diferentes Recomendaciones del UIT-T. Estos expertos pueden participar en la evaluación de laboratorios de pruebas por el IECEE.
- Tras la solicitud recibida por el IECEE y la decisión de la CE 11, la TSB distribuyó un cuestionario sobre la evaluación de las necesidades del mercado para los programas de certificación y procedimientos de reconocimiento conjuntos UIT/CEI sobre Recomendaciones del UIT-T (Circular TSB 208). El objetivo del cuestionario es evaluar las necesidades de mercado de los trabajos que están llevando a cabo conjuntamente la UIT y la CEI para crear un servicio de laboratorio de evaluación inter pares (procedimiento de reconocimiento de laboratorios de pruebas) y el programa conjunto de evaluación de la conformidad (esquemas de certificación UIT/CEI conjuntos) con las Recomendaciones UIT-T. Hubo 21 encuestados que proporcionaron información. La mayoría de las respuestas a la encuesta son positivas y los resultados muestran el interés de las diferentes partes interesadas en los nuevos servicios conjuntos de la UIT/CEI. A este respecto, el CASC se comprometió a seguir colaborando con el IECEE en el procedimiento de reconocimiento del laboratorio de prueba y planes de certificación conjunta.
- El CASC pidió al IECEE que estableciera un plan de certificación conjunto UIT/CEI para varias TIC con una fuerte demanda en el mercado de las TIC (por ejemplo, listas seguras, videovigilancia, funciones de accesibilidad en los sistemas de TVIP);
- El tercer taller regional para África de la Comisión de Estudio 11 del UIT-T sobre "Dispositivos de TIC falsificados, retos en materia de pruebas de conformidad e interoperabilidad en África" se celebró en Túnez (Túnez) el 30 de septiembre de 2019, seguido de la reunión del Grupo Regional para África de la Comisión de Estudio 11 del UIT-T (CE11GR-AFR).
- En relación con el pilar 3 del Programa de C+I de la UIT – Capacitación:
 - Actividades de capacitación en el empleo realizadas para las regiones de AFR y ARB sobre marcos de C+I y diferentes dominios de pruebas (por ejemplo, IoT, 5G, C+I y SAR), realizadas en colaboración con asociados de los laboratorios y centros de excelencia (CERT, CAICT y NCA/Ghana). Para más información, véase https://itu.int/go/ci_training.

Situación de la aplicación	
<ul style="list-style-type: none"> – Se ha iniciado la elaboración de un programa de formación en materia de conformidad e interoperabilidad (CITP). El CITP se basa en el material didáctico producido en anteriores eventos de formación en C+I, como la formación regional sobre programas de C+I y dominios de prueba. También se basa en las publicaciones de la UIT sobre C+I, por ejemplo, el Informe sobre la Cuestión 4/2 (2017); y las Directrices y Recomendaciones de la UIT publicadas (https://itu.int/go/ci_guidelines). El programa de formación CITP se ajusta al mecanismo de garantía de calidad de la Academia de la UIT, que comprende: un conjunto completo de material didáctico de alto nivel, preparados por expertos en la materia y un proceso de revisión mutua. • En relación con el pilar 4 del Programa de C+I de la UIT, se prestó asistencia a los países en desarrollo: en 2019 se realizaron en la región de la CEDEAO estudios de evaluación de C+I destinados a fomentar la colaboración en las organizaciones regionales para establecer un Programa de C+I armonizado. • La Cuestión 4 de la Comisión de Estudio 2 del UIT-D – "Asistencia a los países en desarrollo para la aplicación de programas de conformidad e interoperabilidad (C+I)" presentó su informe parcial durante la reunión del Grupo de Relator del 26 de febrero de 2020. Se examinaron 77 contribuciones. Para más información, véase http://itu.int/go/Q4/2. 	
<p>179 (Rev. Dubái, 2018) Función de la UIT en la protección de la infancia en línea Véase el informe del Presidente del GTC-PIeL al Consejo en este enlace y la sección 1.6.</p>	
<p>182 (Rev. Busán, 2014) El papel de las telecomunicaciones/tecnologías de la información y la comunicación en el cambio climático y la protección del medio ambiente</p> <p>La CE 5 del UIT-T sobre "Medio ambiente, cambio climático y economía circular" es la Comisión de Estudio rectora sobre las TIC relacionadas con el medio ambiente, el cambio climático, la eficiencia energética, la energía limpia y la economía circular, comprendidos los residuos electrónicos.</p> <p>En las secciones 1.3 y 1.5 se dan detalles sobre las recomendaciones relacionadas con el cambio climático aprobadas durante este periodo.</p> <p>La CE 5 del UIT-T SG5 organizó los siguientes eventos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 9ª Semana de Normas Verdes, 1-4 de octubre de 2019, Valencia (España); • ITU Telecom World: sesión sobre "Strategies to boost climate action in the ICT sector", 11 de septiembre de 2019, Budapest (Hungría); • ITU Telecom World: sesión sobre "Frontier technologies for climate change" 11 de septiembre de 2019, Budapest (Hungría); • Evento paralelo del Foro HLPF: "Harnessing Frontier Technologies for Accelerating Climate Actions and the SDGs", 9 de julio de 2019, Nueva York, Sede de Naciones Unidas; • Smart Environment Panel on GHG emissions trajectories for the ICT sector, 15 de mayo de 2019, Ginebra (Suiza); • 13ª Simposio sobre las TIC, el medio ambiente y el cambio climático, 13 de mayo de 2019, Ginebra (Suiza); • Evento paralelo del Foro STI: "Frontier Technologies to Protect the Environment and Tackle Climate Change", 14 de mayo de 2019, Nueva York, Sede de Naciones Unidas. <p>Asimismo, el Grupo Temático sobre eficiencia ambiental para la inteligencia artificial (FG-AI4EE) prepara informes técnicos y especificaciones técnicas relativos a la eficiencia ambiental, así como el consumo de agua y energía de las tecnologías emergentes. Véase la sección 1.4.</p>	

Situación de la aplicación
<p>184 (Guadalajara, 2010) Facilitación de iniciativas de integración digital de los pueblos indígenas Véase la sección 1.7.</p>
<p>186 (Rev. Dubái, 2018) Fortalecimiento del papel de la UIT respecto de las medidas de transparencia y fomento de la confianza en las actividades relativas al espacio ultraterrestre Véase la sección 1.9.</p>
<p>188 (Rev. Dubái, 2018) Lucha contra la falsificación de dispositivos de telecomunicaciones/ tecnologías de la información y la comunicación</p> <p>En marzo de 2019, tras consultar a los Estados Miembros (Resolución 1 de la AMNT-16), la CE 11 del UIT-T aprobó la nueva Recomendación UIT-T Q.5050 "Solución marco para contrarrestar la falsificación de dispositivos TIC", que contiene el marco de referencia y los requisitos que se han de tomar en consideración al desplegar soluciones para contrarrestar la circulación y utilización de dispositivos TIC falsificados.</p> <p>La TSB está organizando talleres regionales sobre la lucha contra la falsificación de dispositivos TIC. El tercer Taller Regional para África de la Comisión de Estudio 11 del UIT-T sobre "Dispositivos de TIC falsificados, retos en materia de pruebas de conformidad e interoperabilidad en África" se celebró en Túnez (Túnez) el 30 de septiembre de 2019, con ocasión de la reunión del Grupo Regional para África de la CE 11 del UIT-T (CE11GR-AFR).</p> <p>El CE11GR-AFR consideró necesario iniciar un amplio debate en la región con el fin de poner en marcha de estrategias para contrarrestar la falsificación de dispositivos móviles y el fraude. Esta decisión se basó en el proyecto de contribución "Marco para luchar contra la falsificación y el robo de dispositivos móviles de TIC en la región de África", examinado en la reunión del CE11GR-AFR y presentado posteriormente a la reunión de la CE 11 (octubre de 2019).</p> <p>A este respecto, se pidió a las asociaciones africanas de reguladores que organizaran una reunión conjunta a fin de establecer una estrategia común basada en el informe técnico propuesto. Esta estrategia ayudará a todos los Estados Miembros de la región de África a proteger las innovaciones, las marcas y los productos genuinos en el mercado y a promover la circulación de los productos para proteger la salud y la seguridad de los consumidores de la región de África.</p> <p>De conformidad con la decisión del Consejo-18 (C18/107, <i>cláusula 2</i>), la UIT, en particular la TSB, debería estudiar las cuestiones planteadas por los Miembros sobre la seguridad del IMEI en una de las Comisiones de Estudio del UIT-T. En el informe del Consejo-18 (C18/107) se pedía "<i>a las Comisiones de Estudio del UIT-T, y en particular la Comisión de Estudio 11, deben seguir elaborando recomendaciones, informes técnicos y directrices para solucionar los problemas que plantea la falsificación</i>".</p> <p>A este respecto, tras la contribución recibida y el informe preparado por la TSB, la CE 11 del UIT-T decidió iniciar un nuevo tema de estudio TR-RLB-IMEI "Fiabilidad del identificador IMEI". Este informe técnico contiene un estudio sobre las principales vulnerabilidades relativas a la reprogramación de los IMEI en los dispositivos móviles y propuestas para mejorar la fiabilidad de los IMEI.</p> <p>La CE 11 inició dos nuevos elementos de trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proyecto de Recomendación Q.BI-Audit "Interfaz de auditoría para crear listas negras de IMEI" que define las interfaces entre el sistema de auditoría del proveedor de lista negra y el Registro de Identidad de Equipos (EIR) del proveedor de servicios de telecomunicaciones (PST) para auditar y cotejar si el PST cumple con la lista negra proporcionada por la entidad competente.

Situación de la aplicación
<ul style="list-style-type: none"> Proyecto de Recomendación Q.DEV_DUI "Tratamiento de los dispositivos móviles de las TIC con identificadores únicos duplicados" que describe mecanismos para detectar dispositivos móviles duplicados o clonados presentes en las redes de los operadores, así como mecanismos para validar la legitimidad de dichos dispositivos una vez detectados. Además, el documento examina los mecanismos de identificación de dispositivos con identificadores de dispositivos duplicados en todos los países. <p>Cuestión 4/2 del UIT-D y trabajos relacionados con la BDT: en relación con la Encuesta de la UIT sobre reglamentación mundial de las telecomunicaciones/TIC y prácticas reguladoras, hay cinco Cuestiones conexas relacionadas con la distribución y utilización de las TIC falsificadas. Las series de datos que se presentan son las siguientes: 1) Responsabilidades de los reguladores de las telecomunicaciones/TIC en relación con la falsificación de las TIC, 2) Tipos de TIC falsificadas supervisadas por el regulador de las telecomunicaciones/TIC, 3) Política/legislación/reglamentación relativa a la falsificación de las TIC adoptada, 4) Áreas abarcadas en los reglamentos sobre falsificación de las TIC, 5) Planes para adoptar un marco reglamentario para la falsificación de las TIC.</p>
<p>190 (Busán, 2014) Lucha contra la apropiación y uso indebidos de recursos internacionales de numeración para las telecomunicaciones</p> <p>La Recomendación UIT-T E.156 (revisada) "Directrices para la actuación del UIT-T cuando se le notifique una utilización indebida de recursos de numeración E.164" fue determinada por la CE 2 del UIT-T en diciembre de 2019, cuya aprobación está prevista en la próxima reunión de la Comisión de Estudio de mayo/junio de 2020 (SG2-R19). La CE 2 está preparando el informe técnico TR.EENM "Directrices para la administración eficaz y eficiente de recursos de numeración nacional".</p> <p>Se han celebrado los siguientes eventos afines:</p> <ul style="list-style-type: none"> Foro Regional de Normalización (FRN) de la UIT sobre el tema "Abordar las cuestiones de competencia en la economía de las TIC", Colombo (Sri Lanka), 1 de octubre de 2019 Foro Interregional de Normalización de la UIT sobre el tema "Cuestiones operativas de numeración, servicios de emergencia y OTT", Dubái, (Emiratos Árabes Unidos), 22 de octubre de 2019 Taller Regional de la UIT sobre recursos de numeración internacionales (INR) para la Región de las Américas que tuvo lugar los días 25 y 26 de marzo de 2019, seguido de la reunión del Grupo Regional para las Américas de la Comisión de Estudio 2 del UIT-T (GRCE2-AMR).
<p>193 (Busán, 2014) Apoyo y asistencia a Iraq para que reconstruya su sector de las telecomunicaciones</p> <p>A petición de Iraq, se ha fomentado la asistencia sobre la recién aprobada Resolución 211. En los últimos años no fue posible prestar asistencia para la reconstrucción efectiva de la infraestructura debido a problemas de seguridad en el terreno.</p>

Situación de la aplicación

197 (Rev. Dubái, 2018) Facilitación de la Internet de las cosas y las ciudades y comunidades inteligentes y sostenibles

Desde marzo de 2019, la [Comisión de Estudio 20 del UIT-T](#) ha elaborado una serie de Recomendaciones y otros productos:

Tema de estudio	Título
Y.4461 (ex Y.SC-OpenData)	Marco de datos abiertos en las ciudades inteligentes Hoja de ruta para la normalización de Internet de las cosas y ciudades y comunidades inteligentes
Y.4206 (ex Y.UCS-reqts)	Requisitos y capacidades del servicio de espacio de trabajo centrado en el usuario
Y.4207 (ex Y.SEM)	Requisitos y marco de capacidad del seguimiento medioambiental inteligente
Y.4208 (ex Y.IoT-EC-reqts)	Requisitos de IoT para la computación periférica
Y.Suppl.56 (ex Y.Sup.SCC-Use-Cases)	Casos de utilización de ciudades y comunidades inteligentes
Y.4460 (ex Y.dev-IoT-arch)	Modelos arquitectónicos de referencia de los dispositivos para aplicaciones de Internet de las cosas
Y.4462 (ex Y.IoT-ics)	Requisitos y arquitectura funcional del servicio de correlación de identidad abierta de la IoT
Y.4467 (ex Y.AERS-msd)	Conjunto mínimo de estructuras de datos para el sistema de respuesta de emergencia automóvil
Y.4468 (ex Y.AERS-mtp)	Conjunto mínimo de datos de protocolo de transferencia para el sistema de respuesta de emergencia automóvil
Y.4458 (ex Y.SSL)	Requisitos y arquitectura funcional de un servicio de alumbrado público inteligente
Y.4463 (ex Y.del-fw)	Marco del servicio de delegación para dispositivos IoT
Y.4464 (ex Y.IoT-BoT-fw)	Marco de cadenas de bloques de objetos como plataforma de servicio descentralizado
Y.4465 (ex Y.IoT-VLC)	Marco de servicios IoT basados en comunicaciones ligeras visibles
Y.4466 (ex Y.ISG-fr)	Marco de servicio de invernadero inteligente
Y.4556 (ex Y.SC-Residential)	Requisitos y arquitectura funcional de la comunidad residencial inteligente
Y.Suppl.57 to ITU-T Y.4409 (ex Y.Sup.4409)	Guía del implementador de la Recomendación UIT-T Y.4409
Y.4051 (ex Y.SCC-Terms)	Vocabulario para las ciudades y comunidades inteligentes

Tema de estudio	Título
Y.Sup.54 to ITU-T Y.4000-series (ex Y.HEP)	Marco para los perfiles y niveles de los sistemas IoT en el entorno doméstico
Y.4459 (ex Y.IoT-Interop)	Marco de arquitectura de entidad digital para la interoperabilidad IoT
Y.4807 (ex Y.IoT-Agility)	Agilidad por diseño para la seguridad de sistemas de telecomunicaciones/TIC utilizados en la Internet de las cosas
Y.4904 (ex Y.SSC-MM)	Modelo consolidado de ciudades sostenibles inteligentes
Y.4906 (ex Y.AFDTS)	Marco de evaluación para la transformación digital de los sectores en las ciudades inteligentes

En octubre de 2019, las Recomendaciones UIT-T Y.4200 "Requisitos para la interoperabilidad de las plataformas de ciudades inteligentes" y UIT-T Y.4201 "Requisitos generales y marco de referencia de las plataformas de ciudades inteligentes" fueron nombradas finalistas de los Premios Catalizador 2019 del Consejo de Electrónica Verde. Se creó un Grupo de Tareas Conjunto CEI-ISO-UIT sobre Ciudades Inteligentes con el objetivo de crear sinergias en la labor en curso del UIT-T, la CEI y la ISO relativa a las ciudades y comunidades inteligentes; maximizar los esfuerzos para identificar nuevas esferas de cooperación en materia de ciudades y comunidades inteligentes; y establecer una visión global sobre las ciudades y comunidades inteligentes teniendo en cuenta el alcance, las esferas de trabajo y los conocimientos especializados del UIT-T, la CEI y la ISO con el fin de promover el desarrollo de las ciudades y comunidades inteligentes.

