|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **P:\SUP\Meetings\WTDC\WTDC-21\Logo\WTDC Logo Final_aligned_center_S-01.jpg** | **Grupo Asesor de Desarrollo de las Telecomunicaciones (GADT)**  **29ª reunión, virtual, 8-12 de noviembre de 2021** | | A close up of a sign  Description automatically generated |
|  | |  | |
|  | | **Documento** **TDAG-2****1/2/2-S** | |
|  | | **8 de octubre de 2021** | |
|  | | **Original:** **inglés** | |
| Directora de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones | | | |
| Información relativa a la ejecución del Plan de Acción de Buenos Aires de la CMDT‑17 (incluidas las iniciativas regionales), y contribución a la implementación del Plan de Acción de la CMSI y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) | | | |
|  | | | |
| **Resumen:**  La Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones de 2017 (CMDT-17) de la UIT, que se celebró del 9 al 20 de octubre de 2017 en Buenos Aires (Argentina), adoptó el [Plan de Acción de Buenos Aires](https://www.itu.int/en/ITU-D/Conferences/WTDC/WTDC17/Documents/WTDC17_final_report_es.pdf) (PABA). En este plan, que comprende los programas del UIT-D, una serie de iniciativas regionales, Resoluciones y Recomendaciones nuevas y revisadas, y Cuestiones de las Comisiones de Estudio, se definen el mandato, los objetivos y las prioridades del Sector de Desarrollo de la UIT (UIT-D) para el periodo 2018-2021. También se armonizan los trabajos del Sector de Desarrollo con los objetivos estratégicos de la UIT con el fin de que los países puedan disfrutar de todos los beneficios de las TIC.  En el presente documento se informa de la ejecución del PABA desde 2018 hasta septiembre de 2021 y su contribución a la implementación del Plan de Acción de la CMSI y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). También se destacan los cambios introducidos en la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones (BDT) para mantenerse al día de los progresos registrados en el dinámico entorno al que atiende.  **Acción solicitada:**  Se invita al GADT a que examine el presente informe y facilite las orientaciones que considere oportunas.  **Referencias:**  Plan de Acción de Buenos Aires de la CMDT-17 | | | |

Introducción

La Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones de 2017 (CMDT-17) de la UIT, que se celebró del 9 al 20 de octubre de 2017 en Buenos Aires (Argentina), adoptó el [Plan de Acción de Buenos Aires](https://www.itu.int/en/ITU-D/Conferences/WTDC/WTDC17/Documents/WTDC17_final_report_es.pdf) (PABA). En este plan, que comprende los programas del UIT-D, una serie de iniciativas regionales, Resoluciones y Recomendaciones nuevas y revisadas, y Cuestiones de las Comisiones de Estudio, se define el mandato, los objetivos y las prioridades del Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones de la UIT (UIT-D) para el periodo 2018-2021. También se armonizan los trabajos del Sector de Desarrollo con los objetivos estratégicos de la UIT con el fin de que los países puedan disfrutar de todos los beneficios de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

En el presente documento se informa de la ejecución del PABA y su contribución a la implementación del Plan de Acción de la CMSI y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). También se destacan los cambios introducidos en la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones (BDT) para mantenerse al día de los progresos registrados en el dinámico entorno al que atiende. La importancia fundamental de las TIC y su misión de impulsar el desarrollo socioeconómico y allanar el camino hacia la recuperación económica se ha demostrado una vez más con la pandemia de COVID-19, que sigue afectando a todos los países del mundo. Esta crisis también ha puesto de manifiesto la necesidad de una mayor agilidad y capacidad de respuesta de la BDT para poder liderar los esfuerzos dirigidos a conseguir que los ciudadanos de todos los países del mundo estén conectados.

En 2019, la BDT emprendió su importante proceso de transformación en una Oficina capaz de ofrecer una respuesta eficaz a las necesidades de los Estados Miembros y Miembros de Sector, que sea más pertinente y pueda demostrar su influencia y ofrecer resultados: una BDT adaptada a su misión. Tras la amplia serie de consultas llevadas a cabo tanto en la Sede como con los Miembros, la BDT ha adoptado nuevos métodos de trabajo innovadores, sentando las bases de la implementación puntual y eficiente del PABA y de otros planes futuros. La transformación de la BDT se distingue por ser un proceso participativo y consultivo abierto, así como la importancia otorgada a las sugerencias de los Estados Miembros y Miembros de Sector en el contexto de las conversaciones mantenidas con todos ellos. Esto ha contribuido a racionalizar las prioridades y las metas y a mejorar la receptividad de la BDT, fortaleciendo al mismo tiempo su influencia.

Uno de los elementos constructivos más importantes del proceso de transformación de la BDT ha sido la adopción del planteamiento basado en grupos temáticos. Se han agrupado los programas del Plan de Acción de Buenos Aires en prioridades temáticas con el fin de facilitar la coordinación y la sinergia entre programas, proyectos, iniciativas y Cuestiones de las Comisiones de Estudio. Esta estructura de prioridades temáticas –combinada con el planteamiento de la gestión basada en los resultados (GBR) que se ha adoptado– contribuye asimismo a aumentar la repercusión de los trabajos de la BDT en el desarrollo de las TIC gracias a la identificación de vínculos entre las metas y objetivos de la CMDT-17, la Agenda Conectar 2030 y la Agenda 2030 de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible (véase en el Anexo 1, Vínculos de correspondencia entre prioridades temáticas, Comisiones de Estudio, iniciativas regionales, ODS y CMSI). En este contexto, la BDT ha puesto en marcha, además, varias iniciativas estratégicas, todas ellas comunes a diversas prioridades temáticas, de carácter mundial y con el potencial de ampliarse a varias regiones. Estos proyectos de describen en la sección 11 del presente informe.

Para mayor eficiencia y eficacia de la ejecución del programa de trabajo de la BDT, la Oficina ha extendido el planteamiento de su gestión basada en los resultados (GBR) superando el alcance inicial de su labor definido en 2006 y sigue mejorando la ejecución mediante prácticas más eficaces de planificación, seguimiento y evaluación. Se han elaborado teorías del cambio para cada una de las prioridades temáticas del UIT-D así como para la BDT en su conjunto; éstas orientarán las fases de planificación y ejecución del programa de trabajo y servirán de herramientas para supervisar el progreso hacia una conectividad significativa.

En este documento se recogen los resultados clave para cada prioridad temática correspondientes a 2018-2021 conforme se avanza hacia la implementación del Plan de Acción de Buenos Aires. Entre estos figuran los informes sobre los trabajos realizados para el logro de las iniciativas regionales, junto con un resumen más detallado del progreso de las Iniciativas Regionales para [África](https://www.itu.int/md/D18-RPMAFR-210329/sum/es), las [Américas](https://www.itu.int/md/D18-RPMAMS-C-0004/es), los [Estados Árabes](https://www.itu.int/md/D18-RPMARB-C-0004/es), [Asia y el Pacífico](https://www.itu.int/md/D18-RPMASP-C-0004/es), la [Comunidad de Estados Independientes](https://www.itu.int/md/D18-RPMCIS-C-0004/es) y [Europa](https://www.itu.int/md/D18-RPMEUR-C-0004/es) (véase la información detallada sobre los trabajos orientados al logro de las iniciativas regionales para cada una de las regiones).

En este contexto, la BDT seguirá centrándose en las prioridades temáticas del Plan de Acción de Buenos Aires durante los últimos meses de 2021 y en 2022, para conseguir una repercusión sostenible e impulsar la conectividad digital y la transformación digital para todos. Esta forma de proceder también brindará la oportunidad de aprovechar la adopción de nuevas tecnologías para desarrollar y ampliar las metodologías existentes y servir de inspiración a otros mediante el intercambio de prácticas óptimas.

**INFORME DE SITUACIÓN 2018-2021**

# 1 Desarrollo de capacidades: construcción de una sociedad digitalmente competente

Plataforma de la Academia de la UIT

Se ha renovado el diseño del portal de la [Academia de la UIT](https://academy.itu.int/) con el fin de conseguir que el acceso a las actividades de la UIT de desarrollo de capacidades, cursos, y talleres en el campo de las tecnologías de la información y la comunicación y del desarrollo digital resulte más fácil y seguro. La oferta formativa comprende desde programas generales para las instancias decisorias gubernamentales y los organismos reguladores, pasando por planes de estudios empresariales para altos ejecutivos y directores de las TIC, hasta programas especializados para el personal técnico y de explotación, y programas académicos acreditados. El portal de la Academia de la UIT también se ha convertido en instrumento de inclusión digital al haberse ampliado la oferta formativa con cursos de capacitación y accesibilidad en materia de TIC dedicados especialmente a las comunidades indígenas y marginadas.

En 2019, la Academia de la UIT registró 2 000 usuarios adicionales alcanzando un total de 10 200 usuarios. Durante 2020, la Academia de la UIT experimentó un fuerte incremento del número de usuarios y un aumento del número de cursos de capacitación en línea. A finales del tercer trimestre de 2021, más de 23 000 personas de 188 países se habían matriculado en esta plataforma. Desde 2018, la Academia de la UIT ha impartido 450 cursos a un total de 22 197 alumnos, de los que 8 057 recibieron certificados.

Red de Centros de Excelencia

En enero de 2019 se inició [un nuevo ciclo del programa de Centros de Excelencia de la UIT (CoE)](https://academy.itu.int/centres-excellence/coe-cycles/coe-cycle-2019-2022). Se seleccionó un total de 28 instituciones de todo el mundo para funcionar como Centros de Excelencia de la UIT durante este nuevo periodo que terminará en diciembre de 2022. Tras la ronda inicial de reuniones del comité de dirección, los CoE impartieron formación en 15 zonas prioritarias, en materias tales como la banda ancha inalámbrica y la fija, ciberseguridad, economía digital, Internet de las cosas (IoT), gestión del espectro, innovación y emprendimiento, y políticas y reglamentación. En 2019, primer año de funcionamiento, se impartieron más de 90 cursos certificados a más de 2 100 participantes de todo el mundo. En diciembre de 2020, el número de cursos de CoE certificados fue de 66, pero el número de personas que recibieron formación duplicó con creces el de 2019, alcanzando los 5 466. Al mes de septiembre de 2021, se habían impartido 40 cursos y un total de 2 546 personas habían participado en las actividades de formación. En el Anexo 2 se aporta información actualizada sobre el programa de CoE.

Asociación UIT-instituciones académicas

En diciembre de 2019 se celebró en Atlanta, Georgia (Estados Unidos), la segunda [reunión](https://www.itu.int/en/ITU-D/Capacity-Building/Pages/events/2019/academia2019.aspx) de la Asociación UIT-instituciones académicas con el lema "Desarrollar las calificaciones para la era digital". Asistieron representantes de universidades e instituciones de enseñanza superior de todo el mundo interesadas en el tema de las tecnologías digitales.

Los participantes destacaron la necesidad de que las universidades amplíen su oferta de cursos dirigida al mercado acelerando los procesos de toma de decisiones y reduciendo la burocracia, especialmente en las instituciones académicas públicas financiadas por el Estado. Durante los dos días que duró la reunión se reflexionó sobre la misión de las universidades en la economía digital y sobre el fortalecimiento de la función de las universidades mediante alianzas con organizaciones tales como la UIT. Los participantes invitaron a la UIT a considerar la creación de comités de expertos regionales o mundiales bajo los auspicios de las instituciones académicas y a crear nuevas oportunidades para que las universidades asuman funciones de asesoramiento en actividades específicas de la UIT.

Iniciativa de Centros de Transformación Digital

Se ha puesto en marcha la primera fase de la [iniciativa de Centros de Transformación Digital (CTD)](https://academy.itu.int/main-activities/digital-transformation-centres-initiative) (*Empoderar a las comunidades, cerrar la brecha de las calificaciones digitales*) en colaboración con Cisco. Esta nueva red mundial de centros acelerará la adopción de las tecnologías digitales por parte de los ciudadanos y potenciará la capacidad de triunfo de los jóvenes emprendedores y las pymes. Este proyecto se centra en las personas y contribuye a reducir la brecha de las calificaciones digitales y a acelerar la transformación digital, y apunta al corazón de las comunidades para empoderar a las personas con las competencias digitales necesarias para triunfar.

Durante la primera fase, de marzo de 2020 a septiembre de 2021, nueve CTD de las Regiones de África, las Américas y Asia-Pacífico (Côte d'Ivoire, Ghana, Rwanda, Zambia, Brasil, República Dominicana, Indonesia, Papua Nueva Guinea y Filipinas) impartieron cursos de capacitación digital de nivel básico e intermedio a ciudadanos residentes en zonas remotas y en comunidades marginadas. Durante esta primera fase, más de 100 000 ciudadanos recibieron formación a través de la iniciativa de CTD. En noviembre de 2020, la UIT firmó un acuerdo de asociación con el Gobierno de Noruega en apoyo de la iniciativa de CTD. El apoyo de Noruega impulsará las competencias digitales en los países que alberguen un CTD, concretamente en Ghana, donde 14 000 ciudadanos se formarán en el marco de este nuevo proyecto.

Los preparativos para la segunda fase se emprendieron en julio de 2021, con la apertura del plazo de presentación de solicitudes para las nuevas instituciones que desearan unirse a la red. Dicho plazo expiró en septiembre y el proceso de selección tendrá lugar durante los meses de octubre y noviembre de 2021. La segunda fase de la iniciativa CTD comenzará en enero de 2022.

Reflexiones sobre las competencias digitales

En agosto de 2019, salió a la luz la tercera edición de la [publicación](https://academy.itu.int/main-activities/research-publications/digital-skills-insights) *Digital Skills Insights* (Reflexiones sobre las competencias digitales, titulada anteriormente *Capacity Building in a Changing ICT Environment*, o sea, Capacitación en un entorno de TIC en evolución). Contiene ocho artículos de expertos internacionales con un planteamiento crítico y analítico del tema del desarrollo de capacidades y competencias digitales. Entre los temas figuran los marcos de alfabetización digital, nuevos métodos de enseñanza y aprendizaje en respuesta a los avances digitales, así como nuevos conceptos e iniciativas de capacitación en la era digital. En esta publicación también se presentan ejemplos concretos de la repercusión de las nuevas tecnologías en la brecha de las calificaciones y en el desarrollo de competencias en determinados países en desarrollo. En septiembre de 2020 apareció la [cuarta edición](https://academy.itu.int/digital-skills-insights-2020) de esta publicación que presenta diversos aspectos de las necesidades de capacitación y competencias en la era digital. Entre estos figuran los tipos de competencias necesarias en la economía digital y el futuro mercado laboral, los nuevos empleos y las necesidades de competencias asociadas, tecnologías digitales específicas y su repercusión sobre el desarrollo de calificaciones, las nuevas competencias necesarias para la gestión de los datos y la información que se genera en línea, así como una serie de artículos que exploran el tema del género y las competencias digitales. La quinta edición de esta publicación se halla en fase de elaboración y se publicará a finales de octubre de 2021.

Evaluación de las competencias digitales

En junio de 2020, se publicó la [Guía para la evaluación de las competencias digitales](https://academy.itu.int/main-activities/research-publications/digital-skills-insights/digital-skills-assessment-guidebook) de la UIT en seis idiomas. Esta completa guía constituye una herramienta de aplicación gradual y carácter fundamentalmente práctico para la evaluación de las competencias digitales por parte de los países. Puede utilizarse esta guía para determinar la oferta de personal con competencias digitales a nivel de país, evaluar la demanda de competencias por parte de la industria y otros sectores, identificar la brecha de calificaciones y elaborar políticas que aborden las futuras necesidades de competencias digitales. Se ha diseñado pensando en las instancias decisorias y demás partes interesadas tales como los asociados del sector privado, las organizaciones no gubernamentales y las instituciones académicas. La Guía se ha presentado a los Estados Miembros de las Regiones de Europa y África. Varios países han comenzado a utilizar la Guía para sus evaluaciones nacionales de competencias digitales.

Campaña y actividades del programa en materia de competencias digitales de la UIT y la OIT

La UIT ha seguido dirigiendo la [campaña sobre habilidades digitales](https://academy.itu.int/index.php/main-activities/ilo-itu-digital-skills-campaign) que se inició en 2016 como una de las ocho prioridades temáticas en el marco de la iniciativa Mundial de la OIT sobre Empleo Decente para los Jóvenes. Esta campaña pretende dotar a las jóvenes y los jóvenes de las habilidades necesarias en los puestos de trabajo digitales actuales y futuros. En 2020, la campaña había recibido compromisos para formar a más de 16 millones de jóvenes en competencias digitales transferibles que facilitan la obtención de empleo de aquí a 2030, lo que triplica con creces el objetivo inicial de 5 millones de personas. A principios de 2020, la UIT y la OIT, con el apoyo de la Unión Africana, pusieron en marcha un [programa continental](https://www.itu.int/es/ITU-D/Regional-Presence/Africa/Pages/projects/2020/jobs-skills.aspx) de fomento del empleo decente y la mejora de las competencias digitales de los jóvenes en la economía digital de África. Seis países africanos (a saber, Côte d'Ivoire, Kenya, Nigeria, Rwanda, Senegal y Sudáfrica) se han unido a la iniciativa y otros, como Etiopía, están estudiando el programa. En 2021, a efectos de la ejecución del programa a escala nacional, se han puesto en marcha actividades encaminadas a sentar las bases necesarias para la ampliación de las intervenciones, mediante el desarrollo y el despliegue de herramientas analíticas capaces de generar datos empíricos sobre las oportunidades de empleo que aguardan a los jóvenes en la economía digital. El nuevo marco de evaluación de competencias digitales de la UIT y la OIT para 2021 forma parte integrante de esta labor.

Colaboración entre la UIT y el PNUD en el desarrollo de capacidades digitales

En 2020, el Secretario General de las Naciones Unidas presentó la [*Hoja de ruta para la cooperación digital*](https://www.un.org/es/content/digital-cooperation-roadmap/), en la que se exponen algunas acciones clave para su aplicación. La UIT y el PNUD fueron invitados a participar como actores clave en una mesa redonda multipartita sobre el desarrollo de las capacidades digitales. Desde entonces han colaborado estrechamente con el triple objetivo de crear una red de múltiples partes interesadas, construir una base de datos mundial sobre las iniciativas existentes de desarrollo de capacidades en el espacio digital, y ampliar la colaboración entre ambas organizaciones con miras a la puesta en marcha de un nuevo [servicio conjunto de desarrollo de capacidades digitales](https://digital-capacity.org/joint-facility/). Véase más información sobre la hoja de ruta en la sección 15 del presente informe.

Desarrollo de capacidades nacionales

En 2019, se impartió al Gobierno de Eritrea un curso certificado de formación en tecnologías avanzadas, itinerancia y dinero móvil. Se prestó asistencia específica a Burundi con la formación de dos personas de dicho país en el Centro de Excelencia de la UIT de Yaoundé (Camerún), en banda ancha y con un ejercicio consistente en un cibersimulacro en Kampala (Uganda). También se prestó asistencia a Kirguistán.

En 2021, se organizaron dos cursos certificados de formación sobre la elaboración de modelos de costes y el marco, la gestión y el cumplimiento de la normativa aplicable a las telecomunicaciones/TIC para la Autoridad Nacional de Comunicaciones de Somalia.

Desarrollo de capacidades regionales

Se impartió formación a los países de la Región de los Estados Árabes sobre comunicaciones por satélite (con la colaboración de la ITSO), 5G (con la colaboración de GSMA) y gobernanza de Internet (en colaboración con ICANN, ISOC, RIPE NCC, y la Diplo Foundation). Los países de la Región de la CEI recibieron formación sobre comunicaciones por satélite (en colaboración con la ITSO) y, en la Región de África, se impartieron cursos de formación sobre gestión del espectro (gracias a la alianza con AFRALTI, Centro de Excelencia de la UIT en Kenya). En la Región de Asia‑Pacífico se impartió formación sobre la [exposición de las personas a los campos electromagnéticos de radiofrecuencia](https://academy.itu.int/training-courses/full-catalogue/human-exposure-radio-frequency-electromagnetic-fields-malaysia). Este curso de ciberaprendizaje se impartió en noviembre y diciembre de 2020 en el marco de la asociación del CoE con UTM Malasia.

En el marco de la asociación del nodo CoE de la Región de Asia-Pacífico con el Centro Estatal de Comprobación Técnica Radioeléctrica (SRMC) del Ministerio de Industria y Tecnologías de la Información (MIIT) de China, se organizaron cursos presenciales y de aprendizaje electrónico en los que participaron 372 personas de más de 60 países. Entre 2018 y 2021, se impartió formación en el ámbito de la aplicación de la tecnología, incluida la IoT, la exposición de las personas a los campos electromagnéticos de quinta generación y [la gestión del espectro y la comprobación técnica de las radiofrecuencias (RF)](https://academy.itu.int/index.php/training-courses/full-catalogue/spectrum-management-and-radio-frequency-rf-monitoring-0). En el Caribe, en el marco del programa de políticas digitales para sensibilizar a los funcionarios sobre la utilización de las TIC, se les facilitaron orientaciones sobre la adopción de decisiones en materia de políticas, legislación y reglamentación.

|  |
| --- |
| INICIATIVAS REGIONALES  Región de África:  ✓ Con el propósito de contribuir a reducir la brecha digital de género, de manera que un mayor número de niñas se interesen por las TIC y la codificación, más de 530 niñas adquirieron competencias de codificación y aptitudes profesionales genéricas en una serie de talleres de la iniciativa African Girls Can Code (AGCCI) en 2018 y 2019.  ✓ En el marco de la iniciativa AGCCI y para conmemorar el 75 aniversario de las Naciones Unidas y trabajar sobre las mujeres y las niñas en las TIC, la UIT y UNECA organizaron un curso intensivo híbrido presencial y virtual en Addis Abeba (Etiopía), en diciembre de 2020, dirigido a las jóvenes de 17 a 20 años de todo el continente. Asistieron presencialmente más de 125 jóvenes y otras 2 000 participaron en sesiones virtuales a lo largo de dos semanas. Con tal motivo, se puso en marcha un subsitio de aprendizaje electrónico en la plataforma en línea de la iniciativa AGCCI.  ✓ El programa de la UIT-OIT sobre el [fomento del empleo decente y mejora de las aptitudes de los jóvenes en la economía digital de África](https://www.itu.int/es/ITU-D/Regional-Presence/Africa/Pages/projects/2020/jobs-skills.aspx), que contó con el apoyo de la Unión Africana, está desarrollado por jóvenes y se dirige a jóvenes de ese continente. El objetivo de este programa de alcance continental, que comenzó su andadura en 2020, es empoderar a la juventud de África para conseguir que disfruten de las nuevas oportunidades que ofrece la economía digital, y orientar su energía y creatividad en beneficio de las industrias dotadas de tecnologías digitales. Los seis primeros países son Côte d'Ivoire, Kenya, Nigeria, Rwanda, Senegal y Sudáfrica. En 2020 se preparó la documentación de los proyectos nacionales y se organizaron talleres de validación en esos países, tras la celebración de una mesa redonda virtual en la que se mantuvieron diálogos entre múltiples interesados a fin de establecer alianzas sostenibles y estudiar los mecanismos de financiación. En el marco del programa, y con la colaboración de la UIT, la OIT y el PNUD, se desarrolló un programa nacional de implementación de competencias digitales en Sudáfrica, mediante talleres consultivos en noviembre y diciembre de 2020 y una consulta a nivel nacional en febrero de 2021. En 2021, todos los países habían desarrollado sus propios programas nacionales y algunos habían puesto en marcha proyectos piloto para poner a prueba el concepto, facilitando así la ampliación de las actividades a escala nacional y en todo el continente.  ✓ Con el objetivo de involucrar a los Miembros en un debate sobre los pasos necesarios para reducir la brecha digital utilizando fondos de la obligación de servicio universal (USO) y un mecanismo de financiación innovador, en diciembre de 2020 se organizó un seminario web sobre USO 2.0.  ✓ Tras los talleres regionales que se impartieron en Lesotho del 10 al 19 de octubre de 2018 y en Benin del 25 de noviembre al 4 de diciembre de 2019, en 2020 se elaboró un plan de estudios de salud digital y se preparó un estudio de caso en Lesotho sobre los requisitos y la arquitectura del sistema de salud digital. Asimismo, en diciembre de 2020 se elaboraron materiales de formación en salud digital y los cursos en línea conexos.  ✓ La UIT prestó asistencia a Malawi, a través de la Autoridad de Reglamentación y el Departamento de Asuntos Medioambientales de Malawi, para la definición de las políticas nacionales sobre gestión de residuos electrónicos. En octubre de 2020 se entablaron consultas en línea con 17 ministerios y departamentos, así como con cuatro administraciones locales.  ✓ En 2020 se emprendieron evaluaciones preliminares para facilitar la inclusión financiera digital y el gobierno digital en Etiopía. Las evaluaciones ponen de relieve la necesidad de mejorar la conectividad digital, el desarrollo de capacidades y el fortalecimiento de las políticas como elemento fundamental para la transformación digital. Es imprescindible disponer de una conectividad digital fiable y robusta, ya que el funcionamiento de otros productos y servicios digitales depende del acceso fluido y equitativo a Internet.  ✓ La asistencia se extendió a Lesotho, Sierra Leona, Sudán del Sur y Malawi durante el periodo 2018‑2020, mediante actividades de formación y diseño de estadísticas de TIC y herramientas e instrumentos de encuestas de hogares.  Región de las Américas:  ✓ Se impartieron varios cursos de formación en línea dentro de la red de Centros de Excelencia de la UIT en la Región de las Américas sobre protocolos de comunicación para IoT y comunicación por satélite, redes ópticas, LTE y 5G, gestión del espectro, ciberseguridad y cambio climático.  ✓ Se impartió formación en tecnologías a especialistas del Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), que es un operador público. Además, se impartió formación a funcionarios del ICE sobre diversos temas relativos a la gestión de las telecomunicaciones.  ✓ En 2021, en el marco de la campaña de las Niñas en las TIC, se organizaron más de 100 eventos en las Américas para celebrar la iniciativa y más de 40 000 niñas participaron en actividades de creación de capacidades y talleres relacionados con la codificación y el desarrollo de aptitudes interpersonales.  Región de Asia-Pacífico:  ✓ La UIT perfeccionó las competencias digitales de los Miembros mediante los cursos impartidos sobre planificación móvil, seguridad, cadena de bloques, equipos de intervención en caso de incidente informático (EIII) y ciberseguridad, dirigidos a los PEID, los PMA y los PDSL. En Papua Nueva Guinea, uno de los países piloto de la iniciativa de [Centros de Transformación Digital](https://academy.itu.int/main-activities/digital-transformation-centres-initiative) de la UIT, se inició la formación en línea sobre los temas de la conectividad básica (en colaboración con Cisco, la National ICT Authority de Papua Nueva Guinea (NICTA) y el Royal Melbourne Institute of Technology) y del empoderamiento de la mujer mediante las TIC y el comercio electrónico. Esto se llevó a cabo en colaboración con el Centro de Capacitación de Asia y el Pacífico para la Tecnología de la Información y las Comunicaciones para el Desarrollo (CCAPTIC)/Comisión Económica y Social de las Naciones Unidas para Asia y el Pacífico (CESPAP).  ✓ En el marco de las celebraciones del Día de las Niñas en las TIC y de las iniciativas emprendidas por los gobiernos para alentar a las mujeres a emprender carreras tecnológicas en 2020 y 2021, la UIT también organizó sesiones de formación sobre desarrollo de aplicaciones móviles, codificación, protección de la infancia en línea y seguridad en línea, con socios de la envergadura del CCAPTIC/CESPAP, la UNESCO, UNICEF, la OIT, la alianza EQUALS, la asociación GSMA, CISCO, Telenor, Code.org y Microsoft, entre otros. Estas sesiones se llevaron a cabo en Tailandia, Indonesia, Malasia, Bangladesh y Pakistán, y más de 1 300 niñas pudieron participar en actividades de capacitación.  ✓ Durante los primeros nueve meses de 2021, se organizaron 19 cursos de CoE y se recibieron 2 289 inscripciones de 144 países distintos. Desde su creación en marzo de 2021, los tres CTD de la región han impartido formación a 36 992 personas, de las cuales el 70% son mujeres.  IR2 para la CEI: Utilización de las telecomunicaciones/TIC para garantizar una educación integradora, equitativa, de calidad y segura, incluida la mejora de los conocimientos de las mujeres sobre las TIC y el cibergobierno  ✓ La UIT está ejecutando un proyecto destinado a la creación de un centro de cualificación digital para las mujeres y las jóvenes de Uzbekistán (en colaboración con ZTE y el IT Park de Uzbekistán). En paralelo a la ejecución de este proyecto, entre marzo y abril de 2021, la UIT ayudó a sus socios nacionales a organizar cursos de formación con miras al desarrollo y la mejora de las competencias digitales de las mujeres y las niñas de la región de Khorazm (República de Uzbekistán). Más de 1 300 mujeres se inscribieron en los cursos y 350 los completaron con éxito tras un riguroso proceso de selección y examen.  ✓ Se está ejecutando en Kazajstán un proyecto de la UIT sobre creación de un ecosistema educativo inteligente, en colaboración con la Facultad de Economía e Ingeniería M. Dulatov de Kostanay (KINEU). El proyecto se complementa con una serie de eventos y cursos de formación en línea, organizados por la KINEU, con el apoyo de la UIT. El objetivo es promover la formación en CTIM a través de un hackatón y de varias sesiones de formación sobre higiene en línea y competencias digitales para los estudiantes, a fin de brindarles las aptitudes necesarias para utilizar de forma segura las TIC en el entorno en línea posterior a la COVID-19.  ✓ Se ha prestado asistencia específica a Azerbaiyán para impartir cursos de competencias digitales dirigidos a mujeres y a Belarús para crear un centro de formación en telefonía IP.  ✓ La UIT ha actualizado el curso *onlinesafety.info*, que tiene una gran demanda, y ha previsto lanzar versiones adaptadas al contexto nacional en diversos países de la CEI.  ✓ La UIT siguió prestando asistencia a Kirguistán a efectos del desarrollo de las capacidades de los profesores de informática de las zonas rurales y remotas. Durante el periodo comprendido entre 2012 y 2021, la UIT, en colaboración con el Instituto de Electrónica y Telecomunicaciones (IET) de Kirguistán, organizó un total de 63 cursos de formación, incluidos 15 cursos en las instalaciones del IET, 33 cursos en diferentes regiones del país y 15 cursos en línea. En total, recibieron formación 938 profesores, el 78% de los cuales fueron mujeres. En términos generales, habida cuenta del número de profesores de informática formados y de escuelas rurales cubiertas, 95 000 escolares disfrutan ahora de conocimientos y competencias más avanzados en materia de TIC.  ✓ La UIT siguió prestando asistencia a Kirguistán a efectos del desarrollo de las capacidades de los profesores de informática de las zonas rurales y remotas. Durante el periodo comprendido entre 2018 y 2021, la UIT, en colaboración con el Instituto de Electrónica y Telecomunicaciones (IET) de Kirguistán, organizó un total de 21 cursos de formación, incluidos 6 cursos en diferentes regiones del país y 15 cursos en línea. En total, recibieron formación 361 profesores, el 83% de los cuales fueron mujeres. En términos generales, habida cuenta del número de profesores de informática formados y de escuelas rurales cubiertas, más de 50 000 escolares disfrutaron de conocimientos y competencias más avanzados en materia de TIC.  ✓ En 2021, se llevó a cabo una evaluación de las competencias digitales del sector de las telecomunicaciones de Armenia, con el objetivo de valorar el nivel de competencias de los trabajadores de dicho sector y sus necesidades en lo que respecta al desarrollo de competencias digitales.  Región de Europa:  ✓ Se llevó a cabo un examen regional de los planteamientos nacionales y regionales para el desarrollo de aptitudes digitales, lo que ayudó a identificar varios países que recibirán asistencia técnica.  ✓ Albania y Ucrania están recibiendo asistencia con el objetivo de fortalecer sus capacidades institucionales en el ámbito de las competencias digitales, en particular mediante el desarrollo de su estrategia nacional.  ✓ La celebración de un seminario web regional (2020) y un foro (2021) permitió intercambiar experiencias regionales en el ámbito del desarrollo de las competencias digitales y contribuyó a forjar nuevas alianzas.  ✓ Una formación regional sobre planificación empresarial de las TIC para Europa brindó a más de 30 funcionarios de 15 países la oportunidad de recibir formación certificada sobre la base del recurso pertinente de la UIT. |

# 2 Ciberseguridad: Creación de un ciberespacio fiable para todos

Índice de ciberseguridad global (ICG) de la UIT

En 2015 la UIT puso en marcha el [Índice de Ciberseguridad Global](https://www.itu.int/en/ITU-D/Cybersecurity/Pages/global-cybersecurity-index.aspx) (ICG), una referencia fiable que mide el compromiso de los países con la ciberseguridad a escala mundial, con el objetivo de sensibilizar acerca de la importancia y las diferentes dimensiones de la cuestión. El nivel de desarrollo o compromiso de cada país se evalúa en relación con los cinco pilares de la ACG, que proporcionan la base y el marco general del índice. Sobre la base de un enfoque y una iniciativa multipartitos, el ICG aprovecha los conocimientos técnicos especializados de distintas organizaciones con el objetivo de mejorar la calidad de la encuesta, fomentando la cooperación internacional y promoviendo el intercambio de conocimientos en la materia.

Tras la publicación de la tercera edición de las conclusiones del ICG y su inclusión en la Resolución 130 (Rev. Dubái 2018), los participantes en la reunión que la Cuestión 3 de la Comisión de Estudio 2 celebró en octubre de 2019 pusieron en marcha la cuarta edición del ICG (ICGv4).

En octubre de 2020, el Grupo de Expertos en ponderación del ICG se reunió con el objetivo de debatir qué enfoque cabía adoptar para determinar la ponderación de los indicadores, subindicadores y microindicadores del ICGv4, en función de la importancia relativa de las medidas de ciberseguridad en el marco del ICG.

En junio de 2021, la UIT presentó la cuarta edición del informe sobre el [Índice de Ciberseguridad Global](https://www.itu.int/en/ITU-D/Cybersecurity/Pages/global-cybersecurity-index.aspx) (ICG), en el que se plantean 82 cuestiones articuladas en torno a cinco pilares fundamentales: medidas jurídicas, técnicas, organizativas, de capacitación y de cooperación. Esta edición traduce un notable refuerzo del compromiso para con la ciberseguridad en todo el mundo. Las conclusiones principales pueden consultarse en el informe sobre el [ICG de 2020](https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/str/D-STR-GCI.01-2021-PDF-E.pdf).

Protección de la Infancia en Línea (PIeL)

En 2019, se emprendió a nivel regional la importante labor de abordar el problema de la seguridad de la infancia en línea. En la Región de África, se sostuvieron los primeros debates con Chad, Kenya, Malawi y Rwanda sobre implementación de marcos de estrategias nacionales. Concretamente, en el Foro Regional PIeL celebrado en Ghana, se debatieron diversos problemas relativos a la protección de la infancia en línea en la Región de África. En la Región de Asia-Pacífico, se prestó asistencia al desarrollo del Marco Regional de ASEAN para la Protección de la Infancia en Línea en coordinación con otros asociados, como TELSOM/TELMIN. En la Región Árabe, se prestó apoyo en la materia a varios países y la UIT participó en diferentes grupos de trabajo nacionales, a fin de integrar las directrices relativas a la PIeL en las actividades nacionales. Los principales países beneficiarios fueron Sudán, Bahrein, Líbano, Iraq y Egipto.

La Comisión de la Banda Ancha para el Desarrollo Sostenible, de cuya secretaría se ocupa la UIT, tiene un Grupo de Trabajo sobre seguridad de la infancia en línea, dirigido por la World Childhood Foundation y Zain. Este grupo publicó un completo [informe](https://www.broadbandcommission.org/Documents/working-groups/ChildOnlineSafety_Declaration.pdf) en 2019.

La UIT y sus asociados coordinaron su contribución a la [nota técnica sobre la COVID-19 y su repercusión en la protección de la infancia en línea](https://www.itu.int/en/ITU-D/Cybersecurity/Documents/COP/COVID19%20Online%20Technical%20note%20resource%20pack_PUBLISHED.pdf). El fin principal de dicha nota es ofrecer una orientación técnica sobre la manera de mitigar los riesgos clave que plantea la COVID-19 y el aumento de la exposición de los niños a los peligros en línea.

A lo largo de 2019, un grupo de trabajo multipartito, integrado por más de 50 organizaciones y expertos individuales, comenzó la revisión de las [directrices para la protección de la infancia en línea](https://www.itu-cop-guidelines.com/) de la UIT, publicadas inicialmente en 2009. La edición revisada de las directrices salió a la luz en junio de 2020, y le siguió el [evento mundial virtual](https://www.itu.int/en/ITU-D/Cybersecurity/Pages/2020-COP-Guidelines-launch-webinar.aspx) organizado por la UIT y sus asociados, y la [publicación en las regiones](https://www.itu.int/en/ITU-D/Cybersecurity/Pages/COP/2020/Regional-Launches-COP-2020-Guidelines.aspx). Las nuevas directrices han sido diseñadas de nuevo en respuesta a los importantes cambios registrados en el panorama digital en el que los niños se desenvuelven, por ejemplo, con la Internet de las cosas, los juegos en línea, la robótica, el aprendizaje de máquina y la inteligencia artificial.

La protección de la infancia en línea también se ha incluido entre los factores decisivos del pilar de empoderamiento del proyecto conjunto de la UIT y UNICEF Giga.

La UIT ha firmado también un acuerdo de colaboración con la [Fundación SCORT sobre la PIeL](https://www.itu.int/es/myitu/news/2021/04/06/07/20/empowering%20women%20girls%20sport%20technology/) en el deporte y por medio de la actividad deportiva. La UIT ha contribuido a muchos debates, como el Día de la Seguridad en Internet 2021 y la [15ª Conferencia Europea de Fútbol para el Desarrollo](https://www.efdn.org/blog/news/15th-efdn-conference-kicked-off-with-more-than-150-clubs-leagues-and-fas/).

En 2020, el Reino de Arabia Saudita y la UIT firmaron un [acuerdo](https://www.itu.int/es/mediacentre/Pages/cm11-2020-ITU-SaudiArabia-partnership-COP-guidelines.aspx) para llevar a cabo un programa mundial sobre la "creación de un ciberentorno seguro y habilitador para la infancia".El [programa](https://www.itu-cop-guidelines.com/implementation) arrancó en agosto de 2021 con el objetivo de intensificar los esfuerzos mundiales encaminados a poner en práctica las Directrices de la UIT sobre protección de la infancia en línea.La nueva colaboración tiene como objetivo elaborar y aplicar políticas de seguridad infantil en línea entre los gobiernos, la industria y la sociedad civil para aumentar el desarrollo de capacidades y el intercambio de conocimientos con todas las partes interesadas. El objetivo central de este proyecto –fomentar una cultura de seguridad infantil en línea– secundará la misión de la UIT de garantizar la ciberseguridad a nivel internacional. En consecuencia, los Estados Miembros de la UIT se beneficiarán de las políticas de protección de la infancia en línea basadas en los nuevos recursos de 2020 elaborados por la UIT y sus asociados en el ámbito de la PIeL.

[La UIT también ha contribuido a la adopción de la Observación general Nº 25, relativa a los derechos de los niños en relación con el entorno digital](https://www.end-violence.org/articles/celebrating-adoption-general-comment-25#:~:text=General%20Comment%2025%20not%20only%20raises%20awareness%20of,and%20other%20forms%20of%20violence%20on%20the%20internet), por el Comité de los Derechos del Niño de la ONU: el grupo de trabajo interinstitucional de las Naciones Unidas sobre la protección de la infancia en línea estuvo integrado por el Comité de los Derechos del Niño y la activa comunidad de expertos en protección de la infancia en línea del sistema de las Naciones Unidas y de la sociedad civil.

Por último, la UIT está trabajando en la difusión de los mensajes de Sango (la [mascota de la PIeL](https://news.itu.int/meet-sango-the-new-child-online-protection-mascot/), presentada en 2020) en varios países y por conducto de diversos socios, con miras al desarrollo de contenidos útiles para crear conciencia sobre la protección de la infancia en línea. En el Día de la Seguridad en Internet de 2021, la mascota anunció el curso sobre seguridad en línea con Sango, para menores de 13 años, cuyo objetivo es crear conciencia y capacidades en materia de seguridad en línea para los niños. La iniciativa se presentó con un tráiler durante el [segmento dedicado a la seguridad en línea](https://www.itu.int/women-and-girls/girls-in-ict/es/girlsinict-capitulo-dedicado-a-la-seguridad-en-linea/) de la serie de eventos conmemorativos del 10º aniversario de las Niñas en las TIC.

Todas las actividades mencionadas son fruto de una serie de esfuerzos conjuntos emprendidos en el marco de las prioridades temáticas de la ciberseguridad y la inclusión digital.

EIII nacionales y respuesta a incidentes

Hasta la fecha, más de 80 países han recibido asistencia para estimar su preparación en materia de la ciberseguridad y sus capacidades de respuesta a incidentes. En este momento, la UIT participa en 22 proyectos relacionados con los EIII, siete de los cuales están en curso y cuatro en fase de finalización: el proyecto de EIII se encuentra en fase de ejecución en Bahamas, Barbados, Botswana, Kenya, Malawi, Burundi y Gambia (los proyectos de Botswana y Gambia se aproximan a la fase de cierre y concluirán este año), mientras que la mejora de EIII para Kenya y Barbados está en proceso de finalización.

La UIT participa de manera continua en FIRST (Forum for Incident Response and Security Teams), el Foro de los equipos de respuesta en caso de incidentes de seguridad, y ha contribuido a la labor necesaria para mejorar aún más el marco de servicios de los equipos de intervención en caso de incidente de seguridad informática (EIISI). También se presta apoyo a la revisión de los materiales de formación existentes que son parte de un programa de desarrollo de capacidades para establecer y gestionar las operaciones de los EIII nacionales.

La UIT llevó a cabo una evaluación técnica con el objeto de estimar la preparación para el establecimiento de EIII en Malawi (2018), Congo (2018), Níger (2018), Liberia (2019), Chad (2019), Gambia (2019), Bosnia y Herzegovina (2019), Mauritania (2019), Albania (2019) Guyana (2020), Bermudas (2020), Bahamas (2021) y Guinea‑Bissau (2021).

En 2018, con la ejecución del proyecto de servicios EIII y capacidades conexas, el Estado de Palestina vio materializada la asistencia a la construcción y el despliegue de las capacidades técnicas y la formación necesaria para las operaciones de su EIII.

Se prestó asistencia específica para la evaluación de los EIII y la capacitación de su personal en Papua Nueva Guinea, Samoa, Tonga y Vanuatu en el marco de un proyecto patrocinado por el Departamento de Infraestructuras, Transportes, Desarrollo Regional y Comunicaciones del Gobierno de Australia. Se contribuyó al desarrollo de capacidades en Papua Nueva Guinea y Vanuatu en el marco del [proyecto UIT-DoCA](https://www.itu.int/net4/ITU-D/CDS/projects/display.asp?ProjectNo=9RAS18061).

Simulacros de ciberseguridad y desarrollo de capacidades

A fin de garantizar que los EIII nacionales apliquen buenas prácticas de respuesta a los incidentes de ciberseguridad y fomentar la cooperación técnica entre los EIII nacionales, durante los últimos años se han organizado diversos simulacros de ciberseguridad a nivel regional e intrarregional.

En 2018, se realizó en Mauricio un ejercicio de alto nivel que simulaba una crisis nacional relacionada con la ciberseguridad.

También se organizaron cinco cibersimulacros de la UIT en Côte d'Ivoire (África), Chipre (Europa), Azerbaiyán (CEI), Kuwait (Estados Árabes) y Argentina (Américas).

En 2019, se efectuó un cibersimulacro interregional (para las Regiones de la CEI y Asia-Pacífico) en Malasia y se organizó asimismo un cibersimulacro para la Región de África en Uganda. En la Región de los Estados Árabes, se organizó un cibersimulacro en Omán, en colaboración con el Centro Regional Árabe de Ciberseguridad ([ARCC](https://arcc.om/?GetLang=en)), para garantizar la continuidad de la labor colectiva de los equipos de intervención en caso de incidente informático en pro de la mitigación de las ciberamenazas. La Región de Europa organizó un cibersimulacro en Rumania coincidiendo con la presidencia rumana del Consejo de la Unión Europea en 2019. Atendiendo a la invitación de la Presidencia del G20, la UIT aceptó participar en calidad de socio experto en seguridad en la prioridad de economía digital del Grupo Especial sobre Economía Digital del G20.

En 2020, el [Cibersimulacro mundial de la UIT de 2020](https://www.itu.int/en/ITU-D/Cybersecurity/Pages/Cybedrills-2020.aspx) se impartió en la modalidad virtual y abarcó diversos termas pertinentes a la ciberseguridad: durante la pandemia de COVID-19 se celebraron seis debates regionales sobre los problemas de la ciberseguridad. Además, los seminarios web impartidos sobre [empoderamiento de la mujer en materia de ciberseguridad y planificación de la gestión de la cibercrisis](https://www.itu.int/en/ITU-D/Cybersecurity/Pages/CyberDrill-2020-Empowering-Women-in-Cybersecurity.aspx) pusieron de relieve la importancia de la inclusividad y la resiliencia. También se impartió formación de carácter práctico en el contexto de este evento mundial, centrada en la [eficacia de las investigaciones de código abierto en línea](https://www.itu.int/en/ITU-D/Cybersecurity/Pages/CyberDrill-2020/How-to-conduct-effective-Open-Source-Investigations-Online.aspx) que se complementó con formación sobre las herramientas utilizadas en las [intervenciones en caso de incidente – TheHive y Cortex](https://www.itu.int/en/ITU-D/Cybersecurity/Pages/CyberDrill-2020/Incident-Response-with-TheHive-and-Cortex.aspx). Diversos expertos demostraron la importancia de la [aplicación y supervisión de las estrategias nacionales de ciberseguridad](https://www.itu.int/es/ITU-D/Cybersecurity/Pages/2020-NCS-IM-webinar.aspx). En diciembre de 2020, se organizó en Asia y el Pacífico el Cibersimulacro del Pacífico, dirigido especialmente a los PEID para mejorar sus capacidades de ciberseguridad. Asimismo, en diciembre de 2020, se efectuó un cibersimulacro nacional para el Reino de Eswatini.

El Cibersimulacro mundial de 2021 tuvo lugar entre septiembre y noviembre de 2021. Esta serie de eventos comprendió tres reuniones interregionales, en las que participaron las seis regiones de la UIT, dos seminarios web, seis sesiones de formación y seis ejercicios basados en casos hipotéticos.

Programa de tutorías sobre ciberseguridad para mujeres

La UIT y el Foro de los equipos de respuesta en caso de incidentes de seguridad (FIRST), con el apoyo de la [Alianza Mundial EQUALS](https://www.equals.org/), pusieron en marcha un programa conjunto de tutorías para el empoderamiento de la mujer en el sector de la ciberseguridad. La primera edición de este programa se centró en las Regiones de los Estados Árabes y África y contó con la participación de modelos y líderes en este campo, que se pusieron en contacto con mujeres de talento de todo el mundo. Esta iniciativa pretende superar la brecha mundial de género en el campo de la ciberseguridad mediante la creación de un programa mundial de tutorías orientado a la capacitación de las mujeres que deseen emprender una carrera y evolucionar en el sector de la ciberseguridad. El programa de tutorías sobre ciberseguridad para mujeres tiene tres objetivos e incorpora una serie de interesantes seminarios impartidos por la web, cursos técnicos y de capacitación en competencias genéricas, y un módulo de tutoría de seis meses de duración. Todas estas actividades se impartieron en línea durante los ocho meses que duró el curso, desde marzo de 2021 hasta agosto de 2021.

Estrategias nacionales de ciberseguridad

La UIT ayuda a los Estados Miembros a elaborar y mejorar estrategias nacionales de ciberseguridad eficaces. La [Guía para la elaboración de una estrategia nacional de ciberseguridad](https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/str/D-STR-CYB_GUIDE.01-2018-PDF-S.pdf), elaborada mediante un proceso de colaboración multipartita, constituye una guía de buenas prácticas y un conjunto de herramientas prácticas que han utilizado países de todas las regiones para elaborar y mejorar sus estrategias de ciberseguridad. Desde su publicación en septiembre de 2018, se han organizado cursos prácticos nacionales y regionales en varios países, y cuatro países han recibido asistencia directa para elaborar y revisar las estrategias nacionales de ciberseguridad utilizando la Guía citada. El proceso de actualización de la Guía ya ha comenzado y se prevé que finalice en octubre de 2021 como fruto de la labor conjunta de 22 entidades. La UIT también ha elaborado un curso de formación relacionado con [el ciclo de vida, los principios y las buenas prácticas atinentes a la elaboración e implementación de una estrategia nacional de ciberseguridad](https://academy.itu.int/training-courses/full-catalogue/lifecycle-principles-and-good-practices-national-cybersecurity-strategy-development-and). Esta formación, que se basa en la Guía y se imparte íntegramente en línea a través de la plataforma de la Academia de la UIT, está disponible en inglés y se traducirá al francés, al español y al ruso.

La [Guía para la elaboración de una estrategia nacional de ciberseguridad](https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/str/D-STR-CYB_GUIDE.01-2018-PDF-S.pdf), sobre las estrategias nacionales de ciberseguridad, ha sido utilizada por países de diversas regiones de la UIT. En particular:

• En Yakarta (Indonesia), se organizó un taller regional, bajo los auspicios del Ministerio de Informática y la Agencia de Ciberseguridad, dedicado a las estrategias de ciberseguridad y al reglamento general de protección de datos.

• En Macedonia, se organizó un taller regional dedicado al perfeccionamiento de las estrategias nacionales de cinco países de la región.

• En Túnez, se organizó un taller regional dedicado especialmente al perfeccionamiento de las estrategias de los países de la Región de África y de la Región de los Estados Árabes, en el que participaron activamente veinte países.

• En la Región de África se prestó asistencia a Benin para la elaboración de su estrategia nacional de ciberseguridad.

• En la Región de Asia-Pacífico, se prestó asistencia a Kiribati y las Islas Salomón para el fortalecimiento de sus marcos estratégicos de ciberseguridad y para la elaboración de sus estrategias nacionales de ciberseguridad.

|  |
| --- |
| INICIATIVAS REGIONALES  IR3 para África: Fomento de la confianza y seguridad en la utilización de las telecomunicaciones/tecnologías de la información y la comunicación  ✓ Cibersimulacros regionales en Côte d'Ivoire (2018) y Uganda (2019); Cibersimulacro mundial (en línea, 2020) y Cibersimulacro nacional en Mauricio (2018) y el Reino de Eswatini (2020); reunión relativa al cibersimulacro interregional de África y Europa (en línea, 2021).  ✓ La UIT y sus asociados organizaron actividades de capacitación en Burkina Faso (2018) y Eswatini (2019), así como un taller interregional sobre la estrategia nacional de ciberseguridad en Túnez. El Foro Regional sobre la Protección de la Infancia en Línea se celebró en Accra (Ghana) en octubre de 2019. La UIT llevó a cabo una evaluación técnica con el objeto de estimar la preparación para el establecimiento de un EIII en Malawi (2018), Congo (2018), Níger (2018), Liberia (2019), Chad (2019), Gambia (2019) y Guinea‑Bissau (2020).  ✓ La UIT prestó asistencia en la elaboración de una estrategia nacional de ciberseguridad para Benin en 2019 y de la estrategia nacional de ciberseguridad para Liberia en diciembre de 2020.  ✓ Se elaboró un marco de infraestructura de clave pública y se impartió formación para Malawi en diciembre de 2020.  ✓ En 2021, se impartió formación a los interesados del EIII nacional de Gambia en operaciones del EIII.  ✓ En 2019 y en colaboración con Deloitte Risk Advisory, se llevó a cabo un examen del panorama de la ciberseguridad en Côte d'Ivoire y, en particular, de los resultados que aparecen en el Índice mundial de ciberseguridad de la UIT. Este examen facilitó al país la identificación de iniciativas de ciberseguridad prioritarias para mejorar su situación en términos de ciberseguridad. Se ofreció orientación a Sudáfrica para la elaboración de una política nacional de datos y, en particular, se examinó el proyecto de política de computación en la nube, privacidad y ciberseguridad. En enero de 2020 se organizó un taller dirigido a organismos clave de políticas.  Región de los Estados Árabes: Confianza y seguridad en la utilización de las telecomunicaciones/TIC  ✓ Durante la Semana Regional de la Ciberseguridad para la Región de los Estados Árabes, el Centro de Ciberseguridad de la Región Árabe (CCRA-UIT) impulsó el intercambio de información y la creación de capacidades en materia de ciberseguridad. Este evento sirvió de plataforma para que los altos funcionarios de las TIC y de la ciberseguridad de la región se reunieran con las partes interesadas pertinentes para debatir las amenazas de la ciberseguridad, su evolución y las oportunidades y los retos que conlleva.  ✓ Se proporcionó ayuda a Sudán en materia de desarrollo de capacidades y asistencia técnica para perfeccionar su estrategia de protección de infraestructuras de información críticas.  Región de las Américas:  ✓ Desde 2021, la UIT ejecuta un programa de ciberseguridad y reducción de catástrofes para Barbados.  ✓ Se impartió un curso en línea sobre políticas y reglamentaciones avanzadas en materia de TIC en 2019 y 2020 para apoyar a los Miembros de la UIT en los temas relacionados con la gobernanza de Internet, la conectividad y la ciberseguridad.  ✓ Del 4 al 8 de junio de 2018, la UIT organizó el taller de ciberseguridad y el cibersimulacro regionales, por amable invitación del Gobierno de Argentina y acogido por la Universidad de La Plata. Al evento asistieron 117 personas. De estas, 15 personas asistieron a la sesión de la protección de la infancia en línea y 50 personas participaron en el ejercicio práctico del cibersimulacro. Al evento asistieron participantes de Argentina, Bahamas, Brasil, Chile, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guyana, Paraguay y Uruguay.  ✓ El 15 de septiembre de 2020, la UIT organizó el Diálogo regional en línea sobre ciberseguridad para las Américas: Centros de equipos de intervención en caso de incidente informático (EIII) y lecciones adquiridas durante la crisis de la COVID-19. Al evento asistieron 100 personas de Argentina, Barbados, Belice, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, República Dominicana, Ecuador, El Salvador, Guyana, México, Paraguay, Perú, Suriname, Trinidad y Tabago, Estados Unidos y Uruguay.  Región de los Estados Árabes:  ✓ Se organizaron cibersimulacros regionales en Kuwait (2018) y Omán (2019).  ✓ En 2018, la UIT organizó una reunión regional de alto nivel para el establecimiento de asociaciones con el sector académico en la esfera de la ciberseguridad. El objetivo fue forjar una asociación entre el sector académico y otros miembros de la UIT, para fomentar la confianza y la seguridad en la utilización de las TIC y destacar la importancia de formar profesionales académicos en la Región Árabe.  ✓ En octubre de 2018, la UIT organizó un taller regional sobre seguridad de las infraestructuras primordiales para el sector financiero en El Cairo (Egipto).  ✓ En diciembre de 2018, se impartió un curso de formación para la comisión de fiscales saudíes sobre ciberseguridad y privacidad de los datos en El Cairo (Egipto).  ✓ En diciembre de 2018, se celebró un taller sobre la evaluación técnica del nivel de preparación con miras al establecimiento de equipos de intervención en caso de incidente informático (EIII) en Mauritania.  ✓ En marzo de 2019, se organizó un curso de formación en EIII para Palestina en El Cairo (Egipto).  ✓ En 2018, la UIT ayudó a Mauritania a elaborar una estrategia nacional de ciberseguridad para el periodo comprendido entre 2019 y 2022.  ✓ Durante la Semana Regional anual de la Ciberseguridad para la Región de los Estados Árabes (celebrada en 2018 y 2019), el Centro de Ciberseguridad de la Región Árabe (CCRA-UIT) impulsó el intercambio de información y la creación de capacidades en materia de ciberseguridad. Este evento brindó un espacio de reunión en el que altos funcionarios de las TIC y de la ciberseguridad de la región pudieron debatir con diversos interesados competentes las amenazas de la ciberseguridad, su evolución y las oportunidades y los retos que conllevaban.  ✓ En junio de 2019 tuvo lugar en Túnez un curso de formación conjunto ASBU-UIT sobre ciberseguridad, que se organizó en colaboración con el Centro de Formación de la ASBU en Túnez.  ✓ La UIT organizó el taller interregional para las Regiones de África y los Estados Árabes sobre "Estrategias Nacionales de Ciberseguridad" y presentó el Informe relativo al Índice de Ciberseguridad Global (ICG) – Iteración 2018, en Túnez, en diciembre de 2019.  ✓ El proyecto de 2019 sobre "implementación de servicios de EIII y capacidades conexas" en Palestina tuvo por objeto crear y desplegar las capacidades técnicas y los cursos de formación en la materia necesarios para el establecimiento de un EIII en Palestina.  ✓ En diciembre de 2019, se impartió formación y se prestó asistencia técnica a Sudán a fin de mejorar su estrategia de protección de las infraestructuras de información esenciales y, en 2020, se publicó un informe con una hoja de ruta en favor de la ciberseguridad de los sistemas de control industria y la tecnología operativa de las infraestructuras esenciales.  ✓ En septiembre de 2020, se celebró el diálogo regional de los Estados Árabes, al que asistieron 75 delegados inscritos de más de 16 países y en el que se reconocieron las repercusiones que seguía teniendo la COVID-19 sobre los sistemas TIC de los países.  ✓ En 2020, la oficina regional empezó a apoyarse en la asociación forjada con la consultora Meem Ain, en relación con el proyecto MALI sobre inclusión financiera digital para niños, a fin de elaborar otro proyecto llamado AMANI, cuyo objetivo es proporcionar soluciones digitales interactivas para proteger a los niños árabes contra las amenazas de Internet y crear conciencia sobre los riesgos y peligros del mundo digital. El programa aborda los conocimientos y competencias básicos y fundamentales que los niños necesitan para navegar de forma segura y responsable en línea, y aborda numerosos temas, como la seguridad y la privacidad digitales, la huella en línea y la comunicación en línea.  ✓ A fin de promover activamente la aplicación de las Directrices relativas a la PIeL en toda la Región Árabe, en noviembre de 2020, se llevó a cabo una consulta conjunta con el Consejo de SAMENA para abordar algunos de los desafíos y oportunidades principales de la aplicación de dichas Directrices para el sector.  ✓ En noviembre de 2020, se celebró en la Región Árabe un taller relativo a la edición de 2020 de las Directrices sobre PIeL de la UIT y las oportunidades de aplicación conexas.  IR4 para Europa: Mejora de la confianza y seguridad en la utilización de las TIC  ✓ En 2021 la UIT apoyó la organización de la Semana de la Ciberseguridad de Moldova, que se celebró en Chisinau (Moldova). Esta conferencia ofreció la oportunidad de establecer contactos y sirvió de plataforma de intercambio de ideas, debate y colaboración para impulsar, mediante la innovación, estrategias y soluciones mundiales de ciberseguridad. En 2020 se impartieron además otras actividades formativas especiales sobre la protección de infraestructuras críticas.  ✓ En Ucrania se celebró la conferencia "Seguridad en línea en Ucrania: Desafíos contemporáneos 2020", coorganizada por la UIT. Fue una oportunidad para desarrollar capacidades humanas en el ámbito de la PIeL a nivel nacional.  ✓ El Cyber Shield 2019 se celebró en Ankara (Turquía) con el apoyo de la UIT. Este evento ofreció la oportunidad única de participar en un gran número de actividades técnicas en materia de ciberseguridad. Los principales objetivos fueron aumentar los recursos de intervención en caso de incidentes y los niveles de capacidad de respuesta, profundizar en la comprensión recíproca de los ciberriesgos y las repercusiones asociadas, y garantizar la continuación de la colaboración entre las partes interesadas en la ciberseguridad internacional, especialmente entre los equipos de intervención en caso de incidente informático (EIII) con el fin de mitigar las ciberamenazas.  ✓ Se registraron progresos en el campo de la protección de la infancia en línea: se cooperó en la organización de una conferencia internacional para Europa sobre la preservación de la seguridad de los niños y los jóvenes en línea, que se celebró en Varsovia (Polonia) en 2019 y en línea en 2020 y 2021. En 2020 se organizó un foro regional para Europa sobre la Protección de la Infancia en Línea (acogido por la Academia ONAT de Ucrania) con el objetivo de facilitar la cooperación y avanzar en la implantación de las Directrices de PIeL en Europa. Se elaboró un proyecto de estudio regional sobre planteamientos nacionales de preservación de la seguridad de los jóvenes y los niños en línea para su revisión por parte de los países, y se puso a disposición de las consultas que los países tuvieran a bien formular. Se prestó asistencia a Georgia y Ucrania para el desarrollo de sus estrategias nacionales de protección de la infancia en línea. En Moldova se llevó a cabo un examen estratégico de la evaluación nacional de la PIeL. Albania es un país piloto para la puesta en marcha del proyecto mundial de PIeL de la UIT, cuyo objetivo es fomentar una cultura de protección de la infancia en línea, en colaboración con todos los interesados competentes, mediante el intercambio de conocimientos y el desarrollo de competencias digitales. También se prestará asistencia a Macedonia del Norte, en el marco de una evaluación nacional de la protección de la infancia en línea y el desarrollo de una hoja de ruta operativa destinada a reforzar la seguridad de los niños y los jóvenes en línea. Más de 16 países han participado de forma proactiva en la implantación de las Directrices de PIeL, que ya están disponibles en más de diez idiomas europeos.  IR5 para Asia-Pacífico: Contribución a un entorno seguro y resiliente  ✓ Se prestó asistencia específica para la evaluación de los EIII y la capacitación de su personal en Papua Nueva Guinea, Samoa, Tonga y Vanuatu en el marco de un proyecto patrocinado por el Departamento de Infraestructuras, Transportes, Desarrollo Regional y Comunicaciones del Gobierno de Australia.  ✓ La UIT prestó ayuda a Kiribati y las Islas Salomón para fortalecer sus marcos estratégicos de ciberseguridad, que se concretó en ejercicios teóricos de creación de capacidades nacionales para el desarrollo o perfeccionamiento de sus estrategias nacionales de ciberseguridad. Durante 2019 y 2020, más de 550 participantes perfeccionaron sus conocimientos y se sensibilizaron en materia de salvaguarda de Infraestructuras Nacionales Críticas (INC), protección de información crítica y cibersimulacros, y más de 250 participantes mejoraron sus competencias sobre problemas relacionados con la ciberseguridad en el CoE de la UIT en Asia-Pacífico.  ✓ En diciembre de 2020, la UIT organizó un cibersimulacro en el Pacífico dedicado especialmente a los PEID. En 2021, la Oficina Regional para Asia-Pacífico (OR-ASP), en colaboración con la Oficina Regional para la CEI, organizó una reunión interregional en el marco del cibersimulacro mundial.  ✓ La UIT evaluó la capacidad de educación en ciberseguridad de Viet Nam, incluida las formaciones de grado, postgrado y doctorado. Además, proporcionó recomendaciones para futuras iniciativas relacionadas con la capacidad de educación en ciberseguridad, así como listas de fuentes útiles de iniciativas y recursos de referencia, incluidos programas educativos similares en Australia, Singapur y el Reino Unido.  Región de la CEI:  ✓ La UIT completó la evaluación del EIII de Kirguistán y ejecutará un proyecto de establecimiento de un EIII en ese país, cofinanciado por el Banco Mundial.  ✓ La UIT organizó varios cibersimulacros regionales e interregionales, a los que asistieron entre 200 y 300 participantes por evento. En 2017, la UIT organizó el cibersimulacro interregional para la CEI y Europa en Moldova; en 2018, se celebró el primer cibersimulacro regional independiente para la CEI en Azerbaiyán; y, en 2019, este último se organizó en Malasia, conjuntamente con la Región de Asia-Pacífico. En 2020 y 2021, los Estados Miembros de la Región de la CEI participaron activamente en los cibersimulacros mundiales y la mayoría de los países nombraron equipos EIII para participar en las actividades basadas en casos hipotéticos.  ✓ En el marco del cibersimulacro mundial, se organizaron un diálogo regional para la CEI y una reunión interregional sobre ciberseguridad para la CEI y Asia y el Pacífico, con objetivo de facilitar el intercambio de buenas prácticas y experiencias entre los países de la región.  ✓ Se han constituido diversas asociaciones para cuestiones relacionadas con la ciberseguridad, por ejemplo, con la OSCE y el Banco Mundial. En 2021, la UIT, en colaboración con la OSCE, organizó el primer sibersimulacro nacional en Kirguistán, que congregó a más de 150 participantes.  ✓ Rusia, Azerbaiyán, Kazajstán, Kirguistán y Uzbekistán utilizan el ICG como parámetro decisivo para la planificación y aplicación de sus políticas nacionales de ciberseguridad. Durante los últimos cuatro años, la UIT les ha proporcionado apoyo y formación, previa solicitud de dichos Estados Miembros.  ✓ A partir del lanzamiento mundial de las Directrices relativas a la Protección de la Infancia en Línea en junio de 2020, la UIT, en colaboración con el Instituto de la UNESCO para la Utilización de las Tecnologías de la Información en la Educación, celebró un foro regional sobre la protección de la infancia en línea en octubre de 2020. Al evento asistieron representantes de ministerios, organismos reguladores, operadores de telecomunicaciones, universidades e instituciones educativas en general, institutos de investigación y desarrollo, organismos del sistema de las Naciones Unidas y otras partes interesadas de Estados Miembros de la UIT. En el marco de este foro, se organizó un diálogo en línea en torno a la utilización y aplicación reales de las [Directrices relativas a la PIeL](https://www.itu.int/en/ITU-D/Cybersecurity/Pages/COP-2020-Guidelines.aspx) a escala nacional y regional, que brindó a sus participantes la oportunidad de analizar y debatir en profundidad diversos planteamientos y políticas de protección de la infancia en línea. |

|  |
| --- |
| COMISIONES DE ESTUDIO  En octubre de 2018, se celebró el [taller sobre temas emergentes en el ámbito de la ciberseguridad](https://www.itu.int/en/ITU-D/Study-Groups/2018-2021/Pages/meetings/session-Q3-2-oct18.aspx) juntamente con la Cuestión 3/2 de la Comisión de Estudio 2 del UIT-D (*Seguridad en las redes de información y comunicación: prácticas óptimas para el desarrollo de una cultura de ciberseguridad*). En este taller se informó de las últimas tendencias en materia de ciberseguridad, se exploraron los nuevos elementos que van a reflejarse en las estrategias y políticas conexas, y se debatió sobre las posibles modalidades de cooperación de las partes interesadas para contribuir eficazmente a su implementación. |

# 3 Inclusión digital: creación de políticas inclusivas para la igualdad de acceso y uso de las TIC

Garantizar el acceso y uso de las TIC inclusivo e igualitario para todos

**Sensibilización** **sobre la accesibilidad de las TIC:** el UIT-D promovió la sensibilización sobre el tema de la [accesibilidad de las TIC](https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Pages/ICT-digital-accessibility/default.aspx) y, entre 2018 y agosto de 2021, diseñó, desarrolló y promovió varias herramientas y recursos. Estos se entregaron a más de 20 000 miembros de la UIT, interesados e instancias decisorias para apoyar los esfuerzos y compromisos mundiales dirigidos a construir entornos accesibles y crear una comunicación inclusiva para todas las personas, con independencia de su género, edad, aptitudes o ubicación.

La sensibilización sobre el tema y la promoción de las herramientas y [recursos](https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Pages/resources-on-ICT-accessibility/default.aspx) del UIT-D con el objetivo de apoyar la implementación regional y mundial se realizó de forma presencial y en línea a través de múltiples eventos, reuniones temáticas, talleres, conferencias y foros. Entre estos destacan la vía sobre accesibilidad de las TIC de la [CMSI](https://www.itu.int/net4/wsis/forum/2021/es/Agenda/SpecialTrack/3) (2018, 2019, 2020, 2021), la Conferencia de las Partes en la Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (2018, 2019, 2020, 2021), la Semana del Aprendizaje Móvil (UNESCO 2018, 2019), la Cumbre M-Enabling (2018, 2019), el Congreso Internacional de Tecnología para la Diversidad (2018), la Conferencia del Proyecto "Zero" (2018, 2019, 2020, 2021), la Cumbre sobre la Inclusión Digital – No dejar a nadie atrás (2021), el primer Día del Diseño Universal (2021), la Conferencia Inclusiva de África en línea (2020), ARB QITCOM (2019), la Semana de Inclusión Digital de la UIT‑UNESCO para la Región de los Estados Árabes (2018, 2019, 2020), ASP con UNITAR en línea (2020), varios eventos de la UIT de "Accesibilidad en las Américas – Información y comunicación para TODOS" (Jamaica (2018), Ecuador (2019) y en línea (2020)), varios eventos de la UIT de "Europa accesible – Tecnologías de información y comunicación para TODOS" (Austria (2018), Malta (2019), en línea (2020) y Portugal en línea (2021)), y cinco talleres regionales en línea sobre accesibilidad de las TIC en los que se presentaron las herramientas de autoevaluación para la implementación de la accesibilidad de las TIC (abril de 2021 en inglés y francés).

Recursos de **accesibilidad a las TIC**: entre 2018 y agosto de 2021, el UIT-D diseñó, desarrolló y puso a disposición de los Miembros de la UIT y otras partes interesadas sesenta (60) herramientas y recursos. Estos [recursos](https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Pages/resources-on-ICT-accessibility/default.aspx) y herramientas consisten en directrices de política, conjuntos de utilidades, actividades de formación (en línea/presenciales), programas educativos sobre accesibilidad de las TIC (en el país), vídeos didácticos, y evaluaciones nacionales y regionales. También se elaboraron recursos específicos sobre la respuesta a la COVID-19 y la recuperación posterior. Estos recursos se diseñaron, elaboraron y difundieron en varios idiomas de las Naciones Unidas para apoyar a los Miembros de la UIT en la implementación regional y mundial de la accesibilidad de las TIC. Los cursos de formación en línea se imparten a través de la Academia de la UIT de forma gratuita y al ritmo de cada usuario, con contenidos localizados y la posibilidad de obtener una certificación.

Todos los recursos del UIT-D sobre la accesibilidad de las TIC se ofrecen en formatos accesibles para que las personas con discapacidad también puedan beneficiarse de ellos. Algunos ejemplos son el conjunto de herramientas de la UIT "Hacia la creación de comunidades digitales inclusivas" y las herramientas interactivas para la implementación de la accesibilidad de las TIC (en inglés, 2021).

Los recursos como el citado conjunto de herramientas aportan a los Miembros de la UIT y a los responsables de la formulación de políticas conocimientos sobre la accesibilidad de las TIC, junto con los instrumentos y saberes necesarios para impulsar la inclusión digital en sus respectivos países. También permiten que los Miembros de la UIT supervisen y evalúen la implementación de la accesibilidad de las TIC para construir entornos y comunidades digitales inclusivos. A continuación se enumeran los recursos clave:

• Vídeo didáctico de la UIT sobre el procedimiento para efectuar una autoevaluación en el país (conjunto de herramientas de la UIT, 2021).

• Vídeo didáctico sobre accesibilidad de las TIC: la clave para lograr un mundo digitalmente inclusivo (2021).

• Informe de la UIT sobre el examen de la política de accesibilidad de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) de la República de Serbia (2021).

• Evaluación e informe regional de la UIT sobre la accesibilidad de las TIC en la Región de África, con sus correspondientes talleres de capacitación (2021).

• Informe de evaluación de la accesibilidad de las TIC en la Región de Europa (2021).

• Directrices de la UIT sobre [cómo garantizar que la información, los servicios y los productos digitales sean accesibles para todos, incluidas las personas con discapacidad, durante la pandemia de COVID-19](https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Persons-with-Disabilities/Pages/COVID-19-Guidelines.aspx) (2020, en árabe, chino, inglés, francés, español y ruso). Este recurso fue seleccionado y traducido por el grupo de emergencia de las Naciones Unidas para la COVID-19 y traducido a los 22 idiomas adicionales más hablados del mundo.

• Evaluación regional de la accesibilidad de las TIC para la Región de Asia-Pacífico de la UIT (2020).

• Evaluación regional de la UIT sobre la accesibilidad de las TIC en la Región de la CEI (2021).

• Formación en línea al ritmo del usuario en las siguientes materias: [cómo garantizar las comunicaciones digitales inclusivas durante las crisis y situaciones de emergencia](https://academy.itu.int/training-courses/full-catalogue/how-ensure-inclusive-digital-communication-during-crises-and-emergency-situations) (2020, en inglés, francés y español).

• Vídeo didáctico sobre cómo garantizar las comunicaciones digitales inclusivas durante las crisis y situaciones de emergencia (2020, en inglés, francés y español).

• Formación en línea al ritmo del usuario, actualizada y adaptada, sobre la accesibilidad de las TIC: la clave de la comunicación inclusiva (2020, en árabe, inglés, francés, ruso y español).

• Formación en línea al ritmo del usuario, actualizada y adaptada, sobre la accesibilidad de la web: la piedra angular de una sociedad digital inclusiva (2020, en árabe, inglés, francés, ruso y español).

• El [conjunto de herramientas de la UIT-OMS y la Norma Mundial para los dispositivos y sistemas de escucha seguros](https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Pages/Digital_Inclusion_Resources/Strategies,%20policies,%20toolkits/Toolkit_safe_listening_devices/safe_listening.aspx) (2019, en árabe, chino, inglés, francés, español y ruso).

• Vídeos didácticos sobre el [conjunto de herramientas de la UIT-OMS y la Norma Mundial para los dispositivos y sistemas de escucha seguros](https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Pages/Digital_Inclusion_Resources/Strategies,%20policies,%20toolkits/Toolkit_safe_listening_devices/safe_listening.aspx) (2019, en árabe, chino, inglés, francés, español y ruso).

• [Accesibilidad de la inteligencia artificial y la tecnología de comunicación de la información](https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Documents/AI%20and%20ICT%20Accessibility_webEA3_Final.pdf) (2019).

• [Las normas para la contratación de productos y servicios accesibles](https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Documents/ICT%20Accessibility%20standards%20procurement%20FINAL.pdf) (2019, en inglés).

• [Futuro de los servicios de medios audiovisuales, programas de TV y vídeo accesibles](https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/Europe/Documents/Events/2019/Accessible%20Europe/191107_AVMS%20Accessibility%20in%20Europe%20(Final%20edition).pdf) (2019).

• Programa educativo "Internet para @todos" de accesibilidad de la web en el país, con un plan de estudios disponible en árabe, inglés, francés y español (2018).

• Vídeo didáctico sobre el programa educativo "Internet para @todos" de accesibilidad de la web (2018).

• Vídeos didácticos sobre [creación y recuperación de contenidos digitales accesibles](https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Persons-with-Disabilities/Pages/Video-Tutorials-on-Accessible-Digital-Content.aspx) (con cinco vídeos didácticos) (2018, en inglés, francés y español).

Se desarrollaron capacidades para más de 1 300 personas de entre los Miembros de la UIT, interesados e instancias decisorias en temas relacionados con la accesibilidad digital a través de actividades formativas presenciales, semipresenciales y en línea. Algunos de los participantes obtuvieron la certificación de la UIT.

Además, la experiencia y los conocimientos del UIT-D en esa materia contribuyeron a la aplicación de la Estrategia de las Naciones Unidas para la Inclusión de la Discapacidad (UNDIS) y al desarrollo de recursos relacionados con las Naciones Unidas, entre los que destacan los siguientes:

• OMPI: Tendencias de la tecnología – Tecnologías de apoyo (2020).

• Naciones Unidas: Notas prácticas sobre inclusión de la discapacidad para la Estrategia de operaciones institucionales (Oficina de Coordinación del Desarrollo) (2021).

• La UIT compartió conocimientos teóricos y prácticos sobre el tema de la accesibilidad de las TIC con representantes de los equipos de las Naciones Unidas en los países en el marco de dos seminarios web sobre las TIC y la accesibilidad digital (2021).

• Mandato para las "Directrices de accesibilidad sobre aplicaciones de telesalud y cibersalud", elaborado por el Grupo de Trabajo de emergencia mixto de las Naciones Unidas para respuesta a la COVID-19 y la recuperación posterior – flujo de trabajo de la salud (2020).

• Informe de la UIT sobre la UNDIS (2019).

• Un proyecto conjunto de la UIT y la OIT sobre la elaboración de Directrices para asegurar la accesibilidad de los sistemas de solicitud de empleo y de contratación de personal. Este proyecto proporciona orientaciones y desarrolla las capacidades de los gobiernos y los organismos de las Naciones Unidas para garantizar el acceso inclusivo al trabajo (2021).

Las mujeres y las niñas

El 22 de abril de 2021 se celebró el [10º aniversario de las Niñas en las TIC](https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Women-and-Girls/Girls-in-ICT-Portal/Pages/GirlsInICTDay/2021/GICT-2021.aspx), con el tema "Conectar a las niñas, crear futuros más brillantes". La UIT y sus asociados ofrecieron una serie de eventos virtuales denominada "10 momentos de las Niñas en las TIC", que se diseñó con tres objetivos en mente: promover y dar a conocer la importancia de las niñas en los ámbitos de la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas (CTIM); involucrar a las principales partes interesadas y comunidades; y proporcionar una plataforma inclusiva que permita analizar los medios más adecuados para animar a las niñas a cursar estudios de CTIM.