La CE 20 del UIT-T sigue colaborando estrechamente con oneM2M. La próxima reunión de la CE 20 se celebrará junto con la reunión de oneM2M del 6 al 16 de julio de 2020 en Ginebra (Suiza).

[Actividad Conjunta de Coordinación sobre Internet de las cosas y ciudades y comunidades inteligentes \(JCA-IoT y C+CI\)](#) celebró dos reuniones, el 10 de abril de 2019 y el 28 de noviembre de 2019. La próxima reunión de la JCA-IoT y C+CI tendrá lugar el 8 de julio de 2020. De resultados de las contribuciones presentadas durante las reuniones del ACM, la CE 20 del UIT-T acordó en diciembre de 2019 el nuevo Suplemento [UIT-T Y.Suppl.58: Hoja de ruta para la normalización de Internet de las cosas y ciudades y comunidades inteligentes](#).

Desde marzo de 2019 se han celebrado una serie de eventos organizados por la TSB con órganos de las Naciones Unidas y otros asociados. Véase este [enlace](#).

En enero de 2020 se publicó el folleto [A Year in Review and Upcoming Activities 2019-2020 Brochure](#).

La iniciativa ["Unidos por las ciudades sostenibles e inteligentes" \(U4SSC\)](#) es una iniciativa de las Naciones Unidas coordinada por la UIT, la CEPE y ONU-Hábitat, y apoyada por el Convenio sobre la Diversidad Biológica, CEPAL, FAO, UIT, PNUD, CEPA, CEPE, UNESCO, ONU-Medio Ambiente, PNUMA-FI, CMNUCC, ONUDI, UNU-EGOV, ONU-Mujeres, UNOPS y OMM para alcanzar el Objetivo de Desarrollo Sostenible 11: "Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles". Desde marzo de 2019, el U4SSC ha celebrado más de 50 reuniones electrónicas para avanzar en la labor realizada en [Grupos Temáticos U4SSC](#).

En marzo de 2020 se hizo un [llamamiento a los expertos](#) para que participaran en los principales grupos temáticos de la iniciativa "Unidos por unas ciudades inteligentes y sostenibles" (U4SSC) a fin de determinar las soluciones, tecnologías e instrumentos normativos que forjarán ciudades y comunidades inteligentes y sostenibles.

Situación de la aplicación
<p>El Marco de Aplicación de Ciencia de la Ciudad del U4SSC se publicó en octubre de 2019 junto con 8 casos de estudio. Proporciona una metodología de cuatro etapas para que las ciudades resuelvan sus apremiantes retos urbanos. Utilizando pruebas empíricas para realizar la evaluación, el marco de aplicación de la ciencia de la ciudad ofrece una forma fiable y coherente para que las ciudades evalúen, prioricen e impulsen sus aplicaciones urbanas.</p> <p>El Programa de Aplicación de las iniciativas U4SSC se creó en octubre de 2019 con el objetivo de llevar a cabo proyectos y crear asociaciones, que tienen por objeto construir ciudades más inteligentes y sostenibles en todo el mundo.</p> <p>La iniciativa U4SSC elaboró un conjunto de Indicadores fundamentales de rendimiento (IFR) internacionales para ciudades inteligentes y sostenibles (SSC) (basados en la Recomendación UIT-T Y.4903) a fin de establecer los criterios para evaluar las contribuciones de las TIC a la creación de ciudades más inteligentes y sostenibles, y de proporcionar a las ciudades los medios para realizar autoevaluaciones a fin de alcanzar los objetivos de desarrollo sostenible (ODS). Más de 100 ciudades de todo el mundo ya están aplicando estos indicadores y la última ciudad que se sumó al proyecto de indicadores en febrero de 2020 es la ciudad de Ambato en el Ecuador. En septiembre de 2019, se publicó el Informe de Verificación: Pully under the microscope. En octubre de 2019, se publicó una serie de reseñas de ciudades [Ålesund, Noruega] [Bizerte, Túnez] [Moscú, Rusia] [Riad, Arabia Saudita] [Pully, Suiza]. En marzo de 2020, se publicó una serie de fichas de las ciudades de Alesund, Valencia y Bizerte.</p>
<p>198 (Rev. Dubái, 2018) Empoderamiento de la juventud a través de las telecomunicaciones y las tecnologías de la información y de la comunicación</p> <p>Véase la sección 1.7</p>
<p>200 (Rev. Dubái, 2018) Agenda Conectar 2030 de las telecomunicaciones/tecnologías de la información y la comunicación mundiales, incluida la banda ancha, para el desarrollo sostenible</p> <p>Puede considerarse que este es un informe sobre la implementación de la Agenda Conectar 2030 (véase sección 3).</p>
<p>204 (Rev. Dubái, 2018) Utilización de las tecnologías de la información y la comunicación para reducir la brecha de inclusión financiera</p> <p>De conformidad con la Resolución 89 de la AMNT-16, la UIT ha realizado varias actividades destinadas a mejorar la utilización de las TIC para reducir la brecha de inclusión financiera, por medio de lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Iniciativa Mundial de Inclusión Financiera (FIGI) b) Programa de trabajo de la Comisión de Estudio y los Grupos Temáticos del UIT-T c) Programa de política y Reglamentación del UIT-D <p>Iniciativa Mundial para la Inclusión Financiera (FIGI)</p> <p>La FIGI fue creada en 2017 como un programa trienal de acción colectiva para promover la investigación en materia de financiación digital y acelerar la inclusión financiera digital en los países en desarrollo. La FIGI está dirigido conjuntamente por la UIT, el Grupo del Banco Mundial y el Comité de Pagos e Infraestructuras de Mercado, con el apoyo de la Fundación Bill y Melinda Gates. La FIGI financia las implementaciones nacionales en tres países, a saber, China, Egipto y México, y tiene tres grupos de trabajo: 1) Aceptación de pagos electrónicos, 2) Grupo de Trabajo sobre identificación digital, dirigido por el Banco Mundial, y 3) Grupo de Trabajo sobre seguridad, infraestructura y confianza (GT SIT), dirigido por la UIT.</p>

La UIT realizó en 2019 las siguientes actividades en el marco de la FIGI:

- Organización de la segunda edición del Simposio del FIGI, en El Cairo (Egipto) (21 a 24 de enero de 2019)
- Hackatón de FIGI, con ocasión del Simposio de la FIGI
- El GT SIT de la FIGI elaboró 8 informes técnicos que se distribuyeron a las Comisiones de Estudio del UIT-T para que los incorporaran a su labor de normalización
- El Taller práctico de Seguridad de la FIGI, que tuvo lugar los días 4 y 5 de diciembre de 2019 en la UIT para presentar las conclusiones del GT SIT.

Simposio de la FIGI y Hackatón

El [Simposio y el Hackathon de la FIGI](#) se celebraron del 21 al 24 de enero de 2019, en El Cairo (Egipto). El evento contó con unos 289 participantes de bancos centrales, reguladores de telecomunicaciones, proveedores de SFD, proveedores de servicios de pago y empresas tecnofinancieras (FinTech). La mayoría de los participantes procedían de países en desarrollo. El tema de la segunda edición del Simposio del FIGI, fue "**Permitir un ecosistema de DFS inclusivo**": **Perspectivas nacionales y temáticas.**

Taller práctico sobre seguridad de la FIGI

Los días 4 y 5 de diciembre de 2019 se celebró en la Sede de la UIT un [taller práctico sobre seguridad de la FIGI](#) para presentar los resultados del GT SIT de la FIGI y ofrecer algunas sesiones detalladas sobre la puesta en marcha de las conclusiones de los informes del Grupo de Trabajo. Asistieron al evento más de 80 participantes, principalmente profesionales de la seguridad informática.

Las sesiones del primer día se destinaron sobre todo a presentar los informes del Grupo de Trabajo sobre seguridad, infraestructura y confianza. El segundo día del evento consistió en una serie de talleres prácticos sobre seguridad dirigidos principalmente a aquellos que participan activamente en la implementación de la seguridad técnica en el ámbito de los servicios financieros digitales.

Grupo de trabajo sobre seguridad, infraestructura y confianza del FIGI

El Grupo de Trabajo sobre seguridad, infraestructura y confianza celebró dos reuniones presenciales y 28 reuniones virtuales en 2019.

El GT SIT finalizó ocho informes técnicos en 2019 (que se pueden descargar en la [página web del Grupo de Trabajo SIT de la FIGI](#)):

- i) Planes de inversión digital sin licencia
- ii) Aspectos relativos a la seguridad de las tecnologías de libro distribuido (DLT)
- iii) Mitigación de vulnerabilidades de seguridad del SS7
- iv) Metodología para la medición de los IFR para la QoS de los SFD
- v) Cuestiones relativas a la privacidad de los datos de las tecnologías emergentes para los SFD
- vi) Marco de garantías de seguridad para los SFD y
- vii) Tecnologías de autenticación fuerte para los SFD
- viii) Recursos del diseñador para la aplicación del Marco de autenticación universal (UAF) de FIDO en los SFD.

La metodología para la medición de los IFR de la QoS para los SFD se presentó a la Comisión de Estudio 12 del UIT-T y fue aprobada posteriormente en diciembre de 2019 como Recomendación del UIT-T. El informe Mitigación de las vulnerabilidades de seguridad del SS7 se presentó a la Comisión de Estudio 11 del UIT-T y dio lugar a la creación de un tema de estudio sobre este tema. Actualmente se está trabajando en la elaboración de una norma técnica sobre la atenuación de las vulnerabilidades de seguridad del SS7 para los SFD en la Comisión de Estudio 11 del UIT-T. Los informes sobre seguridad DLT, el marco de garantía de seguridad de los SFD y las tecnologías de autenticación fuerte se han transferido a la Comisión de Estudio 17 del UIT-T, y se incorporarán como informes técnicos en las normas que está elaborando la Comisión de Estudio.

El Grupo de Trabajo del SIT elaborará otros seis informes técnicos en 2020:

- Prácticas idóneas para mitigar las vulnerabilidades de las aplicaciones de SFD que funcionan en entornos USSD y STK
- Prácticas idóneas para mitigar las vulnerabilidades de las aplicaciones de SFD en Android
- Metodología para medir los parámetros de calidad de servicio para la interoperabilidad y casos de utilización transfronterizo de pagos con el móvil
- Marco de competencias de los SFD y
- Aspectos jurídicos de las tecnologías de libro mayor distribuido (DLT)
- API en Finanzas Digitales.

Aplicación en los países

La aplicación en los países se concentra en la aplicación de los marcos reglamentarios y de política propicios para fomentar la inclusión financiera digital, la integración de Recomendaciones UIT-T relativas a los SFD, a los aspectos relacionados con los pagos (PAFI) y los principios del proyecto Level One. Actualmente se están aplicando en México, Egipto y China.

Actividades de normalización en las Comisiones de Estudio y los Grupos Temáticos del UIT-T relacionadas con los SFD

Grupo Temático sobre moneda digital, incluida la moneda fiduciaria digital

El GANT, en su reunión de mayo de 2017, estableció el [Grupo Temático sobre la moneda digital, incluida la moneda fiduciaria digital](#) (FG DFC) del UIT-T, que concluyó su labor en junio de 2019.

Los principales objetivos del Grupo Temático son investigar el ecosistema de la implementación de la moneda fiduciaria digital para la inclusión financiera, identificar casos de utilización, los requisitos y las aplicaciones de la moneda fiduciaria digital, estudiar el beneficio económico y las repercusiones de la introducción de la DFC sobre la moneda móvil e identificar nuevos ámbitos de normalización en las Comisiones de Estudio del UIT-T.

El Grupo Temático elaboró siete informes técnicos sobre tres temas (véase el cuadro que figura a continuación):

Tema	Producto
Requisitos normativos y repercusiones económicas de la moneda digital emitida por Bancos Centrales	Documentación de referencia para la aspectos relativos a la gobernanza de la moneda fiduciaria digital [DFC-O-010]
	Lista de verificación para la implementación de la moneda digital destinada a Bancos Centrales [DFC-O-005]
	Retos reglamentarios y riesgos de la moneda digital emitida por Bancos Centrales [DFC-O-006]
Arquitectura de referencia	Taxonomía y definición de términos de DFC [DFC-O-012]
	Arquitectura de referencia y casos de utilización para la monedas digitales emitidas por Bancos Centrales [DFC-O-014]
Seguridad	Garantías de protección para monedas digitales [DFC-O-008]
	Garantías de protección para casos de utilización de una transacción de pago [DFC-O-009]

El GANT ha remitido los informes del Grupo Temático a la Comisión de Estudio 3 del UIT-T a título informativo y a las Comisiones de Estudio 16 y 17 del UIT-T para su integración en los trabajos de normalización.

Comisión de Estudio 3 del UIT-T

Durante la reunión de la CE 3 del UIT-T celebrada en abril-mayo de 2019, se aprobó la [Recomendación UIT-T D.263](#), "Costes, tasas y competencia para los servicios financieros móviles (SFM)".

Además, se aprobó una serie de informes del Grupo Temático sobre Servicios financieros digitales (FG-DFS) para su publicación como Informes Técnicos de la CE 3.

Comisión de Estudio 11 del UIT-T

La CE 11 aprobó el informe técnico UIT-T TR-SS7-DFS "Vulnerabilidades del SS7 y medidas de mitigación para las transacciones de servicios financieros digitales", basado en el informe aprobado por la FIGI.

La CE 11 hizo progresos sobre el actual proyecto de Recomendación UIT-T Q.SR-Trust "Requisitos de señalización y arquitectura de interconexión entre entidades de red fiables" que define la arquitectura de señalización y los requisitos de interconexión entre entidades de red fiables para dar soporte a las redes existentes y emergentes.

En octubre de 2019, la CE 11 organizó una [sesión de reflexión](#) sobre las vulnerabilidades del SS7 y las repercusiones en diferentes industrias, incluidos los servicios financieros digitales. El objetivo del evento fue debatir las posibles opciones para mejorar los mecanismos de seguridad de los protocolos existentes y su tasa de adopción por los operadores de telecomunicaciones, a fin de defender a todas las partes interesadas, como operadores de telecomunicaciones, bancos, operadores de servicios financieros, reguladores y clientes particulares, contra los ataques relacionados.

En marzo de 2020, la CE 11 finalizó el texto de referencia de la Recomendación UIT-T Q.3057 (antes Q.SR-Trust) "Requisitos de señalización y arquitectura para la interconexión entre entidades de red fiables" y dio su consentimiento.

Asimismo, tras la sesión de reflexión de la CE 11 sobre las vulnerabilidades del SS7, la CE 11 inició el proyecto de informe técnico sobre encriptado de bajo consumo de recursos y resistencia cuántica de los mensajes USSD para su utilización en los servicios financieros, cuyo objetivo es examinar las nuevas tecnologías de cifrado USSD de extremo a extremo y evaluar la posibilidad de integrarlo en la tecnología USSD existente, y proponer nuevas recomendaciones y requisitos de señalización para la integración de dicha tecnología en la arquitectura de referencia existente.

Comisión de Estudio 12 del UIT-T

Se aprobaron dos nuevas Recomendaciones UIT-T sobre servicios financieros digitales:

- 1) Nueva [Recomendación UIT-T G.1033](#), en la que se destacan aspectos importantes relacionados con la calidad del servicio (QoS) y la calidad percibida (QoE) que se han de tomar en consideración en el contexto de los servicios financieros digitales.
- 2) La nueva [Recomendación UIT-T P.1502](#), en la que se describe una metodología para evaluar la calidad percibida (QoE) de los servicios financieros digitales.