La UIT y EQUALS-EU, con el apoyo de ONU Mujeres y la CEPT, organizaron los [actos conmemorativos europeos del décimo aniversario de las Niñas en las TIC](https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/Europe/Pages/Events/2021/GInICT/Default.aspx), que incluyeron mensajes de alto nivel de la Comisión Europea (CE), el Consejo de Cooperación Regional (CCR) y el Grupo de Jóvenes de Europa de la iniciativa Generation Connect. La ocasión se celebró en el marco del Día de las Niñas en las TIC de la UIT, cuyo objetivo es empoderar a las niñas y las jóvenes a través de las TIC, así como de la iniciativa regional de la UIT para Europa sobre accesibilidad, asequibilidad y desarrollo de competencias para todos, encaminada a garantizar la inclusión digital y el desarrollo sostenible. Esta celebración virtual tuvo lugar el 22 de abril de 2021. Más de 1 500 personas siguieron y vieron el [evento](https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/Europe/Pages/Events/2021/GInICT/Default.aspx) virtual, que contó con servicios de subtitulado.

En abril de 2021, se organizó una sesión especial dedicada al Día Internacional de las Niñas en las TIC y al lanzamiento de la Red de Mujeres para la Región de la CEI, en la que participaron delegados de la Reunión Preparatoria Regional de la CMDT y del Grupo de Jóvenes de la CEI de Generation Connect. Los participantes en el evento entablaron un debate sobre las oportunidades de alcanzar la plenitud profesional de las que gozaban las niñas/mujeres en el sector las TIC y a través de estas tecnologías, y compartieron su experiencia en el recorrido de trayectorias académicas y profesionales en el ámbito de las telecomunicaciones/TIC.

En septiembre de 2021, en el marco de la edición de 2021 de las Niñas en las TIC, Airtel Networks Zambia Plc se asoció con el Instituto Smart Zambia para proporcionar formación en competencias digitales a numerosas escolares del país y animarlas a emprender carreras en CTIM. En el contexto de este programa, auspiciado por el Instituto Smart Zambia, 150 niñas seleccionadas de tres provincias de Zambia recibirán formación en competencias digitales a lo largo de 2021.La asociación forma parte de la iniciativa de Centros de Transformación Digital (CTD) puesta en marcha por la UIT y CISCO.

En 2018 y 2019, más de 500 niñas participaron en los talleres de codificación organizados en el marco de la iniciativa [African Girls Can Code](https://www.itu.int/Pages/PageNotFoundError.aspx?requestUrl=https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/Africa/Pages/African-Girls-Can-Code.aspx) de la UIT, la Unión Africana y ONU-Mujeres, que cuenta con el respaldo financiero de la UIT y la Embajada de Dinamarca en Etiopía. En 2020, la iniciativa se amplió, adquirió un carácter híbrido y sumó un evento en colaboración con la CEPA en Addis Abeba (Etiopía), en el que participaron 125 niñas en persona y más de 2 000 niñas de todo el continente a distancia. La segunda fase de la iniciativa consiste en adaptar la iniciativa regional a un contexto nacional, con el desarrollo de programas nacionales personalizados con los socios.

La iniciativa [Americas Girls Can Code](https://www.youtube.com/watch?v=gkYUlpgasoo) ha enseñado a codificar a más de 7 000 niñas gracias a una serie de talleres organizados con el apoyo de muchos asociados diferentes. A esta iniciativa se añade hoy un nuevo proyecto de la UIT, apoyado por Facebook, cuyo objetivo principal es promover el desarrollo de actividades en materia de competencias digitales, en favor de las niñas y las jóvenes de la región, y prestar apoyo a los países beneficiarios con miras a la revisión/adopción de políticas y estrategias de inclusión digital.

El proyecto se firmó en enero de 2021 y se ejecutará en un plazo de dos años. Como cofundadora de la iniciativa EQUALS en 2016, la UIT se ha esforzado para garantizar, en colaboración con otros miembros, que las mujeres pueden acceder a las TIC, cuentan con competencias digitales y crean liderazgo. EQUALS es una cooperación de más de 100 asociados en 115 países. Gracias a esta asociación, más de 52 000 mujeres y niñas han recibido formación y mentoría sobre competencias digitales. Se han estudiado 146 proyectos de investigación para luchar contra la brecha digital e identificar las zonas que carecen de acceso regular a Internet y a las tecnologías digitales. Las iniciativas lideradas por la UIT a través de EQUALS y las oficinas regionales son posibles gracias a los conocimientos especializados y la colaboración de asociados gubernamentales y del sector privado.

La UIT lleva tiempo trabajando en la Protección de la Infancia en Línea con miras a preparar una formación sobre seguridad en línea para las niñas. En 2020 y 2021 se impartieron talleres en Pakistán. En 2021, el módulo sobre seguridad para niñas se impartió en cuatro talleres, en los que participaron 334 niñas y jóvenes en Trinidad y Tabago y los países del Commonwealth, y en dos talleres en Uganda.

(Para más información sobre las actividades relacionadas con la PIeL, consulte la sección 2 de este documento.)

La UIT y CISCO lanzaron el espacio de aprendizaje CISCO EQUALS con el objetivo de impartir cursos en línea para crear competencias técnicas que ofrezcan a las niñas y las jóvenes formación gratuita sobre temas específicos, como ciberseguridad, espíritu empresarial y la Internet de las cosas. Los cursos son autogestionados e integran sesiones en directo de expertos de la red EQUALS. Las participantes que concluyan con éxito la formación recibirán una certificación de CISCO y EQUALS y pasarán a formar parte de una comunidad de niñas y mujeres empoderadas a través del conocimiento de las TIC y las habilidades tecnológicas. Véase más información [aquí](https://www.equals.org/cisco-equals-learning-space).

El 9 de marzo, en el contexto de la sesión especial sobre empoderamiento digital generacional en pos de la igualdad tras la COVID-19, la Oficina de la UIT para Europa presentó el informe de la UIT y ONU-Mujeres sobre los [desafíos y las oportunidades más importantes para empoderar a las mujeres y las niñas a través de las TIC](https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/Europe/Documents/Events/2021/Gendered%20Digital%20Divide/21-00145_2f_Digitally-Empowered-generation-equality_EV4-no-isbn.pdf?csf=1&e=Zhzrpf).

Los países de América Latina pudieron disfrutar de tres ediciones del curso de formación en línea sobre [liderazgo femenino en el sector de las telecomunicaciones y las TIC](https://academy.itu.int/training-courses/full-catalogue/liderazgo-femenino-en-el-sector-de-las-telecomunicaciones-y-las-tic-0), organizado en marzo de 2021, en coordinación con la Alianza Mundial EQUALS y la CITEL. A estos [cursos](https://ituint.sharepoint.com/sites/TDAG/Shared%20Documents/TDAG-21%20(25-28%20May%202021)/Doc%202%20-%20to%20be%20updated%20by%2019%20April/(https:/academy.itu.int/index.php/training-courses/full-catalogue/liderazgo-femenino-en-el-sector-de-las-telecomunicaciones-y-las-tic%20)) asistieron cerca de 180 participantes de 17 países de América Latina.

Los premios EQUALS in Tech, auspiciados por la [Alianza Mundial EQUALS](https://www.equals.org), se otorgan en reconocimiento de soluciones innovadoras encaminadas a cerrar la brecha de género digital. El plazo de presentación de candidaturas para la octava edición de los premios EQUALS in Tech 2021 se abrió en mayo de 2021 y, hasta el momento, se han recibido más de 120 candidaturas de 34 países en representación del sector privado, la sociedad civil y el mundo académico. La ceremonia de entrega de premios se celebrará en formato virtual en diciembre de 2021, en el marco del Foro de Gobernanza de Internet.

En asociación con el Marco Integrado Mejorado (MIM) y la UNOPS, la UIT puso en marcha en septiembre de 2020 un proyecto de cooperación para mejorar el ecosistema digital y fomentar las aptitudes digitales de la mujer en los países menos adelantados (PMA). Este proyecto beneficia a numerosas mujeres de Burundi, Etiopía y Haití. En este contexto, se ha evaluado la receptividad a las cuestiones de género de un total de 32 políticas, estrategias y normativas relacionadas con la economía digital. Las normativas pertenecen a las siguientes categorías: instrumentos internacionales de desarrollo, políticas digitales nacionales y leyes y reglamentos nacionales. Además, las actividades destinadas a las funcionarias de los tres países estarán vinculadas a la iniciativa de la Red de Mujeres (NoW), puesta en marcha recientemente.

El enfoque aplicado a la capacitación en el marco del proyecto permitió a empresarias y trabajadoras adquirir un conocimiento exhaustivo de la información y las herramientas digitales que necesitaban para mejorar su nivel de preparación y competitividad en el mercado internacional. El 98% de las mujeres que participaron en las actividades de capacitación convino en que, gracias a los talleres, habían ahondado en su comprensión y sus conocimientos sobre el modo en que las competencias y tecnologías digitales pueden incrementar la competitividad de su horizonte empresarial/profesional. El 98% también consideró que las sesiones de aprendizaje habían sido útiles para su trabajo.

Este proyecto conjunto se lleva a cabo como contribución a la [Alianza Mundial EQUALS](http://www.equals.org/) y forma parte de la iniciativa [Empoderar a la mujer, potenciar el comercio](https://enhancedif.org/en/empower-women-power-trade) del MIM.

En enero de 2021, la BDT presentó la [Red de Mujeres para la Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones](https://www.itu.int/en/ITU-D/Conferences/WTDC/WTDC21/NoW/Pages/default.aspx) (NoW4WTDC) con el objetivo general de incrementar el número de mujeres que participan en las reuniones del UIT-D y que asumen funciones de liderazgo, como presidencias de comisiones o de grupos de trabajo, u otras funciones de gestión relacionadas con los procesos preparatorios de la propia CMDT, y de otros eventos posteriores. En el marco de esta iniciativa, la UIT presentó el programa mundial de tutorías el 28 de mayo de 2021, con ocasión del evento paralelo dedicado a la NoW4WTDC que tuvo lugar durante la reunión del Grupo Asesor de Desarrollo de las Telecomunicaciones (GADT), y convocó a las alumnas seleccionadas el 24 de junio de 2021, en la sesión del Simposio Mundial para Organismos Reguladores (GSR) de 2021 dedicada a la NoW4WTDC.

En septiembre de 2021, se anunció un programa articulado en torno a seis debates informales paralelos, que brindarán a los participantes la oportunidad de inspirarse en el trabajo de la UIT, conocer los procesos y aprender de otros delegados, así como de otros modelos de conducta. Todos los debates informales se organizarán en coordinación con las Oficinas Regionales de la UIT, para garantizar que los miembros participen en la concepción del debate y del programa.

La red también nombrará una Junta Asesora, compuesta por una representante de cada región, a través de una serie de consultas realizadas en el marco de las respectivas organizaciones regionales de telecomunicaciones (ORT).

El 5 de mayo de 2021, la [Red de Mujeres (NoW) de Europa](https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/Europe/Pages/Projects/Gender/About.aspx) celebró un [**encuentro**](https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/Europe/Pages/Projects/Gender/About.aspx) virtual con ocasión de la reunión de la COM-ITU de la CEPT, en el que se debatieron los próximos pasos y se reflexionó sobre la celebración del décimo aniversario del Día de las Niñas en las TIC, que tuvo lugar el 22 de abril de 2021. Varias NoW nacionales organizaron encuentros durante el mes de abril de 2021, a fin de celebrar el décimo aniversario del Día de las Niñas en las TIC. El 4 de junio de 2021 y el 9 de septiembre de 2021, la Red de Mujeres (NoW) de Europa organizó dos formaciones virtuales en materia de liderazgo para todas las mujeres de la red NoW europea.

En septiembre de 2021, la [**Red de Mujeres de África para la CMDT (Africa NoW4WTDC)**](https://www.itu.int/en/ITU-D/Conferences/WTDC/WTDC21/NoW/Pages/Africa/default.aspx), con el apoyo de la Oficina Regional de la UIT para África, invitó a sus miembros a un [seminario web](https://www.itu.int/en/ITU-D/Conferences/WTDC/WTDC21/NoW/Pages/Events/Regional/Africa/2021_09.aspx) en el que se facilitó una [introducción al Sector de Desarrollo de la UIT y una visión general del mismo](https://www.itu.int/en/ITU-D/Conferences/WTDC/WTDC21/NoW/Pages/Events/Regional/Africa/2021_09.aspx). Este seminario web fue el primero de una serie de seminarios web temáticos de alcance regional, a través de los cuales la red de África pretende fomentar la participación de más mujeres en los trabajos que el Sector de Desarrollo ha emprendido con miras a la CMDT.

En Asia y el Pacífico, la celebración del Día de las Niñas en las TIC de Tailandia se organizó virtualmente de agosto a septiembre de 2020, en colaboración con el Gobierno, organismos de la ONU y empresas del sector privado. El evento, al que asistieron cerca de 300 niñas y jóvenes de provincias remotas, les brindó la oportunidad de adquirir conocimientos básicos sobre IA, ciberseguridad, agricultura electrónica, comercio electrónico y liderazgo. En 2021, el Día de las Niñas en las TIC se celebró de forma virtual en Indonesia, Malasia, Tailandia, Bangladesh y Pakistán, con sesiones de formación en codificación, protección de la infancia en línea y seguridad en línea, que se organizaron en colaboración con socios de la índole del CCAPTIC/CESPAP, la UNESCO, UNICEF, la asociación GSMA, CISCO, Telenor y Microsoft. La celebración del Día de las Niñas en las TIC también contó con la representación y el apoyo de diversos miembros del Grupo de Jóvenes de Asia-Pacífico de Generation Connect (GC-ASP), con miras a la promoción de las carreras en CTIM entre las niñas y las mujeres jóvenes En esta ocasión, más de 1 300 niñas participaron en las actividades de capacitación organizadas.

En octubre de 2020, la Oficina Regional de la UIT para los Estados Árabes, en colaboración con la Comisión de Comunicaciones y Medios de Comunicación de Iraq, organizó un taller sobre el empoderamiento y la promoción de las competencias digitales de las mujeres en Iraq. El taller se celebró en el marco de la Semana de la Inclusión Digital de la UIT y la UNESCO, del 25 al 30 de octubre de 2020, con el objetivo de concienciar a las partes interesadas de Iraq sobre la importancia de dotar a las niñas y las mujeres de competencias digitales como factor clave para su inclusión digital. Además, el Gobierno de Palestina invitó a la UIT a apoyar las actividades de las ediciones de 2020 y 2021 de las Niñas en las TIC, entre las que figuraron cibersesiones de acompañamiento experto, charlas sobre mujeres y tecnología, y sesiones dedicadas a mujeres emprendedoras y a las competencias necesarias para hacer carrera en el ámbito de la tecnología y el aprendizaje en CTIM.

En 2020 y 2021, muchos socios activos de países árabes contribuyeron a las celebraciones del Día de las Niñas en las TIC y organizaron actividades virtuales sobre competencias digitales.

La celebración oficial mundial del [Día de las Niñas en las TIC de 2019](https://www.girlsinict.org/) tuvo lugar en Addis Abeba (Etiopía) los días 24 y 25 de abril, en colaboración con la Comisión de la UA y organismos afines de la ONU, como ONU Mujeres, el PNUD, la UNECA, así como Huawei Etiopía y Ethio Telecom. Las celebraciones de Addis Abeba contaron con la presencia de 250 alumnas de enseñanza secundaria en la sede de la Comisión de la UA. Este acto estuvo precedido de visitas a dos escuelas de Bishoftu, a las afueras de Addis Abeba.

Durante las celebraciones del Día de las Niñas en las TIC de 2020 en la Región de África, la UIT se asoció con los países africanos para organizar eventos en línea con el objeto de celebrar virtualmente los actos del Día de las Niñas en las TIC. A pesar de la pandemia mundial de COVID‑19, muchos asociados activos de este movimiento mundial han hecho esfuerzos encomiables e innovadores para transformar sus eventos presenciales en atractivas actividades virtuales con motivo del [Día de las Niñas en las TIC de 2020](https://www.girlsinict.org/), demostrando de manera eficaz el poder de la tecnología.

En Asia y el Pacífico, la UIT fue invitada por el Gobierno de Afganistán a apoyar las actividades de preparación del programa EQUALS Afganistán. En enero de 2021 se organizó una sesión informativa con el apoyo de la Primera Dama de Afganistán, la Autoridad de Reglamentación de las Telecomunicaciones del Afganistán (ATRA), el Ministerio de Comunicaciones y TI, el coordinador residente de las Naciones Unidas en Afganistán, la UNU y ONU Mujeres.

Los pueblos indígenas

Desde 2005, el Grupo de inclusión digital del UIT-D ha elaborado un [programa de capacitación para las comunidades indígenas](https://www.itu.int/es/ITU-D/Digital-Inclusion/Indigenous-Peoples/Pages/default.aspx), en colaboración con el Fondo para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas de América Latina y El Caribe (FILAC). El objetivo es empoderar a los pueblos y comunidades indígenas mediante la tecnología y apoyar así su desarrollo educativo, social y económico, además de contribuir a la autosostenibilidad de las comunidades indígenas y de su legado cultural. Entre 2018 y 2020, casi 550 indígenas (un 53% de hombres y un 47% de mujeres) han disfrutado de los beneficios de la formación en herramientas de comunicación novedosas para el perfeccionamiento de los conocimientos de las comunidades indígenas en materia de TIC, prestando una atención especial a la manera de desarrollar, gestionar y explotar una red de radiocomunicaciones para la comunidad indígena, y al [Programa de formación de promotores técnicos en las comunidades indígenas para la generación, desarrollo y mantenimiento de tecnologías de redes de comunicación y radiodifusión](https://www.youtube.com/watch?v=iPgLFQQAdhU&feature=youtu.be) (impartido en clases de formato mixto).

En 2018 y 2019, se organizaron de forma conjunta eventos paralelos en el marco del Foro Permanente de las Naciones Unidas en Nueva York, a fin de crear conciencia acerca de los desafíos y oportunidades que aguardaban a las comunidades indígenas y del papel facilitador de las TIC.

En 2020 y 2021, ante la coyuntura planteada por la pandemia de COVID-19, se modificó el diseño del curso en línea sobre herramientas de comunicación innovadoras con la incorporación de un módulo especializado en comunicaciones de emergencia, diseñado para los comunicadores de la comunidad indígena. Este módulo comprende una sesión interactiva con éstos, dedicada al intercambio de experiencias de la comunidad indígena durante la pandemia.

Con el objetivo de seguir contribuyendo a la inclusión digital de las comunidades indígenas, en los Planes de Acción y las Resoluciones adoptadas durante las últimas Conferencias Mundiales de Desarrollo de las Telecomunicaciones (CMDT) se considera que la UIT debe persistir en sus esfuerzos por atender a las necesidades especiales de los pueblos indígenas en lo que respecta al conocimiento de las TIC y las nuevas tecnologías de la comunicación, a su utilización y al acceso equitativo a las mismas, según se indica en la Resolución 68 de la CMDT de 2017.

Habida cuenta del interés que ha despertado esta cuestión, en 2021 la UIT ha emprendido las siguientes actividades:

1) finalización del segundo y cuarto curso (sobre suministro de energía eléctrica y sistemas electrónicos, y radiofrecuencias, telecomunicaciones y redes comunitarias) del programa de formación de promotores técnicos en comunidades indígenas especializados en telecomunicaciones y radiodifusión;

2) finalización del tercer y quinto curso (sobre radiofrecuencias, telecomunicaciones y redes comunitarias, y sostenibilidad en proyectos de telecomunicaciones y radiodifusión) del programa de formación de promotores técnicos en comunidades indígenas especializados en telecomunicaciones y radiodifusión;

3) desarrollo y actualización del contenido del curso de formación en línea sobre herramientas innovadoras de comunicación para el fortalecimiento de las comunidades indígenas, con un énfasis especial en el desarrollo, la gestión y la explotación de las redes, y del sitio web de la UIT dedicado a los pueblos indígenas, en función de los nuevos cursos de formación presenciales y en línea para los pueblos indígenas;

4) preparación de un plan de ejecución para el "campo de entrenamiento virtual"; y

5) revisión del contenido del curso sobre redes Wi-Fi comunitarias del campo de entrenamiento virtual del programa de formación de promotores técnicos en comunidades indígenas especializados en telecomunicaciones y radiodifusión.

La juventud

En 2020 se puso en marcha la iniciativa mundial [Generation Connect](https://www.itu.int/generationconnect/), que pretende incorporar la voz de los jóvenes para promover su participación significativa en la transformación digital. Generation Connect es la iniciativa global de la Estrategia de la UIT para la Juventud en el camino hacia la CMDT y más allá. Los tres pilares de la Estrategia de la UIT para la Juventud son empoderar, implicar y participar.

El apoyo a la implementación de la Estrategia de la UIT para la Juventud se ha plasmado en el establecimiento de un nuevo grupo especial de la UIT para la juventud y la Cumbre Mundial de la Juventud Generation Connect programada para la CMDT. La UIT ha designado a 37 coordinadores de jóvenes de la BDT, la TSB, la BR y la Secretaría General en la Sede de la UIT, así como en las Oficinas Regionales y Zonales de la Unión, que se encargarán de coordinar e integrar eficazmente las iniciativas de la UIT relacionadas con la ejecución de la Estrategia para la Juventud. El Grupo de Tareas Especiales se ha dividido en tres grupos de trabajo de acuerdo con los pilares de la Estrategia para la Juventud de la UIT desde octubre de 2020.

En consonancia con la Estrategia para la Juventud de la UIT, se ha seleccionado por concurso a diversos jóvenes de las diferentes regiones para que contribuyan al proceso preparatorio de la CMDT y a las Reuniones Preparatorias Regionales (RPR). En las diversas RPR, se crearon y presentaron seis grupos regionales de jóvenes de Generation Connect, cada uno de los cuales elaboró un documento en el que expuso su opinión acerca tanto de las prioridades regionales, como de los desafíos y las oportunidades existentes.

La Junta de Visionarios de Generation Connect se estableció con el objetivo de ofrecer orientación estratégica de alto nivel para la labor de la UIT relacionada con la juventud durante la puesta en marcha de la Estrategia para la Juventud de la Unión y de impulsar la participación significativa de los jóvenes. La Junta de Visionarios de Generation Connect está formada por un representante de la UIT, ocho jóvenes líderes y ocho titulares de alto nivel, que trabajarán juntos en pos de los objetivos estratégicos de la Junta. La primera reunión de la Junta se celebró el 14 de abril de 2021 y la segunda el 8 de septiembre de 2021.

Desde marzo de 2021, la UIT es el nuevo copresidente de la Red Interinstitucional de las Naciones Unidas para el Desarrollo de la Juventud (IANYD), con un mandato de un año. La IANYD es una red formada por entidades de las Naciones Unidas, representadas en el nivel de la sede y cuyos trabajos revisten importancia para los jóvenes. El objetivo de esta red es aumentar la eficacia de la labor de las Naciones Unidas relativa al desarrollo de la juventud mediante una mayor colaboración e intercambio entre las entidades competentes de las Naciones Unidas.

En abril de 2021, la UIT celebró un acto paralelo durante el Foro de la Juventud del ECOSOC titulado "Generation Connect: Young People Shaping the Digital Agenda", coorganizado con el Grupo Principal de la Infancia y la Juventud de las Naciones Unidas y apoyado por la plataforma de interfaz ciencia-política para jóvenes, la IANYD, el Grupo de la Juventud y los Países Bajos con su estrategia Youth at Heart. Además, en abril de 2021, la UIT comoderó la sesión temática sobre paz e inclusión (ODS 10 y 16) organizada por la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC), el Grupo Mundial de Jóvenes, la UIT, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y la Oficina del Enviado del Secretario General para la Juventud.

En junio de 2021, durante el Simposio Mundial para Organismos Reguladores (GSR) de la UIT, se celebró un evento paralelo centrado en los jóvenes. La sesión "Generation Connect @GSR: Building a Digital Future" fue el primer evento en la historia del GSR que acogió una conversación entre jóvenes y miembros de la comunidad reguladora internacional. El 6 de julio de 2021, durante la semana de las tecnologías incipientes de la UIT, se celebró una sesión dedicada a la iniciativa Generation Connect y al desarrollo de la tecnología necesaria para conectar a los jóvenes y ofrecerles una educación de calidad, que fue diseñada y moderada conjuntamente con una serie de enviados regionales de la juventud digital de Generation Connect y el equipo de GC.

En febrero de 2021, se pusieron en marcha las nuevas comunidades virtuales de Generation Connect en Facebook y LinkedIn. Cada semana se publica información sobre las diferentes actividades emprendidas por la UIT con el objetivo de fomentar la participación de los jóvenes, así como sobre otras iniciativas de interés, como la iniciativa Changemakers de Kofi Annan.

La juventud ha estado presente en toda la serie "Camino a Addis" de la UIT. El 12 de agosto de 2021 [Día Internacional de la Juventud], durante la sesión titulada "Youth2Connect: Empowered Youth Shaping the Digital Agenda", jóvenes líderes entablaron un debate con diversos expertos de alto nivel sobre formas de empoderar a los jóvenes y fomentar su participación en la agenda de conectividad universal. Generation Connect también se asoció con la Oficina del Enviado del Secretario General para la Juventud y con Twitter para organizar una sesión sobre innovación digital juvenil durante el #YouthLead Innovation Festival en agosto de 2021.

En principio, la Cumbre de la Juventud de Generation Connect se celebrará los días 4 y 5 de junio de 2022, antes de la CMDT. Se ha reunido un equipo para el diseño conjunto de la Cumbre de la Juventud, compuesto por 41 miembros de diversa procedencia, entre ellos enviados regionales de la juventud de Generation Connect, miembros de la Junta de Visionarios de Generation Connect, coordinadores regionales de la UIT, miembros del Grupo de Tareas Especiales para la juventud de la UIT y ganadores del concurso de presentaciones en vídeo de Generation Connect. A tal efecto, durante los meses de agosto y septiembre de 2021, se celebraron tres talleres de diseño conjunto.

Como resultado de las consultas con los enviados regionales de la juventud digital de Generation Connect, los miembros de la Junta de Visionarios de Generation Connect y los coordinadores regionales de la juventud, el equipo de Generation Connect ha elaborado un plan para el periodo comprendido entre julio de 2021 y julio de 2022, en el que se esboza la siguiente fase del compromiso de los jóvenes de la UIT para con la CMDT y la precedente Cumbre Mundial de la Juventud de Generation Connect.

Las personas de edad

A fin de prestar apoyo a los Miembros de la UIT para que puedan hacer frente al reto digital mundial (el Informe de la ONU de 2019 predice que habrá más de 2 000 millones de personas mayores de 60 en los próximos 30 años), el UIT-D diseñó y elaboró también un informe sobre el tema "Envejecer en un mundo digital – *De vulnerables a valiosos*". Este recurso pretende proporcionar a los Miembros de la UIT una visión holística del envejecimiento demográfico mundial y su repercusión socioeconómica, así como de los retos y oportunidades que pueden derivarse de las adecuadas políticas y estrategias de inclusión digital de las personas de edad. Se ha elaborado un vídeo didáctico sobre el tema, que estará disponible en árabe, francés, chino, inglés, ruso y español.

Además, en 2021, también se elaboró un curso de formación sobre el tema de las TIC para mejorar el proceso de envejecimiento y los medios de vida en el panorama digital.

La UIT también está contribuyendo a la labor del Decenio del Envejecimiento Saludable declarado por las Naciones Unidas, mediante la elaboración de un informe de políticas sobre el aislamiento social y la soledad que afectan las personas mayores y la función que puede desempeñar la tecnología para hacer frente a este desafío.

Para obtener más información sobre el trabajo y los recursos de la UIT en la materia, visítese [este enlace](https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Pages/ageing-in-a-digital-world/default.aspx).

|  |
| --- |
| INICIATIVAS REGIONALES  IR2 para Asia-Pacífico: Aprovechar las TIC en pro de la economía digital y una sociedad digital integradora  ✓ En 2020 se realizó la evaluación de la accesibilidad de las TIC para la Región de Asia‑Pacífico, incluidos cursos de formación en línea sobre la accesibilidad de las TIC, la accesibilidad de la web y la comunicación digital inclusiva.  ✓ En 2020 se promovió la sensibilización sobre la accesibilidad de las TIC durante los eventos regionales sobre el tema de la accesibilidad, en particular el evento sobre "Resiliencia digital para garantizar una sociedad inclusiva" organizado por la red mundial CIFAL, que forma parte del Instituto de las Naciones Unidas para la Formación y la Investigación (UNITAR).  ✓ Para celebrar el Día de las Niñas en las TIC se celebraron en esta región más de 80 eventos. Por ejemplo, en Tailandia, se impartió formación a niñas y jóvenes en tecnología agraria y emprendimiento en colaboración con el Gobierno, los organismos de las Naciones Unidas, las instituciones académicas y la industria.  ✓ Solo en 2021, casi 1 400 niñas y mujeres jóvenes participaron en las celebraciones del Día de las Niñas en las TIC y se beneficiaron de los programas de formación en competencias impartidos en Bangladesh, Indonesia, Malasia, Pakistán y Tailandia. Las celebraciones y los programas se organizaron en estrecha colaboración con los gobiernos, los equipos de las Naciones Unidas en los países, el sector privado y las instituciones académicas.  IR4 para las Américas: Accesibilidad y asequibilidad para una Región de las Américas inclusiva y sostenible  ✓ En 2018, 2019 y 2020 se organizaron las plataformas de desarrollo de conocimientos "Américas Accesible: TIC para TODOS", que sensibilizaron a más de 700 responsables de la formulación de políticas regionales (incluidos los Miembros de la UIT y otras partes interesadas).  ✓ En 2020 se puso en marcha el programa educativo de accesibilidad de la web "Internet para @todos" en Guyana, lo que permitió al Gobierno de Guyana garantizar que todos sus sitios web públicos sean accesibles y adquirir capacidades en materia de accesibilidad de la web.  ✓ Se impartieron cursos sobre accesibilidad de las TIC, presenciales o en línea, a unas 400 personas, de las cuales más de 300 validaron sus conocimientos y obtuvieron la certificación de la UIT sobre el tema.  ✓ En 2020, la UIT facilitó equipos para ayudar a las personas con deficiencias visuales de Dominica.  ✓ Entre 2018 y 2021, más de un millar (1 000) de representantes indígenas se beneficiaron del programa de desarrollo del conocimiento indígena de la UIT, que consistió en cursos de formación en línea y semipresencial dirigidos por tutores, con el objetivo de potenciar las competencias digitales de los indígenas, mediante las cuales la UIT puede apoyar el desarrollo socioeconómico y la autosostenibilidad de las comunidades indígenas.  IR3 para los Estados Árabes: Inclusión financiera digital  ✓ Se prestó asistencia a Egipto, Sudán e Iraq para formular su política nacional de accesibilidad de las TIC.  ✓ Más de 90 socios participaron en la Semana anual de la Inclusión Digital, organizada en colaboración con la UNESCO, en 2018, 2019 y 2020 (en curso en 2021). La semana incluyó actividades de capacitación y sensibilización, además de desafíos sobre diversos temas relacionados con la accesibilidad de las TIC para las personas con discapacidad, la inclusión financiera digital, el género y la juventud.  ✓ En 2018 se elaboró e impartió en El Cairo (Egipto) un curso presencial de "formación para los formadores" adaptado a la Región de los Estados Árabes sobre contenido digital accesible y conversión a medios modernos para la prestación de servicios financieros digitales por las partes interesadas ("Accessible Digital Content and Remediation for the stakeholders delivering digital financial services"), dirigido a los encargados de la formulación de políticas.  IR2 para África, sobre promoción de las tecnologías incipientes de banda ancha, e IR4, sobre fortalecimiento de la capacitación personal e institucional:  ✓ Se fomentó la sensibilización para potenciar las capacidades regionales en materia de accesibilidad de las TIC en varias reuniones regionales conexas, entre las que destaca la Conferencia Inclusiva de África (2020, en línea).  ✓ Se impartieron cursos de formación en línea sobre accesibilidad de las TIC y de la web en francés (2020).  ✓ Se impartieron cinco talleres regionales en inglés y francés a Miembros de la UIT y demás partes interesadas con el fin de fortalecer las capacidades regionales de los responsables de la formulación de políticas en materia de accesibilidad de las TIC y enseñarles a elaborar autoevaluaciones en los países para seguir supervisando la aplicación de esas políticas (2021).  ✓ Se elaboraron una evaluación regional de la UIT y un informe sobre la accesibilidad de las TIC en la Región de África, junto con talleres de creación de capacidades en la materia (2021).  IR3 para Europa: Accesibilidad, asequibilidad y desarrollo de calificaciones para todos a fin de asegurar la inclusión digital y el desarrollo sostenible  ✓ Junto con ONU Mujeres, se realizó un estudio regional en 2021 sobre empoderamiento digital generacional en pos de la igualdad en el contexto de la COVID-19 (*Digitally Empowered Generation Equality: Women, Girls and ICT in the context of COVID-19*) en un conjunto de países, lo que permitió abordar las brechas específicas de la región mediante proyectos y asistencia técnica.  ✓ En 2021 se puso en marcha la iniciativa EQUALS-EU, financiada por el Programa Marco Horizonte 2020 de la UE, con el objetivo de desarrollar las capacidades en materia de innovación inclusiva de género en Europa y los países asociados de todo el mundo con una agenda ambiciosa y basada en valores.  ✓ La iniciativa conjunta de la UIT y la Comisión Europea *Europa accesible* ha atraído a todas las partes interesadas pertinentes de la UE y de países no pertenecientes a la UE, ofreciendo una plataforma única para compartir experiencias, fomentar la innovación y facilitar la asistencia técnica a los países que la necesitan.  ✓ En 2018, 2019, 2020 y 2021 se organizaron las plataformas de desarrollo del conocimiento "Europa Accesible – TIC para todos", que permitieron sensibilizar a más de 2 000 responsables de la formulación de políticas y otras partes interesadas de la región, así como potenciar la capacidad de aplicar la accesibilidad de las TIC como elemento clave para crear entornos y comunidades accesibles.  ✓ Se elaboraron y/o proporcionaron varios recursos para apoyar a los Miembros de la UIT en la aplicación de la accesibilidad de las TIC, y se promovió en toda la región una formación autogestionada en línea sobre la accesibilidad de las TIC, que contó con la participación de más de 200 interesados.  ✓ Se organizó un concurso regional sobre soluciones digitales innovadoras para una Europa accesible. La UIT recibió 97 propuestas de 29 países diferentes y entregó a los ganadores un reconocimiento especial por sus logros en favor de una Europa accesible. Estos pasarán a formar parte del programa de capacitación de la Incubadora Inteligente de la UIT, convirtiéndose así en participantes activos en el discurso político, las actividades de normalización y los procesos de programación de la UIT. Para impulsar la implementación de los trabajos en el ámbito de la inteligencia artificial, la radiodifusión, las normas y la contratación, se presentaron varios artículos sobre la accesibilidad de las TIC.  ✓ Se llevó a cabo una evaluación de la accesibilidad de las TIC en la Región de Europa para mostrar los progresos realizados e identificar las lagunas que las partes interesadas deben colmar para alcanzar la meta 2.9 de la UIT, relativa a la accesibilidad.  ✓ Se prestó asistencia a Serbia para realizar su evaluación nacional sobre la accesibilidad de las TIC.  IR2 para la CEI: Utilización de las telecomunicaciones/tecnología de la información y la comunicación para garantizar una educación integradora, equitativa, de calidad y segura, incluida la mejora de los conocimientos de la mujer sobre las TIC y el cibergobierno  ✓ Se prestó asistencia específica a Kirguistán para capacitar a profesores de informática en las zonas rurales y remotas del país; y a Armenia para apoyar el laboratorio de realidad virtual/aumentada de Echmiadzin.  ✓ En 2021, se elaboró y finalizó la evaluación regional básica de la accesibilidad a las TIC en la Región de la CEI. Esta evaluación proporcionó a los miembros de la UIT de la Región de la CEI una visión general de las leyes, políticas y estrategias nacionales y regionales en vigor, así como de su aplicación y sus repercusiones.  ✓ Se desarrollaron dos cursos en línea sobre accesibilidad de la web y accesibilidad de las TIC en ruso, que están disponibles en la plataforma de la Academia de la UIT.  ✓ La UIT, con la colaboración del Parque de las TI de Uzbekistán y el apoyo del Ministerio de Desarrollo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Uzbekistán, culminará en breve un proyecto encaminado a la creación de un centro de formación en TI para jóvenes con sordera y disminución de la facultad auditiva en Uzbekistán. Los socios definieron los requisitos técnicos aplicables a los portales de información gubernamentales, con el objetivo de que la web fuese accesible para las personas con necesidades especiales, y los pusieron a prueba en dos portales gubernamentales.  ✓ La UIT siguió apoyando la mejora de los centros especializados para niños con discapacidad en Belarús (dos centros en Minsk y Vitebsk, bajo los auspicios de la Academia Estatal de Comunicaciones de Belarús) y en Kirguistán (un centro en Bishkek, bajo los auspicios del Instituto de Electrónica y Telecomunicaciones), creados en el marco de la IR2 para la CEI de la CMDT-14. En septiembre de 2021, expertos del Centro de Formación Especializada para Personas con Discapacidad de Bishkek y docentes del Instituto de Electrónica y Telecomunicaciones organizaron un curso de formación avanzada para profesores de centros de enseñanza secundaria en TI de Bishkek. El curso se centró en una metodología docente para enseñar a las personas con discapacidad a utilizar las telecomunicaciones/TIC y las tecnologías adaptativas. Estos cursos están obrando en favor del desarrollo de una educación inclusiva en el país. |

|  |
| --- |
| COMISIONES DE ESTUDIO  La Cuestión 7/1 de la Comisión de Estudio 1 del UIT-D, que trata de la accesibilidad de las telecomunicaciones/TIC para las personas con discapacidad y las personas con necesidades especiales finalizó su [Informe](https://www.itu.int/en/myitu/Publications/2021/07/06/12/15/Access-to-telecommunication-and-ICT-services-by-persons-with-disabilities) para el periodo 2018-2021, que presentará a la próxima CMDT.  El evento Europa accesible, celebrado en marzo de 2021, contó con la contribución del Relator para la Cuestión 7/1. Varios eventos de inclusión digital (por ejemplo, Camino a Addis) y Equal recibieron la contribución del Vicerrelator para la Cuestión 7/1.  Ante la coyuntura de la COVID-19, las Comisiones de Estudio del UIT-D organizaron en 2020 diversos seminarios web sobre [Reflexiones sobre la COVID-19](https://www.itu.int/en/ITU-D/Study-Groups/2018-2021/Pages/covid19/webinars/1stSeries.aspx), seguidos de un seminario web titulado *La accesibilidad digital durante la COVID-19 y el periodo de recuperación: El deber de garantizar la inclusividad de las sociedades en el mundo digital*. Los ponentes analizaron la importancia de la implementación de la accesibilidad de las TIC y la repercusión conexa de la COVID-19 en la vida de las personas con discapacidad. Sobre la base de los debates sostenidos durante el seminario web, se publicó en junio de 2020 un artículo en las *Actualidades de la UIT* sobre la necesidad de una mayor accesibilidad digital durante la COVID-19 y tras dicha pandemia.  En octubre de 2019, se celebró una sesión de desarrollo de conocimientos sobre fundamentos de la accesibilidad de las TIC para un grupo de participantes del Grupo de Relator de la CE 1 del UIT-D que ayudó a los Estados Miembros de la UIT a comprender las definiciones clave y las tendencias de las políticas y estrategias de accesibilidad de las TIC, a identificar las necesidades de accesibilidad digital, y a considerar la accesibilidad de las TIC como una oportunidad empresarial, además de reconocer los beneficios que aporta a todas las partes interesadas afectadas. |

# 4 Ecosistemas de innovación digital: acelerar la transformación digital fomentando la innovación impulsada por el espíritu empresarial y los ecosistemas digitales competitivos

Concurso de innovación

El [concurso de innovación](https://www.itu.int/es/ITU-D/Innovation/Pages/ITU-Innovation-Challenges.aspx) constituye una plataforma abierta para que las personas presenten ideas y proyectos que puedan contribuir a la transformación digital de los ciudadanos, las comunidades y la sociedad a través de la innovación. Se trata de una [experiencia transformadora](https://news.itu.int/itu-innovations-challenges-a-life-changing-experience/) para muchos de los participantes. La [edición de 2019](https://www.itu.int/en/ITU-D/Innovation/Documents/YILF%202019%20Outcome%20Report%20.pdf) de [cocreate.itu.int](https://cocreate.itu.int/) atrajo más de 140 proyectos y cosechó creaciones conjuntas de 1 200 personas de 400 ciudades. Uno de los ganadores de la edición de 2019 procedente de Sudáfrica fue una compañía tecnológica empresarial con sede en Durban, que obtuvo un reconocimiento a su excelencia en el evento ITU Telecom World celebrado en 2019 en Budapest (Hungría). Esta compañía recibió 1,5 millones USD para reproducir sus trabajos en otras ciudades de la zona de Durban y consiguió compromisos de casi 10 millones USD de "Financiación Mayorista" para comercializar sus innovaciones. La edición de 2020 del Concurso de Innovación de la UIT es la segunda que se celebra y se organizó en asociación con [EQUALS](https://www.equals.org/) e [INPUT Hungary](http://foreign.inputprogram.com/?lang=en). De entre los ganadores de ambas ediciones, más de 60 asistieron a cursos intensivos [para perfeccionar e impulsar sus proyectos](https://news.itu.int/itu-innovation-challenges-ugandan-tech-solution-helps-deliver-clean-water-for-all/). En 2021, se celebraron tres concursos: el concurso de innovación digital ante la COVID-19 para los países del sur, en colaboración con la UNOSSC; el concurso de presentaciones en vídeo de Generation Connect, en colaboración con Generation Connect; y el concurso de innovación para jóvenes de Africa, en colaboración con la UAT. Hasta 25 ganadores del concurso para países del sur recibirán hasta 25 000 dólares de fondos iniciales y acompañamiento experto para ampliar sus ideas innovadoras.