Las Recomendaciones se basan en los resultados del Grupo Temático del UIT-T sobre servicios financieros digitales y del Grupo de Trabajo sobre seguridad, infraestructura y confianza de la FIGI.

Comisión de Estudio 16 del UIT-T

La nueva [Cuestión 22/16](#) sobre tecnologías de libro mayor distribuido (DLT) y servicios electrónicos sigue formando parte de la labor del Grupo Temático del UIT-T sobre tecnologías de libro mayor distribuido, que ya ha concluido su labor.

La DLT es un componente de muchos sistemas verticales, entre los que se incluyen los servicios financieros digitales, en particular cuando no interviene un tercero fiable. Entre los temas de interés para los SFD que se están estudiando en la Cuestión 22/16 figuran los servicios empíricos digitales, las facturas digitales y los contratos inteligentes.

Situación de la aplicación

Se han aprobado dos documentos técnicos en octubre de 2019:

- [HSTP.DLT-UC](#): Tecnologías de libro mayor distribuido: Casos de utilización
- [HSTP.DLT-RF](#): Tecnologías de libro mayor distribuido: marco reglamentario.

Para más información actualizada, véase este [enlace](#).

Comisión de Estudio 17 del UIT-T

La revolución de la tecnología financiera ha perturbado la situación, modernizado las viejas instituciones y cambiado la forma en que los consumidores acceden a los productos y servicios financieros. Las interfaces entre las nuevas empresas tecnofinancieras y los proveedores tradicionales son una fuente común de vulnerabilidades cibernéticas. La CE 17 del UIT-T está elaborando especificaciones técnicas y de procedimiento para garantizar que la gestión de la seguridad basada en el riesgo se aplique en cada etapa del ciclo de vida, componente e interfaz de los sistemas y servicios tecnofinancieros.

Actualmente se están preparando los siguientes estudios:

- [X.sfop](#): Marco de seguridad de las plataformas abiertas para servicios tecnofinancieros
- [X.str-dlt](#): Requisitos de seguridad para los servicios de pago digitales mediante la tecnología de libro mayor distribuido.

Programa del UIT-D sobre política y reglamentación

El UIT-D presta asistencia a los países para crear capacidades y orientarlos hacia la inclusión financiera digital, en particular en materia de utilización de las TIC para la inclusión financiera digital. En este contexto, la UIT ayudó a Mongolia en 2017 en la evaluación y orientación relativas al ecosistema de servicios financieros digitales (SFD) y de inclusión financiera digital (IFD) en Mongolia y el Sudán, mediante análisis de país y recomendaciones para la colaboración intersectorial en materia de políticas y reglamentación.

El UIT-D también imparte formación a reguladores y otros funcionarios de la administración, por ejemplo, capacitación sobre pagos digitales y el ecosistema a la India, y sobre tecnologías de libro distribuido a los países de Asia y el Pacífico en Tailandia en 2018.

Además, el Diálogo Mundial sobre la Inclusión Financiera Digital (GDDFI) forma parte de las actividades de la UIT para fomentar y reforzar la colaboración en materia de reglamentación entre los reguladores de las TIC y los reguladores de otros sectores, especialmente el sector financiero. Inaugurado con ocasión del Simposio Mundial para Organismos Reguladores (GSR) en 2016, el GDDFI reunió a reguladores de telecomunicaciones/TIC y financieros de todo el mundo para establecer un diálogo mundial constructivo sobre cuestiones de actualidad que revisten interés para las partes interesadas de ambos sectores. El GDDFI identificó las siguientes medidas orientativas en materia de políticas, reglamentación y colaboración empresarial para avanzar el programa de inclusión financiera digital mediante la creación de sinergias a nivel nacional, regional y mundial (informe disponible en este [enlace](#)).

Situación de la aplicación

206 (Dubái, 2018) OTT

La Comisión de Estudio 3 del UIT-T ha aprobado una nueva Recomendación UIT-T sobre la relación entre los operadores de redes y los proveedores de servicios superpuestos (OTT). La nueva Rec. UIT-T D.262, Marco de colaboración para los OTT, describe parámetros para el análisis de la nueva dinámica financiera del ecosistema de las TIC. También se centra en cómo marcos normativos y reglamentarios podrían fomentar la competencia, la protección del consumidor, los beneficios para el consumidor, la innovación dinámica, la inversión sostenible y el desarrollo, accesibilidad y asequibilidad de la infraestructura en relación con el crecimiento mundial de los OTT. El documento se ha distribuido a los Estados Miembros para su consulta. El grupo también está avanzando los trabajos en este campo, en temas como el impacto del atajo OTT y las alianzas entre los actores de OTT y los operadores de redes móviles. La CE 3 investiga los OTT en el marco de varios temas de estudio; la CE 2 del UIT-T está investigando dos temas de estudio sobre los OTT.

Un [Foro Interregional de Normalización de la UIT](#) sobre "Cuestiones operativas de numeración, servicios de emergencia y OTT", que tuvo lugar Dubái (Emiratos Árabes Unidos) el 22 de octubre de 2019.

207 (Dubái, 2018) Gaceta de la UIT: Descubrimientos de las TIC

En noviembre de 2019 se publicó el [número especial del Boletín de la UIT](#) sobre *modelos de propagación para futuros sistemas radioeléctricos avanzados – Retos para un espectro radioeléctrico congestionado*, elaborado en colaboración con la Oficina de Radiocomunicaciones. El próximo número especial sobre [El futuro del vídeo y los medios de inmersión](#) se publicará en la primavera de 2020, y tratará sobre los últimos adelantos en multimedia y los retos conexos, además de ofrecer una descripción general de la evolución histórica de la tecnología de codificación de vídeo y JPEG. En virtud del acuerdo de coedición firmado en 2018, la Gaceta de la UIT y Tsinghua University Press han preparado la nueva publicación conjunta titulada *Intelligent and Converged Networks*. Su primer número especial se publicará en abril de 2020.

211(Dubái, 2018) Apoyo a la iniciativa iraquí Du3M 2025 para el desarrollo de los sectores de telecomunicaciones y tecnología de la información

La Política de Accesibilidad a las TIC para Irak data de 2019. Además, se organizaron una serie de cuatro eventos en Irak en el marco de la Semana de la Inclusión Digital de la UIT-UNESCO que tuvo lugar en Bagdad (Irak), del 22 al 25 de septiembre de 2019. Estos eventos fueron los siguientes:

- Foro de Inclusión Digital, en colaboración con la UNESCO (22/9): el foro arrojó luz sobre proyectos y actividades interesantes de los principales interesados de la Región árabe. Asistieron unas 150 personas.
- Taller nacional sobre la accesibilidad de las TIC para las personas con discapacidad (23/9): se organizó para presentar el proyecto de propuesta de la UIT para la política nacional de accesibilidad de las TIC de Iraq. Asistieron unas 30 personas.
- Taller nacional sobre políticas de aprendizaje inteligente en colaboración con la UNESCO (24/9): se organizó para arrojar luz sobre cuestiones fundamentales relativas a las políticas de aprendizaje inteligente. Asistieron unas 30 personas.
- Taller nacional sobre ciberseguridad para instituciones financieras (25/9): este taller de capacitación arrojó luz sobre cuestiones fundamentales que las instituciones financieras deberían tener en cuenta a la hora de proteger su infraestructura esencial de las TIC. Asistieron unos 50 participantes.

Además de lo anterior, varias esferas de asistencia en curso han quedado estancadas debido a la inestabilidad en la región y a nivel mundial. Entre ellas figuran la elaboración de una estrategia nacional de ciberseguridad, la sensibilización sobre la protección de los niños en línea, la radiodifusión digital y las estadísticas sobre residuos electrónicos. Todo ello se ajusta al plan de aplicación de la Resolución 211 con Irak.

Situación de la aplicación

213 (Dubái, 2018) Medida para mejorar, promover y fortalecer las becas de la UIT

Se presentó al GTC-FHR un proyecto de política revisada para la concesión de becas para eventos y actividades financiados con cargo al presupuesto ordinario de la UIT y una lista revisada de países beneficiarios (véase [enlace](#)). Se había revisado la Orden de servicio N° 07/05, así como la lista conexas de países beneficiarios, en consonancia con el Informe anual de las Naciones Unidas, *Situación y perspectivas de la economía mundial en 2019*. El informe de las Naciones Unidas para 2020 se publicó el 16 de enero de 2020, mucho después de que este documento se publicara en el sitio web del Grupo de Trabajo del Consejo. En vista de ello, los cambios observados en el informe de las Naciones Unidas 2020 se introducirán en la lista que se presente al Consejo en junio.

Entre marzo de 2019 y marzo de 2020, la TSB otorgó 199 becas para las siguientes reuniones:

- En Ginebra: Comisiones de Estudio 2, 3, 5, 9, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 20 y GANT.
- Fuera de Ginebra: SG12RG-AFR (Kigali), SG13 (Zimbabwe), SG2RG-AMR y SG3RG-LAC (Nicaragua), SG17RG-AFR y SG17RG-ARB (Túnez), SG3RG-EECAT y SG11RG-EECAT y SG13RG-EECAT (Rusia), SG5RG-AFR y SG20RG-AFR (Nigeria), SG11RG-AFR (Túnez), SG3RG-AO (Sri Lanka), SG2RG-ARB y SG2RG-AFR y SG3RG-ARB (UAE), Formación en C+I para la Región de África (Ghana), SG13RG-AFR (Nigeria).

La TSB recibió 377 solicitudes de becas. Se concedieron un total de 247 becas. De éstas, se utilizaron 199 por un total de 434 000 CHF.

Decisión 5 (Rev. Dubái, 2018) Ingresos y gastos de la Unión para el periodo 2020-2023

Véase el informe al Consejo (Doc. [C20/9](#)) y el [Informe del Presidente del GTC-RHF](#).

Anexo 2 Resultados de la labor de la Unión/Eficiencia de los propiciadores

Objetivos del UIT-R

Objetivo R.1: Atender de manera racional, equitativa, eficiente, económica y oportuna a las necesidades de los miembros de la UIT en materia de recursos de espectro de radiofrecuencias y órbitas de satélites, evitando interferencias perjudiciales

Resultados

R.1-a: Mayor número de países que tienen redes de satélite y estaciones terrenas inscritas en el Registro Internacional de Frecuencias (MIFR)

R.1-b: Mayor número de países que tienen asignaciones de frecuencias terrenales inscritas en el MIFR

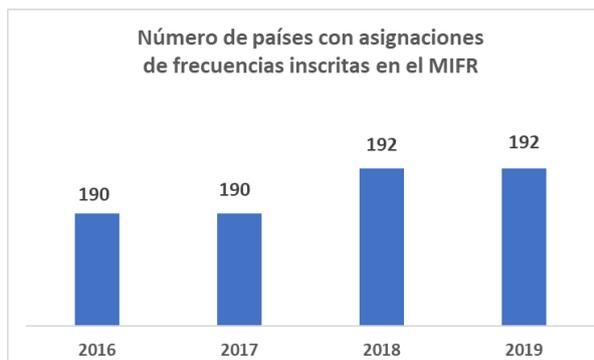
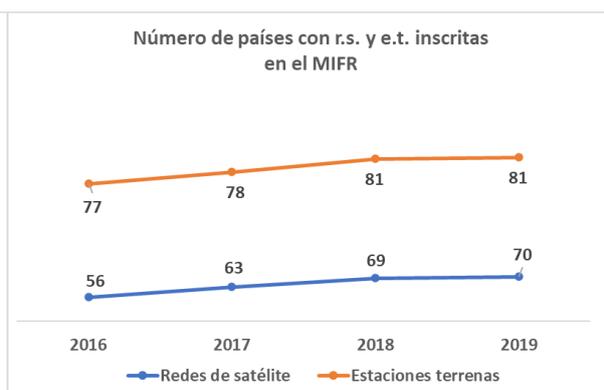
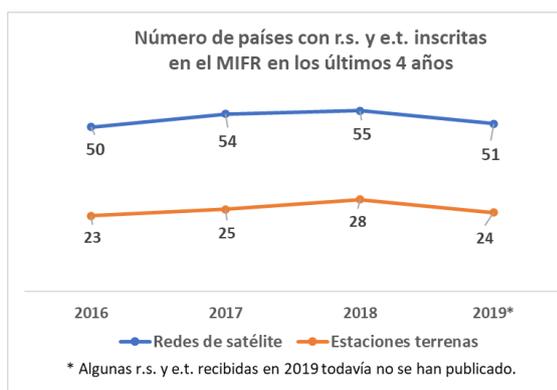
R.1-c: Mayor porcentaje de asignaciones inscritas en el Registro Internacional de Frecuencias con conclusión favorable

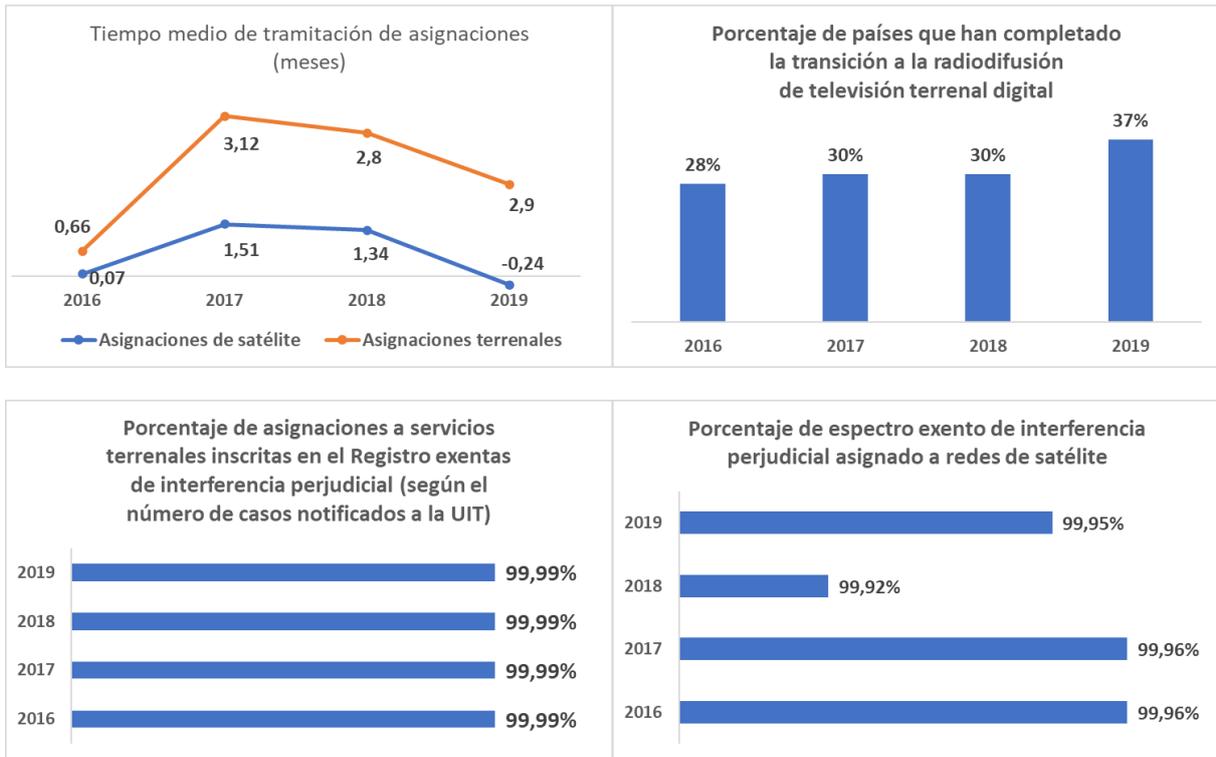
R.1-d: Mayor porcentaje de países que han completado la transición a la radiodifusión de televisión terrenal digital

R.1-e: Mayor porcentaje de espectro exento de interferencia perjudicial asignado a redes de satélite

R.1-f: Mayor porcentaje de asignaciones exentas de interferencias perjudiciales a servicios terrenales inscritas en el Registro

Progresos logrados





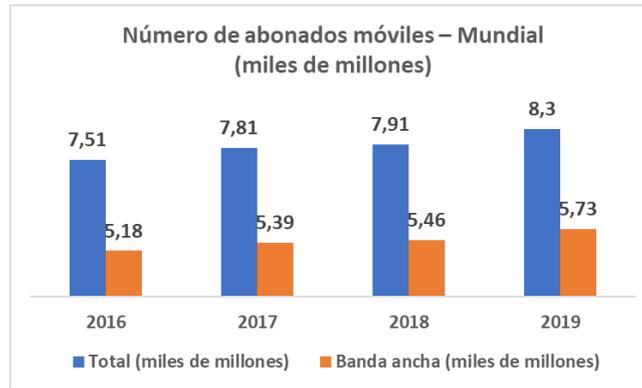
Objetivo R.2 (normas de radiocomunicaciones): Asegurar la conectividad e interoperabilidad mundial, la mejora de la calidad de funcionamiento, la calidad, la asequibilidad y la disponibilidad oportuna de los servicios y la economía global de las radiocomunicaciones, incluida la elaboración de normas internacionales

Resultados

- R.2-a: Mayor acceso y utilización de banda ancha móvil, incluso en bandas de frecuencias identificadas para las telecomunicaciones móviles internacionales (IMT)
- R.2-b: Disminución de la cesta de precios de la banda ancha móvil en porcentaje de la Renta Nacional Bruta (RNB) por habitante
- R.2-c: Mayor número de enlaces fijos y aumento del tráfico cursado por el servicio fijo (Tbit/s)
- R.2-d: Mayor número de hogares con recepción de televisión digital terrenal
- R.2-e: Mayor número de transpondedores de satélite (equivalente a 36 MHz) en satélites de comunicación en funcionamiento y capacidad correspondiente (Tbit/s); número de terminales VSAR, número de hogares con recepción de televisión por satélite
- R.2-f: Mayor número de dispositivos con recepción de radionavegación por satélite
- R.2-g: Mayor número de satélites equipados con cargas útiles de exploración de la Tierra en funcionamiento, cantidad y resolución correspondientes de las imágenes transmitidas y los volúmenes de datos descargados (Tbytes)

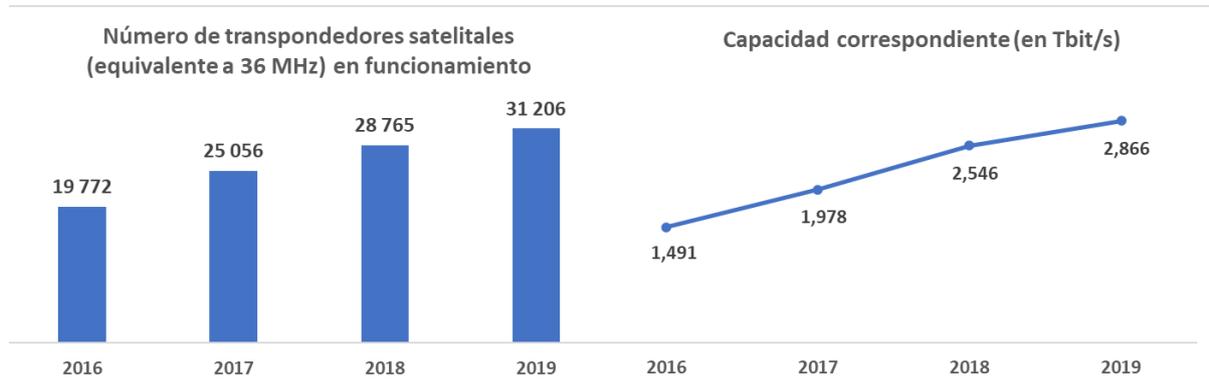
Progresos logrados

R.2a

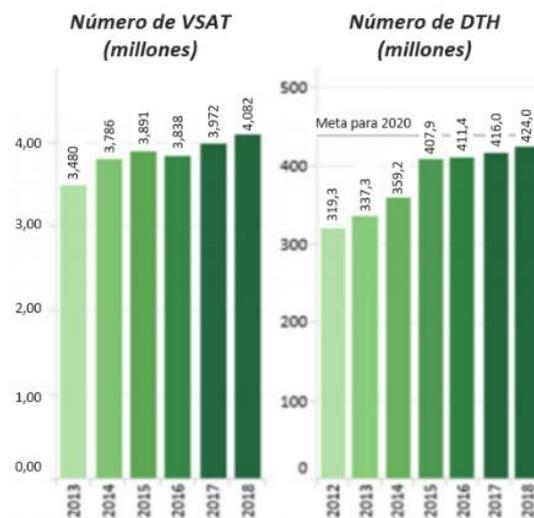


R.2b: Véanse los resultados de las finalidades estratégicas 1.3, 2.5 y 2.6 en la sección 3.1

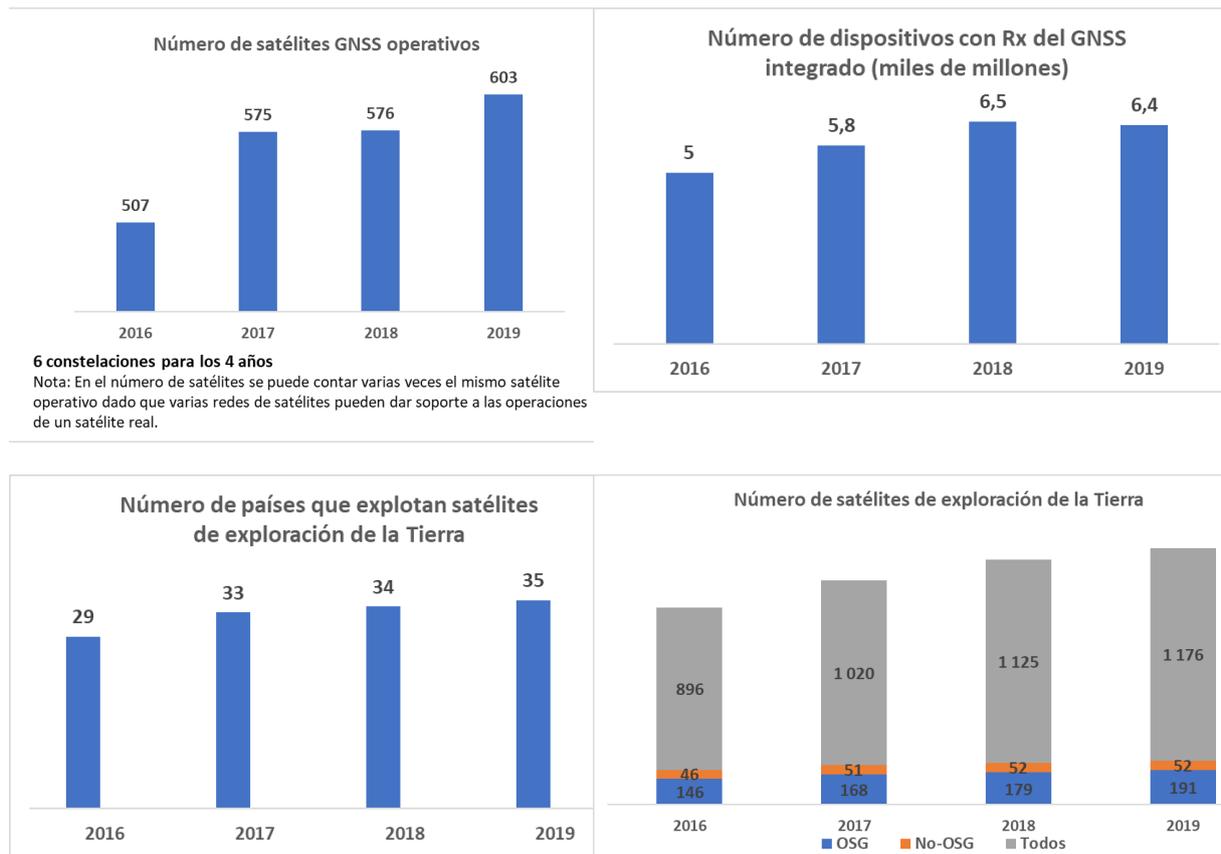
R.2e



[Número de VST y DTH: valores de 2019 no disponible]



R.2f:



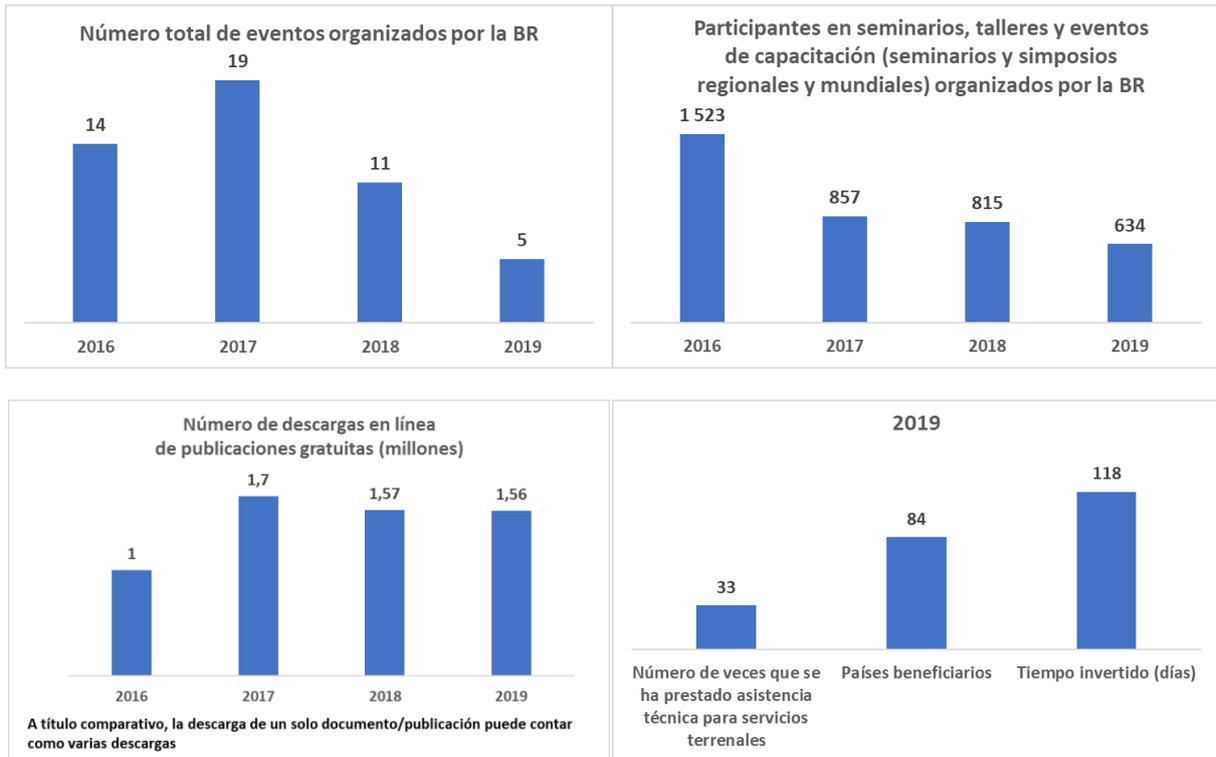
Objetivo R.3 (compartición de conocimientos): Fomentar la adquisición y divulgación de conocimientos teóricos y prácticos sobre radiocomunicaciones

Resultados

R.3-a: Mayores conocimientos teóricos y prácticos del Reglamento de Radiocomunicaciones, las Reglas de Procedimiento, los Acuerdos Regionales, las Recomendaciones y las prácticas idóneas sobre la utilización del espectro

R.3-b: Mayor participación, en particular de países en desarrollo, en actividades del UIT-R (incluso a través de la participación a distancia)

Progresos logrados



Objetivos del UIT-T

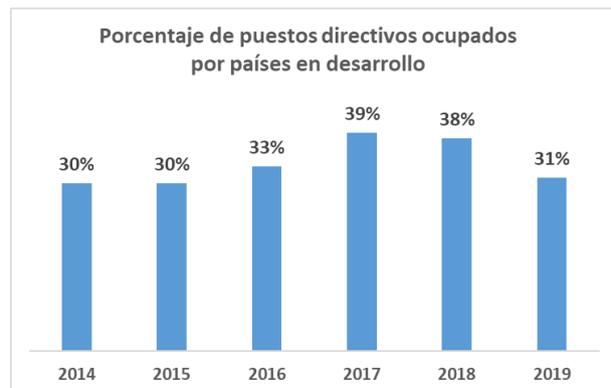
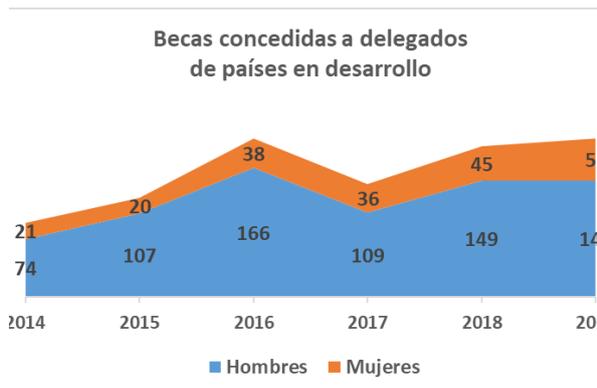
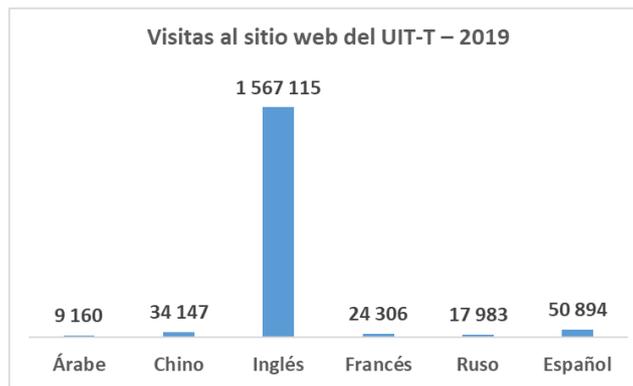
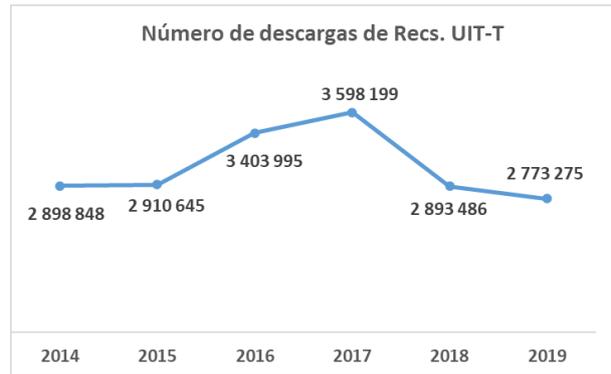
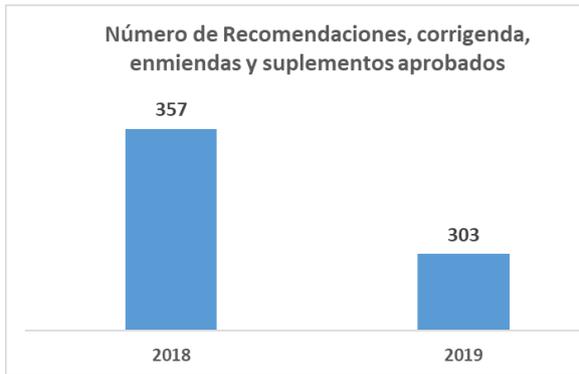
Objetivo T.1 (elaboración de normas): Desarrollar normas internacionales no discriminatorias (Recomendaciones UIT-T) de manera oportuna, y fomentar la interoperabilidad y una mejor calidad de funcionamiento de equipos, redes, servicios y aplicaciones

Resultados

- T.1-a: Mayor utilización de Recomendaciones UIT-T
- T.1-b: Mejor conformidad con las Recomendaciones UIT-T
- T.1-c: Mejores normas sobre nuevos servicios y tecnologías