Foros de innovación e intercambio de conocimientos

Los [Foros de innovación](https://www.itu.int/es/ITU-D/Innovation/Pages/Global-Innovation-Forum.aspx) empoderan a los participantes brindándoles la oportunidad de poner en común ideas y estudios de casos relevantes, así como de crear redes con una comunidad de intercambio de prácticas, para entender cómo integrar ecosistemas sostenibles que aceleren la transformación digital. En 2018 y 2019, se celebraron en Busán (República de Corea) dos foros de jóvenes líderes de las TIC. El [YILF2018](https://www.itu.int/en/ITU-D/Innovation/Documents/Young%20ICT%20LEdaers%27%20Forum%202018%20%20Busan%20-Report.pdf) y el [YILF2019](https://www.itu.int/en/ITU-D/Innovation/Documents/YILF%202019%20Outcome%20Report%20.pdf) ofrecieron un espacio en el que los forjadores del cambio en las TIC pudieron entablar contactos, conectar y perfeccionar sus ideas innovadoras para crear comunidades inteligentes. En 2019, en los foros regionales de innovación para la Región de los Estados Árabes y la Región de África (organizados en El Cairo y Brazzaville), las instancias decisorias, las instituciones académicas, los innovadores y los constructores de ecosistemas de 16 países, debatieron cómo desarrollar ecosistemas ágiles y colaborativos que propicien la innovación digital.

También se celebró en 2019 la primera edición del Foro Mundial sobre la Innovación (GIF), como [programa de este Ecosistema Mundial](https://www.itu.int/en/ITU-D/Innovation/Pages/Innovation-Ecosystem-Program-.aspx), en el marco del ITU Telecom de Budapest (Hungría). Su segunda edición, celebrada con formato virtual en 2020, incluyó las perspectivas de cinco regiones (África, Europa, Asia-Pacífico, Estados Árabes y Américas). En el [GIF2020](https://www.itu.int/es/ITU-D/Innovation/Pages/2020-ITU-Global-Innovation-Forum.aspx) se destacó la importancia de la innovación impulsada por el emprendimiento y de los ecosistemas digitales en el contexto de una pandemia mundial. Esta edición reunió a 175 expertos y 700 participantes en pro de la integración la innovación digital sostenible.

Además, la UIT organizó sesiones de innovación en las ediciones de 2018, 2019 y 2020 del Foro de la CMSI con objeto de debatir las tendencias de la tecnología que aceleran la transformación digital, el intercambio de experiencias entre países, y la cultura de la innovación en pro de la aceleración del cumplimiento de los ODS. En principio, la segunda edición del Foro Mundial de la Innovación se celebrará del 25 al 29 de octubre de 2021 de forma virtual.

Desarrollo de la capacidad de innovación y de los ecosistemas

Las iniciativas encaminadas al desarrollo de la capacidad de innovación y de los ecosistemas tienen por objeto reforzar las capacidades de los interesados en los ámbitos de la innovación y el emprendimiento, para que sean capaces de evaluar los problemas sistémicos del ecosistema digital y adoptar medidas específicas para dotarlo de una carácter sostenible y competitivo.

En 2018 y 2019, gracias a la labor de desarrollo de capacidades desplegada en los eventos clave, y al [plan de estudios de la Academia de la UIT](https://www.itu.int/es/ITU-D/Innovation/Pages/Digital-Innovation-Ecosystem-Courses.aspx), se formó a más de 100 formuladores de políticas y campeones de este ecosistema, proporcionándoles conocimientos, competencias y herramientas para fortalecer sus respectivos entornos de innovación digital. En 2020, fundamentándose en los conjuntos de herramientas de innovación de la UIT, se lanzó el nuevo [conjunto de herramientas para elaborar proyectos de ecosistemas de innovación centrada en las TIC sostenibles](https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/inno/D-INNO-TOOLKIT.2-2020-PDF-S.pdf). Este conjunto de herramientas presenta características y conceptos adicionales para que los interesados puedan diagnosticar y desarrollar proyectos tipo que fomenten eficazmente la innovación en los ecosistemas digitales. En 2020 se preparó un [plan de estudios en línea](https://www.itu.int/es/ITU-D/Innovation/Pages/Digital-Innovation-Ecosystem-Courses.aspx) que inicialmente cuenta con cuatro cursos que se imparten a través de la Academia de la UIT. Ya se han formado más de 90 personas de 60 países en estos nuevos cursos dirigidos por instructores en línea. Se contempla el desarrollo de contenidos adicionales en línea en colaboración con otras organizaciones y aprovechando las sinergias que puedan establecerse con otros proyectos de la UIT en curso. En 2021, la BDT amplió su contenido básico en materia de desarrollo de ecosistemas a seis idiomas y, actualmente, lo está aplicando en distintos países. La BDT se asoció con SMART Africa y otras organizaciones, a fin de ampliar el plan de estudios disponible con nuevos contenidos y adaptarlo a ciertas partes interesadas a escala regional y nacional.

Además, se han definido seis buenas prácticas regionales en relación con el "fomento de la innovación, el emprendimiento y la transformación digital", que se publicarán próximamente. El objetivo de estos informes es ilustrar diversas formas de acelerar la transformación digital mediante prácticas innovadoras capaces de promover la innovación impulsada por el espíritu empresarial, que estimula el desarrollo económico.

Estrategias, hojas de ruta y proyectos de desarrollo de ecosistemas

A través de la asistencia técnica, la UIT está ayudando a los países a obtener un diagnóstico riguroso de la situación de sus ecosistemas de innovación digital y a elaborar estrategias en las que basar sus políticas nacionales. Se prestó asistencia técnica a Malí, Montenegro, Níger, Trinidad y Tabago, Georgia, Serbia y Filipinas para la elaboración de perfiles digitales de innovación que constituyan un anteproyecto del ecosistema para acelerar la transformación digital y aprovechar el emprendimiento y la innovación.

La UIT también colabora con los países en la formulación de planes o mecanismos de eficacia demostrada, que permitan impulsar la innovación digital a escala nacional. Actualmente, la UIT está colaborando con Sudáfrica en el desarrollo de un Centro Africano de Transformación Digital para impulsar la transformación digital en todos los sectores clave de la economía. Se prevé ofrecer asistencia técnica adicional a más países mediante asociaciones y proyectos con otros organismos de las Naciones Unidas tales como el [UNFPA](https://www.itu.int/es/ITU-D/Innovation/Pages/Nurturing-A-Digital-Innovation-Ecosystem-That-Accelerate-Youth-Resilience-and-Empowerment-In-Benin.aspx) y la Oficina de las Naciones Unidas para la Cooperación Sur-Sur ([UNOSSC](https://www.itu.int/es/ITU-D/Innovation/Pages/Scaling-up-Digital-Innovations-through-South-South-and-Triangular-Cooperation.aspx)).

|  |
| --- |
| INICIATIVAS REGIONALES  IR1 para África: Creación de economías digitales y fomento de la innovación en África  ✓ Se consiguió financiación para crear el primer [acelerador de ecosistemas de transformación digital](https://www.itu.int/es/ITU-D/Innovation/Pages/Digital-Transformation-Accelerators.aspx), también conocido como Centro Africano de Transformación Digital para Sudáfrica.  ✓ Se consiguió financiación para un proyecto dedicado a alimentar el ecosistema de innovación digital que aumente la resiliencia y el empoderamiento de los jóvenes en Benin.  ✓ Tras amplios procesos consultivos con múltiples interesados del sector académico, empresarios, redes de apoyo empresarial y los sectores financiero, público y privado, la UIT prestó asistencia técnica para el desarrollo de perfiles de innovación digital en Malí y Níger. Las entrevistas se llevaron a cabo en 2021 y los informes se publicarán en el cuarto trimestre de ese mismo año.  ✓ El [examen específico del ecosistema de innovación centrada en las TIC de Kenya](https://www.itu.int/en/ITU-D/Innovation/Documents/Publications/Kenya%20Country%20Review%20-%20ICT%20centric%20Innovation%202019.pdf), que se publicó en 2019, ofreció un análisis completo y recomendaciones para la integración de políticas y programas de innovación y creación empresarial digital en las futuras políticas de TIC.  ✓ En octubre de 2019, se impartieron sesiones de capacitación en creación de ecosistemas de innovación y emprendimiento a organizaciones públicas y privadas, universidades e institutos de investigación de la República del Congo.  ✓ Se está impartiendo formación en ecosistemas de innovación digital, en colaboración con la Secretaría de Smart Africa. Este programa de formación comprende seis sesiones y ha sido concebido con el objetivo de empoderar a los responsables políticos, académicos, innovadores y creadores de ecosistemas que deseen construir comunidades empresariales prósperas, capaces de sobreponerse a las revoluciones tecnológicas, y crear empresas de TIC competitivas. Más de 80 interesados han sido aceptados y están participando en el programa.  IR5 para la Región de los Estados Árabes: Innovación e iniciativa empresarial  ✓ En respuesta directa a los resultados previstos de las Iniciativas Regionales de la UIT, se han emprendido una serie de iniciativas durante el periodo comprendido entre 2018 y 2021, cuyo objetivo es reforzar las capacidades de los miembros en los ámbitos de:  • la prestación de asistencia directa en favor del desarrollo de ecosistemas de innovación centrada en las TIC; y  • el desarrollo de capacidades y la creación de comunidades.  ✓ Se facilitaron a los gestores de incubadoras y otros interesados del ecosistema de Djibouti y Mauritania los métodos y herramientas necesarios para facilitar el crecimiento y la creación empresarial. Se presentaron y debatieron los grandes principios y prácticas idóneas de la incubación de empresas.  ✓ Se impartieron sesiones de capacitación en creación de ecosistemas de innovación y creación empresarial a organizaciones públicas y privadas, universidades e institutos de investigación de Egipto.  ✓ Se organizaron concursos regionales con una amplia gama de socios, entre ellos la UNESCO, el PNUD, UNICEF, UNTIL, la OMS, Etisalat Egipto y la asociación GSMA, entre otros. En 2019, el primer concurso, titulado *decoding health challenge*, se centró en promover la innovación en el uso de los macrodatos para la salud. En 2020, el segundo concurso, titulado *AI for Development*, se centró en la promoción de la IA para la consecución de los ODS. En ambos concursos se nombraron cuatro ganadores.  ✓ El proyecto ARTECNET se puso en marcha con el objetivo de crear una red de incubadoras y tecnoparques en la Región Árabe. En este contexto, se creó una red compuesta por 22 tecnoparques e incubadoras, cuyo objetivo es promover el establecimiento de asociaciones y la colaboración mutua.  ✓ La 5ª reunión de la ARTECNET tuvo lugar en la ciudad de Túnez (Túnez) en abril de 2018.  ✓ En noviembre de 2018, se organizaron jornadas de estudio sobre ecosistemas de innovación para fomentar el espíritu empresarial en la ciudad de Túnez.  ✓ En octubre de 2019, se celebró el taller regional de la UIT sobre reducción de la brecha de innovación digital en El Cairo (Egipto).  ✓ La 6ª reunión de miembros y gestores de la Red de tecnoparques e incubadoras árabes tuvo lugar en diciembre de 2019 en la ciudad de Túnez (Túnez).  ✓ En octubre de 2020, se celebró el Foro Regional de Innovación de la UIT para la Región Árabe, cuyo tema fue la integración de ecosistemas de innovación digital competitivos en la era de la COVID.  IR5 para las Américas: Desarrollo de la economía digital, las ciudades y comunidades inteligentes y la Internet de las cosas, promoviendo la innovación  ✓ Se organizó en Uruguay la [Semana de Innovación de las TIC en las Américas](https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/Americas/Documents/EVENTS/2019/24013/Practical%20Information%20Innovacion%20Uy2019_En.pdf), dedicada al tema de las comunidades rurales inteligentes. Los análisis y debates se centraron en la adopción y utilización de nuevas tecnologías para crear un sector agrícola sólido y responsable que propicie en el futuro las comunidades rurales inteligentes.  ✓ Se organizó un curso de formación en línea sobre la función de las TIC para las ciudades inteligentes sostenibles, que se impartió en Bahamas, Barbados, Guyana, San Vicente y las Granadinas, Suriname y Trinidad y Tabago. Esta iniciativa se implementó en asociación con CITEL/OEA.  ✓ En 2018 se organizó un taller en el Caribe sobre el 5G, la IoT, el pago con el móvil, las tecnologías emergentes, los ecosistemas, y la reglamentación.  ✓ La UIT está ayudando a Trinidad y Tabago a elaborar un estudio sobre la innovación a escala nacional, en el que basar las políticas del país.  IR5 para Europa: Ecosistemas de innovación centrada en las TIC  ✓ En el marco de los preparativos de un proyecto nacional se finalizó el Perfil de innovación digital de Montenegro.  ✓ Se está finalizando el perfil de innovación digital de Georgia, que servirá de sólida base para la estrategia nacional destinada a la innovación digital en sectores específicos.  ✓ Los Foros Regionales de Innovación de 2019, 2020 y 2021, junto con el [Informe sobre prácticas idóneas regionales](https://www.itu.int/es/myitu/publications/2021/06/24/09/14/regional%20good%20practices%20-%20%20europe/) de ecosistemas de innovación digital en Europa de 2021, seguirán ahondando en la capacitación y facilitarán el intercambio de prácticas, fomentando al mismo tiempo las asociaciones en el ámbito de los ecosistemas de innovación de las TIC.  Región de Asia-Pacífico:  ✓ Se ha realizado el estudio regional sobre la situación de la innovación digital en la Región de Asia-Pacífico, que se publicará en 2021.  ✓ La UIT está ayudando a Filipinas a trazar un perfil de innovación digital, en el que basar las políticas nacionales. En el transcurso de 2021 se llevaron a cabo diversas entrevistas y cabe prever que el primer borrador esté listo a finales de este año.  ✓ En colaboración con el Gobierno de la India, la UIT está organizando una serie de sesiones de información sobre innovación digital. Tras su presentación en el marco de la RPR-ASP en marzo de 2021, la primera sesión se celebró el 9 de septiembre de 2021 y versó sobre la tecnología India Stack, y la segunda tuvo lugar el 29 de septiembre, se dedicó a la revolución de los servicios financieros digitales y se organizó en colaboración con la TSB y diversos miembros de la UIT. Esta última se centró en la iniciativa FiGi de la UIT. |

|  |
| --- |
| COMISIONES DE ESTUDIO  Se presentó el informe del evento Semana de la Innovación de las TIC como contribución a los trabajos de la reunión del Grupo de Relator de la Comisión de Estudio 2 del UIT-D ([Cuestión 1/2](https://www.itu.int/net4/ITU-D/CDS/sg/rgqlist.asp?lg=1&sp=2018&rgq=D18-SG02-RGQ01.2&stg=2): *Creación de ciudades y sociedades inteligentes: Utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en pro del desarrollo socioeconómico sostenible*. |

# 5 Servicios y aplicaciones digitales: Crear estrategias digitales transformadoras y servicios de aplicación

Gobierno digital

La UIT está colaborando con el Ministerio de Relaciones Exteriores de la República de Estonia (MRE Estonia), el Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo de la República Federal de Alemania (BMZ) y la Digital Impact Alliance (DIAL) de la Fundación de Naciones Unidas para acelerar la transformación digital y la digitalización de los servicios gubernamentales para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), especialmente en entornos de bajos recursos. Esta colaboración ayudará a los países a conocer y poner en práctica servicios y aplicaciones digitales ampliables de manera rentable, acelerada e integrada.

Expansión de la salud digital

Va en aumento la repercusión de la iniciativa Sea salud@ble, sea móvil de la UIT-OMS, que ya colabora con 11 países en la resolución de problemas tan diversos como el cáncer cervical, la diabetes y el consumo de tabaco. Ya se han beneficiado de este programa más de 3,5 millones de personas. Entre los resultados de la iniciativa Sea salud@ble, sea móvil pueden citarse los 1,8 millones USD aportados por tres nuevos socios (Roche, Discovery/Vitality y Santen). Se prestó asistencia de forma continuada a Egipto, India, Filipinas, Senegal y Túnez, y comenzó la implementación en Burkina Faso y Sudán.

En 2018. la UIT organizó, conjuntamente con la OMS AFRO y Smart Africa, un centro de salud digital en la Cumbre Transformar África. En este centro se presentaron varios diálogos sobre políticas y prácticas óptimas en materia de implementación de la salud digital en la Región de África. Se ha publicado un [manual](https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/str/D-STR-E_HEALTH.14-2019-PDF-E.pdf) sobre implementación del programa mTB-Tobacco y se ha elaborado un conjunto de herramientas al respecto. Además, se ha creado, junto con la Unión Europea y la OMS, un [Centro de innovación en salud móvil](https://www.itu.int/en/ITU-D/ICT-Applications/Pages/EU-mhealth-hub.aspx) para la Región de Europa, que servirá de plataforma para el intercambio de prácticas óptimas y como centro de referencia donde obtener orientaciones sobre la implementación de la salud móvil.

En 2018, se prestó asistencia a Guyana, en colaboración con la OPS, para la creación del marco nacional de cibersalud, consistente en la elaboración del documento conceptual de la cibersalud nacional, un plan de acción nacional para la cibersalud, una propuesta de marco de supervisión nacional, y una evaluación de la aplicación en esta país del conjunto de herramientas de cibersalud.

En 2020, tras la puesta en marcha del proyecto de diabetes móvil para Senegal por parte de la UIT, en asociación con la OMS y en el marco del programa mundial "Sea salud@ble, sea móvil", la UIT/OMS preparó un segundo proyecto dedicado especialmente a la detección automática de la retinopatía diabética en Senegal. El Gobierno de Senegal, a través del Ministerio de Sanidad, recibió dos retinógrafos digitales para apoyar al sistema de salud nacional en el diagnóstico precoz de la retinopatía diabética.

En colaboración con la OMS, la UE y el Sistema Sanitario Público de Andalucía (SSPA), la UIT ha creado un centro de conocimientos de salud móvil europeo para recabar y compartir experiencias nacionales en materia de salud móvil y ayudar a los países y regiones a poner en marcha programas de salud móvil a gran escala que puedan replicarse en otras regiones.

Los objetivos del centro de salud móvil son los siguientes:

• hacer operativas las innovaciones de salud móvil para su integración en los sistemas sanitarios nacionales de Europa;

• ejercer de coordinador de los conocimientos sobre salud móvil de la Región de Europa;

• ayudar a los países a aplicar estrategias de salud móvil;

• ejercer de facilitador de la innovación en materia de salud móvil;

• servir de acelerador para el mercado único digital de la UE;

• crear herramientas de conocimiento para los sistemas y servicios sanitarios sobre enfermedades no contagiosas;

• definir un código ético para los datos de salud móvil.

La UIT ha publicado el manual *Digital Health Platform* para ayudar a los países en la evolución de sus sistemas nacionales de salud digital, principalmente a través de una plataforma de salud digital (PSD). Esta plataforma digital sirve de base para los diversos sistemas y aplicaciones de salud digital utilizados como soporte de los servicios sanitarios y de atención sanitaria. Permite a cada sistema y aplicación interoperar y colaborar unos con otros de manera integrada. Es el núcleo al que se conectan sistemas y aplicaciones dispares e independientes, permitiendo así un intercambio de información más rápido, eficiente y fiable y fomentando un mayor acceso a los datos sanitarios por una amplia gama de aplicaciones y dispositivos.

Construcción de aldeas inteligentes

El [proyecto de Aldeas Inteligentes](https://news.itu.int/leaving-no-one-behind-nigers-smart-villages-project/) para conectar zonas remotas de Níger a Internet, se creó gracias a la colaboración entre la UIT, la [Agencia Nacional para la Sociedad de la Información (ANSI)](https://www.youtube.com/watch?v=0uYKKJg00eo) y otras organizaciones. El proyecto Aldeas Inteligentes es de carácter integral, multisectorial e inclusivo y está destinado a mejorar en las zonas rurales el acceso a servicios digitales esenciales contemplados en los ODS. Es una "pasarela al desarrollo rural" mediante la reunión y la coordinación de programas de desarrollo para crear las sinergias necesarias para mantener las inversiones. Adopta un planteamiento pangubernamental y pansocial para la inversión digital y la transformación digital rural de acuerdo a los ODS. Se están poniendo en marcha varios proyectos de aldeas inteligentes en Pakistán, Indonesia y las islas del Pacífico. El proyecto piloto de aldeas inteligentes es fruto de un acuerdo suscrito por la UIT, Huawei y el Fondo de Servicio Universal (FSU) de Pakistán y se puso en marcha en junio de 2021. Del mismo modo, a fin de promover la transformación digital y los enfoques pangubernamentales, las Naciones Unidas han estado desarrollando dos proyectos de islas inteligentes en el Pacífico. En colaboración con la Oficina del Alto Representante para los países menos adelantados, los países en desarrollo sin litoral y los pequeños Estados insulares en desarrollo (OHRLLS) y la UNOPS, se organizó una sesión informativa sobre la iniciativa en materia de islas inteligentes para los embajadores del Pacífico en Nueva York.

Capacitación en servicios digitales

Se impartió formación en materia de salud digital con arreglo al plan de estudios digital elaborado por la UIT en colaboración con la oficina regional de la OMS en África destinado a expandir la salud digital en los países de la región. Esto también supuso una oportunidad para que los representantes de los ministerios de sanidad y de las TIC intercambien experiencias y enseñanzas derivadas de la implementación de los servicios digitales en sus respectivos países.

En colaboración con la OMS, la UIT ha creado un curso de formación en gestión en la esfera de la salud digital al que se puede acceder desde la Academia de la UIT. Este curso autogestionado está diseñado para formar a una nueva generación de líderes en salud digital capaces de proseguir y aumentar los esfuerzos invertidos en la materia en sus países. Comprende 12 módulos que tratan de un amplio abanico de temas que los coordinadores y gestores de salud digital deben conocer, como la introducción a la salud digital, la gobernanza, las estrategias, las políticas y los reglamentos, la definición de requisitos, el diseño de sistemas y arquitecturas, la interoperabilidad, la utilización de los datos, las emergencias sanitarias, las innovaciones, etc.

Ciudades y asentamientos humanos sostenibles

La Oficina Regional de la UIT para África facilitó un taller sobre la Sociedad Inteligente para África Meridional, que se celebró en Dar es Salaam (Tanzanía), destinado a profundizar en la comprensión de los conceptos, necesidades y oportunidades de aprovechamiento de nuevas tecnologías tales como la IoT, la IA, y los macrodatos, por parte de los países de la Comunidad para el Desarrollo de África Meridional (SADC).

Colaboración con la FAO sobre ciberagricultura

La UIT está intensificando su colaboración con la FAO, en el marco de su acuerdo de cooperación de 2019. La UIT y la FAO colaboran en la prestación de asistencia a diversos países para la elaboración e implementación de estrategias de agricultura digital y hojas de ruta para la creación de capacidades y la identificación de inversiones prioritarias que faciliten el cumplimiento de los objetivos del sector agrario. La UIT también está colaborando con la FAO en el apoyo al emprendimiento rural, las inversiones y el comercio en Papua Nueva Guinea y a la iniciativa de Aldeas Inteligentes en Níger. Se han publicado con la FAO varios Informes sobre agricultura digital y la utilización de tecnologías digitales y de vanguardia en la agricultura, tales como la cadena de bloques y los macrodatos. Además, la UIT ha recibido una invitación para integrarse en el Comité Asesor del Consejo Digital para la Alimentación y la Agricultura, que ayudará a los gobiernos a identificar y maximizar el potencial de la digitalización y crear, ampliar y proteger el acceso de los agricultores a las tecnologías digitales. En este contexto, Guyana fue la sede del taller regional de elaboración de estrategias de ciberagricultura de la UIT/FAO para el Caribe en 2018 en colaboración con la CTU.

En febrero de 2018, se organizó el hackatón de la UIT-FAO para el Caribe #HackAgainstHunger en colaboración con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) con el objetivo de identificar y apoyar soluciones de TIC innovadoras para abordar los retos que se plantean en los ámbitos de la alimentación y la agricultura. Este hackatón se celebró tanto en Jamaica como en Trinidad y Tabago. El ganador del evento regional fue Jamaica que posteriormente compitió en el Hackatón Mundial de la Vía Especial del Foro de la CMSI 2018 de Ginebra y también se proclamó ganador de éste.

La UIT y la FAO llevaron a cabo un estudio para la definición de la estrategia de ciberagricultura de Chile. En 2020, la UIT y la FAO publicaron un informe conjunto bajo el título "Situación de la Agricultura Digital en 18 Países de Europa y Asia Central". En 2021, la UIT y la FAO organizaron un concurso de excelencia digital en ciberagricultura en Europa y Asia Central, para reforzar la cultura de la innovación digital en la agricultura. De los más de 500 candidatos potenciales identificados, participaron en el concurso 200. En ese contexto, se elaboró un informe de evaluación en el que se enumeraron las 171 prácticas candidatas, así como un "Informe sobre la excelencia digital en la agricultura" centrado en las tendencias tecnológicas, los retos y las oportunidades inherentes a la agricultura digital en Europa y la CEI.

En 2021, la UIT, en colaboración con la FAO, empezó a aplicar la [Guía estratégica de ciberagricultura](https://www.itu.int/en/ITU-D/ICT-Applications/Pages/e-agriculture-strategies.aspx), con miras a la elaboración de estrategias nacionales en materia de ciberagricultura en Costa Rica y Honduras.

Bienes públicos digitales

La UIT también está facilitando orientaciones sobre adopción de planteamientos pangubernamentales de inversión en infraestructuras digitales compartidas que puedan acelerar la expansión de los servicios digitales a menor costo y con mayor rentabilidad, y sobre la coordinación de las inversiones destinadas a acrecentar la disponibilidad de los bienes públicos de modo que faciliten la transformación digital en pro de los ODS. En el [*Marco de inversión digital para los ODS*](https://www.itu.int/pub/D-STR-DIGITAL.02-2019/es) publicado por la UIT y la Digital Impact Alliance (DIAL), se esboza un planteamiento pangubernamental.

|  |
| --- |
| INICIATIVAS REGIONALES  IR1 para África: Creación de economías digitales y fomento de la innovación en África  ✓ Se inició el proyecto conjunto de la UIT y la OMS *Using digital health services to accelerate SDGs in the Africa region* (Utilización de los servicios de salud digitales para acelerar los ODS en la Región de África) para ayudar a los países a utilizar plena y sosteniblemente las TIC en la prestación de servicios sanitarios a fin de mejorar la salud personal y de la población y garantizar el bienestar y una vida saludable para todos en la Región de África.  ✓ En noviembre de 2019 se organizó un taller sobre desarrollo de ciberaplicaciones para identificar los problemas que se plantean durante el desarrollo de las ciberaplicaciones y proponer soluciones para acortar la distancia entre la concepción de las ciberaplicaciones y su entrada en el mercado de la Región de África.  ✓ Se han emprendido estudios preliminares para facilitar la inclusión financiera y el gobierno digital en Etiopía.  ✓ Se ha emprendido, en el marco de la Zona de Libre Comercio Continental Africana (AfCFTA) una evaluación preliminar para dar soporte a los pagos digitales transfronterizos.  ✓ Se está llevando a cabo, en colaboración con la FAO, la Evaluación de la Capacidad de Respuesta de la Agricultura, para valorar en entorno de la agricultura digital de África.  ✓ Sobre la base de la colaboración entre la UIT, Estonia, GIZ (Alemania) y Digital Impact Alliance para acelerar la transformación digital nacional y la digitalización de los servicios gubernamentales para la consecución de los ODS en 2030, en África la UE (DG INTPA) y el Digital for Development (D4D) Hub se asociaron a la iniciativa Cuerno de África para definir una estrategia gubernamental digital y una plataforma integrada de servicios gubernamentales digitales con los países implicados.  IR5 para las Américas: Desarrollo de la economía digital, las ciudades y comunidades inteligentes y la Internet de las cosas, promoviendo la innovación  ✓ En 2018, la UIT colaboró con la OMS en la elaboración de la "Estrategia Nacional de Cibersalud de Guyana", utilizando a tal efecto el conjunto de herramientas de la OMS‑UIT.  ✓ Se organizó en Uruguay la Semana de Innovación de las TIC en las Américas, dedicada al tema de las comunidades rurales inteligentes. Los análisis y debates se centraron en la adopción y utilización de nuevas tecnologías para crear un sector agrícola sólido y responsable que propicie en el futuro las comunidades rurales inteligentes.  ✓ En 2019 se preparó una propuesta de Plan Nacional de Ciberagricultura para Chile.  ✓ En 2021, se empezó a elaborar un proyecto de estrategia nacional en materia de ciberagricultura, en colaboración con la FAO, para Costa Rica y Honduras.  IR2 para Asia-Pacífico: Aprovechar las TIC en pro de la economía digital y de una sociedad digital inclusiva  ✓ Ciberagricultura: la UIT, en asociación con la FAO, prestó apoyo a la elaboración de la estrategia de ciberagricultura de Mongolia, la implementación de aplicaciones móviles en Papua Nueva Guinea, la elaboración de dos estudios de casos prácticos sobre la cadena de bloques y los macrodatos, y las actividades de capacitación en Papua Nueva Guinea y Mongolia. También se completó el proyecto conjunto con las Naciones Unidas, dirigido por la FAO, en apoyo de la agricultura en zonas de Papua Nueva Guinea.  ✓ Cibergobierno: se prestó asistencia a Papua Nueva Guinea y Vanuatu para el fortalecimiento de sus marcos de gobierno digital.  ✓ Los cursos y talleres formativos fomentaron la sensibilización sobre las aplicaciones en los ámbitos de las ciudades inteligentes, el gobierno digital y la IoT.  ✓ La UIT, en asociación con la FAO, continuó su campaña de sensibilización sobre la aplicación de la tecnología digital a la agricultura a través de la serie de estudios de casos prácticos La Ciberagricultura en Acción ([Big Data For Agriculture](https://www.itu.int/en/ITU-D/ICT-Applications/Documents/Publications/Big%20Data%20for%20Agriculture.pdf)). Se prevé que la próxima edición de *Artificial Intelligence for Agriculture* se publique durante el cuarto trimestre de 2021.  ✓ En la edición de 2020 del Foro bianual sobre soluciones de ciberagricultura se intercambiaron experiencias sobre utilización de tecnologías innovadoras para cumplir los objetivos agrícolas.  ✓ En 2021, la UIT colaboró con los equipos de las Naciones Unidas en el Pacífico en el desarrollo de dos programas del fondo de los ODS de las Naciones Unidas sobre islas inteligentes, que abarcan 10 países (Estados Federados de Micronesia, República de las Islas Marshall, Nauru, Kiribati, Palau, Fiji, Islas Salomón, Tonga, Tuvalu y Vanuatu) y aspiran a promover un enfoque pangubernamental y con base empírica en estrecha colaboración con los organismos de las Naciones Unidas. La iniciativa se presentó a los embajadores del Pacífico en Nueva York el 2 de septiembre de 2021.  ✓ En junio de 2021, se puso en marcha en Pakistán la iniciativa de aldeas inteligentes en colaboración con el Ministerio de Tecnologías de la Información y Telecomunicaciones, el FSU y Huawei. Internet Society, el sector privado y varios organismos de las Naciones Unidas están apoyando la iniciativa, a fin de garantizar la participación de la comunidad y la integración de una perspectiva de género, así como su vinculación a diversos servicios digitales sectoriales.  ✓ Con el apoyo de la UIT, Vanuatu ha adoptado la iniciativa de islas inteligentes y ha suscrito un acuerdo de cooperación y formulado un proyecto para su puesta en marcha.  IR2 para Europa: Un enfoque orientado al ciudadano en el desarrollo de servicios para las administraciones nacionales  ✓ Se organizó en Ginebra un taller sobre mejora de la vida de las personas gracias a la utilización de los ciberservicios en el que se trató de las tecnologías y servicios emergentes, incluida la accesibilidad de la IA y las TIC.  ✓ Se estrecharon los lazos de cooperación entre la UIT y la FAO en la sesión especial sobre estrategias de agricultura digital organizada en el marco del ITU Telecom World 2019 celebrado en Budapest (Hungría).  ✓ Se elaboraron estudios regionales sobre estrategias nacionales de agricultura digital que se sometieron al examen de los Estados Miembros implicados.  ✓ Se celebró en Praga (República Checa) un evento sobre promoción de ecosistemas de nuevas empresas de ciberservicios.  ✓ En un informe regional sobre la situación de la ciberagricultura en 18 países de Europa y Asia Central se hace un repaso de los avances realizados y se identifican los países que necesitan asistencia técnica.  ✓ La UIT colaboró con la FAO en la asistencia prestada a Albania, Turquía y Bosnia y Herzegovina para la definición de una estrategia nacional de ciberagricultura.  ✓ En 2021 la UIT y la FAO prepararon un manual sobre ciberagricultura para los países candidatos.  ✓ La UIT y la FAO organizaron un concurso de excelencia digital en ciberagricultura en Europa y Asia Central, para reforzar la cultura de la innovación digital en la agricultura. De los más de 500 candidatos potenciales identificados, participaron en el concurso 200. En ese contexto, se elaboró un informe de evaluación en el que se enumeraron las 171 prácticas candidatas, así como un "Informe sobre la excelencia digital en la agricultura" centrado en las tendencias tecnológicas, los retos y las oportunidades inherentes a la agricultura digital en Europa y la CEI.  ✓ El proyecto de innovación y conocimiento en materia de salud móvil de la UIT/OMS/UE sirvió de plataforma para recabar y compartir experiencias nacionales en materia de salud móvil y ayudar a los países y regiones a crear programas de salud móvil a gran escala.  ✓ Desde 2020, la iniciativa GOVSTACK de la UIT, Estonia, Alemania y Dial es el principal medio de asistencia a los países para la aceleración de la transformación digital nacional y la digitalización de los servicios gubernamentales para la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible antes de 2030.  IR1 para la CEI: Desarrollo de la cibersalud para garantizar una vida sana y promover el bienestar de las personas de todas las edades  ✓ La UIT preparó un curso multimedios en ruso de especialización en cibersalud para médicos y especialistas en las TIC que trabajan con equipos médicos, y, además, organizó una serie de sesiones formativas en línea para Belarús, Kazajstán, Kirguistán, Ucrania y Uzbekistán, de las que se beneficiaron 128 especialistas en total.  ✓ La UIT elaboró Recomendaciones técnicas sobre aplicación de modernas soluciones técnicas al diseño de sistemas de cibersalud, entre ellos las redes de telemedicina.  ✓ La UIT prestó asesoramiento en materia de reglamentación de la infraestructura de infocomunicaciones para dotar a las ciudades y los asentamientos humanos de un carácter inclusivo, seguro y resiliente.  ✓ Desde 2018, la UIT ha estado trabajando en la plataforma regional Startup Central Eurasia, que surgió como un mecanismo de coordinación dinámica entre los parques y ecosistemas de TIC de la CEI y sus países vecinos y, en 2021, se convirtió en una plataforma en línea a gran escala, concebida para fomentar el desarrollo de las empresas emergentes y las pymes que se dedican a la salud digital, la agricultura y las ciudades inteligentes. El último evento anual de Startup Central Eurasia reunió a más de 350 participantes en representación de empresas emergentes, parques de TIC, inversores de capital riesgo y organismos gubernamentales de 16 países de la Región de la CEI y los países vecinos. Entre 2020 y 2021, la UIT publicó una guía dedicada a los ecosistemas de las empresas emergentes e impartió una serie de formaciones en línea centradas en facilitar la entrada de este tipo de empresas en los mercados de los países vecinos. Más de 70 empresas emergentes de Armenia, Kirguistán, Tayikistán y Uzbekistán se beneficiaron de esta formación. Por último, en junio de 2021, la UIT organizó el evento "Venture Day", con el objetivo de ayudar a las empresas emergentes a recaudar fondos, en el que participaron 73 empresas emergentes de ocho países.  ✓ Las ciudades inteligentes sostenibles surgieron como ámbito prioritario para los Estados Miembros de la UIT en la Región de la CEI y Belarús asumió el papel de sede de un evento emblemático de carácter anual, a saber, el Foro Regional sobre ciudades inteligentes y sostenibles, que organizan conjuntamente el UIT-D y el UIT-T. En 2018, la UIT, en colaboración con el Gobierno de Moscú, llevó a cabo un estudio de caso relativo a la aplicación de las normas internacionales del UIT-T para configurar ciudades inteligentes y sostenibles en Moscú y, actualmente, trabaja en un proyecto conjunto de evaluación comparativa de ciudades inteligentes.  ✓ La UIT, junto con el Ministerio de Comunicación e Información de Belarús, está desarrollando un proyecto piloto con miras a la creación de una escuela inteligente en Polotsk, una ciudad histórica de Belarús. El objetivo de este proyecto piloto es mostrar cómo pueden las tecnologías típicas de las ciudades inteligentes desplegarse en una ciudad pequeña y contribuir a la reducción de la brecha digital. |

|  |
| --- |
| COMISIONES DE ESTUDIO  En 2019 se publicó el [informe anual de resultados titulado *Un enfoque holístico para crear sociedades inteligentes*](https://www.itu.int/oth/D0717000002/es) ([Cuestión 1/2](https://www.itu.int/net4/ITU-D/CDS/sg/rgqlist.asp?lg=1&sp=2018&rgq=D18-SG02-RGQ01.2&stg=2): *Creación de ciudades y sociedades inteligentes: utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en pro del desarrollo socioeconómico sostenible*). También se presentó un ejemplo de arquitectura de ciudad inteligente inspirado en estos conceptos fundamentales de diseño, y un resumen de estudios monográficos sobre determinados países. También se aprobó la publicación de otro producto anual sobre las "Aplicaciones verticales en las ciudades inteligentes". En este producto se presentan aplicaciones verticales y servicios que se basan en una capa horizontal común que facilita la integridad e interacción efectivas entre los diferentes sectores de las ciudades inteligentes.  Se organizaron diversos eventos conjuntamente con la Comisión de Estudio 2 del UIT-D (Cuestión 2/2: *Telecomunicaciones/TIC para la cibersalud*). En el [taller sobre nuevas tecnologías de la comunicación para la cibersalud y problemas socioeconómicos](https://www.itu.int/en/ITU-D/Study-Groups/2018-2021/Pages/meetings/session-Q2-2-oct19.aspx) que se organizó en octubre de 2019, se estudiaron ejemplos de nuevas tecnologías para la cibersalud y se debatieron los retos que plantea su adopción a gran escala y los medios para afrontarlos. El [seminario web sobre nuevas soluciones de cibersalud para combatir las pandemias con las TIC](https://www.itu.int/en/ITU-D/Study-Groups/2018-2021/Pages/meetings/Webinars/2020/Q2-2-july06.aspx) que se impartió en julio de 2020, se estudiaron casos de utilización de las nuevas soluciones de salud digital y los factores y recomendaciones que deben considerarse para que puedan desplegarse y expandirse con eficacia, especialmente durante la pandemia. Los contenidos impartidos y las lecciones aprendidas en estos eventos se incluyeron en el [Informe final de la Cuestión 2/2](https://www.itu.int/en/myitu/Publications/2021/10/01/08/03/Telecommunications-and-ICTs-for-eHealth). |

# 6 Telecomunicaciones de emergencia: infraestructuras de TIC resistentes a las catástrofes para reducir las pérdidas económicas y de vidas

Directrices, publicaciones e informes de la UIT

Las [*Directrices sobre planes nacionales de telecomunicaciones de emergencia*](https://www.itu.int/en/ITU-D/Emergency-Telecommunications/Documents/2020/NETP-guidelines.pdf)se presentaron en un foro en línea que se celebró en marzo de 2020. Estas directrices ayudan a las instancias decisorias y organismos de reglamentación de los países a elaborar planes nacionales de telecomunicaciones de emergencia flexibles y fáciles de utilizar con un planteamiento de múltiples partes interesadas. Esto incluye políticas y procedimientos nacionales así como un marco de gobernanza que dé soporte y facilite la utilización continua de redes, servicios y plataformas de TIC fiables y resilientes para la gestión de las catástrofes.