Progresos logrados

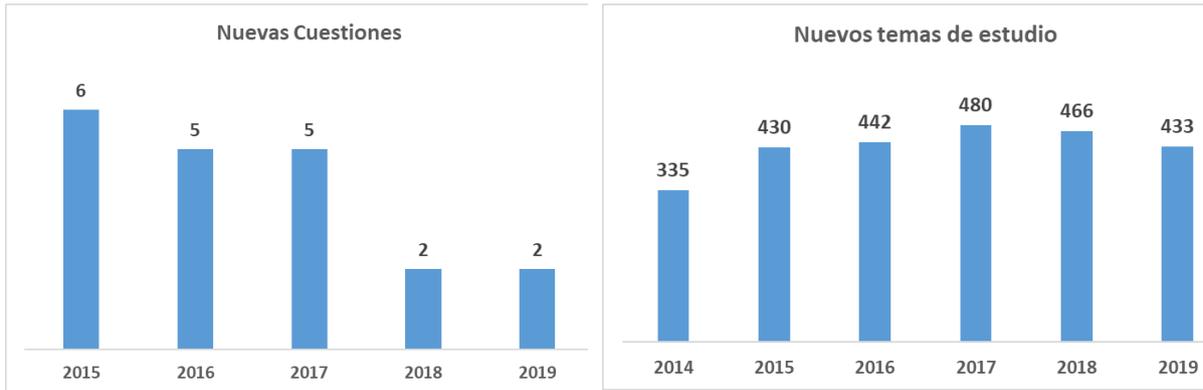
T.1-a



T.1-b



T.1-c



Objetivo T.2 (reducción de la brecha normativa): Promover la participación activa de los miembros y, en particular, países en desarrollo en la definición y adopción de normas internacionales no discriminatorias (Recomendaciones UIT-T) con miras a reducir la disparidad en materia de normalización

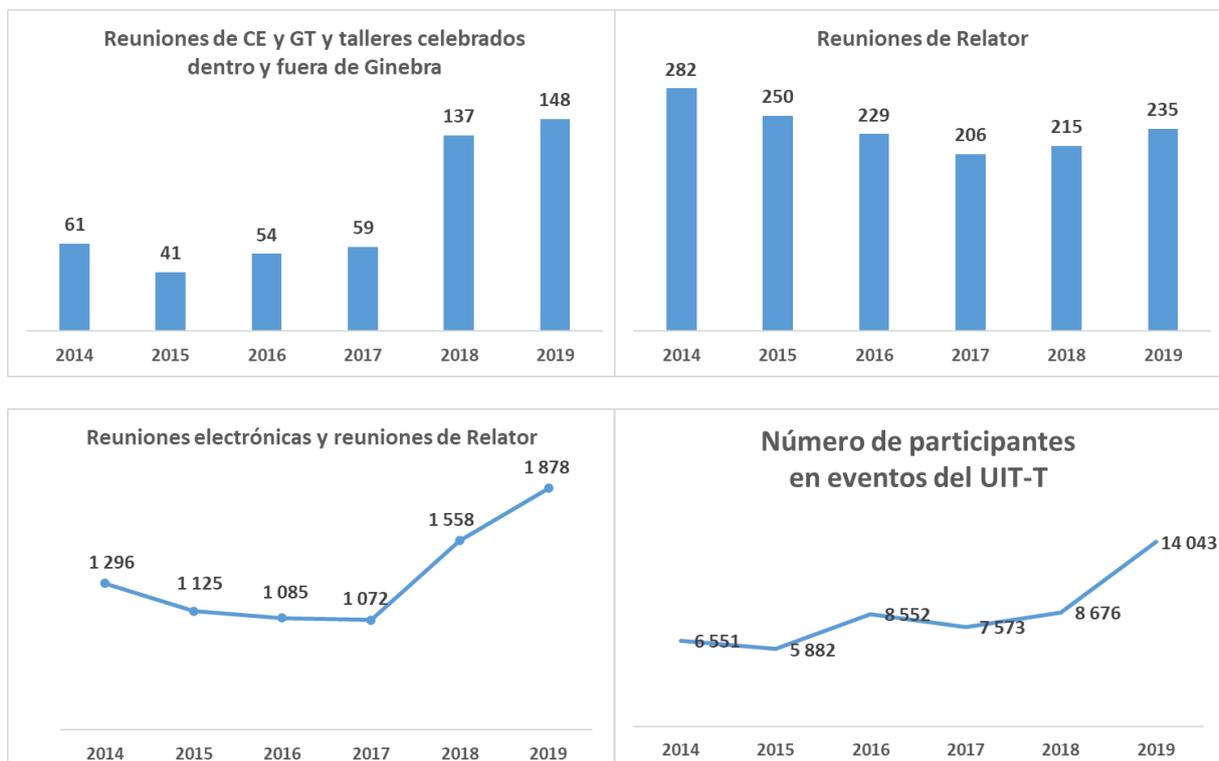
Resultados

T.2-a: Mayor participación en el proceso de normalización del UIT-T, incluida la asistencia a reuniones, la presentación de contribuciones, la adopción de posiciones de liderazgo y la acogida de reuniones/talleres, especialmente por parte de los países en desarrollo

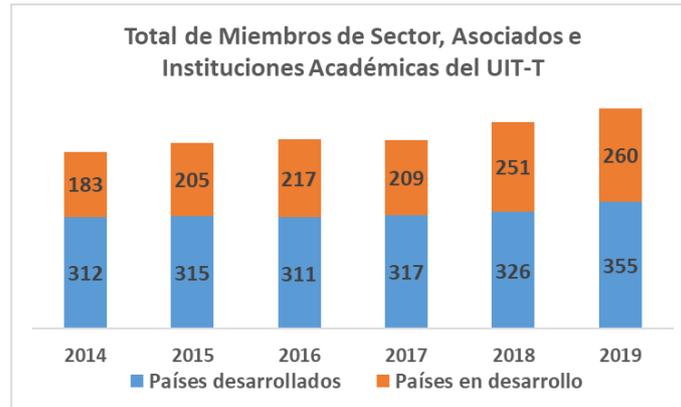
T.2-b: Aumento del número de Miembros del UIT-T, incluidos Miembros de Sector, Asociados e Instituciones Académicas

Progresos logrados

T.2-a



T.2-b

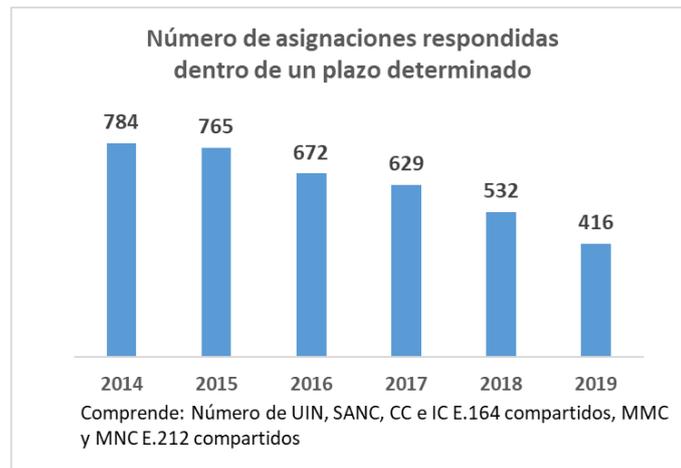


Objetivo T.3 (recursos de telecomunicaciones): Garantizar una atribución y una gestión efectivas de recursos de numeración, denominación, direccionamiento e identificación de las telecomunicaciones internacionales, de conformidad con las Recomendaciones y los procedimientos del UIT-T

Resultados

T.3-a: Atribución oportuna y precisa de recursos de numeración, denominación, direccionamiento e identificación de telecomunicaciones internacionales, conforme a lo estipulado en las recomendaciones pertinentes

Progresos logrados



Objetivo T.4 (intercambio de conocimientos): Fomentar la adquisición, comprensión y divulgación de conocimientos teóricos y prácticos sobre las actividades de normalización del UIT-T

Resultados

T.4-a: Mayor conocimiento de normas del UIT-T y de prácticas idóneas en la aplicación de normas del UIT-T

T.4-b: Mayor participación en actividades de normalización del UIT-T y mayor sensibilización sobre la pertinencia de las normas del UIT-T

T.4-c: Mayor visibilidad del Sector

Progresos logrados

Indicadores pertinentes ya contemplados en T.1 y T.2 *supra*.

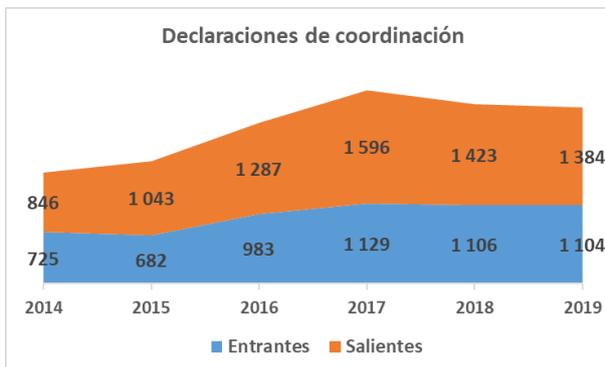
Objetivo T.5 (colaboración con organismos de normalización): Extender y facilitar la cooperación con organismos de normalización internacionales, regionales y nacionales

Resultados

- T.5-a: Aumento de las comunicaciones con otras organizaciones de normalización
- T.5-b: Menor número de normas contradictorias
- T.5-c: Mayor número de memorandos de entendimiento/acuerdos de colaboración con otras organizaciones
- T.5-d: Mayor número de organizaciones calificadas UIT-T A.4, A.5 y A.6
- T.5-e: Mayor número de talleres/eventos organizados junto con otras organizaciones

Progresos logrados

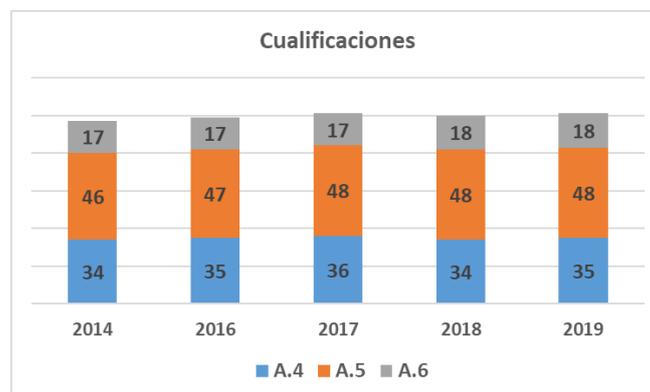
T.5-a



T.5-b/c



T1.5-d



Objetivos del UIT-D

Objetivo D.1 (coordinación): Fomentar la cooperación internacional y el acuerdo sobre temas relacionados con el desarrollo de telecomunicaciones/TIC

Resultados

D.1-a: Proceso de examen mejorado y mayor nivel de acuerdo sobre el proyecto de contribución del UIT-D al proyecto de Plan Estratégico de la UIT, la Declaración de la Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones (CMDT) y el Plan de Acción de la CMDT

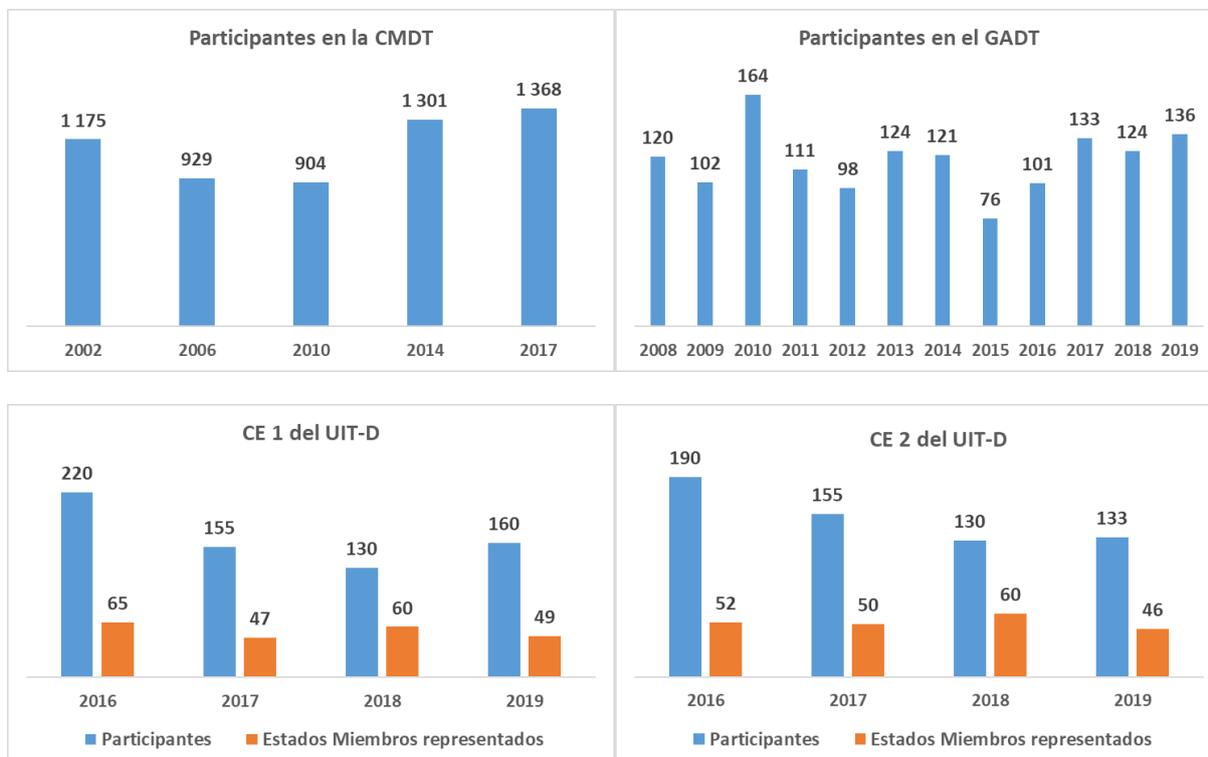
D.1-b: Evaluación de la implementación del Plan de Acción y del Plan de Acción de la CMSI

D.1-c: Mejora del intercambio de conocimientos, el diálogo y las asociaciones entre los miembros de la UIT sobre las cuestiones de telecomunicaciones/TIC

D.1-d: Mejor procesamiento y ejecución de los proyectos e iniciativas regionales de desarrollo de las telecomunicaciones/TIC

D.1.e: Facilitación de los acuerdos de cooperación para programas de desarrollo de las telecomunicaciones/TIC entre los Estados Miembros y entre los Estados Miembros y otras partes interesadas en el ecosistema de las TIC a instancias de los Estados Miembros de la UIT implicados

Progresos logrados



Objetivo D.2 (infraestructura de telecomunicaciones/TIC moderna y segura): Fomentar el desarrollo de la infraestructura y los servicios, incluida la instauración de la confianza y seguridad en el uso de las telecomunicaciones/TIC

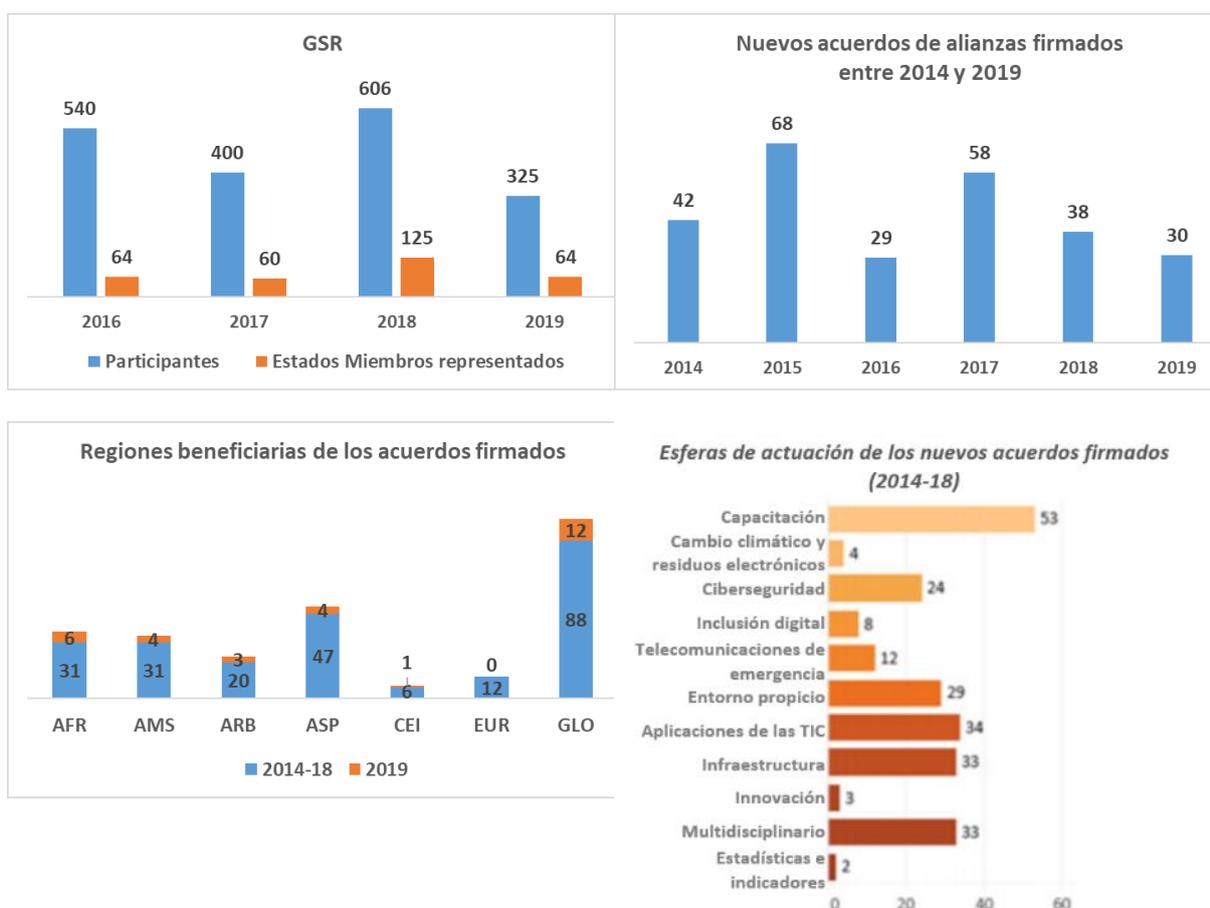
Resultados

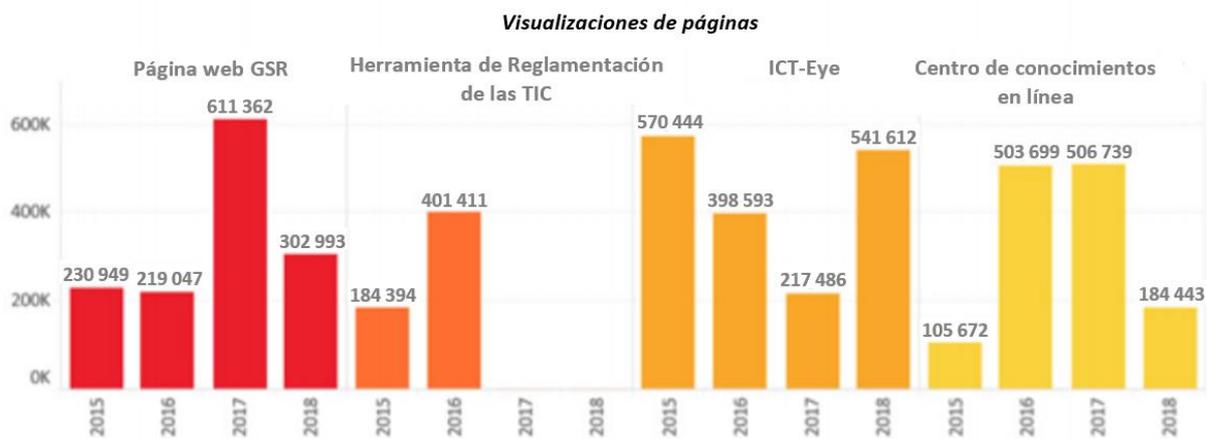
D.2-a: Mejora de la capacidad de los miembros de la UIT para poner a disposición infraestructuras y servicios de telecomunicaciones/TIC resistentes

D.2-b: Fortalecimiento de la capacidad de los Estados Miembros para compartir información, encontrar soluciones y responder de manera efectiva a las ciberamenazas y para desarrollar y poner en práctica estrategias y capacidades nacionales, incluidas actividades de capacitación y fomento de la cooperación nacional, regional e internacional para aumentar el compromiso de los Estados Miembros y los actores pertinentes

D.2-c: Capacidad reforzada de los Estados Miembros para aprovechar las telecomunicaciones/TIC para la reducción y la gestión del riesgo de catástrofe para garantizar la disponibilidad de las telecomunicaciones de emergencia y el apoyo cooperativo en esta esfera

Progresos logrados



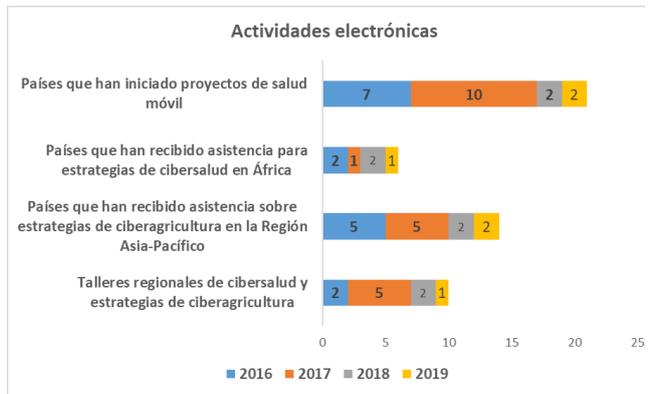
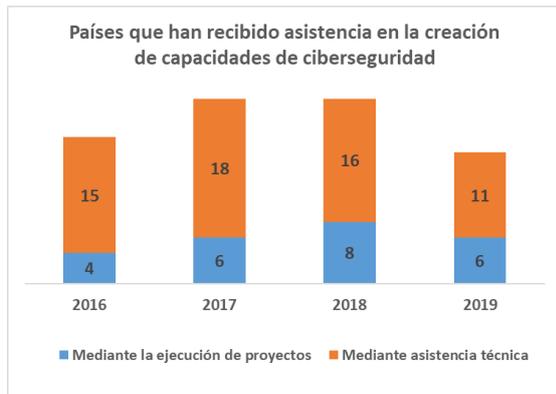
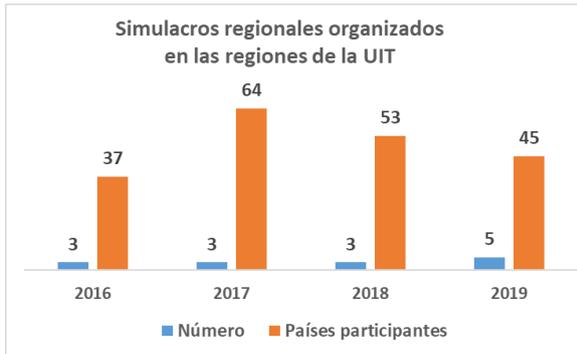


Objetivo D.3 (entorno habilitador): Fomentar un entorno político y reglamentario habilitador que propicie el desarrollo sostenible de las telecomunicaciones/TIC

Resultados

- D.3-a: Capacidad reforzada de los Estados Miembros para mejorar sus marcos políticos, jurídicos y reglamentarios habilitadores que sean propicios para el desarrollo de las telecomunicaciones/TIC
- D.3-b: Capacidad reforzada de los Estados Miembros para producir estadísticas de telecomunicaciones/TIC de alta calidad y comparables a escala internacional que reflejen la evolución y las tendencias de las telecomunicaciones/TIC sobre la base de normas y métodos concertados
- D.3-c: Mejora de la capacidad humana e institucional de los miembros de la UIT para aprovechar plenamente el potencial de las telecomunicaciones/TIC
- D.3-d: Capacidad reforzada de los miembros de la UIT para integrar la innovación de las telecomunicaciones/TIC y digitalización en los programas nacionales de desarrollo y elaborar estrategias de promoción de iniciativas innovadoras, incluso mediante asociaciones públicas, privadas y público-privadas

Progresos logrados



Objetivo D.4 (sociedad de la información integradora): Fomentar el desarrollo y la utilización de las telecomunicaciones/TIC y las aplicaciones a fin de promover la autonomía de las personas y las sociedades a efectos del desarrollo sostenible

Resultados

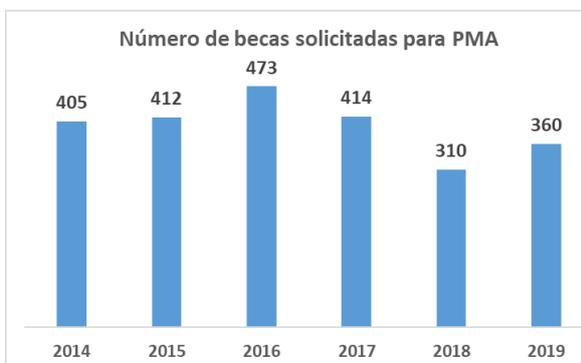
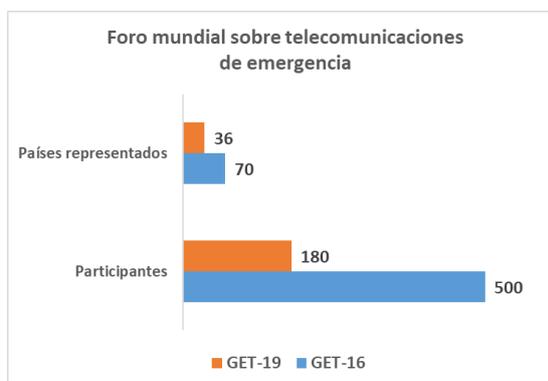
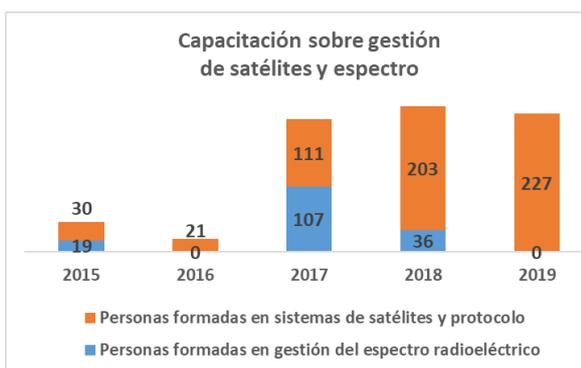
D-4-a: Mejora del acceso y la utilización de las telecomunicaciones/TIC en los países menos adelantados (PMA), los pequeños Estados insulares en desarrollo (PEID), los países en desarrollo sin litoral (PDSL) y los países con economías en transición

D.4-b: Capacidad mejorada de los miembros de la UIT para acelerar el desarrollo socioeconómico aprovechando y utilizando nuevas tecnologías y servicios y aplicaciones de telecomunicaciones/TIC

D.4-c: Capacidad reforzada de los miembros de la UIT para elaborar estrategias, políticas y prácticas en pro de la inclusión digital, en particular destinadas al empoderamiento de las mujeres y las niñas, las personas con discapacidad y las personas con necesidades especiales

D.4-d: Capacidad mejorada de los miembros de la UIT para elaborar estrategias y soluciones de telecomunicaciones/TIC en materia de adaptación al cambio climático y mitigación del mismo y de utilización de energías verdes/renovables

Progresos logrados



Nota: En 2016, la UIT organizó el Foro Mundial sobre telecomunicaciones de emergencia (GET-16), al que asistieron 500 participantes.

Objetivos intersectoriales

Objetivo I.1 (colaboración): Fomentar una colaboración más estrecha entre todos los interesados en el ecosistema de las telecomunicaciones/TIC

Resultados

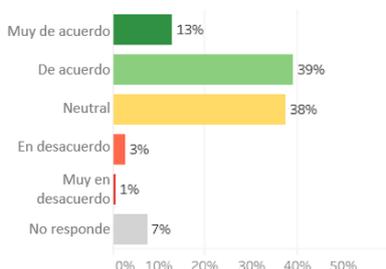
- I.1-a: Aumento de la colaboración entre los interesados competentes
- I.1-b: Mayores sinergias de asociaciones sobre telecomunicaciones/TIC
- I.1-c: Mayor reconocimiento de las telecomunicaciones/TIC como facilitador global de la aplicación de las líneas de acción de la CMSI y de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible
- I.1-d: Mayor apoyo a los miembros de la UIT en la creación y facilitación de productos y servicios de TIC

Progresos logrados

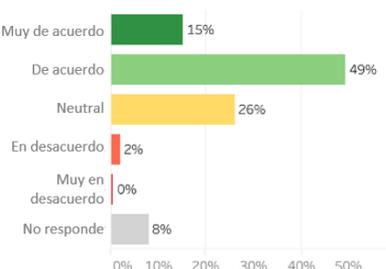
Se han añadido tres nuevas preguntas en la encuesta a los miembros de la UIT de 2020 para evaluar los progresos logrados en los Objetivos I.1-a, I.1-b e I.1-c.

19 – ¿Cuál es su percepción sobre las siguientes afirmaciones?

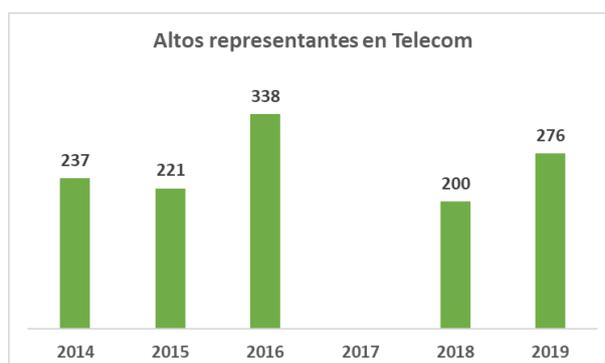
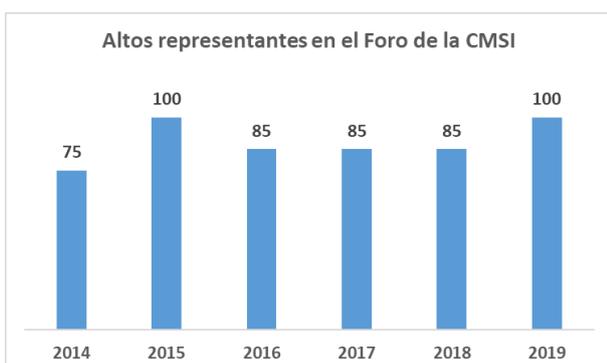
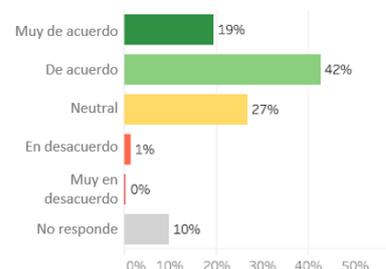
Su organización colabora con otros interesados de las TIC más que en años anteriores

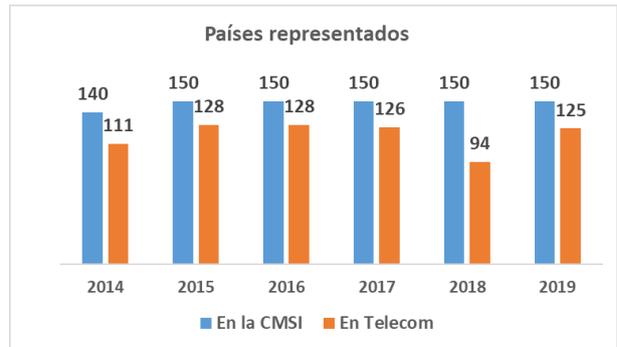


Su organización se beneficia de las sinergias que genera la colaboración



Las TIC/telecomunicaciones contribuyen considerablemente al cumplimiento de los ODS