La [*Guía para la simulación teórica de telecomunicaciones de emergencia*](https://www.itu.int/en/ITU-D/Emergency-Telecommunications/Documents/Publications/2020/TTX_Guide.pdf), publicada en marzo de 2020, se elaboró conjuntamente con el Consorcio de telecomunicaciones en situaciones de emergencia (ETC) del Programa Mundial de Alimentos, para ayudar a los Estados Miembros y partes interesadas nacionales que trabajan en la gestión de catástrofes, a planear, diseñar y realizar simulaciones teóricas, de modo que los interesados pueden probar y perfeccionar los planes, las políticas y los procedimientos de telecomunicaciones de emergencia, y verificar así mismo si las redes, la capacidad de redundancia de las comunicaciones, el personal y otros sistemas de telecomunicaciones están preparados para ofrecer una respuesta en caso de que se presente una emergencia.

En el contexto de la crisis mundial de la COVID-19 se publicó la [*Guía sobre formulación de un plan de contingencia de telecomunicaciones/TIC para hacer frente a las pandemias*](https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/hdb/D-HDB-GUIDELINES.03-2020-PDF-E.pdf). En esta guía se hace hincapié en la prestación de servicios de telecomunicaciones/TIC y la continuidad de las operaciones en situaciones específicas como la provocada por la pandemia de COVID-19. Se esboza una serie de medidas que los países pueden adoptar para prepararse, anticiparse y disponerse a ofrecer una respuesta inmediata a este tipo de emergencias garantizando la continuidad de la red y la prestación de los servicios. La infraestructura de telecomunicaciones/TIC está integrada por los sistemas fijos, móviles, por satélite, terrenales, Wi-Fi y de otras tecnologías que hagan posible la prestación de servicios de banda ancha y radiodifusión.

En la nueva publicación sobre [la mujer, las TIC y las telecomunicaciones de emergencia: oportunidades y limitaciones](https://www.itu.int/en/ITU-D/Emergency-Telecommunications/Documents/events/2020/Women-ICT-ET/Full-report.pdf), elaborada conjuntamente con el ETC del Programa Mundial de Alimentos, se esboza una gama de factores que subrayan la brecha digital en materia de género y la mayor vulnerabilidad de las mujeres y las niñas antes de las catástrofes, durante éstas y después de ellas. Se presentan diversas prácticas recomendables y ejemplos de utilización de las TIC para impulsar la igualdad de género en la gestión de los riesgos de desastre, en particular mediante la utilización de tecnologías nuevas y emergentes, y se identifican ámbitos prioritarios para el futuro. Este informe se publicó en agosto de 2020 con ocasión del Diálogo de Alto Nivel de la CMSI sobre [las mujeres y las telecomunicaciones de emergencia: garantía de la igualdad de género en la construcción de la resistencia a las catástrofes](https://www.itu.int/en/ITU-D/bdt-director/Pages/News.aspx?ItemID=228)*.* A fin de hacer un seguimiento de los avances realizados en la igualdad de género en la gestión de catástrofes, la UIT organizó un seminario en línea sobre la [promoción de la igualdad de género en la utilización de las TIC para la gestión de catástrofes](https://www.itu.int/en/ITU-D/Emergency-Telecommunications/Pages/Promoting-gender-equality-for-the-use-of-ICTs-in-Disaster-Management-.aspx), que se celebró el 8 de marzo de 2021. En el evento se presentaron las experiencias reales de cómo han utilizado las mujeres las tecnologías para luchar contra la COVID-19 y cómo han podido contribuir a mejorar la resistencia de sus comunidades a las catástrofes. También se habló de cómo seguir facilitando que las mujeres tengan acceso a las TIC y las utilicen para salvar vidas y cómo los gobiernos, las organizaciones humanitarias nacionales e internacionales y las empresas privadas de TIC han integrado una mayor perspectiva femenina y de género en sus marcos políticos y en la atribución de recursos en el contexto de las TIC para la gestión de catástrofes.

El informe sobre las [**tecnologías revolucionarias y su utilización en la reducción y gestión del riesgo de catástrofe**](https://www.itu.int/en/ITU-D/Emergency-Telecommunications/Documents/2019/GET_2019/Disruptive-Technologies.pdf)se publicó durante el Foro Mundial sobre Telecomunicaciones de Emergencia (GET 2019) que se celebró en Balaclava (Mauricio) en marzo de 2019. Los últimos avances de las tecnologías revolucionarias –tales como la inteligencia artificial (IA), la Internet de las cosas (IoT) y los macrodatos– y las innovaciones en ámbitos tales como la robótica y la tecnología de los drones, están transformando muchos ámbitos y mejorando la resiliencia ante las catástrofes y la gestión de éstas así como la reducción de riesgos. El informe responde a las peticiones por parte de los Estados Miembros de que se identifiquen tecnologías pertinentes y se facilite el intercambio de prácticas óptimas.

Sistemas y plataformas de alerta temprana contra amenazas múltiples

El sistema de alerta temprana contra amenazas múltiples (MHEWS) tiene la capacidad de afrontar varias amenazas y/o consecuencias de igual o distinto tipo cuando los peligros se presentan solos, de manera simultánea, en cascada o acumulativa a lo largo del tiempo, teniendo en cuenta las posibles relaciones entre dichos efectos. La UIT fomenta la utilización y creación de MHEWS mediante campañas de sensibilización, formaciones y proyectos en países.

En 2018, la UIT contribuyó a la preparación en caso de catástrofe con la implementación de varios sistemas de alerta temprana en [Zambia](https://www.itu.int/en/ITU-D/Emergency-Telecommunications/Pages/EWS_ZAMBIA.aspx). La UIT y la Autoridad de Tecnologías de la Información y la Comunicación de Zambia (ZICTA) han suscrito un acuerdo de cooperación para cofinanciar un proyecto destinado a establecer dos sistemas de alerta temprana en dos comunidades, Mbeta Island y Kasaya Village. Estos sistemas difunden alertas de inundaciones y catástrofes inminentes a esas comunidades situadas en la cuenca fluvial más importante del país. Los sistemas se utilizarán también con fines de seguridad pública y facilitarán el intercambio de información entre las comunidades locales y los organismos gubernamentales.

Como parte de su trabajo sobre los MHEWS, la UIT sigue fomentando la utilización del protocolo de alerta común (PAC), adoptado en la Recomendación [UIT-T X.1303](https://www.itu.int/en/ITU-D/Emergency-Telecommunications/Documents/2020/T-REC-X.1303bis-201403-.pdf). Se trata de un formato simple, pero general, para el intercambio de todas las alertas de emergencia y avisos públicos, sea cual sea el peligro de que se trate, a través de todo tipo de redes de TIC, permitiendo así la divulgación simultánea de un mensaje de alerta coherente a través de muy distintos sistemas de alerta, simplificando así la emisión de alertas y aumentando su eficacia. Gracias al PAC las autoridades pueden emitir alertas y avisos tempranos a todas las personas y comunidades en peligro, pudiendo emitirlas a escala mundial utilizando distintas tecnologías.

Entre 2018 y 2021 la UIT ha impartido formaciones sobre el PAC en varios países y regiones, incluidos los Estados Árabes, a través de los talleres regionales celebrados en [2019](https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/ArabStates/Pages/Events/2019/ICT4DRR/DRR.aspx) y [2020](https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/ArabStates/Pages/Events/2020/CAP/CAP.aspx). La UIT también celebró, los días 29 y 30 de septiembre de 2020, el [taller de implementación del protocolo de alerta común (PAC) de 2020](https://preparecenter.org/initiative/common-alerting-protocol-implementation/common-alerting-protocol-workshop-2020/) en formato en línea.

La Oficina Regional de la UIT para los países árabes, en colaboración con la Autoridad de Reglamentación de las Telecomunicaciones (ART) de la Sultanía de Omán, organizó un taller de formación sobre el protocolo de alerta común (PAC) en julio de 2021. En el taller se destacaron los beneficios que reporta utilizar el protocolo de alerta común (PAC), que permite a las autoridades nacionales emitir alertas tempranas a todas las comunidades y particulares en riesgo de manera oportuna. Al taller asistieron más de 110 participantes del sector de las TIC de Omán, el comité nacional para catástrofes, las ONG nacionales, las organizaciones meteorológicas y las entidades de los sectores público y privado implicadas en la gestión de catástrofes en Omán, incluidas las instituciones académicas.

Para reforzar los sistemas de alerta temprana contra amenazas múltiples, en 2020 la UIT se asoció con la UNDRR, la OMM, la COI-UNESCO y la Unión Mundial de Radiodifusión para preparar un proyecto denominado "Media Saves Lives", cuyo objetivo es intensificar el papel y la capacidad de las organizaciones de radiodifusión en la cadena de alerta temprana a fin de que puedan emitir mensajes de alerta temprana de manera precisa y oportuna antes y durante las catástrofes. Para ello se imparten formaciones a los radiodifusores de televisión y radio. Hasta la fecha 675 profesionales de los medios de comunicación de 30 países de 4 continentes (África, Asia, el Caribe y el Pacífico), así como 46 entidades de radio y televisión, han recibido formación sobre la comunicación de información fiable y alertas tempranas a las poblaciones en riesgo.

En abril de 2021, en asociación con la Federación Internacional de la Cruz Roja y la Media Luna Roja y la Organización Mundial de Meteorología, la UIT lanzó el [llamamiento a la acción sobre alertas de emergencia](https://preparecenter.org/site/ifrcalerthubinitiative/call-to-action-on-emergency-alerting/) en el evento celebrado el 29 de abril de 2021 en el marco de la *Humanitarian Partnership Weeks 2021*. Mediante este llamamiento se invita a todos los socios a ayudar a los países a implementar el protocolo de alerta común (PAC) y beneficiarse del mismo.

Como consecuencia del llamamiento a la acción sobre alertas de emergencia, la UIT y la Federación Internacional de la Cruz Roja y la Media Luna Roja están ayudando a la Organización Meteorológica Mundial (OMM) a crear un Servicio de atención PAC, cuyo objetivo es apoyar la implementación a nivel nacional del PAC con informaciones, métodos y herramientas que fomentan la coordinación y crean una comunidad que cimenta la implementación del PAC en todo el mundo. El Servicio de atención PAC será una importante contribución al desarrollo del sistema mundial de alerta contra amenazas múltiples (GMAS) de la OMM, en el que también participa la UIT. El primer taller sobre el Servicio de atención se celebró el 30 de septiembre de 2021.

Planes nacionales de telecomunicaciones de emergencia (PNTE)

Desde 2018, sobre la base de las [directrices generales para la elaboración de planes nacionales de telecomunicaciones de emergencia](https://www.itu.int/en/ITU-D/Emergency-Telecommunications/Documents/2020/NETP-guidelines.pdf), se han elaborado los PNTE de la República Dominicana, Guatemala, Bolivia, Vanuatu, Samoa, Papua Nueva Guinea, Santa Lucía, Ecuador y Perú. La UIT sigue prestando asistencia en la definición de PNTE a los siguientes países: Afganistán, Somalia, Sudán, Islas Salomón, Dominica, Granada y Fiji. Se celebraron diversas reuniones en línea para garantizar la elaboración de los planes con arreglo a las Directrices de la UIT y adoptando un planteamiento de múltiples interesados con la participación de las diferentes organizaciones que trabajan en la gestión de catástrofes, tales como las autoridades nacionales de gestión de catástrofes, las organizaciones meteorológicas e hidrológicas, las entidades humanitarias, el sector gubernamental de las TIC y el privado, las instituciones académicas, los medios, la sociedad civil, y las autoridades aduaneras.

En pro de la meta 3.5 de los objetivos estratégicos de la UIT ("Que, en 2023, todos los países hayan integrado un plan nacional de telecomunicaciones de emergencia en sus estrategias nacionales y locales de reducción del riesgo de catástrofes") y para ayudar a los países a elaborar sus PNTE, la UIT ha empezado a realizar evaluaciones regionales básicas para identificar la existencia de leyes, reglamentos y políticas nacionales en materia de telecomunicaciones de emergencia. Esas evaluaciones ayudarán asimismo a calibrar el nivel de madurez y preparación de cada país en términos de resiliencia del sector de las telecomunicaciones y la manera en que la UIT puede participar en los esfuerzos de gestión y reducción del riesgo de catástrofes en cada país. En 2021 se están llevando a cabo tres evaluaciones regionales en los Estados Árabes, las islas del Pacífico y las Américas, incluidas las islas del Caribe.

Apoyo de la UIT a la respuesta ante las catástrofes

Desde 2018, la UIT ha prestado apoyo a [diversos países](https://www.itu.int/en/ITU-D/Emergency-Telecommunications/Pages/Response.aspx) afectados por catástrofes naturales, entre ellos las Bahamas, Mozambique, Papua Nueva Guinea, las Islas Salomón, Tonga, Vanuatu, Zimbabwe, Fiji y Haití. El apoyo de la UIT incluye el despliegue de equipos de telecomunicaciones por satélite y de personal, el suministro de conectividad para ayudar a los países a restaurar los enlaces de telecomunicaciones indispensables, y la importancia de los equipos de telecomunicaciones de emergencia. Durante las catástrofes acaecidas en Fiji (2020) y Haití (2021) la UIT y el Consorcio de telecomunicaciones en situaciones de emergencia (ETC) pudieron probar el [mapa de conectividad en caso de catástrofe](https://www.itu.int/en/ITU-D/Emergency-Telecommunications/Pages/Disaster-Connectivity-Maps.aspx#:~:text=%E2%80%8BDisaster%20Connectivity%20Maps%20is,before%20and%20after%20a%20disaster.) (DCM) para ayudar en la planificación de las intervenciones de socorro y determinar las carencias de conectividad en las zonas afectadas. El DCM ayudó a los equipos de intervención a determinar el estado de la infraestructura de red de telecomunicaciones, la cobertura y la calidad de funcionamiento antes y después de la catástrofe.

Para ampliar la labor de la UIT en materia de telecomunicaciones de emergencia, apoyar y mejorar la coordinación con la comunidad humanitaria y de comunicaciones por satélite, la UIT se adhirió en 2019 a la [Carta de conectividad en caso de crisis (CCC)](https://news.itu.int/why-itu-is-joining-the-crisis-connectivity-charter-doreen-bogdan-martin/) como miembro principal. La CCC es un mecanismo creado por la industria de las comunicaciones por satélite y las organizaciones humanitarias para que las comunicaciones por satélite estén más fácilmente disponibles para las operaciones humanitarias y las comunidades afectadas por las catástrofes. La Carta es iniciativa de la Asociación de Operadores de Satélites de Europa, Oriente Medio y África (ESOA) y el Foro Mundial de TMPA/VSAT (GVF) y sus miembros, en coordinación con la Oficina de las Naciones Unidas de Coordinación de Asuntos Humanitarios (OCAH) y el Consorcio de telecomunicaciones en situaciones de emergencia (ETC) del Programa Mundial de Alimentos (PMA).

En respuesta a la creciente demanda de apoyo al suministro de equipos y la prestación de servicios para telecomunicaciones de emergencia en caso de catástrofe, la UIT ha elaborado una lista interna para telecomunicaciones de emergencia. Varios funcionarios de la UIT especializados y cualificados han sido seleccionados y formados en el despliegue y utilización de los equipos de telecomunicación de la UIT actuales (y futuros) y podrán dar soporte a los trabajos del Consorcio de telecomunicaciones en situaciones de emergencia sobre el terreno, tramitando la importación y las licencias de explotación de los equipos de telecomunicaciones en coordinación con las autoridades nacionales y las partes interesadas. A causa de la COVID ninguno de los funcionarios de la bolsa pudo ser desplegado en 2020 y 2021, pero las formaciones siguen impartiéndose.

Capacitación

La UIT continuó su campaña de capacitación y sensibilización acerca de la importancia de la gestión de las catástrofes y las herramientas de las TIC para la reducción de los riesgos en caso de catástrofe. Entre 2018 y 2021, se organizaron diversos [eventos](https://www.itu.int/en/ITU-D/Emergency-Telecommunications/Pages/Events.aspx) sobre utilización de las TIC en la gestión de las catástrofes. A nivel mundial, la UIT organizó, del 6 al 8 de marzo de 2019, el 3er Foro Mundial sobre Telecomunicaciones de Emergencia ([GET-19](https://www.itu.int/en/ITU-D/Emergency-Telecommunications/Pages/Events/2019/GET-2019/default.aspx)), cuya anfitriona fue la Autoridad de Tecnologías de la Información y la Comunicación (ICTA) de Mauricio. El Tema del GET-19 fue *Innovar juntos para salvar vidas: utilizar las tecnologías en la gestión de catástrofes*. El Foro atrajo a casi 180 participantes de 36 Estados Miembros en representación de organizaciones públicas y privadas, a saber: ministerios, organismos reguladores, universidades e instituciones de investigación, organizaciones humanitarias, bancos de desarrollo, organizaciones regionales de gestión de catástrofes, operadores de telecomunicaciones, empresas TIC, y organizaciones regionales e internacionales.

Los principales temas tratados fueron la importancia de considerar las posibles consecuencias de las catástrofes a la hora de planificar la nueva infraestructura de TIC; la necesidad de aumentar los niveles de acceso y utilización de las TIC; las oportunidades que ofrecen la tecnología y las TIC para la gestión de catástrofes, y la necesidad de construir redes resilientes y sistemas interoperables para la coordinación de las operaciones de socorro.

El GET-19 reafirmó la necesidad de fortalecer la coordinación y la cooperación en todos los niveles, así como la importancia de los datos, la confianza y la necesidad de una comprensión colectiva de todas las fases de la gestión de catástrofes. El GET-19 reforzó el principio de que todos los programas y medidas debían estar centrados en las personas: cuando se produce una catástrofe, lo más importante son las personas. También se destacó que la fase de preparación es fundamental para salvar vidas.

El GET-19 fue precedido por el [taller sobre el protocolo de alerta común](https://www.itu.int/en/ITU-D/Emergency-Telecommunications/Pages/Events/2019/GET-2019/CAP-2019-Agenda.aspx), que se celebró el 5 de marzo de 2019.

Se organizaron foros y talleres regionales sobre utilización de las TIC en la Región de las Américas (el Caribe) en [2018](https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/Americas/Pages/EVENTS/2018/20584.aspx) y 2021, en [Europa y la CEI en 2019](https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/Europe/Pages/Events/2019/WO/Using-ICT-to-save-lives.aspx) y en la Región de los Estados Árabes en [2019](https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/ArabStates/Pages/Events/2019/ICT4DRR/DRR.aspx) y [2020](https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/ArabStates/Pages/Events/2020/CAP/CAP.aspx). En varias ocasiones se realizó un ejercicio teórico de simulación. A nivel nacional, en [2019](https://www.itu.int/en/ITU-D/Emergency-Telecommunications/Pages/Events/2019/Tanzania/Workshop-Role-ICTs-DRR.aspx) se impartió en Tanzanía un taller nacional sobre utilización de las TIC en la gestión de las catástrofes. En colaboración con el United States Telecommunication Training Institute (USTTI)*,* se celebró un seminario web público sobre "[aumentar la resiliencia a las catástrofes mediante las telecomunicaciones de emergencia](https://www.itu.int/en/ITU-D/Emergency-Telecommunications/Pages/Building-Disaster-Resilience-through-Emergency-Telecommunications-in-2020.aspx)" los días 15 y 16 de diciembre de 2020.La UIT continuó colaborando estrechamente con las organizaciones asociadas de las Naciones Unidas, y en particular con la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNDRR) y participó en diversos eventos sobre utilización de las TIC para la preparación ante las catástrofes y la reducción de riesgos.

Para seguir adelante con la capacitación en materia de telecomunicaciones de emergencia se lanzaron en enero de 2021 [tres nuevos módulos de formación](https://www.itu.int/en/ITU-D/Emergency-Telecommunications/Pages/Information-session-and-virtual-launch-online-training-modules.aspx), disponibles a través de la Academia de la UIT. Estos módulos contemplan la elaboración de PNTE (sobre la base de las Directrices de la UIT sobre PNTE), las directrices de organización de ejercicios teóricos de simulación (sobre la base de la guía elaborada conjuntamente con ETC) y la información sobre el Convenio de Tampere y las ventajas que ofrece.

En el marco de la Semana de las tecnologías emergentes para la conectividad, el 6 de julio de 2021 la BDT, junto con el Grupo Temático de la TSB-UIT sobre [IA para la gestión de catástrofes naturales (FG-AI4NDM)](https://www.itu.int/en/ITU-D/Conferences/ET/2021/Pages/Programme.aspx), celebró una sesión sobre [tecnologías emergentes para las telecomunicaciones en la gestión de catástrofes](https://www.itu.int/en/ITU-D/Conferences/ET/2021/Pages/Programme.aspx) en la que se presentaron nuevas aplicaciones de tecnologías emergentes o utilizaciones novedosas de las existentes en el contexto de las TIC para la gestión de catástrofes. En la sesión se presentó también el nuevo repositorio de estudios de caso y expertos temáticos que la UIT desea crear para poner en contacto a los interesados pertinentes pertenecientes a la industria, el sector público y las instituciones académicas.

Durante la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información de 2021, la BDT y la OMM organizaron una sesión dedicada a la Línea de acción [C7 sobre cibermedioambiente](https://www.itu.int/net4/wsis/forum/2021/es/Agenda/Session/398) y establecieron un [diálogo de alto nivel](https://www.itu.int/net4/wsis/forum/2021/es/Agenda/Session/417) en asociación con la UNDRR, la OMM y la WBU, centrado en una herramienta para la información sobre catástrofes por profesionales de la prensa y la resiliencia.

Mapa de conectividad en caso de catástrofe (DCM)

A tenor de la [propuesta](https://www.itu.int/en/ITU-D/Emergency-Telecommunications/Documents/2019/GET_2019/Partnerships-for-Saving-Lives-Disaster-Connectivity-Map-Concept-Note.pdf) presentada durante la GET-19, la UIT junto con el Consorcio de telecomunicaciones en situaciones de emergencia (ETC), comenzó a elaborar la iniciativa [Mapa de conectividad en caso de catástrofe](https://www.itu.int/en/ITU-D/Emergency-Telecommunications/Pages/Disaster-Connectivity-Maps.aspx) (DCM). El DCM es una plataforma cartográfica que ayuda a los equipos de socorro a determinar el estado de la infraestructura de redes de telecomunicaciones, su cobertura y funcionamiento después de una catástrofe. Los equipos de intervención inmediata de los gobiernos y las organizaciones humanitarias pueden utilizar la información del DCM para tomar decisiones acerca de dónde se han de restaurar los servicios de telecomunicaciones. La UIT alberga la plataforma con el soporte de la GSMA. El primer prototipo del mapa se presentó durante el [seminario web conjunto UIT/ETC](https://itu.zoom.us/rec/share/flOV1MYUfGGXq6SiDeFXDfuAvPV5gnXjsStpbe4U_vkooKx7J9y6UtVS9uiCobkU.Ic8cp4a7NGcdKMHy).

|  |
| --- |
| INICIATIVAS REGIONALES  IR1 de las Américas: La reducción del riesgo de catástrofe y las comunicaciones de gestión  ✓ Se puso en marcha el proyecto de utilización de las TIC en situaciones de emergencia y catástrofe denominado [WINLINK 2000](https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/Americas/Pages/ACTVTS/PRJ/AMS-PRJ.aspx), para ayudar a Antigua y Barbuda, Barbados, Dominica, Granada, Guyana, Jamaica, y Saint Kitts y Nevis a ampliar sus capacidades en materia de telecomunicaciones de emergencia y a mejorar la respuesta ante las emergencias y las catástrofes para salvar vidas. Este proyecto se basa en la alianza entre los organismos de respuesta a las emergencias, las autoridades de telecomunicación y las asociaciones de radioaficionados para la instalación de servidores Winlink en los países beneficiarios. Comenzará a ejecutarse en 2018 y se completó su primera fase en 2019 en beneficio de República Dominicana, Costa Rica, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua y Panamá. La red Winlink se ha estado utilizando en todas las emergencias desde su implementación.  ✓ En el marco del despliegue en Bahamas de equipos de telecomunicaciones de emergencia tras el paso del huracán Dorian en septiembre de 2019, la UIT colaboró con la Administración para la Reglamentación y Competencia de los servicios públicos (URCA) y otras partes interesadas para prestar servicios de Internet y proporcionar otros tipos de conectividad a los residentes de las zonas afectadas.  ✓ En septiembre de 2017 la UIT desplegó equipos de telecomunicaciones de emergencia en Dominica en el marco de la intervención consecuente a la devastación masiva causada por el huracán María de categoría 5. El despliegue se dio por terminado en febrero de 2018.  ✓ A lo largo de 2020, la UIT, en colaboración con la Autoridad de Telecomunicaciones de Trinidad y Tabago (TATT) y la Unión de Telecomunicaciones del Caribe (CTU), preparó una propuesta de proyecto y acuerdo de cooperación "SMART Seas Toolkit (SST) for Disaster Resilience" para el Caribe. La documentación se completó durante el primer trimestre de 2021. El proyecto busca proteger la vida de los pescadores de pequeña escala más vulnerables en el Caribe mediante la mejora de las comunicaciones de emergencia en el mar.  ✓ Se creó la aplicación Virtual Vision, plataforma de comunicaciones en tiempo real para la gestión de las catástrofes que facilita la comunicación directa en tiempo real antes de las emergencia o catástrofes, durante éstas y tras ellas. Esta aplicación se ensayó en Bahamas a principios de diciembre de 2019.  ✓ En diciembre de 2018, Dominica albergó el Foro de múltiples interesados sobre la función de las telecomunicaciones/TIC en la gestión de las catástrofes y la reducción de riesgos, organizado especialmente para las islas del Caribe. Este Foro tuvo por objeto preparar el terreno para la introducción en esta región de mejoras en la gestión de las catástrofes mediante las TIC y abordar cuestiones clave relativas a la utilización óptima de las TIC para la reducción del riesgo de catástrofe y su gestión. La UIT negoció la concesión de becas PMA a cinco países (Antigua y Barbuda, Barbados, Guyana y Jamaica) para que pudiesen asistir, participar y presentar sus perfiles de país en el Foro.  ✓ En cooperación con Ministerio de la Vivienda, Renovación Urbana y Telecomunicaciones de Santa Lucía, se organizó en junio de 2021 una consulta multipartita en línea sobre el Plan Nacional de Telecomunicaciones Nacionales de Emergencia (PNTE) de este país. El PNTE de esta isla se definió en 2020.  ✓ La Oficina Regional de la UIT para las Américas celebró un taller en línea sobre el papel de las telecomunicaciones/TIC en la reducción y gestión del riesgo de catástrofes en las Américas del 14 al 16 de septiembre de 2021. Se presentaron ponencias y celebraron debates acerca de cómo las soluciones de TIC y tecnologías digitales pueden emplearse para la gestión de catástrofes y la reducción de riesgos. Asistieron al evento cerca de 60 participantes.  ✓ La UIT desplegó equipos de telecomunicaciones de emergencia en Haití en el marco de la intervención consecuente a la devastación causada en agosto de 2021 por un terremoto y la depresión tropical Grace.  IR1 de los Estados Árabes: Medio ambiente, cambio climático y telecomunicaciones de emergencia  ✓ Se organizaron diversos cursos y talleres de formación sobre reducción del riesgo de catástrofes y su gestión, y sobre utilización de las modernas tecnologías para la vigilancia y la alerta temprana en la Región de los Estados Árabes.  ✓ En julio de 2021, la UIT, en colaboración con la Autoridad de Reglamentación de las Telecomunicaciones de la Sultanía de Omán, organizó un taller sobre la implementación del protocolo de alerta común (PAC).  ✓ En marzo de 2021, la UIT y la Organización de la Cruz Roja y la Media Luna Roja firmaron un acuerdo marco de cooperación para aunar sus esfuerzos en la movilización de recursos para mejorar la conectividad e interconectar los centros de emergencia de las autoridades y la sociedad civil de los países árabes.  IR5 de Asia-Pacífico: Contribuir a un ecosistema de TIC seguro y resiliente  ✓ Se inició un proyecto conjunto con el DoCA de Australia en apoyo de Papua Nueva Guinea, Samoa, Islas Salomón y Vanuatu, destinado a reforzar los planes nacionales de telecomunicaciones de emergencia y a crear las capacidades necesarias. Los planes nacionales de emergencia para las islas del Pacífico se desarrollaron en colaboración con el Consorcio de telecomunicaciones en situaciones de emergencia (ETC).  ✓ Se enviaron a las Islas Salomón terminales de la red de área mundial de banda ancha (BGAN) en la coyuntura del vertido de crudo en la isla Rennell.  ✓ Las Islas Salomón y Vanuatu mejoraron la capacidad de respuesta de sus telecomunicaciones de emergencia, que demostraron su eficacia en las crisis del vertido de crudo ([en la isla Rennell](https://www.itu.int/en/ITU-D/Emergency-Telecommunications/Pages/Response.aspx)) y del ciclón ([Harold](https://www.itu.int/en/ITU-D/Emergency-Telecommunications/Pages/Response.aspx)) de categoría 5, respectivamente.  ✓ El proyecto de Conectividad por Satélite y Desarrollo de Telecomunicaciones de Emergencia para el Pacífico (2014-2020) dio soporte a nueve países de la Región de Asia-Pacífico (los Estados Federados de Micronesia, Fiji, Kiribati, Nauru, Papua Nueva Guinea, Samoa, Tonga, Tuvalu y Vanuatu) con conectividad por satélite. Este proyecto, suscrito en 2014, se llevó a cabo en asociación con la ITSO, Intelsat, Inmarsat y Kacific. Gracias a estas capacidades de conectividad, funcionan ciberaplicaciones en los colegios, las comunidades y la atención sanitaria y constituyeron el principal punto de contacto cuando el ciclón Harold llegó a Vanuatu. Se ha realizado un estudio de evaluación de la repercusión de este proyecto, que ha validado la demanda de este tipo de servicios, la importancia de la conectividad por satélite en las zonas remotas y de las infraestructuras digitales para la resiliencia y el funcionamiento de las ciberaplicaciones en el Pacífico. |

|  |
| --- |
| COMISIONES DE ESTUDIO  Entre 2018 y 2020, se organizaron tres eventos conjuntamente con la Cuestión 5/2 de la Comisión de Estudio 2: Utilización de las telecomunicaciones/tecnologías de la información y la comunicación para la reducción y gestión del riesgo de desastres. El primero de ellos se celebró en 2018, se dedicó a la [evolución tecnológica, ejercicios de TIC y simulacros de gestión de catástrofes](https://www.itu.int/en/ITU-D/Study-Groups/2018-2021/Pages/meetings/session-Q5-2-oct18.aspx)y sirvió para intercambiar experiencias y conocimientos sobre la efectividad de los simulacros de catástrofe, la utilización de sistemas de telecomunicaciones de emergencia, y otros medios de mejora de la preparación y la resiliencia, entre ellos la disponibilidad y utilización de tecnologías emergentes. En el segundo evento, celebrado en 2019 y dedicado a la [realización de simulacros y ejercicios de comunicaciones de emergencia a nivel nacional: Directrices para los pequeños Estados insulares en desarrollo (PEID) y los países menos adelantados (PMA)](https://www.itu.int/en/ITU-D/Study-Groups/2018-2021/Pages/meetings/session-Q5-2-oct19.aspx), se destacó la importancia de los simulacros de telecomunicaciones de emergencia a nivel nacional para ensayar y depurar la capacidad de respuesta puntual cuando acontece una catástrofe. El tercer taller se impartió en formato virtual y se dedicó al [entorno de políticas propicias a la gestión eficaz de las catástrofes, entre ellas la respuesta a la COVID-19](https://www.itu.int/en/ITU-D/Study-Groups/2018-2021/Pages/meetings/Webinars/2020/Q5-2-july14.aspx),destacándose la importancia de preparar e implementar Planes Nacionales de Telecomunicaciones de Emergencia (PNTE), así como planes de contingencia específicos que aborden determinados peligros tales como las pandemias. También se presentaron ejemplos de políticas que preconizan la flexibilidad de los despliegues de equipos de telecomunicaciones de emergencia para que la respuesta ante las catástrofes tenga éxito. Se publicó un producto anual sobre "[Proyecto de directrices para la realización de ejercicios y simulacros de comunicaciones de emergencia en el plano nacional](https://www.itu.int/oth/D0723000005/es)". |

# 7 Medio ambiente: creación de una economía circular en el sector de la electrónica

Mejoras de los datos sobre residuos de aparatos eléctricos o electrónicos (RAEE o residuos electrónicos) y mejora de las políticas en materia de residuos-e

La Alianza Mundial para el Control Estadístico de los Residuos Electrónicos (AMCERE), fundada en 2017 por la UIT, la Universidad de las Naciones Unidas (UNU) y la Asociación Internacional de Residuos Sólidos (ISWA), publicó en julio de 2020 el informe [*The Global E-waste Monitor 2020*](https://www.itu.int/en/ITU-D/Environment/Documents/Toolbox/GEM_2020_def.pdf). Todos los informes Global E-waste Monitor se pueden conseguir en el sitio web de la AMCERE, [globalewaste.org](https://globalewaste.org/), portal de acceso gratuito y libre en el que figuran los datos y las estadísticas de RAEE (o residuos-e) correspondientes a casi todos los países y regiones. En este portal también se encuentran más de 150 publicaciones de asociados de las Naciones Unidas sobre RAEE. En breve el portal albergará también un curso en línea sobre estadísticas de residuos-e para Oficinas Nacionales de Estadística.

En 2020 se impartió una formación sobre datos de residuos-e en la Federación de Rusia a los países de la Región CEI, además de Georgia, Turkmenistán y Ucrania, que ya se había impartido en 2019 en Túnez a los países de la Región Árabe y en Uganda a los de la región africana. También se impartieron cursos de alcance nacional en Tanzanía, Jordania y Brasil en 2018.