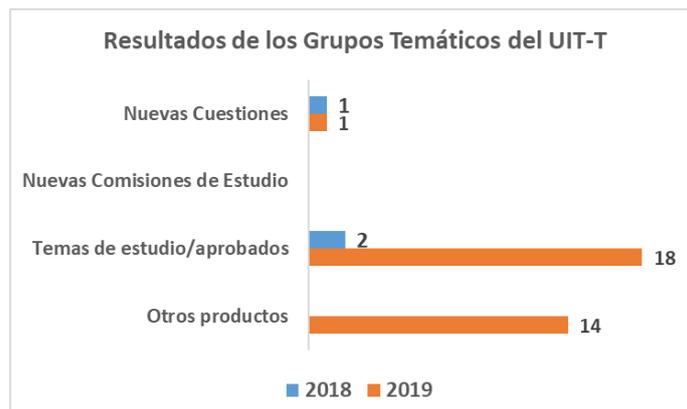
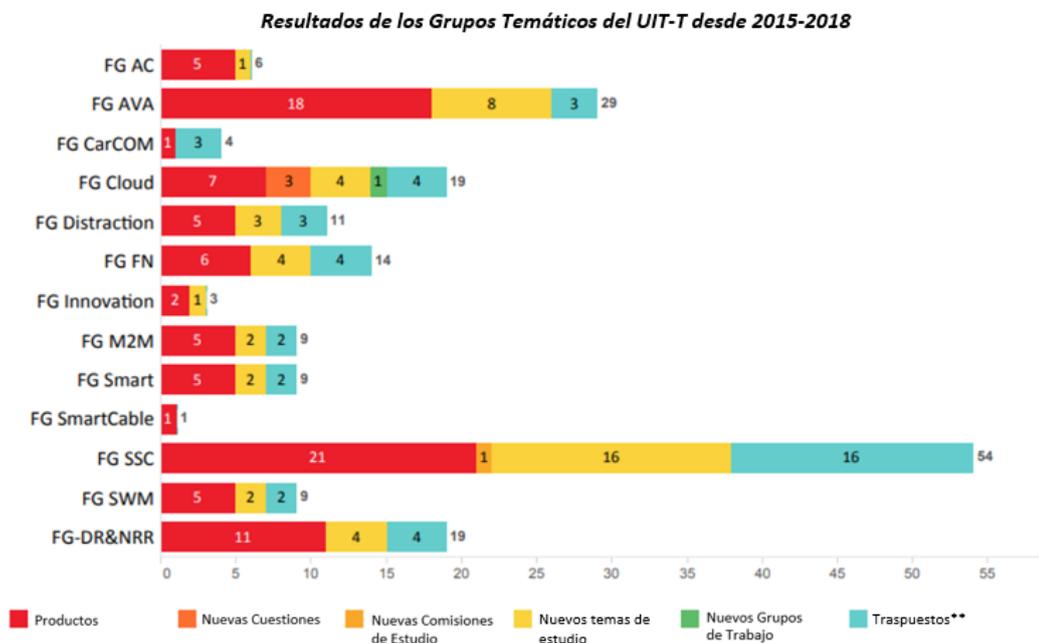


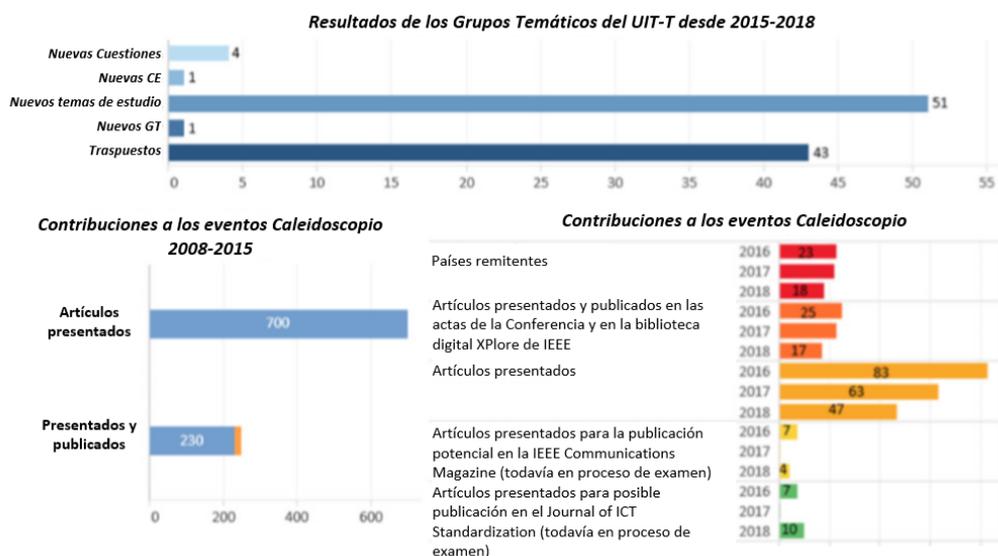
Objetivos I.2 (tendencias emergentes en materia de telecomunicaciones/TIC): Mejorar la identificación y el análisis de la transformación digital y las tendencias emergentes en el entorno de las telecomunicaciones/TIC y darlas a conocer

Resultados

I.2-a: Identificación, sensibilización y análisis de la transformación digital y las tendencias emergentes en las telecomunicaciones/TIC

Progresos logrados





Grupo Temático (2019)	Nuevas Cuestiones	Nuevas Comisiones de Estudio	Temas de estudio/aprobados	Otros productos
FG-AI4AD				
FG-QIT4N				
FG-AI4EE				
FG-AI4H				
FG-VM			1 aprobado	
FG NET-2030			1 en curso	2
FG-ML5G			1 en curso + 2 aprobados (Y.3172 e Y.Suppl 55)	1
FG DLT	Se ha creado una nueva Cuestión (C22/16)		7 (C22/16)	2 Artículos técnicos (C22/16)
FG DFC				
(FG-DPM)			2 WIs en la CE 20	
(FG DFS)			La CE 3 convino en publicar nueve productos del FG-DFS como Informes Técnicos de la CE 3	
FG-DR&NRR			2 (aprobados en 2019, E.102 y E.Suppl.1 a la serie UIT-T E.100)	

Objetivos I.3 (accesibilidad de las telecomunicaciones/TIC): Mejorar la accesibilidad de las telecomunicaciones/TIC para las personas con discapacidad y con necesidades especiales

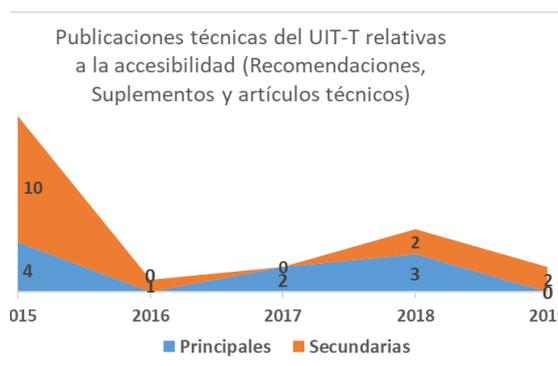
Resultados

I.3-a: Aumento de la disponibilidad y conformidad de equipos, servicios y aplicaciones de telecomunicaciones/TIC con principios de diseño universales

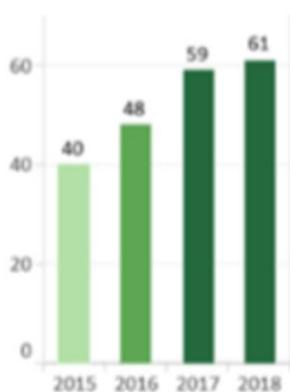
I.3-b: Aumento de la participación de organizaciones de personas con discapacidad y con necesidades especiales en los trabajos de la Unión

I.3-c: Aumento de la sensibilización, incluido el reconocimiento multilateral e intergubernamental de la necesidad de mejorar el acceso a las telecomunicaciones/TIC para las personas con discapacidad y con necesidades especiales

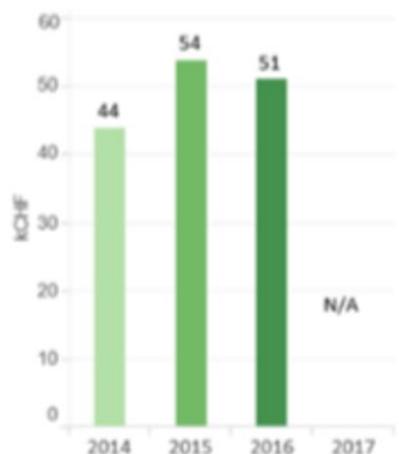
Progresos logrados



Países encuestados con un marco regulatorio establecido para garantizar la accesibilidad de las TIC para personas con discapacidades



Fondos del UIT-T para accesibilidad (interpretación del lenguaje de señas, viajes de expertos y subtitulado)

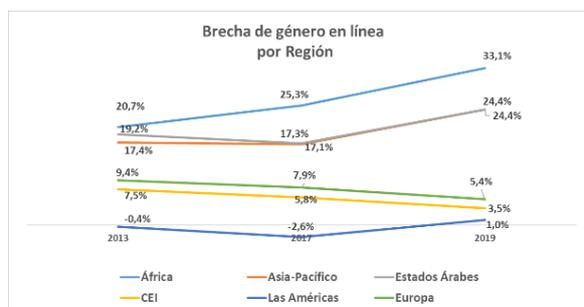
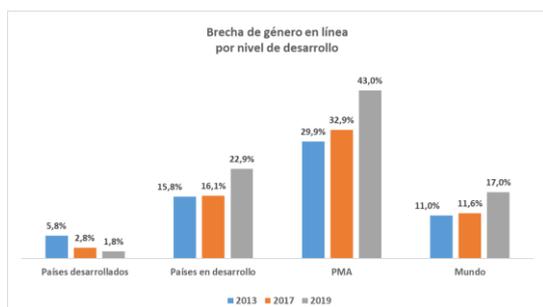
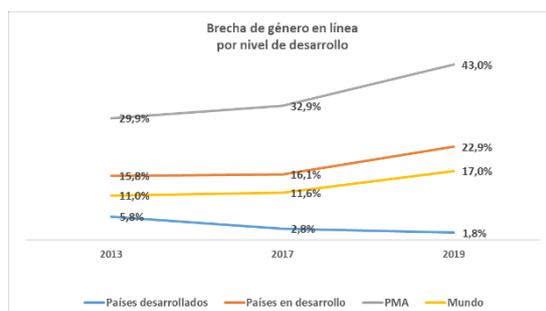
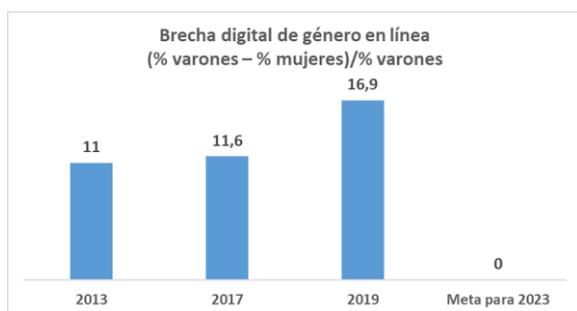


Objetivos I.4 (igualdad de género e inclusión): Promover la utilización de las telecomunicaciones/TIC a efectos de la igualdad de género, y la inclusión y el empoderamiento de las mujeres y las niñas

Resultados

- I.4-a: Mejor acceso a las telecomunicaciones/TIC y utilización de las mismas para promover la habilitación de la mujer
- I.4-b: Mayor participación de mujeres en todos los niveles de toma de decisión en las labores de la Unión y en el sector de las telecomunicaciones/TIC
- I.4-c: Mayor implicación en otras organizaciones de las Naciones Unidas y partes interesadas implicadas en la utilización de las telecomunicaciones/TIC para promover la habilitación de la mujer
- I.4-d: Plena aplicación de la estrategia en todo el sistema de Naciones Unidas sobre la igualdad de género en el ámbito de competencias de la UIT

Progresos logrados

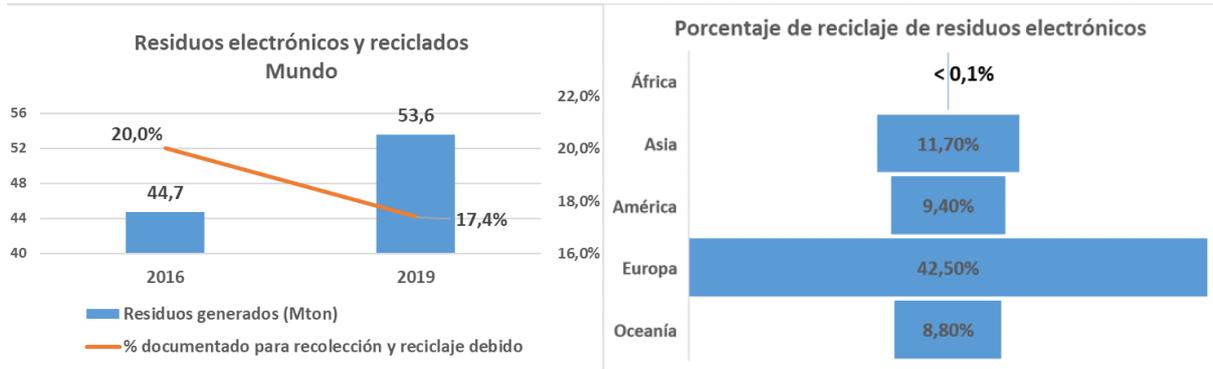


Objetivos I.5 (sostenibilidad ambiental): Utilizar las telecomunicaciones/TIC para reducir la huella ambiental

Resultados

- I.5-a: Mejora de la eficacia de las políticas y normas ambientales
- I.5-b: Reducción del consumo energético de las aplicaciones de telecomunicaciones/TIC
- I.5-c: Aumento del volumen de residuos electrónicos reciclados
- I.5-d: Mejora de las soluciones para las ciudades inteligentes y sostenibles

Progresos logrados



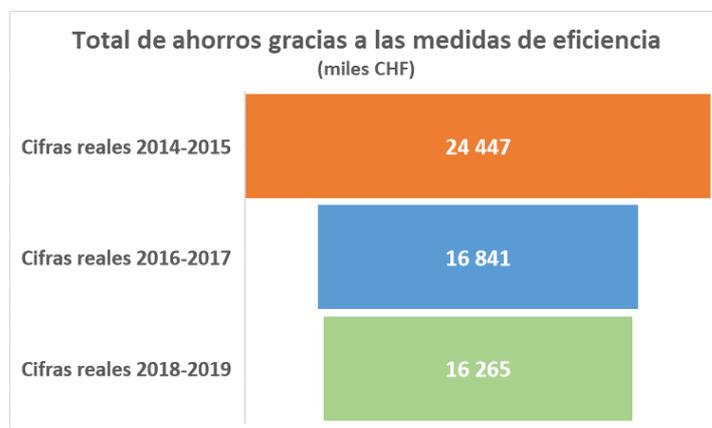
Objetivos I.6 (reducción de solapamientos y duplicaciones): Reducir las esferas que se solapan y duplican y fomentar una coordinación más estrecha y transparente entre la Secretaría General y los Sectores de la UIT, teniendo en cuenta los créditos presupuestarios de la Unión y los conocimientos y mandatos de cada Sector

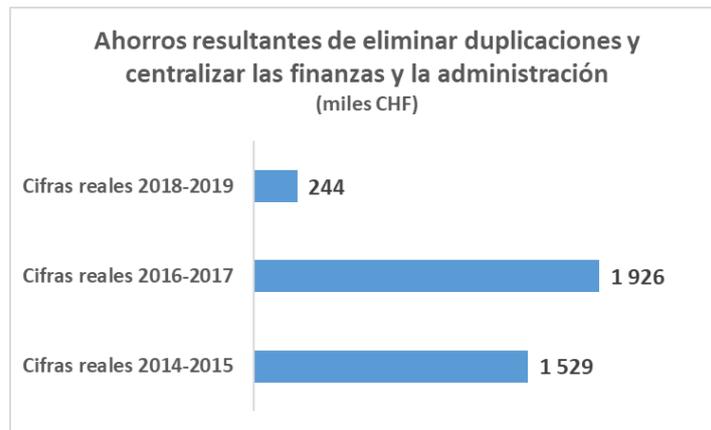
Resultados

- I.6-a: Colaboración más estrecha y transparente entre los Sectores de la UIT, la Secretaría General y las tres Oficinas
- I.6-b: Reducción de las esferas que se solapan y duplican entre los Sectores de la UIT y los trabajos de la Secretaría General y las tres Oficinas
- I.6-c: Ahorrar mediante la evitación de esferas de solapamiento

Progresos logrados

[Nota: Nuevo objetivo. Los indicadores se están preparando. Se pueden consultar datos provisionales en la sección 3.3.1 *infra* (ahorros mediante medidas de eficiencia).]