La AMCERE está finalizando los *Regional E-waste Monitor* de las Américas, los Estados Árabes y la Comunidad de Estados Independientes, que se publicarán antes de que acabe 2021.

En septiembre de 2021 se firmó un nuevo proyecto con el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), en el marco del cual se preparará el *Regional E-waste Monitor* de los Balcanes Occidentales.

Se ha firmado un nuevo proyecto con el Instituto de las Naciones Unidas para Formación Profesional e Investigaciones (UNITAR), en colaboración con la EACO, para ayudar a los países del África Oriental a armonizar la recopilación de datos sobre residuos-e.

Se impartió un curso de formación en la Federación de Rusia sobre estadísticas de RAEE dirigido a los países de la Región de la CEI y a Georgia, Turkmenistán y Ucrania; en Túnez se impartió el destinado a la Región de los Estados Árabes; y en Uganda el correspondiente a la Región de África en colaboración con la Organización de Comunicaciones del África Oriental (EACO). También se impartieron cursos de alcance nacional en Tanzanía, Jordania y Brasil.

Políticas de residuos-e y reglamentación de la gestión de residuos-e más firmes

Desde 2019, la UIT ha venido prestando [asistencia técnica](https://www.youtube.com/watch?v=bienIHFkock) para la elaboración de un censo de partes interesadas, la celebración de consultas con las partes interesadas y la formulación de las políticas nacionales de gestión de los residuos-e en Namibia. En colaboración con el Ministerio de las TIC, se han celebrado diversas consultas presenciales y en línea con las partes interesadas, y las de este último formato han evolucionado satisfactoriamente durante 2020 a pesar de la pandemia de Coronavirus. En este contexto de participación pública, se han celebrado consultas sobre el proceso de definición de estas políticas con más de 15 ministerios y más de 10 consejos regionales, recicladores, importadores y productores regionales. Se ha realizado [un vídeo](https://www.youtube.com/watch?v=3Oj-jthAPAU) sobre la ayuda prestada a Namibia.

Desde principios de 2020, la UIT ha prestado asistencia a Malawi, a través de la Autoridad de Reglamentación y el Departamento de Asuntos Medioambientales de Malawi, para la definición de las políticas nacionales sobre gestión de residuos-e. En octubre de 2020, se entablaron consultas en línea con 17 ministerios y departamentos, así como con cuatro gobiernos locales. En 2021 la UIT está prestando asistencia para la definición de una política nacional de gestión de residuos-e en Burundi, al tiempo que está organizando su apoyo a la elaboración de estas políticas en Bahrein y Mauritania. Al mismo tiempo, la UIT está prestando asistencia técnica a la República Dominicana para preparar su reglamentación nacional de gestión de residuos-e.

En 2020, la UIT firmó con el Foro Económico Mundial (FEM) un proyecto de conjunto de herramientas para los países en desarrollo y mercados emergentes –dedicando una atención especial a la Región de África– en el que se recogen los elementos constructivos necesarios para el establecimiento de un sistema de Responsabilidad Ampliada del Productor (RAP) para la gestión de los RAEE que sea justo y equitativo, se comunique adecuadamente y sea sostenible desde un punto de vista financiero. El Informe de la herramienta, titulado [*Policy Practices for E-waste Management*](https://www.itu.int/en/ITU-D/Environment/Documents/Publications/2021/Toolkit_Africa_final.pdf?csf=1&e=OHEtlM)*,* se publicó en abril de 2021, tras lo cual se celebró una sesión de información a principios de junio de 2021.

Se ha elaborado un módulo de ciberaprendizaje a la medida que facilitará la prestación de asistencia técnica por parte de la UIT para la elaboración de las políticas de residuos-e. Lanzado en marzo de 2021, en este módulo se presentan los conceptos clave de la gestión de los residuos-e, la elaboración de las políticas de RAP, información sobre las funciones y responsabilidades de las partes interesadas, y se propone una serie de definiciones. Esta formación en línea está disponible en francés y español y está traduciéndose al árabe.

A mediados de septiembre de 2021 el PNUMA y la UIT se embarcaron en un nuevo proyecto mundial para la implementación del concepto RAP en las políticas y reglamentos para la gestión coherente de los residuos-e. El proyecto se llevará a cabo en los países que actualmente reciben ayuda de la UIT con el fin de ampliar las actividades, y también en nuevos países. Los países que actualmente participan en el proyecto son Botswana, Gambia, Uzbekistán, Rwanda, Namibia y República Dominicana.

Tecnologías de residuos-e de soporte

En 2019 y 2020, la UIT colaboró con el Foro de RAEE para la preparación del [Día Internacional de los Residuos Electrónicos](https://weee-forum.org/iewd-about/) (IEWD), que se celebra todos los años el 14 de octubre. La [edición de 2020](https://www.youtube.com/watch?v=AFqP6IEhf5Y) se dedicó especialmente a la misión de la juventud en la gestión de los residuos-e. En el marco de la conmemoración del IEWD 2020, la UIT colaboró con el Foro de RAEE para publicar un documento de análisis y reflexión sobre los [residuos de Internet](https://www.itu.int/en/ITU-D/Environment/Documents/Publications/2020/Internet-Waste%202020.pdf?csf=1&e=iQq5Zi). Tras la publicación de éste, se celebró un [seminario web](https://www.itu.int/en/ITU-D/Environment/Pages/Events/Internet-Waste-Dialogue.aspx) con varias compañías de TI y electrónicas, proveedores de servicios y recicladores. El documento de análisis y reflexión sobre los residuos de Internet se centra en los RAEE procedentes de las infraestructuras inalámbricas para la conectividad de la Internet móvil, los dispositivos conectados y los sistemas de almacenamiento de datos, y presenta ejemplos de redes móviles, sistemas IoT y centros de datos. El objetivo de este documento es sensibilizar acerca de los residuos de las infraestructuras de apoyo a la conectividad y la necesidad de prácticas sostenibles de gestión de los RAEE en los centros de datos e industrias de la telecomunicación, teniendo en cuenta el crecimiento previsto. Para la edición de 2021 del Día Internacional de los Residuos-e (14 de octubre), la UIT, junto con el Foro RAEE, la GSMA y Sofies Group, está preparando un documento titulado [*Digitalization for a Circular Electronics Value Chain*](https://www.itu.int/en/ITU-D/Environment/Pages/Priority-Areas/Developing-Technology-Solutions.aspx). También se dedicará un seminario web a este tema a finales de octubre.

Coalición para los residuos electrónicos

La [Coalición para los residuos electrónicos](https://www.itu.int/es/ITU-D/Environment/Pages/Priority-Areas/UN-E-waste-Coalition.aspx) es un grupo de organismos y programas de todo el sistema de las Naciones Unidas, que comparten la misma visión para abordar el problema mundial de los RAEE. La UIT ha sido clave para convocar a estas entidades y, en última instancia, formar esta Coalición. La Coalición de la ONU para los residuos electrónicos organizó diversos eventos, entre ellos dos diálogos de alto nivel en el marco del Foro de la CMSI, [un evento en 2018](https://www.itu.int/en/ITU-D/Climate-Change/Pages/Building-an-E-waste-Coalition.aspx) en el que los organismos de la ONU firmaron una Carta de Intención y [otro en 2019 en el que tres organismos más de la ONU se integraron en la Coalición](https://www.itu.int/en/ITU-D/Climate-Change/Pages/Events/2019/Building-the-E-waste-Coalition.aspx). Ambos eventos se centraron en la construcción de la Coalición de la ONU para los residuos electrónicos. La Coalición organizó además una actividad paralela a la decimocuarta reunión de la Conferencia de las Partes en los Convenios de Basilea, Rotterdam y Estocolmo. Esta actividad paralela se dedicó especialmente al [cambio a cadenas de suministro inverso sostenibles y responsables en una economía circular para la electrónica](https://www.itu.int/en/ITU-D/Climate-Change/Pages/Events/2019/Sustainable-and-Responsible-Reverse-Supply-Chains.aspx). La UIT ocupó temporalmente la Secretaría de la Coalición entre noviembre de 2020 y mayo de 2021. Esa función corresponde ahora temporalmente al PNUMA.

Asociación Electrónica Circular

La UIT aportó su contribución a la [hoja de ruta y perspectivas de la Asociación Electrónica Circular](http://cep2030.org/) (CEP), en la que participan el Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible (WBCSD), el FEM, la Alianza Empresarial Responsable, el Consejo de Electrónica Ecológica, la Plataforma para Fomentar la Economía Circular, y la Global Enabling Sustainability Initiative (iniciativa mundial para el logro de la sostenibilidad medioambiental mediante tecnologías digitales). La CEP se propone modificar las reglas de juego de la industria de la electrónica para contribuir a los ODS aplicando los principios de la economía circular.

Sobre la base de la hoja de ruta, la UIT también participó en la publicación del informe [*New Circular Vision for Electronics*](https://www.itu.int/en/ITU-D/Climate-Change/Pages/ewaste/A-New-Circular-Vision-for-Electronics-Time-for-a-Global-Reboot.aspx), que salió a la luz en 2019 durante la reunión anual del Foro Económico Mundial de Davos (Suiza). La UIT está negociando con el WBCSD la continuidad de su participación, posiblemente como socio oficial, en la CEP.

Cambio climático

En julio de 2021 la UIT concluyó un memorándum de entendimiento con la PNUMA-DTU para la cooperación y estrecha colaboración en relación con la transformación digital sostenible, lo que comprende la preparación y participación conjunta en una investigación sobre la transformación digital sostenible, así como la preparación y participación en talleres, eventos y conferencias de divulgación y compartición de conocimientos.

Desde marzo de 2021 la UIT colabora con un grupo de estudiantes de Máster del Instituto Superior de Estudios Internacionales y de Desarrollo de Ginebra en un novedoso proyecto de investigación sobre "las TIC contra el cambio climático". Este proyecto pretende entender cómo se pueden aprovechar las tecnologías digitales emergentes para paliar las consecuencias negativas del cambio climático en los sectores agrícola y energético en el África Subsahariana, prestando una especial atención a la Internet de las cosas (IoT).

Desde febrero de 2021 la prioridad temática Medio Ambiente ha estado trabajando con la Academia de la UIT para revisar y actualizar el programa de formación TIC y cambio climático, que contiene seis módulos básicos en línea y 15 módulos optativos relacionados con el cambio climático y la economía circular.

Participación en las iniciativas relacionadas con el cambio climático de las Naciones Unidas:

• Desde abril de 2021 la UIT participa activamente en la Coalición para la Sostenibilidad Medioambiental Digital (CODES), iniciativa dimanante de la Hoja de ruta del Secretario General para la cooperación digital. La UIT participa asimismo en el grupo encargado de redactar el informe *A Digital Planet for Sustainability – Working towards an Acceleration Plan for Digital Environmental Sustainability*.

• En agosto de 2021 la UIT se asoció a la iniciativa de asociación de todo el sistema de las Naciones Unidas [UN4NAP](https://unfccc.int/UN4NAPs) para aumentar la ayuda técnica prestada a los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo formulando e implementando planes nacionales de adaptación (PNA). La BDT responderá a las solicitudes de los Estados Miembros, en particular las relacionadas a la utilización de tecnologías de vanguardia para la evaluación, planificación e implementación de la adaptación, así como para acceder a las informaciones/experiencias de otros países a la hora de aplicar las tecnologías de adaptación.

• Desde mayo de 2021 la UIT participa en la Comunidad de Práctica para la Adaptación al Cambio Climático en el marco de la [Alianza de bienes públicos digitales](https://digitalpublicgoods.net/what-we-do/) (DPGA). La Comunidad se centra en los datos abiertos para los servicios climáticos y meteorológicos con fines de seguridad alimentaria, agricultura y reducción del riesgo de catástrofes, y está dirigida por UNICEF y el Ministerio de Asuntos Exteriores de Noruega. La BDT está colaborando con la Secretaría de la DPGA y la OMM en la redacción de un llamamiento a la acción para que los datos meteorológicos y climáticos sean de disponibilidad pública y gratuita en tanto que bienes públicos digitales.

|  |
| --- |
| INICIATIVAS REGIONALES  IR1 de las Américas: Comunicaciones para la reducción y la gestión del riesgo de catástrofes  ✓ En el marco de la conmemoración del Día de las Niñas en las TIC de 2019 en el Caribe, se sensibilizó acerca las consecuencias negativas del cambio climático plantando árboles en muchos colegios, en colaboración con los organismos reguladores locales, los Ministerios de Educación y diversas organizaciones no gubernamentales (ONG).  ✓ La BDT llevó a cabo el proyecto relativo a la Planta Piloto de Residuos Electrónicos, que fue desarrollado conjuntamente con la Universidad de La Plata (Argentina). El [proyecto](https://www.itu.int/en/ITU-D/Climate-Change/Pages/ewaste/E-waste-pilot-plant.aspx) se ejecutó con éxito en 2018.  ✓ En 2021 la UIT ha estado colaborando con la República Dominicana para reforzar su marco reglamentario de residuos-e.  IR1 de los Estados Árabes: Medio ambiente, cambio climático y telecomunicaciones de emergencia  ✓ Se está brindando a Bahrein y Mauritania ayuda para la definición de una política nacional de gestión de RAEE.  ✓ En la Región de los Estados Árabes se está finalizando su *Regional E-waste Monitor*, en cuyo marco se recopilarán y perfeccionarán las estadísticas sobre RAEE de esta región. Esta iniciativa se centra en la mejora de la disponibilidad y calidad de los datos, la definición de políticas y reglamentos, y la sensibilización a través de talleres de capacitación. También comunicará los datos sobre RAEE a las instancias decisorias, los medios de comunicación y otras partes interesadas pertinentes.  ✓ En diciembre de 2020, [la UIT, la UNU y el PNUMA organizaron un evento regional en línea](https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/ArabStates/Pages/Events/2020/WEEE/WEEE.aspx). Este taller se dedicó especialmente a los RAEE y a la iniciativa de armonización de las políticas, reglamentos y normas nacionales de residuos electrónicos en la Región de los Estados Árabes.  IR5 de Asia-Pacífico: La contribución a la seguridad y resiliencia del medio ambiente  ✓ El [taller de sensibilización de las políticas acerca de los residuos electrónicos](https://www.itu.int/en/ITU-D/Climate-Change/Pages/Events/2019/Workshop-on-E-waste-India.aspx), que se impartió en Hyderabad (India) en 2019, se organizó conjuntamente con los organismos clave del Gobierno de la India y la UNU, la OIT, la OMS y el PNUMA. Este taller hizo hincapié en la sensibilización, capacitación y formulación de recomendaciones para los futuros trabajos sobre RAEE que se lleven a cabo en la India, entre ellos la implementación de la iniciativa de vigilancia de los residuos electrónicos en toda la India. En enero de 2021, la UIT, el PNUMA y la UNU organizaron una sesión de información como actividad de seguimiento.  IR1 de África: Creación de economías digitales y fomento de la innovación  ✓ Actualmente Namibia y Malawi están recibiendo apoyo en materia de políticas para facilitarles la elaboración de la normativa nacional de gestión de los RAEE, mientras que a Namibia, Malawi y Botswana se les presta asistencia específica sobre recopilación y mejora de los datos y estadísticas de RAEE. La UIT, el UNITAR y la EACO firmaron un nuevo proyecto en 2021 sobre datos y estadísticas de RAEE.  IR4 de la CEI: Supervisión de la situación ecológica y la presencia y utilización racional de los recursos naturales  ✓ La UIT apoya el proyecto de "Vigilancia regional de los residuos electrónicos en la CEI y en Georgia, Turkmenistán y Ucrania" que se encuentra en fase de ejecución y ha sido implementado por el Programa para Ciclos Sostenibles (SCYCLE) conjuntamente con la Universidad de las Naciones Unidas (UNU) y el Instituto de las Naciones Unidas para Formación Profesional e Investigaciones (UNITAR), en asociación con el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Para supervisar la evolución del proyecto se organizaron una reunión regional, celebrada en Rusia en enero de 2020, y un seminario en línea sobre legislación, gestión y estadísticas de residuos-e en noviembre de 2020.  ✓ La UIT está brindando apoyo a Kirguistán para la creación de una infraestructura de datos espaciales (SDI), plataforma común que almacena y facilita datos relacionados con la supervisión y la cartografía del clima y los recursos hídricos. Esta iniciativa reforzará la toma de decisiones políticas y reglamentarias en toda Asia Central. La SDI alberga datos obtenidos mediante una combinación de detección a distancia, análisis geoespacial, mediciones *in situ* e informes regionales. La SDI mejora la compartición de datos espaciales entre organismos gubernamentales y organizaciones y facilita el acceso en la región para el descubrimiento, visualización y descarga de la información. En 2020 la UIT terminó la primera fase de desarrollo de la SDI al desplegarla y alimentarla con datos, que ya utiliza la Agencia Estatal de Recursos Hídricos de la República Kirguisa. En 2021 la UIT ha seguido colaborando con Kirguistán para seguir digitalizando y alimentando la SDI con datos de la región de Issyk-Kul. |

|  |
| --- |
| COMISIONES DE ESTUDIO  Se organizaron tres eventos conjuntamente con la Cuestión 6/2 de la Comisión de Estudio 2 del UIT-D (*Las TIC y el medio ambiente*). En octubre de 2018, se celebró una reunión sobre [políticas, estrategias y marcos de gestión de los residuos electrónicos](https://www.itu.int/en/ITU-D/Climate-Change/Pages/Events/2018/session-Q6-2-oct18.aspx). En un taller sobre TIC de vanguardia para la [acción climática](https://www.itu.int/en/ITU-D/Study-Groups/2018-2021/Pages/meetings/session-Q6-2-oct19.aspx) organizado en octubre de 2019, se reunieron diversos actores de los sectores implicados en el desarrollo de TIC de vanguardia tales como los macrodatos y la observación de la Tierra en el contexto la lucha contra el cambio climático. En el [seminario web sobre TIC para la acción climática y la reconstrucción de economías más ecológicas después de la COVID-19](https://www.itu.int/en/ITU-D/Study-Groups/2018-2021/Pages/meetings/Webinars/2020/Q6-2-july15.aspx) que se celebró en julio de 2020, se exploran las experiencias adquiridas en esta pandemia y la contribución de las TIC a la reconstrucción de las economías con una mayor responsabilidad ecológica después de la COVID-19. Los contenidos impartidos y las experiencias adquiridas en este taller se incorporaron al [Informe final de la Cuestión 6/2](https://www.itu.int/en/myitu/Publications/2021/10/01/08/28/Information-and-communication-technologies-and-the-environment). |

# 8 Redes e infraestructuras digitales: conectividad fiable al alcance de todos

Mapas de banda ancha de la UIT

Identificar la disponibilidad de infraestructuras y las carencias de TIC para conectar a las personas: se perfeccionaron los datos y la validación de los [mapas de banda ancha](https://www.itu.int/itu-d/tnd-map-public/) para facilitar la comprensión de las infraestructuras de red, y las oportunidades de inversión que ofrecen, y evaluar la conectividad a nivel mundial. Los datos gestionados por la UIT sobre redes de transmisión a escala mundial proporcionan información única de más de 540 operadores y 16 millones de autopistas de la información de alta velocidad (troncales). Gracias a la superposición de múltiples datos sobre infraestructura de TIC y datos de la industria (por ejemplo, escuelas, FinTech, centros sanitarios, etc.) los mapas de banda ancha de las infraestructuras de las TIC dan soporte continuo a actividades clave de la UIT y proyectos dedicados a la conectividad fiable para todas las vías de impacto de la BDT. Como ejemplos cabe citar el ejercicio de cartografía de escuelas [Giga](https://www.itu.int/es/ITU-D/Initiatives/GIGA/Pages/default.aspx) que utiliza datos sobre la ubicación de las escuelas y sobre las infraestructuras y la [cartografía de la inclusión financiera](https://www.itu.int/en/myitu/News/2020/10/06/07/37/Mapping-financial-inclusion-Mexico-FIGI) para la iniciativa FIGI.

Herramienta de planificación empresarial para el despliegue de infraestructuras

Para lograr el acceso universal, una vez identificadas la infraestructura y las carencias, los responsables políticos deben planificar la sostenibilidad financiera del despliegue de nuevas redes. Para ello, la [herramienta de planificación empresarial de infraestructuras TIC](https://itu.int/go/businessplan_toolkit) de 2019 ofrece a los organismos reguladores y las instancias decisorias una metodología precisa y práctica para evaluar económicamente las instalaciones y los planes de despliegue de las infraestructuras de banda ancha proyectadas. Constituye un manual práctico para los organismos reguladores e instancias decisorias que trabajan para acrecentar el despliegue y el acceso a las redes de banda ancha, aborda elementos clave para el éxito de la implementación de la planificación empresarial del desarrollo de infraestructuras TIC, y presenta y explica las prácticas óptimas de instalación y planes de despliegue de infraestructuras así como de evaluación de su viabilidad económica en apoyo de la toma de decisiones. Incluye ejemplos cuantitativos de los proyectos de mayor demanda, tales como los de construcción de troncales de fibra óptica, redes de banda ancha inalámbrica (incluidas las de 4G) y proyectos de redes de acceso de fibra hasta el hogar (FTTH).

En noviembre de 2020 se celebró la primera edición del "Curso de planificación empresarial del desarrollo de infraestructuras TIC", que se impartió en formato virtual a través del Portal de la Academia de la UIT, y en el que los participantes prepararon planes empresariales reales. En 2021 se organizaron dos eventos de formación para África y Europa. Para más información pulse [aquí](https://itu.int/go/maps).

Proyecto de la conectividad de último kilómetro

El [proyecto](https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/Europe/Documents/Events/2019/Workshop%20Kyiv/Aminata%20Garba%203%20Last%20Mile%20Connectivity%20Kiev.pdf) de la conectividad de último kilómetro se concibió para impulsar nuevas estrategias de colaboración y conseguir que todas las personas tengan acceso efectivo a la conectividad universal. Consta de directrices y recursos adicionales de interés para que los Estados Miembros aborden los retos de la conectividad de último kilómetro, e incluye una base de datos de estudios monográficos sobre la conectividad de último kilómetro y herramientas interactivas de diagnóstico de la conectividad de último kilómetro y toma de decisiones. También ofrece servicios de capacitación y asistencia a la implementación, que ayudan a los Estados Miembros a planear, diseñar e implementar soluciones de conectividad de último kilómetro, incluida la identificación de zonas desconectadas y orientaciones expertas para la selección de soluciones técnicas, financieras y reglamentarias sostenibles. Se prevé que este proyecto facilite la compartición de recursos entre asociados y la adopción de un planteamiento más integral con arreglo al cual se otorgue a la banda ancha la consideración de servicio público básico e instrumento de desarrollo socioeconómico.

En 2020 se publicó la Guía de soluciones para la conectividad de último kilómetro, que puede obtenerse [aquí](https://www.itu.int/es/publications/ITU-D/Pages/publications.aspx?parent=D-TND-01-2020&media=paper).

Tendencias de tecnologías emergentes

*Emerging Technology Trends* de la BDT es una publicación temática anual sobre tecnologías emergentes, un foro sobre tecnologías emergentes, un concurso de innovación de tecnologías emergentes y eventos de capacitación. Se prevé celebrar *Emerging Technology Trends* con una periodicidad anual, cada año dedicado a un nuevo tema sobre tecnologías emergentes específicas y con la mira puesta en diversos ODS.

El objetivo de *Emerging Technology Trends* es fomentar el despliegue a gran escala de tecnologías emergentes como la inteligencia artificial, la IoT, los macrodatos, los satélites en órbita baja y la 5G, para contribuir al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Además, gracias a la compartición de experiencias y soluciones y con la participación de diversos interesados a nivel nacional, regional e internacional, el objetivo es crear alianzas, aumentar la implicación de los interesados e intensificar la influencia de las iniciativas regionales en curso destinadas a fomentar las tecnologías emergentes para el desarrollo.

En 2020 se celebró la [primera edición de *Emerging Technology Trends*](https://www.itu.int/en/myitu/Publications/2021/05/04/12/23/Emerging-technology-trends-Artificial-intelligence-big-data-for-development-4) dedicada a la inteligencia artificial y los macrodatos para el desarrollo.

En julio se celebró [*Emerging Technology for Connectivity 2021*](https://www.itu.int/en/ITU-D/Conferences/ET/2021/Pages/default.aspx) de la UIT, que contó con unas 25 sesiones y 595 participantes. Intervinieron cerca de 154 oradores. Al margen de otras actividades de capacitación, se impartieron cinco cursos de formación. Las intervenciones, grabaciones e informes pueden obtenerse en el [sitio web](https://www.itu.int/en/ITU-D/Conferences/ET/2021/Pages/Programme.aspx).

Proyecto UIT-MUST Centro de experiencia en IPv6 e IoT

El principal objetivo del proyecto UIT-MUST (Universidad de Ciencia y Tecnología de Malasia) es ayudar a los Estados Miembros en la transición paulatina del IPv4 (Protocolo de Internet versión 4) al IPv6 (Protocolo de Internet versión 6) para la infraestructura de la Internet de las cosas (IoT), el IPv6 por redes 5G, el IPv6 para la Industria 4.0, el despliegue de servicios y aplicaciones, y la sensibilización mediante la prestación de asistencia técnica, cursos y/o talleres. Con este fin, se organizaron en 2019 varios cursos de formación y talleres, que siguieron impartiéndose en línea durante 2020 en los idiomas inglés y árabe. Se titularon más de 150 jóvenes profesionales en los citados dominios de las TI.

Banda ancha para la conectividad rural

Para abordar el problema del suministro de energía eléctrica para las comunicaciones rurales, la UIT está elaborando una guía de soluciones sostenibles e innovadoras para el suministro de electricidad que necesita la conectividad en banda ancha, que también se utilizará en el proyecto Giga de conectar los colegios. Además, esta guía se utilizará en las comunidades ecológicas inteligentes, en el marco de soluciones clave para la conexión de las zonas rurales a las redes de banda ancha.

Se ha implementado un proyecto de la UIT/Fundación McCaw para la Región de África que se encuentra en su fase final y cuyos principales logros son los siguientes:

• En Burundi, se han conectado a Internet de banda ancha 437 instituciones, entre ellas universidades, colegios, hospitales, órganos de la administración y cooperativas.

• En Burkina Faso, se ha extendido la cobertura de la red de banda ancha a los colegios y servicios de la administración pública de diez ciudades. Se ha dotado a 14 colegios de redes y equipos informáticos y de conexión a Internet para facilitar la implantación de la cibereducación en el sistema docente.

• En Djibouti, se han conectado a Internet mediante una infraestructura de banda ancha con tecnología 4G, 116 instituciones, entre ellas 48 colegios, 45 hospitales/clínicas y 23 instituciones/ministerios gubernamentales.

• En Rwanda, se han conectado a la Internet de banda ancha más de 50 colegios públicos y 40 centros de salud.

• En Eswatini, el proyecto de implementación de una red inalámbrica de banda ancha con tecnología 4G LTE para dar cobertura a 20 zonas rurales, se encuentra en su fase final.

Iniciativa de política y reglamentación para el África digital (PRIDA)

Esta iniciativa de política y reglamentación para la Región de África se emprendió para fomentar la banda ancha universalmente accesible y asequible en toda esta Región y poder disfrutar de los futuros beneficios de los servicios que se prestan por Internet. Esta ambiciosa iniciativa de tres años y medio de duración se lleva a cabo en el marco del [proyecto multipartito](https://www.youtube.com/watch?v=6NYLHZqeEvo) de la Unión Europea, la Unión Africana y la UIT. Entre sus logros clave figuran por ahora los siguientes:

• ocho talleres de capacitación, en los que se han formado 573 ingenieros de 48 autoridades de reglamentación;

• la publicación del Informe técnico: "Análisis del marco legislativo y reglamentario actual y utilización del espectro tanto hoy como en un futuro previsible";

• la publicación de los Informes técnicos "Directrices para la reglamentación de las radiofrecuencias basada en el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT, Recomendaciones, Informes y Manuales del UIT-R, marcos regionales de armonización, estudios de casos prácticos, experiencias de los países y consultas regionales" y "Directrices sobre gestión del espectro para la introducción de las IMT en África", "Informe de evaluación de los acuerdos de coordinación transfronteriza en vigor en África", "Informe sobre la versión actual del método de cálculo armonizado para África (HCMA)" y "Examen de la consideración a la cuestión del género en el proyecto PRIDA".

Conformidad e interoperabilidad de los productos de TIC y las redes

Los productos de TIC son los intermediarios de la economía digital. Dentro del programa de conformidad e interoperabilidad (C+I), la BDT está procediendo a la implementación de los pilares 3 (capacitación) y 4 (asistencia a los miembros) ofreciendo orientaciones sobre los marcos para la comercialización de dispositivos de TIC.

Se perfeccionaron los conocimientos sobre la tasa de absorción específica, la radiofrecuencia, la frecuencia electromagnética, y la televisión digital terrenal mediante los cursos de conformidad e interoperabilidad (C+I) impartidos a los participantes anglófonos y francófonos de la Región de África.

La UIT brindó asistencia a Mauritania y Djibouti en el proceso de definición de sus regímenes de C+I y la eventual conclusión de un acuerdo regional de reconocimiento mutuo. Además, se impartió capacitación en materia de homologación y compatibilidad electromagnética en el marco de la formación sobre conformidad e interoperabilidad (C+I) en la Región Árabe.

Se está preparando un programa de formación en conformidad e interoperabilidad de alcance mundial (CITP). El CITP será la referencia en materia de transferencia de conocimientos sobre C+I y se basa en la implementación satisfactoria del Programa de formación en gestión del espectro (SMTP).

Los módulos del CITP están dedicados a los marcos de C+I; la conclusión de acuerdos de reconocimiento mutuo para la entrada en el mercado, y las directrices para jóvenes creadores de IoT que desean introducir sus productos en los mercados nacionales y mundiales.

En colaboración con las Comisiones de Estudio pertinentes del UIT-R, el UIT-T y el UIT-D, empezó a redactarse en 2020 el libro blanco sobre las actividades más recientes de la UIT en materia de C+I y sobre la perspectiva de la C+I para el futuro, que se prevé se complete en 2021.

Gestión del espectro: Resolución 9 de la CMDT (Rev. Buenos Aires, 2017)

En el cuadro siguiente se muestra un resumen de las actividades de la UIT para la aplicación de la Resolución 9 sobre gestión del espectro. Pueden encontrarse más detalles al respecto en el Documento [INF/3](https://www.itu.int/md/D18-TDAG28-INF-0001/es). Este cuadro está clasificado por la temática de la asistencia prestada y por el número de actividades llevadas a cabo. El Documento [INF/3](https://www.itu.int/md/D18-TDAG25-INF-0003/es) contiene un resumen de la asistencia prestada a los Estados Miembros sobre la problemática de la gestión del espectro, por regiones.

| Tema | Número de actividades |
| --- | --- |
| – Asistencia en la sensibilización de los legisladores nacionales acerca de la importancia de la gestión eficaz del espectro de frecuencias para el desarrollo económico y social del país | 26 |
| – Capacitación y divulgación de la documentación disponible en la UIT | 19 |
| – Ayuda para el establecimiento de metodologías que permitan la elaboración de Cuadros nacionales de atribución de bandas de frecuencias y de redistribución del espectro | 13 |
| – Ayuda para la creación de sistemas automatizados de gestión y control de las frecuencias | 7 |
| – Aspectos económicos y financieros de la gestión del espectro de frecuencias | 10 |
| – Ayuda para la preparación de las Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones (CMR) y el seguimiento y aplicación de sus decisiones | 16 |
| – Ayuda a la participación en los trabajos de las Comisiones de Estudio pertinentes del UIT-R y de sus Grupos de Trabajo | 8 |
| – Transición a la radiodifusión digital terrenal de televisión | 1 |
| – Asistencia en la determinación de las formas más eficaces de utilizar el dividendo digital | 9 |
| – Nuevas tecnologías y modalidades de utilización del espectro | 22 |
| – Métodos innovadores de concesión de licencias del espectro | 12 |
| – Prestación de asistencia en caso de interferencia causada por dispositivos que no funcionan con arreglo a las atribuciones nacionales de espectro | 5 |
| – Prestación de asistencia para resolver la interferencia causada por la propagación anómala de las ondas radioeléctricas | 1 |
| – Desarrollo y formación en SMS4DC | 11 |
| Total | 160 |

|  |
| --- |
| INICIATIVAS REGIONALES  IR5 de África: Creación de economías digitales y fomento de la innovación en África  ✓ El primer [Foro Mundial sobre los refugiados](https://www.itu.int/en/ITU-D/bdt-director/Pages/News.aspx?ItemID=205) se celebró en Ginebra en diciembre de 2019. La UIT, el ACNUR y la GSMA copatrocinaron una reunión en la que se examinaron los problemas relacionados con la prestación de servicios de conectividad a refugiados, personas desplazadas y comunidades de acogida. Con este evento culminó una estrecha colaboración para futuros programas y proyectos nacionales sobre conectividad positiva para refugiados y comunidades de acogida en África.  IR3 de Asia-Pacífico: Fomento del desarrollo de infraestructuras para mejorar la conectividad digital  ✓ La UIT sigue actualizando los [**mapas de transmisión terrenal interactivos de la UIT**](https://www.itu.int/itu-d/tnd-map-public/) para la Región de Asia-Pacífico, que ya cuenta con datos de más de un millón de kilómetros de redes. El estudio sobre [maximización de la disponibilidad de la conectividad internacional en el Pacífico](https://www.itu.int/pub/D-PREF-BB.GDI_AP-2018/es) (2018), elaborado en asociación con la Asociación de Telecomunicaciones de las islas del Pacífico (PITA) y con el apoyo de DITRDC, además de la evaluación y la cartografía de la conectividad de redes de TIC (en Pakistán y Afganistán), ha proporcionado datos de gran calidad para actualizar los mapas.  ✓ A medida que se despliegan redes IMT 2020 (5G) en Asia-Pacífico, la capacitación es una de las esferas en que más empeño pone la Oficina Regional de Asia-Pacífico. En el CoE de la UIT para Asia-Pacífico se ha impartido formación sobre la 5G a más de 530 participantes.  ✓ La gestión del espectro sigue siendo una de las esferas con mayor demanda entre los Miembros de la UIT. La Oficina Regional para Asia-Pacífico (OR-ASP) sigue respondiendo a las solicitudes de asistencia de los Miembros, incluso mediante actividades específicas sobre el SMS4DC (en Lao (R.D.P.), Afganistán, Mongolia, Samoa y todos los miembros del Pacífico), para automatizar la gestión nacional del espectro. Gracias a la asistencia prestada por la UIT, Tonga adoptó su Cuadro nacional de atribución de bandas de frecuencias y Samoa una política sobre centrales Internet.  ✓ Habida cuenta de los considerables problemas a que se enfrentan las administraciones y reguladores en relación con las TIC emergentes, la OR-ASP ha realizado estudios sobre las asignaciones de radiofrecuencias en las bandas identificadas para las IMT en Asia y el Pacífico; el despliegue conjunto de infraestructuras eléctricas y de TIC, y la evaluación de las consecuencias del proyecto de conectividad por satélite en el Pacífico. Además, en asociación con ADB se consideraron la conectividad digital y las constelaciones de satélites LEO para identificar oportunidades para la región Asia-Pacífico.  ✓ La asistencia brindada por la UIT llevó a la formulación de un nuevo proyecto regional Connect2Recover, financiado por Australia, y de otro proyecto sobre infraestructura resiliente, financiado por el Gobierno de Japón, a fin de acelerar la recuperación tras la COVID.  IR2 de las Américas: Gestión del espectro y transición a la radiodifusión digital  ✓ Se organizó en el Caribe un seminario regional de formación en gestión del espectro con objeto de mejorar el nivel y la velocidad de la conectividad a las TIC en el Caribe.  ✓ En 2019 se prestó asistencia técnica y especializada al Ministerio de Ciencia, Energía y Tecnología y la Autoridad de Gestión del Espectro de Jamaica para la definición de un marco nacional de licencias de espectro a fin de mejorar la conectividad a las TIC en el país.  ✓ En 2020, la UIT ejecutó el proyecto de evaluación de las bandas de frecuencias de 700 MHz y 2,5 GHz en Ecuador.  ✓ El coloquio de política y economía de la UIT (IPEC) se ha venido organizando anualmente desde 2018 a 2021. En 2020 y 2021 se celebró en línea y se dedicó especialmente a la prestación de apoyo a los países para cuestiones financieras y reglamentarias.  ✓ Se prestó asistencia a Guyana en materia de gestión del espectro a través de su Unidad Nacional de Gestión de Frecuencias (NFMU).  ✓ En diciembre de 2019, se organizó un seminario de Gestión del Espectro para las islas del Caribe.  ✓ La UIT ejecutó un proyecto con el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) de Colombia con la elaboración de varios estudios, análisis y propuestas relacionados con i) evaluación y actualización del Plan Técnico Nacional para la Radiodifusión sonora – PTNRS; ii) la definición de la estrategia tecnológica para la nueva radiodifusión en MA y MF; iii) nuevas tecnologías de radiodifusión; iv) la propuesta de un manual de buenas prácticas para el montaje de estaciones radioeléctricas; v) la especificación técnica de una herramienta web para la gestión y el control del PTNRS y las concesionarias de radiodifusión sonora, así como vi) formación y compartición de los resultados de las actividades con el sector.  ✓ La UIT ejecutó un proyecto con el MinTIC de Colombia para la realización de una evaluación y auditoría de un proceso de selección de atribución de espectro por objetivos.  ✓ La UIT ejecutó un proyecto con el MinTIC de Colombia para el diseño de una estrategia para la aplicación de las prácticas idóneas internacionales en la atribución de espectro atribuido a los servicios de las telecomunicaciones móviles internacionales (IMT). La UIT también ejecutó un proyecto de asesoramiento y apoyo al MinTIC para el desarrollo de actividades generales para la mejor utilización de las TIC para la transformación digital.  ✓ Un proyecto para la prestación de asistencia técnica en la validación, la planificación y la ejecución de las atribuciones de permisos para la utilización del espectro de las IMT y para la aplicación de las prácticas idóneas con el fin de aumentar la penetración de Internet en Colombia está en curso (2021).  ✓ La UIT y la Agencia Nacional de Espectro (ANE) de Colombia firmaron un acuerdo de cooperación para aunar sus esfuerzos en pro de la investigación, el conocimiento y la divulgación del espectro radioeléctrico, así como para colaborar en la identificación, el análisis y la implementación de tendencias y prácticas idóneas para la gestión, la planificación, la administración, la supervisión y el control del espectro radioeléctrico.  ✓ En 2021 la UIT y la ANE firmaron un proyecto para la realización de estudios técnicos y económicos que permitan a la ANE formular recomendaciones al MinTIC sobre la definición y adopción de una política nacional en materia de servicios de radiodifusión sonora digital.  ✓ La UIT organizó, conjuntamente con Forum Global, la "5ª Conferencia anual sobre la gestión del espectro en América Latina" y un "taller sobre espectro y redes de comunidades", en septiembre de 2018. Asistieron 167 participantes inscritos de 16 países diferentes (12 de América Latina).  ✓ En septiembre de 2018, se impartió una formación UIT-ITSO sobre comunicaciones por satélite en Quito (Ecuador). Al evento asistieron 44 delegados de Brasil, Ecuador y Paraguay. Los 44 participantes recibieron el certificado correspondiente después de aprobar el examen.  ✓ En abril de 2019, se impartió una segunda edición de la formación UIT-ITSO sobre comunicaciones por satélite en Asunción (Paraguay). Al evento asistieron 48 delegados de Argentina, Paraguay y Uruguay. Los 48 participantes recibieron el certificado correspondiente después de aprobar el examen.  ✓ Del 2 al 29 de noviembre de 2020, se impartió una tercera edición de la formación UIT‑ITSO sobre comunicaciones por satélite en línea (debido a las restricciones de viaje debidas a la pandemia mundial). Al evento asistieron 48 delegados de Argentina, Bolivia, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Estados Unidos, Uruguay y Venezuela. Cuarenta y dos (42) de los 48 participantes recibieron el certificado correspondiente después de aprobar el examen.  ✓ La UIT ofreció una formación gratuita en español de los módulos básicos del programa de formación en gestión del espectro (SMTP) en 2019 y 2020, certificando a más de 340 profesionales de la región, en su mayoría de gobiernos. La demanda del SMTP en español sigue siendo alta y la UIT seguirá ofreciendo más módulos básicos de este tipo en 2021.  ✓ Del 22 al 26 de abril de 2019, la UIT organizó la formación regional sobre comunicaciones por satélite en Asunción (Paraguay). Un total de 49 personas asistieron a la formación y 48 personas pasaron y aprobaron el examen.  ✓ En 2020 se presentaron a los Gobiernos de Chile y Perú sus respectivos estudios sobre la influencia de la 5G en los sectores productivos.  IR5 de la CEI: Fomento de soluciones innovadoras y alianzas para la implementación de la Internet de las cosas y su interacción en las redes de telecomunicaciones, incluidas las redes 4G, las IMT-2020 y las de la próxima generación, en pro del desarrollo sostenible  ✓ La UIT creó en San Petersburgo (Federación de Rusia) un Centro Internacional de Investigación, Desarrollo y Ensayo de los nuevos equipos, tecnologías y servicios (Fase 1 del proyecto conjunto con Rostelecom) y trabaja en la conexión de otros países de la región y la construcción de un laboratorio virtual de C+I distribuido (Fase 2 del proyecto).  ✓ Se organizó una serie de cursos regionales de formación especializados como consecuencia de la gran demanda de los miembros (sobre gestión del espectro, VoLTE, 5G, las Redes Futuras). Todas estas actividades se llevaron a cabo en cooperación con el UIT-T y el UIT-R. En 2021 el taller regional sobre implantación de redes 5G (IMT-2020) y experiencias de funcionamiento se centró, entre otras cosas, en la exposición de las personas a los CEM.  ✓ En Minsk (Belarús), se celebró en 2019 la tercera Conferencia anual de gestión del espectro de la región para la CEI y la CEE, además de un taller de la UIT sobre cómo mantener comunicaciones sin interferencias con la tecnología actual. En diciembre de 2020 y septiembre de 2021 se celebraron seminarios regionales de gestión del espectro en formato virtual.  ✓ En junio de 2021 la UIT brindó asistencia especializada a Armenia en el marco de la iniciativa mundial Connect2Recover impartiendo una serie de formaciones sobre la utilización de las diversas herramientas de la UIT (cartografía de la infraestructura de banda ancha, conectividad del último kilómetro) a los operadores de telecomunicaciones. En la actualidad la UIT está realizando una evaluación de la resiliencia infraestructural. En octubre de 2021 se organizarán formaciones similares sobre la utilización de las herramientas de banda ancha e infraestructura, además de estudios, en Kirguistán.  Región de los Estados Árabes: Internet de las cosas, ciudades inteligentes y macrodatos  ✓ Se organizó una serie de foros anuales sobre IoT y ciudades inteligentes para el desarrollo digital y la transformación digital en la Región Árabe, con especial hincapié en las tecnologías móviles de quinta generación (5G) y cómo transformarán el panorama para el despliegue a gran escala de la Internet de las cosas, la inteligencia artificial, los macrodatos y las ciudades inteligentes en la Región Árabe en particular.  ✓ En 2019 y 2020 se organizó una Semana de las tecnologías emergentes (en 2020 se organizó en las Regiones de África y los Estados Árabes). Esta semana y sus actividades conexas fomentan el despliegue de la IoT, la inteligencia artificial y los macrodatos para la creación de ciudades y sociedades inteligentes en la Región Árabe con el objetivo de alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la transformación digital, además de cumplir la Nueva Agenda Urbana en la Región Árabe. Además, cuatro destacados ganadores del concurso sobre IA para el desarrollo, organizado en 2020, procedieron de las Regiones de África y los Estados Árabes.  ✓ En noviembre de 2021 se pondrá en marcha el Centro de experiencia en IPv6 e IoT de la UIT, en colaboración y con el apoyo de la Autoridad de Reglamentación de Correos y Telecomunicaciones (TPRA) de Sudán. El principal objetivo del centro es brindar a los Estados Miembros asistencia para la transición paulatina y bien gestionada de la versión 4 del protocolo Internet (IPv4) a la versión 6 del protocolo Internet (IPv6) para la infraestructura de Internet de las cosas (IoT), la IPv6 para la 5G, la IPv6 para la industria 4.0, el despliegue de aplicaciones y servicios, y la concienciación mediante sesiones teóricas y prácticas.  IR1 de Europa: Infraestructura de banda ancha, radiodifusión y gestión del espectro  ✓ Se organizó una serie de talleres y seminarios para debatir el futuro de la televisión y la cartografía de las infraestructuras y servicios terrenales de banda ancha, la economía digital y las radiocomunicaciones. Los Foros de Reglamentación Regional anuales y las mesas redondas sobre reglamentación regional del GSR ofrecieron a los reguladores europeos plataformas adicionales donde debatir acerca de las nuevas tendencias.  ✓ Se prepararon una serie de documentos y estudios sobre la 5G, la conectividad, los CEM, la cartografía de la infraestructura de banda ancha y la inversión.  ✓ Se realizaron evaluaciones regionales de la implementación de la 5G en países no miembros de la UE, así como sobre los CEM.  ✓ Con el apoyo de la UIT se celebró en Riga (Letonia) la conferencia anual 5G Techritory para los Estados Bálticos, que sigue siendo una plataforma subregional de cooperación.  ✓ Se prestó asistencia técnica en materia de espectro a Albania y Moldova. Además, se preparó una política de banda ancha para Albania. Se está prestando asistencia a Montenegro en el ámbito del IPv6, examinando la preparación correspondiente y con miras a la creación de un laboratorio IPv6.  ✓ Se emprendió una iniciativa regional de compromiso especial, basada en la cooperación formal entre la UIT y las autoridades nacionales, para mejorar los datos destinados a los mapas interactivos de transmisión de la UIT.  ✓ Se elaboró un proyecto de iniciativa regional de apoyo a los sistemas de cartografía de las oportunidades de inversión en infraestructuras de banda ancha en Europa Oriental y Meridional. Se celebró una serie de reuniones para aumentar la capacitación de los países. Se prepararon documentos de antecedentes sobre los sistemas de cartografía, que evolucionarán para convertirse en directrices. Esas directrices se están preparando y se prevé su publicación durante el cuarto trimestre de 2021. |

|  |
| --- |
| COMISIONES DE ESTUDIO  Las Comisiones de Estudio del UIT-D elaboraron y publicaron los tres productos anuales (documentos) siguientes:  [**Tendencias de las nuevas tecnologías, servicios y aplicaciones de radiodifusión**](https://www.itu.int/es/ITU-D/Study-Groups/2018-2021/Pages/OngoingWork.aspx) (Cuestión 2/1, publicado en julio de 2019): este documento trata de las últimas tendencias de la radiodifusión, incluidos los nuevos escenarios de servicios basados en las últimas tecnologías, los trabajos que se están realizando en el UIT-T y la repercusión económica y reglamentaria para el usuario final, las partes interesadas y los organismos reguladores.  [Consideraciones acerca de la estructura de costes de la transición digital, incluidos los nuevos servicios y aplicaciones](https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/oth/07/23/D07230000010003PDFS.pdf) (Cuestión 2/1, publicado en mayo de 2020): este documento ofrece reflexiones sobre la evolución de los servicios de radiodifusión y la importante repercusión financiera de la transición digital, y detalla los elementos de coste a los que conviene prestar más atención cuando se planifican y ejecutan las fases de la migración a la radiodifusión digital y el apagón analógico, para el éxito de ésta.  Estos dos documentos se incluyen en el [Informe final sobre la Cuestión 2/1](https://www.itu.int/en/myitu/Publications/2021/07/27/08/38/Strategies---policies---regulations-and-methods-of-migration-and-adoption-of-digital-broadcasting).  [**Desarrollo de la banda ancha y soluciones de conectividad para las zonas rurales y alejadas**](https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/oth/07/23/D07230000020003PDFS.pdf) (Cuestión 5/1, publicado en mayo de 2020): en este documento se destacan los principales retos para la conectividad de las zonas rurales y alejadas, entre los que figuran la inadecuación de las infraestructuras de apoyo, la dificultad del terreno, el analfabetismo, el elevado costo de instalación de las infraestructuras de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y los problemas de política. Se recomiendan procedimientos que pueden aplicar los organismos reguladores, las instancias decisorias y los operadores para abordar estos retos.  En septiembre de 2019, se celebraron dos talleres conjuntamente con el Grupo de Relator de la Comisión de Estudio 1 del UIT-D. En el [taller sobre conectividad rural](https://www.itu.int/en/ITU-D/Study-Groups/2018-2021/Pages/meetings/session-Q5-1-sept19.aspx) se debatieron los retos clave, en particular los costos de la conexión de las personas en el ámbito rural. Se señaló que el principal obstáculo para conectar a quienes no están conectados no es el espectro ni la cobertura. En el [taller sobre implementación de proyectos de banda ancha](https://www.itu.int/en/ITU-D/Study-Groups/2018-2021/Pages/meetings/session-Q1-1-sept19.aspx) se presentaron casos de éxito y problemas que surgieron en el marco de estos proyectos en todas las regiones geográficas. Los resultados de estos talleres alimentaron el [Informe final sobre la Cuestión 5/1](https://www.itu.int/en/myitu/Publications/2021/07/22/13/20/Telecommunications-ICTs--for-rural-and-remote-area).  Se organizó un taller sobre conformidad e interoperabilidad de las TIC: retos para los países en desarrollo, conjuntamente con la Cuestión 4/2 de la Comisión de Estudio 2 del UIT-D sobre asistencia a los países en desarrollo para la implementación de programas de conformidad e interoperabilidad (C+I) y la lucha contra la falsificación de equipos TIC y el robo de dispositivos móviles. En este evento se investigaron y propusieron soluciones para productos TIC como facilitadores de los ODS, la colaboración innovadora y las nuevas tecnologías (especialmente la IoT). Los contenidos impartidos y las experiencias adquiridas con ocasión de este taller se incorporarán al Informe final de la Cuestión 4/2. El programa y las presentaciones del taller se encuentran en el siguiente [enlace](https://www.itu.int/en/ITU-D/Study-Groups/2018-2021/Pages/meetings/session-Q4-2-oct19.aspx) de la Comisión de Estudio.  En la Cuestión 4/2 se presentan cuatro casos que ilustran la conformidad e interoperabilidad del entorno de las TIC: 1) Razones que justifican la C+I; 2) Marcos de C+I; 3) Sociedades hiperconectadas con dispositivos TIC; 4) Lucha contra la falsificación de los dispositivos TIC. Estos casos se pueden consultar [aquí](https://itu.int/go/ci_development).  Se impartió un [cursillo sobre IA y tecnologías emergentes](https://www.itu.int/en/ITU-D/Study-Groups/2018-2021/Pages/meetings/tutorial_AI_oct19.aspx) en la UIT, coincidiendo con las reuniones de los grupos de relator de las Comisiones de Estudio del UIT-D en 2019, gracias al cual los Estados Miembros, Miembros de Sector y funcionarios de la UIT pudieron conocer más a fondo la IA y las oportunidades y retos que comporta. Los formadores y ponentes de las instituciones académicas, el sector privado y los organismos gubernamentales comunicaron sus reflexiones, y, por otra parte, en los debates se suscitaron algunas preguntas sobre derechos de propiedad intelectual, ética y deber de rendición de cuentas.  En julio de 2020, se celebró un seminario web sobre [servicios de radiodifusión en respuesta a la COVID-19](https://www.itu.int/en/ITU-D/Study-Groups/2018-2021/Pages/meetings/Webinars/2020/Q2-1-july03.aspx) que se centró en la respuesta de los organismos de radiodifusión ante la crisis sanitaria mundial de la COVID-19, su contribución a la sensibilización de la sociedad y a mantenerla informada así como sus soluciones a las nuevas necesidades de la comunicación. Los ponentes presentaron estudios de casos prácticos relativos a la misión de los organismos de radiodifusión en la mitigación de la crisis, y los nuevos servicios y aplicaciones que pueden aprovecharse en beneficio de la población, entre ellos el ciberaprendizaje y la respuesta en caso de catástrofe.  La guía de soluciones para la conectividad de último kilómetro se presentó en la cuarta reunión plenaria de la Comisión de Estudio 1 del UIT-D, celebrada el 26 de marzo de 2021. El Correlator de la Cuestión 1/1 contribuyó a la elaboración de la guía.  En un taller de la UIT sobre el futuro de la televisión para la Región de Asia-Pacífico, celebrado el 23 de abril de 2021, se dieron a conocer por primera vez las conclusiones de los informes finales de las Comisiones de Estudio del UIT-D, en este caso concreto, las relativas a la [Cuestión 2/1](https://www.itu.int/en/myitu/Publications/2021/07/27/08/38/Strategies---policies---regulations-and-methods-of-migration-and-adoption-of-digital-broadcasting). |

# 9 Política y reglamentación: Marcos políticos y reglamentarios colaborativos favorables al desarrollo del mercado digital y el bienestar del usuario

Simposio Mundial para Organismos Reguladores

La 19ª edición del [Simposio Mundial para Organismos Reguladores (GSR-19)](https://www.itu.int/es/ITU-D/Conferences/GSR/2019/Pages/default.aspx), celebrada en Port Vila (Vanuatu) del 9 al 12 de julio de 2019, atrajo a más de 325 participantes de 64 países, entre ellos ministros gubernamentales, jefes de organismos reguladores y ejecutivos de la industria. El GSR-19 se celebró bajo el lema "Conectividad Inclusiva: el futuro de la reglamentación". El GSR-19 adoptó directrices de prácticas óptimas sobre aceleración de la conectividad digital para todos. Estas directrices apoyan la expansión de las redes de último kilómetro para que todos puedan participar en la economía digital y beneficiarse de la transformación digital.

La [20ª edición del GSR](https://www.itu.int/es/ITU-D/Conferences/GSR/2020/Pages/default.aspx) fue un evento totalmente virtual que se celebró en septiembre de 2020. Paralelamente a la celebración de la 20ª edición del GSR, la comunidad mundial de organismos reguladores de las TIC conmemoró los 20 años de evolución de los marcos reglamentarios. El acto conmemorativo de este aniversario se dedicó especialmente a facilitar orientaciones concretas para lograr una conectividad positiva en el contexto de la transformación digital. El GSR-20 adoptó una serie de directrices de prácticas óptimas bajo el lema "[El marco de referencia para la reglamentación digital](https://www.itu.int/en/ITU-D/Conferences/GSR/2020/Documents/GSR-20_Best-Practice-Guidelines_Final_S.pdf)". El GSR-20 reunió a más de 2 448 personas y se registraron más de 90 695 visitas a la web.

Además, se organizaron diversas mesas redondas sobre reglamentación regional, actividades paralelas y un seminario que se impartió en línea durante el verano de 2020 en el marco de la serie de eventos del GSR+, en colaboración con los miembros, los expertos, las asociaciones regionales de reglamentación y demás asociados.

El [Programa del GSR-21](https://www.itu.int/es/ITU-D/Conferences/GSR/2021/Pages/default.aspx) (GSR+) se celebró en formato virtual como una serie de eventos regionales y virtuales interconectados en todas las regiones de abril a junio de 2021 en los que se debatieron las perspectivas regionales en materia de reglamentación, los retos y las soluciones innovadoras como parte de los preparativos de las sesiones mundiales principales, que tuvieron lugar del 21 al 25 de junio de 2021 bajo el lema "Reglamentación para la transformación digital: acelerar la conectividad, el acceso y el uso incluyentes". Las sesiones principales (GSR-21), celebradas en línea del 21 al 25 de junio, contaron con 637 participantes, de los cuales 439 delegados representantes de 115 Estados Miembros, incluidos funcionarios ministeriales, directores de Autoridades de reglamentación y ejecutivos superiores de la industria. El GSR de este año se alineó e integró plenamente en los preparativos de la CMDT-21, y su tradicional Debate entre líderes se convirtió en una etapa del Camino a Addis. Las [Directrices sobre prácticas idóneas del GSR-21](https://www.itu.int/en/ITU-D/Conferences/GSR/2021/Documents/BPG%20Adopted/GSR-21_Best-Practice-Guidelines_FINAL_S.pdf) se basan en el acervo de aprendizajes extraídos de las ediciones anteriores, que abarcan más de dos décadas, y permiten determinar pautas para mejorar la reglamentación de infraestructuras digitales omnipresentes, abiertas y resilientes, en un contexto mundial de importantes perturbaciones sociales y económicas.

Consecuencias positivas de la banda ancha y la reglamentación de las TIC

En una serie de informes se cuantifican las consecuencias económicas positivas de la banda ancha, la transformación digital y la influencia de la reglamentación de las TIC tanto [a nivel regional como mundial](https://www.itu.int/pub/D-PREF-EF.BDR-2018/es). Los principales resultados de la modelización econométrica por regiones parecen indicar que un aumento del 10% de la penetración de la banda ancha móvil generaría un aumento del 2,46% del PIB per cápita en la [Región de África](https://www.itu.int/pub/D-PREF-EF.BDT_AFR-2019/es), del 1,73% en la [Región de las Américas](https://www.itu.int/pub/D-PREF-EF.BDT_AM/es), del 1,82% en la [Región de los Estados Árabes](https://www.itu.int/pub/D-PREF-EF.BDT_ARS-2019/es), del 0,51% en la [Región de Asia-Pacífico](https://www.itu.int/pub/D-PREF-EF.BDT_AP-2019/es) y del 1,25% en la [Región de la CEI](https://www.itu.int/pub/D-PREF-EF.BDT_CIS-2020). En la [Región de Europa](https://www.itu.int/pub/D-PREF-EF.BDT_EUR-2020/es), los países disfrutarían de un aumento del 2,1%. En el nuevo [*Informe sobre la repercusión en la economía mundial de la reglamentación de la banda ancha, la reglamentación y las TIC 2020*](https://www.itu.int/en/ITU-D/Regulatory-Market/Pages/Economic-Contribution.aspx) se definen seis pasos concretos de gran eficacia para maximizar la repercusión económica de las decisiones estratégicas de inversión en las TIC, así como diversas recomendaciones diseñadas específicamente para aumentar la repercusión económica.

En un nuevo informe de 2021 sobre [la repercusión de las políticas, la reglamentación y las instituciones en el funcionamiento del sector de las TIC](http://handle.itu.int/11.1002/pub/817bc896-en) se utiliza la modelización econométrica para determinar el efecto de los marcos reglamentarios e institucionales en el funcionamiento del sector de las TIC y su contribución a las economías nacionales. La modelización ha permitido integrar nuevas perspectivas respaldadas por datos fidedignos sobre la evolución de la reglamentación de las TIC desde 2007, el Rastreador de reglamentación de las TIC, y un conjunto de datos mundiales sobre la economía de mercado de las TIC.

En un nuevo informe de la UIT sobre [financiación del acceso universal a las tecnologías y servicios digitales](https://www.itu.int/en/ITU-D/Conferences/GSR/2021/Documents/Publications/GSR21_Financing%20Universal%20Access%20To%20Digital%20Technologies%20And%20Services.pdf) se dan orientaciones sobre los marcos político y reglamentario necesarios para atraer una mayor participación del sector privado en la financiación de la conectividad, el acceso y la adopción universales y se consideran distintos modelos de negocio para el despliegue de proyectos e iniciativas desde el lado de la oferta y de la demanda en la era digital.

El informe del Grupo de Trabajo de la Comisión de la Banda Ancha sobre el Megaproyecto de Infraestructura Digital para África titulado [*Conectar África con banda ancha: Estrategia para duplicar la conectividad de aquí a 2021 y conseguir el acceso universal en 2030*](https://broadbandcommission.org/Documents/working-groups/DigitalMoonshotforAfrica_Report.pdf) se ha beneficiado de importantes contribuciones de la UIT. Este informe pretende cuantificar los costos de la reducción de la brecha de la banda ancha en África y facilitar una hoja de ruta y un plan de acción para conseguir la conectividad universal en banda ancha en la Región a más tardar en 2030.

En el informe de la UIT [*Conectando a la humanidad – Evaluación de las necesidades de inversión para conectar a la humanidad a Internet para 2030*](https://www.itu.int/es/publications/ITU-D/Pages/publications.aspx?lang=en&media=electronic&parent=D-GEN-INVEST.CON-2020), se estima la inversión necesaria para lograr la conectividad universal en banda ancha asequible para toda la humanidad a más tardar a finales del presente decenio. Este estudio se elaboró con el apoyo de Arabia Saudita en el marco de la misión de la UIT como socio experto del Grupo Especial sobre Economía Digital de la Presidencia del G20.

#REG4COVID – La plataforma mundial de resiliencia de las redes

En esta coyuntura de crisis mundial de la COVID-19, la UIT ha puesto en marcha la Plataforma mundial de resiliencia de las redes ([#REG4COVID](https://reg4covid.itu.int/)) con el objetivo de informar sobre las iniciativas emprendidas por los organismos reguladores y los operadores de todo el mundo para mantener conectadas a las comunidades, en aspectos clave tales como la disponibilidad de banda ancha, la accesibilidad y asequibilidad, la protección del consumidor, la gestión del tránsito y las telecomunicaciones de emergencia. La UIT analizó primero las respuestas inmediatas, y ahora está estudiando la fase de "recuperación" con el fin de responder a interrogantes como: ¿Qué hacemos ahora? ¿Son sostenibles estas medidas? ¿Cómo han evolucionado los marcos reglamentarios? ¿Qué orientaciones políticas y reglamentarias a largo plazo han sido adoptadas por los distintos grupos de interesados o para esos grupos? ¿Cuáles son las medidas que funcionan y cuáles no?

En el marco de la iniciativa #REG4COVID se ha organizado una serie de eventos virtuales de alto nivel sobre cooperación digital. Entre dichos eventos figuran el [Seminario web Nº 1: Conectividad – Evaluación de la situación](https://www.itu.int/en/ITU-D/bdt-director/Pages/Speeches.aspx?ItemID=253) y el [Seminario web Nº 2: Conectividad: Prácticas óptimas: lo que funciona y lo que no](https://www.itu.int/en/ITU-D/bdt-director/Pages/Speeches.aspx?ItemID=255). Al tiempo que se atendían< las necesidades inmediatas durante la COVID-19, el [Plan de Acción conjunto para el desarrollo digital de la UIT, la GSMA, el Banco Mundial y el Foro Económico Mundial](https://www.itu.int/en/Pages/covid-19.aspx), así como los eventos de alto nivel conexos, se centraron en la adopción de medidas inmediatas para promover la capacidad de resiliencia de las redes, así como para garantizar el acceso y la asequibilidad de los servicios digitales.

La plataforma #REG4COVID también recoge análisis e investigación de actualidad, como la [REG4COVID Analytics](https://sway.office.com/4AcrlY9R4BMemONI), una primera reseña de las principales iniciativas en materia de política y reglamentación de las TIC en respuesta a la COVID-19, un [informe de 2020 sobre la pandemia en la era de Internet: respuestas del sector de las comunicaciones](https://reg4covid.itu.int/wp-content/uploads/2020/06/ITU_COVID-19_and_Telecom-ICT.pdf), un informe de 2021 sobre [la pandemia en la era de Internet: de la segunda ola a la nueva normalidad, la recuperación, la adaptación y la resiliencia](https://www.itu.int/en/myitu/Publications/2021/05/11/08/52/Pandemic-in-the-Internet-age), así como los documentos de debate sobre la [conexión de último kilómetro en el contexto de la COVID-19](https://reg4covid.wpengine.com/wp-content/uploads/2020/11/FINAL_Last-Mile-Connectivity_Covid.pdf), la [repercusión económica de la COVID-19 en la infraestructura digital – Informe de la mesa redonda de expertos en economía](https://www.itu.int/pub/D-PREF-EF.COV_ECO_IMPACT-2020/es) y [la industria de las telecomunicaciones en el mundo después de la COVID-19 (Informe de la 7ª Mesa redonda de expertos en economía de la UIT)](https://www.itu.int/en/myitu/Publications/2021/05/11/08/10/The-telecommunication-industry-in-the-post-COVID-19-world). En el marco de la REG4COVID, también se adoptó una declaración conjunta: Diálogo de la alianza para la conectividad del GGF – ONU75 – Acelerar la conectividad digital después de la COVID-19.

Métrica de la UIT para la reglamentación de las TIC

El [Rastreador de reglamentación de las TIC](https://app.gen5.digital/tracker/metrics?_ga=2.112709892.163813749.1631883040-233529912.1625821663&_gl=1*1hkdbqv*_ga*MjMzNTI5OTEyLjE2MjU4MjE2NjM.*_ga_27GW57NRWK*MTYzMTg4MzAzOS4xOC4xLjE2MzE4ODMwODIuMA..) de la UIT se publicó para fundamentar las decisiones de política clave y consta de 50 indicadores agrupados en cuatro categorías: autoridad de reglamentación, mandato reglamentario, régimen reglamentario y marcos de competencia, y sus datos corresponden al periodo 2007-2019.

El Informe de 2020 del [Global ICT Regulatory Outlook (Panorama Mundial de la Reglamentación de las TIC)](https://www.itu.int/en/ITU-D/Regulatory-Market/Pages/giro20.aspx) contiene estudios detallados y exclusivos, y ofrece pruebas y consejos prácticos de utilidad para los reguladores en su transición a la reglamentación colaborativa de quinta generación.

A lo largo de 2020 y 2021, gracias a las consultas entabladas con los Estados Miembros de la UIT, los profesionales de la reglamentación y las partes interesadas, la UIT pudo obtener ideas e incorporarlas al proceso de concepción y un [examen experto](https://www.itu.int/en/ITU-D/Conferences/GSR/2021/Documents/Publications/G5Benchmark_ReviewBoardReport_21062021.pdf) del diseño de mejora del G5 Benchmark con los componentes clave de un modelo reglamentario de la próxima generación, y elaborar una serie de estudios de casos de país sobre los marcos reglamentarios e institucionales y la gobernanza colaborativa en países seleccionados de diferentes regiones. Los [estudios de casos](https://gen5.digital/publications/) también se enfocarán en mejorar la comprensión de la función y los efectos de la colaboración y la gobernanza colaborativa, así como en el uso de nuevos instrumentos para reglamentar los mercados de las TIC.

La herramienta [G5 Accelerator](https://gen5.digital/g5-benchmark/) reúne herramientas y recursos de gran valor que ofrecen ayuda práctica y ordenada a los países que han iniciado o piensan iniciar su transformación digital. Una serie de métricas complementarias, incluido el [Rastreador de reglamentación de las TIC](https://app.gen5.digital/tracker/metrics?_ga=2.112709892.163813749.1631883040-233529912.1625821663&_gl=1*1hkdbqv*_ga*MjMzNTI5OTEyLjE2MjU4MjE2NjM.*_ga_27GW57NRWK*MTYzMTg4MzAzOS4xOC4xLjE2MzE4ODMwODIuMA..), una herramienta basada en datos reales para que los responsables políticos y reguladores naveguen de la G1 a la G4, y la herramienta [G5 Benchmark](https://gen5.digital/g5-benchmark/) están a disposición de reguladores y demás interesados a fin de conocer mejor la interacción entre las políticas reglamentarias, los mercados y el crecimiento económico en los mercados digital y de TIC. Estas métricas permiten a los países encontrar su camino en la transformación digital y adaptar a sus necesidades las hojas de ruta para acelerar el progreso y ampliar su repercusión.

El [ICT Policy Impact Lab](https://app.gen5.digital/lab?_gl=1*jyvqug*_ga*MjMzNTI5OTEyLjE2MjU4MjE2NjM.*_ga_27GW57NRWK*MTYzMTg4MzAzOS4xOC4wLjE2MzE4ODMwMzkuMA..&_ga=2.116715526.163813749.1631883040-233529912.1625821663) destaca la influencia de las políticas reglamentarias y los marcos institucionales en el rendimiento del sector de las TIC y su contribución a las economías nacionales, y ofrece datos sobre la repercusión de las reformas en la inversión. Este laboratorio de simulación se basa en pruebas empíricas de 145 países entre 2008 y 2019, y su objetivo es ayudar a los reguladores de TIC y responsables políticos a reavivar los mercados y economías digitales.

Formación en reglamentación

Se organizaron diversas sesiones formativas para que los organismos reguladores aborden las políticas digitales, la reglamentación y las novedades del mercado, y se ofrecieron soluciones de reglamentación en régimen de colaboración para la transformación digital.

En el marco de la Academia de la UIT, durante el GSR-19 la GSMA ofreció una sesión de formación "de prueba", para responsables políticos y organismos reguladores, sobre la política de competencia en el sector de las TIC/móvil. En dicha sesión se realizó una introducción de medio día de duración sobre este tema, basada en el contenido del curso de dos días de duración, titulado *Política de competencia en la era digital*, certificado por la Academia de Telecomunicaciones del Reino Unido, que en 2019 se ofreció como curso en línea a los responsables políticos y a organismos reguladores a través de la Academia de la UIT.

La UIT, el USTTI y el Grupo del Banco Mundial (GBM) colaboraron en la organización de un curso sobre prácticas idóneas de reglamentación en Nairobi (Kenya), dirigido a los funcionarios de Eswatini, Etiopía, Kenya, Somalia, Sudán del Sur y Sierra Leona. Con el importante apoyo de la Autoridad de Comunicaciones de Kenya y la Unión Africana de Telecomunicaciones (UAT), en este programa de tres días de duración se abordaron la misión del organismo regulador de comunicaciones independiente, los marcos de concesión licencias y las prácticas de reglamentación óptimas para estimular las inversiones.

Con anterioridad a la celebración de la 20ª edición del GSR (en 2021), el USTTI y la UIT aunaron esfuerzos para ofrecer una visión general del trabajo que se está llevando a cabo entre bastidores para preparar el despliegue y la utilización de las tecnologías emergentes. Los expertos proporcionaron a los reguladores información sobre los fundamentos tecnológicos de las tecnologías emergentes y la planificación del espectro que se está llevando a cabo para hacer posible estos nuevos servicios. La formación de la UIT-USTTI GSR-21 ofreció a los reguladores información y conocimientos sobre cómo las tecnologías emergentes pueden acelerar el proceso de transformación digital y de qué modo esas tecnologías inteligentes y la innovación han reforzado la resiliencia digital hasta la fecha. En el marco de la sesión de formación los expertos debatieron acerca de cómo las tecnologías emergentes interactúan con las principales tendencias políticas y reglamentarias.

La UIT está elaborando materiales de formación para reguladores, junto con el Banco Mundial, en el marco del Manual y la plataforma de reglamentación digital. Estos recursos de formación consisten en una serie de módulos de aprendizaje autónomo en línea sobre gobernanza reglamentaria, gestión del espectro, acceso para todos, competencia y aspectos económicos, y cuestiones relativas a los consumidores, que estarán disponibles en el cuarto trimestre de 2021. En colaboración con el CITC de Arabia Saudita, se elaboró un programa de formación en línea sobre reglamentación digital que se impartirá en dos fases. La fase 1, que se dedicó a la gobernanza reglamentaria y a la reglamentación colaborativa, tuvo lugar los días 29 y 30 de marzo de 2021, y la fase 2 tendrá lugar en diciembre de 2021.

Protección del consumidor

El Foro del Consumidor Digital para África 2019, centrado en la protección de datos, la privacidad del consumidor, la confianza y la seguridad, se celebró en Eswatini y en él se adoptaron algunas recomendaciones y directrices de prácticas idóneas para los políticos y reguladores de la Región de África. Tras el Foro se impartió un taller sobre planteamientos de protección del consumidor en régimen de colaboración para la inclusión financiera digital, que contó con la participación de representantes del sector financiero, compañías de seguros, gobiernos locales e instituciones académicas, entre otros.

Iniciativa Mundial para la Inclusión Financiera (FIGI)

Se prestó asistencia a China, Egipto y México sobre aprovechamiento de las TIC para la inclusión financiera digital en el marco de la Iniciativa Mundial para la Inclusión Financiera, iniciativa trienal liderada por la UIT, el Grupo del Banco Mundial y el Comité de Pagos e Infraestructuras de Mercado (CPMI), con el apoyo de la Fundación Bill y Melinda Gates. Las actividades se centraron en la realización de un análisis de carencias en Egipto para detectar la necesidad de promover una infraestructura segura y resiliente para las TIC; la cartografía de las infraestructuras en México; la definición de proyectos piloto de utilización de las TIC para potenciar los servicios financieros digitales con el fin de erradicar la pobreza en China; la definición y puesta en marcha de mecanismos de reglamentación en régimen de colaboración que sustenten un planteamiento pangubernamental en México, y la impartición de formación en competencias financieras digitales básicas para la población pobre de México.

La UIT celebró en febrero de 2021 un taller sobre reglamentación colaborativa en México y, en noviembre de 2020, un taller práctico sobre seguridad y QoS de la Iniciativa Mundial para la Inclusión Financiera (FIGI) también en México. En septiembre de 2021 se celebró otro taller de capacitación centrado en la sensibilización y la formación en competencias digitales para la inclusión financiera digital. Se está preparando otro curso sobre la utilización de las TIC para potenciar la IFD en las zonas rurales (que se impartirá en diciembre de 2021).

Se intensificó la cooperación transectorial gracias a las iniciativas de gobierno digital, agricultura digital (véase ASP RI 2) y sistemas financieros digitales. Actualmente, la UIT está ejecutando un proyecto de sistemas financieros digitales ([FIGI](https://www.itu.int/en/ITU-T/extcoop/figisymposium/Pages/default.aspx)) en China subvencionado por la fundación Bill y Melinda Gates en cooperación con la CAICT y de común acuerdo con el Banco Mundial.

**Recomendaciones del Grupo Especial sobre Economía Digital de la Unión Europea/Unión Africana**

En su calidad de miembro activo del [Grupo Especial sobre Economía Digital de la Unión Europea y la Unión Africana (EU-AU DETF)](https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/new-africa-europe-digital-economy-partnership-report-eu-au-digital-economy-task-force), la UIT participó en la definición de una visión colectiva, una serie de principios comunes acordados y una lista de recomendaciones y acciones políticas, que se recogen en un informe destinado a eliminar los principales obstáculos a los que se enfrenta la Región de África en su empeño de desarrollar la economía y la sociedad digitales. Entre los principales ámbitos que se contemplan figuran la aceleración del acceso universal a una banda ancha asequible, la garantía de unas aptitudes esenciales para que todos los ciudadanos puedan prosperar en la era digital, la mejora del entorno empresarial y la simplificación del acceso a los servicios de apoyo financiero y empresarial con el fin de estimular el emprendimiento digital, y acelerar la adopción de ciberservicios y la continuación del desarrollo de la economía digital para alcanzar los Objetivos del Desarrollo Sostenible. Estas Recomendaciones se comunicaron a la Comisión de la Unión Africana para el desarrollo de la Estrategia de Transformación Digital de la Unión Africana.

Reglamentación económica y cálculo de costos

En el marco de la Cuestión 4/1 de la Comisión de Estudio 1 del UIT-D, se aprobó una nueva serie de [Directrices sobre elaboración de modelos de costos](https://www.itu.int/md/D18-SG01.RGQ-C-0324/) dirigida a las asociaciones nacionales de reglamentación con información detallada de interés para la implementación de la reglamentación de costos y precios. Se organizaron [Diálogos Económicos Regionales de la UIT](https://www.itu.int/en/ITU-D/Regulatory-Market/Pages/Events.aspx) en las Regiones de Europa, la CEI, las Américas y África, en las que se abordó la repercusión económica y las estrategias de recuperación para perfeccionar la reconstrucción y garantizar la conectividad y la continuidad de las operaciones durante la crisis de la COVID-19 y tras ésta, los acuerdos entre redes pares y de interconexión de la próxima generación en el mercado digital, y los modelos de negocio y estrategias de fijación de precios para los nuevos servicios (OTT, IoT y datos). Se facilitaron a las Comisiones de Estudio de la UIT estas recomendaciones y productos.

En lo que a creación de capacidades se refiere, se organizaron durante 2019-2020 diversos cursos multipartitos sobre los *Avances en estrategias de reglamentación de la fijación de precios y costos de los servicios digitales para los Estados Árabes y los países del Caribe*, así como sobre el análisis de la competencia en el entorno de las aplicaciones digitales para la Región de Asia-Pacífico. Se prestó asistencia directa a Santo Tomé y Príncipe, Palestina y las Comoras en materia de análisis del mercado, políticas tarifarias y modelización de costos. Se organizaron cursos específicos en cada país con el fin de garantizar las competencias nacionales esenciales para los funcionarios de las autoridades nacionales de reglamentación.

Manual de Reglamentación Digital y la plataforma en línea

El Banco Mundial y la Unión Internacional de Telecomunicaciones elaboraron conjuntamente el [Manual de Reglamentación Digital](https://www.itu.int/en/ITU-D/Regulatory-Market/Pages/DigiReg20.aspx) y desarrollaron una nueva [plataforma de reglamentación digital](https://digitalregulation.org/) en línea para actualizar y revisar constantemente el Manual y el Conjunto de herramientas sobre reglamentación de las TIC. Este manual muestra una instantánea de alto nivel de la situación vigente en 2020, aunque la plataforma es dinámica y se actualizará de forma continuada durante los próximos años para reflejar el vertiginoso cambio del mundo digital, ofrecer orientaciones más precisas y presentar estudios monográficos de prácticas óptimas de reglamentación de la economía digital. Entre los campos temáticos figuran la gobernanza e independencia de la reglamentación, la competencia y la economía, el acceso para todos, los asuntos del consumidor, la protección de datos y la cuestión de la confianza, la gestión del espectro, las tecnologías emergentes, la reglamentación técnica, y las comunicaciones de emergencia.