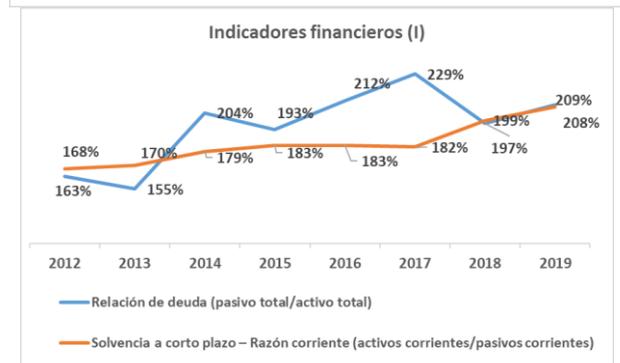
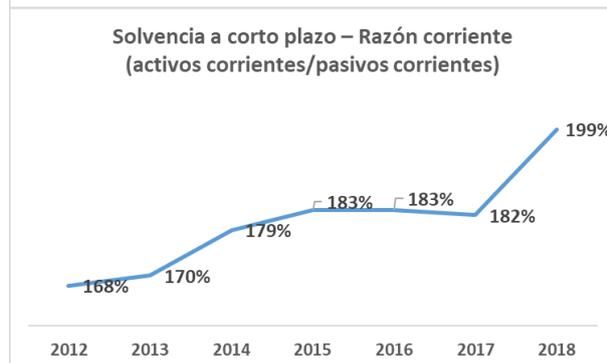
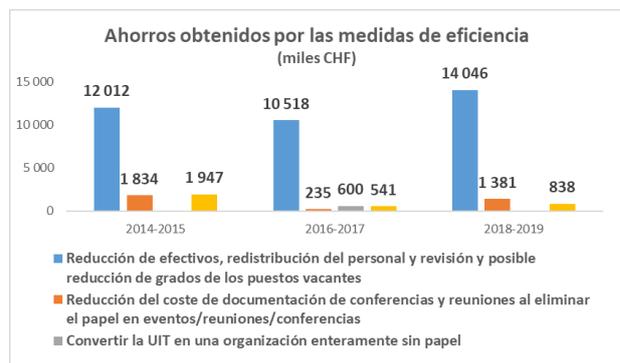


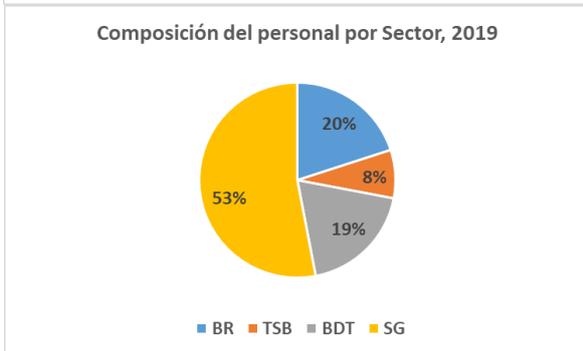
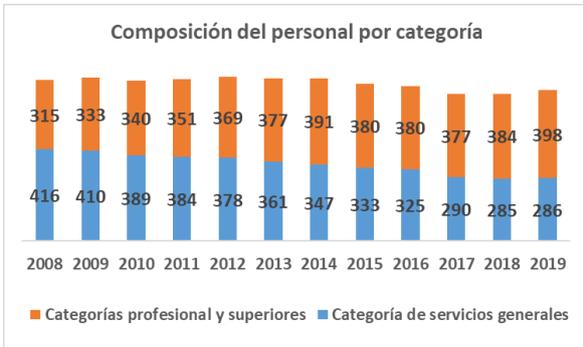
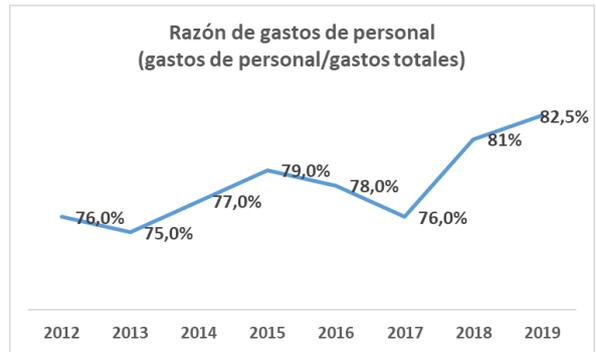


Facilitadores

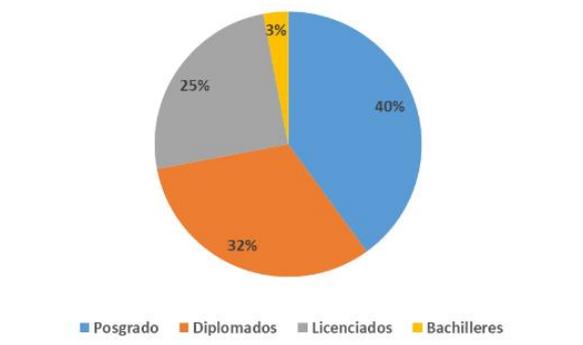
E.1 Garantizar una utilización eficiente y efectiva de recursos humanos, financieros y de capital; entorno laboral propicio al trabajo, seguro y protegido

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Cumplimiento de las NICSP (o auditoría anual de las cuentas no reúne las condiciones)	✓	✓	✓	✓	✓	✗
Contratación y Servicios de viajes (directrices de la UIT y buenas prácticas de Naciones Unidas adoptadas)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ejecución del presupuesto (sin rebasarlo)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Accidentes o lesiones de trabajo < 2%	✓	✓	✓	✓	✓	✓

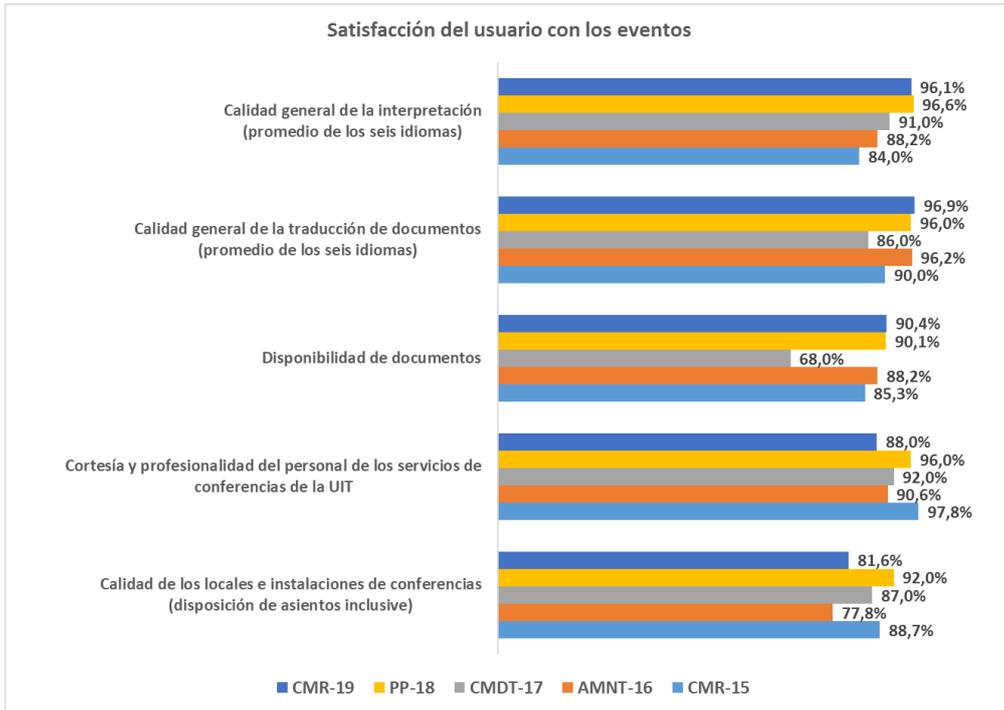




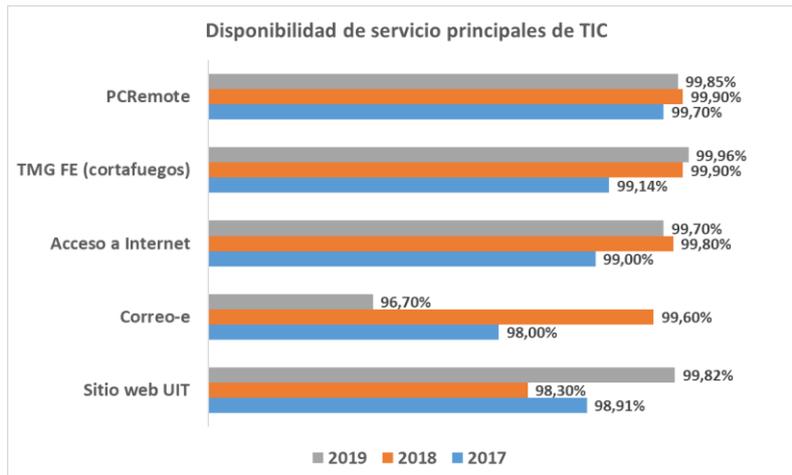
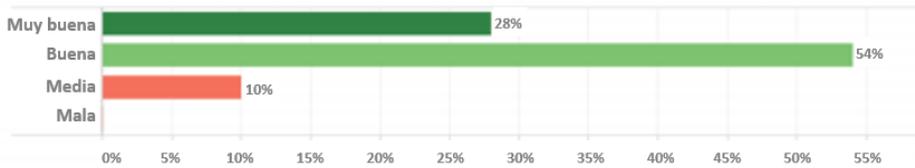
ESTUDIOS POR GRADO (2010-18)



E.2 Garantizar infraestructuras de conferencias, reuniones, documentación, publicaciones e información eficientes y accesibles



Calidad de las publicaciones de la UIT (según la encuesta anual a los miembros de la UIT de 2018)



E.3 Garantizar servicios eficientes de protocolo y comunicación relacionados con los miembros

Informe Anual sobre miembros 2019
 Datos sobre miembros al 31 de diciembre de 2019

908 entidades Miembro
1 233 miembros

110 Miembros de los 3 Sectores

	UIT-R	UIT-T	UIT-D	Inst. Académicas*	Total
Miembros de Sector	272	268	307		
Asociados	22	184	17		
Inst. Académicas*				163	
Monto de la contribución	CHF 6 716 425	CHF 8 449 525	CHF 1 558 200	CHF 423 338	CHF 17 147 488

* Nota: Las Instituciones Académicas son automáticamente Miembros de los 3 Sectores

Principales Indicadores de Rendimiento de los miembros (ref. 2018)

Entidades Miembros	↑	Miembros de los 3 Sectores	↑
Miembros en general	↑	Total contribuciones estimadas	↑
Miembros de Sector	↑	Miembros UIT-R	↑
Asociados	↑	Miembros UIT-T	↑
Instituciones Académicas	↑	Miembros UIT-D	↑

Miembros netos por Sector/Tipo

Sector	Tipo de miembro	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
UIT-R	Miembro de Sector	264	248	255	255	258	259	270	267	265	263	272
	Asociado	13	17	18	16	16	15	18	19	21	21	22
UIT-T	Miembro de Sector	290	261	263	267	274	272	266	253	257	257	268
	Asociado	101	111	119	128	130	132	132	128	137	157	184
UIT-D	Miembro de Sector	314	309	320	329	344	336	337	323	314	306	307
	Asociado		5	6	7	9	10	11	11	12	14	17
Inst. Académicas*	Inst. Académicas*			23	40	58	73	95	107	124	153	163

Explicación

- Las celdas blancas representan un año sin cambios.
- Las celdas beis representan un movimiento neto nulo (es decir, nuevo = (denunciados + excluidos)).
- Las celdas verdes representan un movimiento positivo ese año (es decir Nuevos Miembros > denunciados + excluidos).
- Las celdas rojas representan un movimiento negativo ese año (es decir Nuevos Miembros < denunciados + excluidos).
- Cuanto más oscuro es el color, mayor es la cifra.

Rendimiento anual de miembros 2019

	Variación en miembros 2019			Variación neta 2019									
	Nuevos	Denunciados	Excluidos										
Número de miembros	112	37	13	62									
Monto de la contribución	CHF 1 469 425	CHF 622 750	CHF 119 250	CHF 727 425									
Crecimiento anual de miembros													
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Miembros	1 014	1 006	985	951	1 004	1 042	1 089	1 097	1 129	1 108	1 130	1 171	1 233
% variación	-3,61%	-0,79%	-2,09%	-3,45%	5,57%	3,78%	4,51%	0,73%	2,92%	-1,86%	1,99%	3,63%	5,29%
Monto de la contribución	18 512 900	18 033 250	17 088 525	16 306 775	15 964 263	16 301 475	16 571 113	16 575 088	16 779 138	16 101 400	16 257 750	16 420 063	17 147 488
% variación de la contribución	-5,98%	-2,59%	-5,24%	-4,57%	-2,10%	2,11%	1,65%	0,02%	1,23%	-4,04%	0,97%	1,00%	4,43%

Informe sobre la aplicación del Plan Estratégico y las actividades de la Unión

Miembros netos por Sector/Tipo

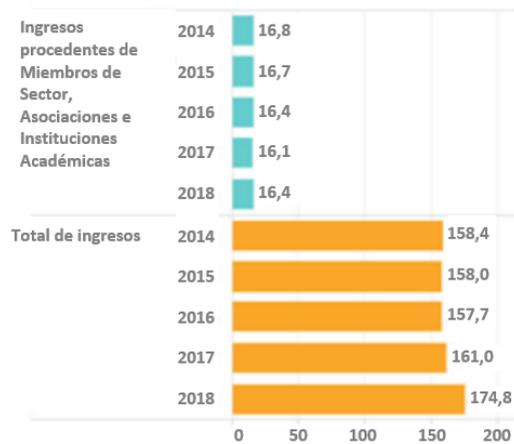
Sector	Tipo de miembro	Diciembre de 2018	Enero de 2019	Febrero de 2019	Marzo de 2019	Abril de 2019	Mayo de 2019	Junio de 2019	Julio de 2019	Agosto de 2019	Septiembre de 2019	Octubre de 2019	Noviembre de 2019	Diciembre de 2019
UIT-R	Miembro de Sector	263	262	265	265	267		269			269	272	274	272
	Asociado							22						
UIT-T	Miembro de Sector	257	261	262	263	265	266	265	264	265	264	266	266	268
	Asociado	157	163	166	167	174	175	175	176	178	179		181	184
UIT-D	Miembro de Sector	306	303	303	304	305		304	304		303	305	305	307
	Asociado				16			16	17					17
Inst. Académicas*	Inst. Académicas*		151	156		157	159	158		159	160	163	163	163

Explicación

- Las celdas blancas representan un año sin cambios.
- Las celdas blancas representan un movimiento neto nulo (es decir, nuevo = (denunciados + excluidos)).
- Las celdas verdes representan un movimiento positivo ese año (es decir Nuevos Miembros > denunciados + excluidos).
- Las celdas rojas representan un movimiento negativo ese año (es decir Nuevos Miembros < denunciados + excluidos).
- La celda roja oscura en junio representa las exclusiones con arreglo a la Resolución 152.

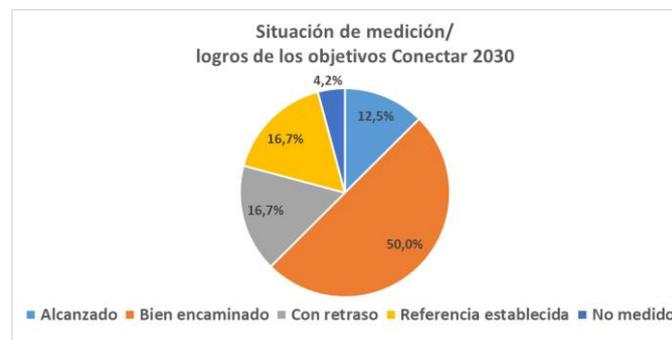


Ingresos totales (millones CHF)



E.4 Garantizar una planificación, coordinación y ejecución eficientes del Plan Estratégico y los Planes Operacionales de la Unión

Situación de medición y logros de los objetivos Conectar 2020



E.5 Garantizar una gobernanza efectiva y eficiente de la organización (interna y externa)