Asistencia directa

En Santo Tomé y Príncipe se prestó asistencia específica a los países de habla portuguesa sobre la calidad de servicio de las redes y del sistema de numeración. También se prestó asistencia directa a la República Democrática del Congo sobre la obligación de servicio universal nacional (OSU) y se impartió un taller sobre numeración en Kinshasa. También se prestó asistencia directa para la transición a la televisión digital terrenal a la República Centroafricana, Guinea Ecuatorial y Santo Tomé y Príncipe, y se actualizaron sus hojas de ruta. Además, en 2019, se prestó asistencia directa a Liberia y Gambia organizando dos talleres sobre evaluación de la capacidad de respuesta de la ciberseguridad y de la gestión del espectro en ambos países. Se prestó ayuda a Antigua y Barbuda para la revisión del anteproyecto de Ley Nacional de Telecomunicaciones y la identificación de reglamentos de atención prioritaria en coherencia con esta Ley. Se sometieron a la consideración de las autoridades las recomendaciones sobre régimen de reglamentación y los reglamentos complementarios al anteproyecto de ley. Se prestó asistencia a Trinidad y Tabago para continuar desarrollando su plan nacional de TIC (Fast Forward II) en el marco de un taller de formación, adoptando el formato de asesoramiento técnico al gobierno para garantizar la coherencia de las estructuras organizativas, funcionales y de gobernanza con la agenda nacional y los objetivos para el sector de las TIC. En noviembre de 2019 se efectuaron presentaciones con miras al examen y reforma de la Ley de Protección de Datos y Transiciones Electrónicas de Trinidad y Tabago. Éstas se centraron en las prácticas óptimas internacionales y la hoja de ruta tanto para la protección de datos como para las transacciones electrónicas, haciendo hincapié en los retos y oportunidades de actualización y perfeccionamiento de la legislación local sobre esta materia en vigor desde 2011.

|  |
| --- |
| INICIATIVAS REGIONALES  IR3 de las Américas: Despliegue de la infraestructura de banda ancha, especialmente en zonas rurales y desatendidas, y fortalecimiento del acceso a los servicios y aplicaciones de banda ancha  ✓ La UIT redactó el proyecto de Ley Nacional de Telecomunicaciones para Antigua y Barbuda en 2018. Se sometieron a la consideración de las autoridades recomendaciones sobre el régimen de reglamentación y los reglamentos complementarios al proyecto de Ley.  ✓ La UIT, junto con la Unidad de Telecomunicaciones del Ministerio de Innovación, Ciencia y Tecnología Inteligente de Barbados, celebró un taller en línea sobre avances en las estrategias reglamentarias de fijación de costes y precios para los servicios digitales en los países del Caribe del 9 al 13 de noviembre de 2020.  ✓ La UIT está preparando dos importantes proyectos con el organismo regulador de Brasil, ANATEL, para dotar al país de un entorno reglamentario proclive a la transformación digital y dar soporte metodológico a los estudios sobre la estructuración de la Agencia como organismo reglamentario del sector. Además, la UIT está revisando cinco mandatos para la capacitación de los funcionarios de ANATEL.  • El primer proyecto de la UIT y ANATEL, cuyo presupuesto es de 7 millones USD, quiere prestar asistencia a la Agencia en la revisión del marco reglamentario de telecomunicaciones. El proyecto incluye varias recomendaciones: i) modernizar y actualizar la Ley General de Telecomunicaciones (LGT) de Brasil; ii) cambiar el alcance de los contratos de concesión con los proveedores de servicios de telecomunicaciones, con el fin de aumentar las inversiones en infraestructura y la expansión de las redes de acceso de banda ancha; iii) crear un plan estratégico de transformación digital; iv) reforzar la confianza y mejorar las relaciones del regulador con los consumidores de los servicios de telecomunicaciones; v) hacer que el regulador de Brasil se convierta en una referencia en la utilización de datos y análisis para la toma de decisiones; y vi) proporcionar cursos de formación para mejorar la capacidad y la gestión del personal necesario para cumplir con las responsabilidades y el mandato del regulador.  • El segundo proyecto está destinado a ayudar a ANATEL a revisar su Plan Estratégico.  ✓ Se preparó un caso de estudio para Ecuador sobre la evolución de las TIC teniendo en cuenta la perspectiva económica y el entorno de políticas y reglamentario.  ✓ La Oficina Regional de las Américas de la UIT, junto con la División del Entorno Reglamentario y de Mercado (RME) de la BDT, y en estrecha colaboración con el Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT) de México, organizó el Diálogo Económico Regional de la UIT sobre telecomunicaciones/TIC para América Latina y el Caribe (DER‑AMS). Un total de 176 delegados de 14 países participaron en el Diálogo, que se celebró en septiembre de 2018. El DER reúne a representantes de los organismos reguladores, asociaciones de consumidores y asociaciones del sector privado regionales, como la Autoridad de Telecomunicaciones del Este del Caribe (ECTEL), la Comisión Técnica Regional de Telecomunicaciones (COMTELCA), la Procuraduría Federal del Consumidor de México (PROFECO), la GSMA, la Asociación Interamericana de Empresas de Telecomunicaciones (ASIET), entre otros.  ✓ El intercambio de conocimientos entre expertos de la Cuestión 4/1 de la Comisión de Estudio 1 del UIT-D: Políticas económicas y métodos de determinación de costos de los servicios relativos a las redes nacionales de telecomunicaciones/TIC, se celebró el 6 de septiembre de 2018 en México, en paralelo con el Diálogo Económico Regional sobre telecomunicaciones/TIC para América Latina y el Caribe (DER).  ✓ El Coloquio de Políticas y Economía de la UIT de 2020, el IPEC Américas 2020, se celebró en línea en octubre de 2020. La organización de esta actividad corrió a cargo de la BDT, en estrecha colaboración con el Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones (OSIPTEL) de Perú. Incluyó un seminario web sobre la COVID-19: Retos y oportunidades para las telecomunicaciones/TIC en la Región de las Américas, el Diálogo Económico Regional (DER) y una reunión de la Cuestión 4/1 del UIT-D. Asistieron 240 participantes inscritos de 39 países de todo el mundo, de los cuales 24 de la Región de las Américas.  ✓ Los días 10 y 11 de mayo de 2021 se celebró en línea el Coloquio de Políticas y Economía de la UIT – Américas IPEC 2021. Este evento fue organizado por la BDT en estrecha colaboración con la Superintendencia de Telecomunicaciones (SIT) de Guatemala. Se incluyeron en el programa una mesa redonda regional del GSR para la Región de las Américas, el Diálogo Económico Regional (DER) y una reunión de la Cuestión 4/1 del UIT-D. Al IPEC-21 asistieron más de 260 participantes de 24 Estados Miembros de la Región de las Américas y 36 Estados Miembros de otras regiones.  ✓ El Foro sobre conformidad y compatibilidad (C+I) en la innovación para la juventud y un taller sobre el establecimiento de acuerdos de reconocimiento mutuo (ARM) para los países del Caribe se celebró en Puerto España (Trinidad y Tabago) en junio de 2018.  ✓ La Región de las Américas se ha comprometido a diseñar y elaborar un programa de formación en conformidad e interoperabilidad (CITP) en estrecha colaboración con la División de Desarrollo de Capacidad y Competencias Digitales (CDS) y la División de Redes de Telecomunicaciones y Gestión del Espectro. Este programa se impartirá en línea, a través de la Academia de la UIT y en coordinación estrecha con la División de Desarrollo de Capacidad y Competencias Digitales (CDS), aprovechando las lecciones adquiridas del programa de formación en gestión del espectro (SMTP). A septiembre de 2021, el CITP estaba compuesto de diez módulos, de los cuales, cinco estaban desarrollados, tres han sido revisados por expertos y dos estaban por elaborar.  ✓ En 2021 la UIT ofreció el módulo "Start-ups readiness for IoT deployment training: Pre‑compliance testing" como alternativa a la formación presencial. Más de 40 participantes obtuvieron el certificado.  ✓ De mayo a noviembre de 2018, la UIT, en coordinación con la Asociación de Empresas de Telecomunicaciones de la Comunidad Andina (ASETA) y los países beneficiados (países andinos: Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia) elaboraron un estudio sobre interconectividad y reducción de precios de los servicios de telecomunicaciones y acceso a Internet.  ✓ Entre abril y agosto de 2018, la UIT dio soporte a Suriname en la definición de su modelo nacional de IXP.  ✓ La UIT, en colaboración con la FAO y la CTU organizaron un taller regional de elaboración de estrategias de ciberagricultura para el Caribe en julio de 2018 en Georgetown (Guyana). Como resultado de dicho foro, la UIT, la FAO y Compete Caribbean acordaron colaborar en un proyecto para desarrollar una estrategia regional de ciberagricultura para el Caribe y estrategias nacionales de ciberagricultura para cuatro (4) países.  ✓ En el ámbito de las iniciativas de cibersalud y salud móvil, la UIT y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) acordaron utilizar el [conjunto de herramientas para una estrategia nacional de cibersalud](https://www.itu-ilibrary.org/science-and-technology/national-ehealth-strategy-toolkit_pub/8069793a-en) en Guyana. El proyecto completo de estrategia de cibersalud se finalizó y se presentó como contribución de la UIT, y la Organización Panamericana de la Salud y Guyana continuaron esta iniciativa.  ✓ La BDT mejoró la capacidad y los conocimientos en [Bolivia](https://www.itu.int/pub/D-LDC-LLDC_AM.01/es) y [Paraguay](https://www.itu.int/pub/D-LDC-LLDC_AM.02/es), dos países en desarrollo sin litoral, con la compartición de directrices y prácticas idóneas en el ámbito de la conectividad y ofreciendo orientación sobre políticas, a través de dos estudios de caso de país diferentes en 2018, uno en Bolivia y otro en Paraguay: los países en desarrollo sin litoral (PDSL) en las Américas: retos y oportunidades de la conectividad.  ✓ El evento anual para las Américas sobre políticas y economía, el Coloquio de Políticas y Economía de la UIT (IPEC) se celebró en Santo Domingo (República Dominicana) del 26 al 30 de agosto de 2019. El evento se dividió en dos partes: un taller de diálogo de dos días sobre 5G y nuevas tecnologías, seguido por un Diálogo Económico Regional para América Latina y el Caribe (DER).  ✓ El intercambio de conocimientos entre expertos de la Cuestión 4/1 de la Comisión de Estudio 1 del UIT-D: Políticas económicas y métodos de determinación de costos de los servicios relativos a las redes nacionales de telecomunicaciones/TIC, se celebró el 31 de agosto de 2019 en la República Dominicana, junto con el Diálogo Económico Regional sobre telecomunicaciones/TIC para América Latina y el Caribe (DER).  ✓ El UIT-D está llevando a cabo un proyecto de tres años para aprovechar las posibilidades que ofrecen las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para reforzar los servicios financieros digitales (SFD) y la inclusión financiera digital (IFD) en China, Egipto y México. En este contexto, el UIT-D ofreció información sobre el entorno para facilitar la inclusión financiera en México a través de la elaboración de un proyecto de informe de evaluación de país sobre la inclusión financiera digital.  ✓ La UIT ha llevado a cabo dos (2) proyectos con cargo a fondos fiduciarios: "Reforma a la Ley General de Telecomunicaciones de República Dominicana" y "Soporte institucional al Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones (INDOTEL)". Los proyectos proporcionaron asistencia técnica al Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones (INDOTEL) en la elaboración de políticas y normas para responder a los retos que plantean las nuevas tecnologías y los cambios en el sector de las TIC.  ✓ La UIT, junto con la FAO, organizaron el evento la "Semana de Innovación de las TIC" en Montevideo (Uruguay), por amable invitación de ANTEL, en agosto de 2019. Al evento asistieron 136 personas de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Francia, Guyana, Honduras, Italia, Japón, México, Nicaragua, Panamá, Perú y Uruguay.  ✓ En 2020 la UIT siguió actualizando los mapas interactivos de transmisión, en especial los de Guatemala, Honduras y Suriname.  ✓ A petición de St. Kitts y Nevis, en agosto de 2019 la UIT brindó asistencia colaborativa a ese país para la elaboración de un plan nacional de banda ancha con una estrategia de banda ancha integrada a fin de aprovechar todos los beneficios que ofrece la economía digital en el siglo XXI.  ✓ A partir de julio de 2019 y durante seis meses la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) preparó e impartió el Programa de Políticas Digitales (EPD) – Sensibilizar a los funcionarios del gobierno sobre la utilización de las TIC en el Caribe. El programa estuvo destinado a funcionarios de alto nivel y demás funcionarios implicados en la prestación de servicios públicos de cualquier tipo.  ✓ Durante el mes de noviembre de 2019 la UIT intervino ante el sector público y el sector privado en pro de la reforma de la Ley de protección de datos y transición electrónica de Trinidad y Tabago.  ✓ En 2020 la UIT prestó asistencia técnica a Trinidad y Tabago para la elaboración de los siguientes proyectos:  • Proyecto de Marco nacional de identidad electrónica.  • Proyecto de Hoja de ruta nacional para la identidad electrónica.  • Proyecto de Política nacional en materia de identidad electrónica.  Iniciativa Regional ARB IR3 para los Estados Árabes:  ✓ Más de 90 participantes contribuyeron al éxito de la Semana de la Inclusión Digital anual, organizada en asociación con la UNESCO en 2018, 2019 y 2020 (en curso en 2021). A lo largo de la semana se realizaron actividades de capacitación y sensibilización, además de concursos sobre muy diversos temas relacionados con la accesibilidad de las TIC para las personas con discapacidad, la inclusión financiera digital, la igualdad de género y la juventud.  ✓ En 2018 se elaboró e impartió en El Cairo (Egipto) un curso presencial de "formación para los formadores" adaptado a la Región de los Estados Árabes sobre contenido digital accesible y conversión a medios modernos para la prestación de servicios financieros digitales por las partes interesadas ("Accessible Digital Content and Remediation for the stakeholders delivering digital financial services"), dirigido a los encargados de la formulación de políticas.  ✓ Un taller regional celebrado en 2018 en El Cairo (Egipto), y un taller nacional en Iraq en 2019 se dedicaron a la sensibilización a la ciberseguridad para los servicios financieros.  ✓ La UIT contribuyó al establecimiento de un entorno propicio a la inclusión financiera digital en Egipto mediante la implementación a nivel nacional de la Iniciativa Mundial para la Inclusión Financiera. Entre otras cosas se organizaron el Simposio Mundial FIGI en Egipto, en el que se presentó un informe de evaluación sobre el entorno propicio a la inclusión financiera digital en Egipto desde la perspectiva del sector de las TIC, y formaciones sobre seguridad de los servicios financieros en el marco de un taller práctico sobre seguridad nacional en colaboración con la TSB en 2020.  ✓ La UIT contribuyó a la alfabetización financiera digital de los niños a través de un proyecto regional titulado Malee, en asociación con Meem Ain de Arabia Saudita.  ✓ En un informe de evaluación *ad hoc* preparado en 2018 la UIT dio a conocer las carencias existentes y formuló las recomendaciones necesarias para crear un entorno propicio a la inclusión financiera en Sudán.  IR4 de Asia-Pacífico: Entornos políticos y reglamentarios habilitadores  ✓ La UIT prestó asistencia a la ASEAN en relación con dos marcos: i) la obligación del servicio universal (OSU 2.0) de próxima generación; y ii) la protección de la infancia en línea, que fue aprobado por los altos funcionarios y ministros de telecomunicaciones de la ASEAN.  ✓ La UIT y la NTBC (Tailandia) cooperaron en la capacitación de 50 investigadores de Tailandia en el campo de la cadena de bloques. La UIT también impulsó la colaboración entre la Universidad de las Naciones Unidas y las instituciones académicas miembros de la UIT.  ✓ La UIT está prestando asistencia técnica en dos ámbitos, a saber, en relación con la hoja de ruta del espectro y en lo referente a los nuevos marcos de concesión de licencias para el país, y también tiene previsto organizar un seminario sobre la protección de los consumidores, en el que se hará especial hincapié en la protección de datos para los países del Pacífico.  ✓ La UIT ha realizado varios estudios sobre políticas relacionadas con el despliegue conjunto de cables de fibra óptica y de infraestructura energética, así como sobre modelos de negocio innovadores en el sector de las telecomunicaciones. Estos estudios se presentaron en el evento GSR+ASP, que se celebró en junio de 2021, como parte de la preparación del Simposio Mundial para Reguladores.  IR4 de la CEI: Desarrollo y reglamentación de las infraestructuras de infocomunicación para crear ciudades y asentamientos humanos más integradores, seguros y resilientes  ✓ A raíz de las solicitudes de sus miembros, la UIT publicó un estudio sobre la reglamentación de la banda ancha en la CEI y los países vecinos.  ✓ Se está llevando a cabo una evaluación preliminar del nivel de utilización de diversas herramientas y plataformas, y del nivel de demanda en los países de la CEI.  ✓ Se está prestando asistencia experta directa a Kirguistán en materia de reglamentación técnica de la calidad de servicio, y a Armenia sobre reglamentación colaborativa.  IR1 de Europa: Infraestructura de banda ancha, radiodifusión y gestión del espectro  ✓ Se prestó asistencia técnica a dos países: el plan nacional de desarrollo de la banda ancha 2020-2025 elaborado para Albania y un documento normativo especial sobre desarrollo e inversión en infraestructuras de las TIC para Macedonia del Norte.  ✓ Los Foros Regionales de Reglamentación anuales, el Diálogo Económico Regional y las mesas redondas regionales de reglamentación del GSR ofrecieron una plataforma adicional para que los reguladores europeos debatieran las nuevas tendencias.  ✓ Se ha elaborado y puesto en marcha el estudio econométrico regional para Europa sobre las repercusiones económicas de la reglamentación de la banda ancha, la digitalización y las TIC.  ✓ Se prepararon, en estrecha cooperación con los principales interesados a nivel nacional, dos estudios de caso sobre reglamentación colaborativa en Moldova y Rumania.  ✓ Se está prestando a Bosnia y Herzegovina asistencia técnica en el ámbito de la regulación de la cartografía de la banda ancha y el entorno habilitador. |

|  |
| --- |
| COMISIONES DE ESTUDIO  Los Estados Miembros de la UIT, los Miembros de Sector y los expertos intercambiaron puntos de vista sobre la *Reglamentación de los servicios OTT y repercusión económica* con ocasión de las reuniones del Grupo de Relator de la Comisión de Estudio 1 del UIT-D. Se debatió la [Cuestión 3/1](https://www.itu.int/net4/ITU-D/CDS/sg/rgqlist.asp?lg=3&sp=2018&rgq=D18-SG01-RGQ03.1&stg=1) (*Nuevas tecnologías, incluida la computación en la nube, los servicios móviles y los servicios superpuestos (OTT): retos, oportunidades e impacto económico y político para los países en desarrollo*) y la [Cuestión 4/1](https://www.itu.int/net4/ITU-D/CDS/sg/rgqlist.asp?lg=3&sp=2018&rgq=D18-SG01-RGQ04.1&stg=1) (*Políticas económicas y métodos de determinación de costos de los servicios relativos a las redes nacionales de telecomunicaciones/TIC*). Las correspondientes presentaciones y documentos de debate figuran en el [sitio web](https://www.itu.int/en/ITU-D/Study-Groups/2018-2021/Pages/meetings/joint-session-Q3-1-Q4-1_oct19.aspx) de este taller. También se elaboró un informe anual de resultados conjunto sobre las [repercusiones económicas de los servicios OTT en los mercados nacionales de telecomunicaciones/TIC](https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/oth/07/23/D07230000030003PDFS.pdf) (publicado en junio de 2020). Este documento refleja la creciente importancia de las aplicaciones de los servicios superpuestos (OTT) y su creciente ubicuidad e influencia en el mundo digital. Esto facilita la respuesta a las complejas preguntas que se plantean las partes interesadas de las TIC, tales como la repercusión de los OTT en la demanda, los ingresos y los costos de los operadores de redes móviles. También refleja las cuestiones de cómo pueden crear las partes interesadas de las TIC alianzas entre los MNO y los OTT para maximizar su potencial, y cómo puede la reglamentación de las TIC, basada en un modelo trasnochado mantenerse al día del panorama de los OTT en vertiginoso cambio.  En el marco de los trabajos de la Cuestión 3/1, se celebró en 2020 un [diálogo por la web sobre la respuesta de la nube a la COVID-19](https://www.itu.int/en/ITU-D/Study-Groups/2018-2021/Pages/meetings/webinar-Q3-1-may20.aspx) dedicado especialmente al aprovechamiento la computación en la nube en el contexto de la actual crisis de la COVID-19 para garantizar la continuidad de las operaciones, contribuir a las metas sociales y facilitar oportunidades de innovación equitativas. Los ponentes presentaron casos de utilización de la nube correspondientes a diseños de instituciones públicas y actores privados como respuesta a los problemas de conectividad y a las necesidades de todo tipo que han surgido a raíz de esta crisis. Se sostuvo un debate abierto a todos los participantes para explorar los problemas, las oportunidades y las experiencias adquiridas en este contexto. Los resultados de incluyen en el [Informe final sobre la Cuestión 3/1](https://www.itu.int/en/myitu/Publications/2021/07/22/12/07/Emerging-technologies).  La Cuestión 4/1 incluyó la celebración de dos seminarios web, uno sobre las [repercusiones económicas de la COVID-19 en las infraestructuras nacionales de telecomunicaciones/TIC](https://www.itu.int/en/ITU-D/Study-Groups/2018-2021/Pages/meetings/webinar-Q4-1-june29.aspx), en junio de 2020, y otro sobre las [consecuencias del acceso desigual a las infraestructuras de las TIC en la difusión geográfica de la COVID-19](https://www.itu.int/en/ITU-D/Study-Groups/2018-2021/Pages/meetings/Webinars/2020/Q4-1-july29.aspx), en julio de 2020. Se celebró un debate sobre la [manera en que unas políticas e infraestructuras más incluyentes podrían frenar la propagación de la COVID](https://www.itu.int/en/myitu/News/2020/10/05/11/54/How-more-inclusive-ICT-policy-and-infrastructure-influence-could-stem-the-spread-of-COVID-19). Los resultados se incluyen en el [Informe final sobre la Cuestión 4/1](https://www.itu.int/en/myitu/Publications/2021/07/06/09/42/Economic-policies-and-methods-of-determining-the-costs-of-services) y en las [Directrices de modelización de costes](https://www.itu.int/en/myitu/Publications/2021/07/06/10/00/Guidelines-on-Cost-Modelling).  En el marco de los trabajos de la [Cuestión 6/1 de la Comisión de Estudio 1](https://www.itu.int/net4/ITU-D/CDS/sg/rgqlist.asp?lg=3&sp=2018&rgq=D18-SG01-RGQ06.1&stg=1) (*Información, protección y derechos del consumidor: leyes, reglamentación, fundamentos económicos, redes de consumidores*) se celebró en julio de 2020 un seminario web sobre [comunicaciones comerciales no solicitadas/llamadas molestas: ¿Son los consumidores más vulnerables en la era de la COVID-19?](https://www.itu.int/en/ITU-D/Study-Groups/2018-2021/Pages/meetings/Webinars/2020/Q6-1-july02.aspx). Se recopilaron los resultados de este seminario web para incorporarlos al informe anual de resultados con el título "Comunicaciones comerciales no solicitadas – Visión general de los desafíos y estrategias", que se publicó el 3 de febrero de 2021. En este documento se presenta un resumen de los problemas asociados a las llamadas y los mensajes de texto molestos y fraudulentos, y las estrategias adoptadas por los distintos países para resolverlos. Los resultados se incluyen en el Informe final sobre la Cuestión 6/1.  Los trabajos de la Comisión de Estudio 1 del UIT-D ([Cuestión 1/1](https://www.itu.int/net4/ITU-D/CDS/sg/rgqlist.asp?lg=3&sp=2018&rgq=D18-SG01-RGQ01.1&stg=1), Cuestión 3/1, Cuestión 4/1) se siguen utilizando en otras actividades conexas de la UIT, entre ellas los Diálogos Económicos Regionales, los eventos del GSR+ y el Manual de Reglamentación Digital junto con su plataforma. |

# 10 Estadísticas: ayudar a los países a adoptar políticas de TIC basadas en pruebas para una sociedad digitalmente inclusiva

Serie Medición del Desarrollo Digital

La [edición de 2018](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/publications/misr2018.aspx) del *Informe sobre la Medición de la Sociedad de la Información* (IMSI), 10ª y última edición de esta serie, trata del desarrollo digital y profundiza en las competencias de las TIC, los ingresos y las inversiones en el sector de las telecomunicaciones, y la asequibilidad de las TIC. En 2019, esta serie se sustituyó por *Medición del Desarrollo Digital* (MDD), serie de publicaciones de carácter estadístico y analítico. La primera publicación de la serie MDD se tituló [*Hechos y cifras en 2019*](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/facts/default.aspx). Esta investigación proporciona una evaluación del estado de desarrollo digital en todo el mundo y en todas las regiones, a través de un conjunto de indicadores clave de las TIC con estimaciones para el año en curso. La [edición de 2020](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/facts/default.aspx) se publicó el 30 de noviembre de 2020. La edición de 2020 del informe [*Tendencia del precio de las TIC*](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/ICTprices/default.aspx), segunda publicación anual de la serie MDD, se publicó en junio de 2021. Esta publicación ofrece información de primera mano sobre la asequibilidad de los servicios TIC a partir del análisis y la comparación de los datos de los precios de los servicios móviles de voz, los datos móviles y la banda ancha fija correspondientes a 196 economías. Previamente, en marzo de 2021, se publicó un [informe de políticas](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/prices2020/ITU_A4AI_Price_Briefing_2020.pdf) en asociación con la Alianza por una Internet Asequible, con la que los socios de la UIT reúnen datos sobre precios, y una [aplicación que permite explorar y visualizar](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Dashboards/Pages/IPB.aspx) la importancia del conjunto de precios de TIC de la UIT.

En septiembre de 2021, en asociación con la Oficina del Alto Representante de las Naciones Unidas para los países menos adelantados, los países en desarrollo sin litoral y los pequeños Estados insulares en desarrollo (UN-OHRLLS), la UIT publicó el informe [*Connectivity in the Least Developed Countries: Status report 2021*](https://www.itu.int/itu-d/reports/statistics/connectivity-in-the-least-developed-countries-status-report-2021/), en el que se evalúa el nivel actual de conectividad digital en los 46 países considerados por las Naciones Unidas como menos adelantados (PMA) y se ofrecen soluciones prácticas para mejorar el acceso digital, así como recomendaciones políticas concretas para acelerar el progreso para conseguir una conectividad verdadera y universal.

Lanzado en junio de 2021, el nuevo [*Digital Development Dashboard*](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Dashboards/Pages/Digital-Development.aspx) (Tablón de desarrollo digital) permite fácilmente conocer el nivel de desarrollo digital de 196 países. El Tablón contiene 37 indicadores relacionados con la infraestructura y el acceso, la utilización de Internet, los factores propicios y los obstáculos. Se presentan las tendencias de los últimos diez años y comparaciones entre pares regionales. Existe una versión "ligera" para dispositivos móviles y de baja resolución de la que pueden descargarse en formato PDF los perfiles de países de dos páginas. Los datos subyacentes también puede descargarse en formato Excel.

La UIT sigue publicando dos veces al año su base de datos de indicadores mundiales de las telecomunicaciones/TIC (WTID), cuya última edición salió en [julio de 2021](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/publications/wtid.aspx).

Entre enero y abril de 2021, coincidiendo con las seis Reuniones Preparatorias Regionales (RPR), la BDT publicó la [serie de informes sobre tendencias digitales](https://www.itu.int/es/ITU-D/Conferences/WTDC/WTDC21/Pages/RPM/Digital-Trends-Reports-2021.aspx). Esta nueva serie de publicaciones de la UIT hace un repaso de las tendencias y la evolución de la infraestructura, el acceso y el uso de las TIC en cada una de las regiones de la UIT. En los informes se destacan los cambios en la adopción de las TIC y los acaecidos durante la pandemia de COVID-19, se hace un seguimiento de la evolución de la reglamentación y se examinan los progresos logrados en el marco de las Iniciativas Regionales de la UIT, así como los problemas encontrados en su aplicación. También se subrayan los avances en la identificación de las prioridades de desarrollo de las TIC en cada región.

Desde 2018, la Secretaría ha hecho varios intentos por reanudar la publicación de un índice que mida el nivel de desarrollo de las TIC tras la interrupción del Índice de Desarrollo de las TIC (IDT) en 2017. En marzo de 2020, la Secretaría propuso elaborar un [nuevo índice](https://www.itu.int/en/ITU-D/Conferences/TDAG/Documents/2020%20TDAG/TDAG-20%20Web%20Dialogue%20Index%20Framework.pdf) que vinculara el desarrollo digital con los ODS y, en septiembre de 2020, la Secretaría presentó [otra propuesta](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/events/egti2020/IDI2020_BackgroundDocument_S.pdf) de índice que se inspiraba en el IDT original. En ambos casos, los Estados Miembros no lograron alcanzar un consenso.

Desde 2018, los intentos de publicar el Índice de Desarrollo de las TIC (IDT) en consonancia con la Resolución 131 (Rev. Dubái, 2018) de la Conferencia de Plenipotenciarios (PP) o de elaborar un índice totalmente nuevo han resultado infructuosos, ya que no ha sido posible alcanzar un consenso al respecto en el seno del Grupo de Expertos en Indicadores de Telecomunicaciones/TIC (GEIT) y el Grupo de Expertos en Indicadores de TIC en el Hogar (GEH). En una consulta virtual celebrada en junio de 2021, el Consejo de la UIT acordó retrasar todo debate y decisión sobre el futuro del IDT hasta la próxima Conferencia de Plenipotenciarios, por lo que no se publicará índice alguno hasta nuevo aviso.

Capacitación en estadística

En 2019 el taller sobre estadísticas de las TIC organizado en Tashkent (Uzbekistán) se impartió a funcionarios de las oficinas nacionales de estadística y coordinadores de estadísticas de las TIC de ministerios de comunicaciones y organismos reguladores de los países de la Región de los Estados Árabes y la Región de la CEI. En la Región de África se impartió otro taller de contenido similar. El objetivo de este taller fue fortalecer la capacidad de producción de estadísticas e indicadores nacionales de telecomunicaciones y TIC de los países de estas regiones, respetando las normas internacionales y dedicando una atención especial a las estadísticas clave que se incluyen en la base de datos de Indicadores Mundiales de Telecomunicaciones/TIC de la UIT (WTI).

En abril de 2019, se celebró en Trinidad y Tabago un taller subregional sobre indicadores TIC para la recopilación de datos y estadísticas, mejora de la disponibilidad y calidad de los datos y elaboración de informes. En las 12 sesiones que se sucedieron a lo largo de los dos días de duración de este taller, se presentaron las líneas maestras de los trabajos sobre medición de las TIC emprendidos en todo el mundo por la División de Datos y Estadísticas de las TIC, entre ellos el Manual y Prontuario de la UIT, el Índice de Desarrollo de las TIC (IDT) y la Cesta de Precios de las TIC (CPT).

Desde 2018, la capacidad de las administraciones para recopilar datos, producir y analizar indicadores internacionales de las TIC comparables ha mejorado gracias a diversas actividades, entre las cuales figuran el taller regional sobre estadísticas de las TIC para la Región de la CEI que se organizó en Almaty (Kazajstán), el que se impartió en Manila (Filipinas) para la Región de Asia‑Pacífico, el de la Región de África celebrado en Lilongwe (Malawi), y el de los Estados Árabes que tuvo lugar en Manama (Bahrein). Se impartieron talleres subregionales sobre estadísticas de las TIC para los países de la Región de Asia-Pacífico en Nadi (Fiji), y un taller regional de la SADC sobre estadísticas de las TIC en Botswana.

En junio de 2020 se publicó la edición de 2020 del [*Manual para la recopilación de datos administrativos de las telecomunicaciones y de las TIC*](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/handbook/2020/ITUHandbookTelecomAdminData2020_S.pdf). En éste se recogen más de 90 indicadores acordados a nivel internacional para el seguimiento de los avances mundiales en materia de tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC), y se presta una atención especial a los indicadores del sector de servicios de telecomunicaciones recopilados principalmente por los organismos reguladores nacionales. La edición de 2020 del [*Manual para la medición del acceso a las TIC y su utilización en los hogares y por las personas*](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/publications/manual.aspx), que se publicó al mismo tiempo, se centra en los indicadores de la demanda recopilados principalmente por las oficinas de estadística. Este Manual se ha diseñado como herramienta fundamentalmente práctica para orientar a los países en materia de producción de datos de las TIC, y sirve de referencia básica para preparar, diseñar e implementar encuestas sobre las TIC en los hogares.

Para llegar a un público más amplio y reducir la dependencia de talleres presenciales para el fortalecimiento de las capacidades, la UIT puso en marcha en junio de 2021 su primera formación en línea sobre estadísticas de las TIC. Disponible gratuitamente en la plataforma Academia de la UIT, el curso: "[Medición del desarrollo digital: Indicadores de telecomunicaciones/TIC](https://academy.itu.int/training-courses/full-catalogue/measuring-digital-development-telecommunicationict-indicators)" es el primero de una serie de tres cursos en línea que se impartirán en 2021.

Grupos de Expertos

El Grupo de Expertos en Indicadores de Telecomunicaciones/TIC (GEIT) se creó en mayo de 2009 con el mandato de revisar la lista de indicadores de la UIT sobre la oferta (o sea, los datos facilitados por los operadores), así como para debatir cuestiones metodológicas pendientes y nuevos indicadores. El Grupo de Expertos en Indicadores de TIC en el Hogar (GEH) se estableció en mayo de 2012 para examinar los indicadores estadísticos de medición del acceso a las TIC y su utilización en los hogares y por las personas. Ambos grupos de expertos están abiertos a los Miembros de la UIT, y a expertos y estadísticos en materia de TIC que estén familiarizados con la recopilación de datos sobre estos indicadores.

El GEIT y el GEH se reúnen todos los años en septiembre u octubre. Durante esas reuniones, los grupos de expertos examinan los trabajos de los grupos temáticos para el año en curso y proponen los temas para el año siguiente (haga clic aquí si desea más información sobre las ediciones de [2018](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/events/egti2018/default.aspx), [2019](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/events/egti2019/default.aspx), [2020](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/events/egti2020/default.aspx) y [2021](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/events/egti2021/default.aspx)).

Alianzas

La UIT contribuye activamente al avance en la agenda estadística dentro del sistema de las Naciones Unidas. La UIT ha venido desempeñando un papel fundamental en la aplicación de la [hoja de ruta para la cooperación digital](https://www.un.org/es/content/digital-cooperation-roadmap/) del Secretario General de las Naciones Unidas. Entre enero y agosto de 2021, la UIT asumió la dirección del subgrupo de trabajo sobre la Acción clave 1A de la Mesa redonda sobre conectividad global, una de las ocho que prevé la hoja de ruta. El grupo se encargó 1) de establecer una base de referencia para la conectividad universal y significativa que determine la situación en que se encuentran los países en términos de disponibilidad y calidad de la conectividad digital, y 2) de formular objetivos de conectividad para 2030, que indicarán el punto que los países deberán alcanzar para esa fecha. En agosto de 2021 se distribuyó a los miembros de la Mesa redonda sobre conectividad global un proyecto de documento de resultados del subgrupo de trabajo sobre la Acción clave 1A de la Mesa redonda sobre conectividad global de la hoja de ruta del Secretario General de las Naciones Unidas para la cooperación digital.

La UIT sigue participando activamente en la [Asociación para la medición de las TIC para el desarrollo](https://www.itu.int/es/ITU-D/Statistics/Pages/intlcoop/partnership/default.aspx) y, junto con la UNCTAD y el ISU, es uno de los tres miembros de su Comité de Dirección. En 2019, la Asociación siguió participando activamente en el seguimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) a través del Grupo de Tareas Especiales sobre las TIC para los ODS, liderado por la UIT y el DAESNU. En el marco del Foro de la CMSI de 2019, la Asociación organizó una sesión sobre *Medición del progreso hacia los ODS mediante indicadores de TIC*, en la que se habló de los progresos registrados por el Grupo de Tareas Espaciales y se presentó una lista temática de indicadores de las TIC para medir la disponibilidad de estas tecnologías y su utilización en sectores pertinentes para los ODS que no se contemplan en el marco mundial relativo a los indicadores de los ODS. Esta lista comprende 26 indicadores de TIC, relativos a 27 metas de 11 Objetivos, que se debatieron y acordaron en un proceso de consultas en el que participaron gobiernos y organizaciones internacionales. La lista definitiva se sometió a la aprobación de la División de Estadística de las Naciones Unidas (UNSD) en su 51ª reunión, en marzo de 2020.

La UIT preside asimismo el [Comité de Expertos sobre macrodatos y el Grupo de Tareas Especiales de ciencia de datos](https://unstats.un.org/bigdata/) sobre datos de telefonía móvil. También forma parte del [Comité de la UNSD para la coordinación de las actividades estadísticas](https://unstats.un.org/unsd/ccsa/).

Simposio Mundial de Indicadores de Telecomunicaciones/TIC

En diciembre de 2018, se celebró la [16ª edición](https://www.itu.int/es/ITU-D/Statistics/Pages/events/wtis2018/default.aspx) del Simposio Mundial de Indicadores de Telecomunicaciones/TIC (SMIT) bajo el lema "Repercusión de las telecomunicaciones/TIC y las tecnologías emergentes en el desarrollo económico y social". Su [17ª edición](https://www.itu.int/es/ITU-D/Statistics/Pages/events/wtis2020/default.aspx), inicialmente prevista para abril de 2020, se pospuso por la pandemia de COVID-19 y se celebró finalmente del 1 al 3 de diciembre de 2020, bajo el lema "Hacia una sociedad digital inclusiva". Reunión a 400 expertos y profesionales del sector.

|  |
| --- |
| COMISIONES DE ESTUDIO  A instancias de los Estados Miembros de la UIT y de los Miembros de Sector, se adoptaron medidas concretas para la coordinación de las actividades estadísticas entre las Comisiones de Estudio del UIT-D, el Grupo de Expertos en Indicadores de Telecomunicaciones/TIC (GEIT) y el Grupo de Expertos en Indicadores de TIC en el Hogar (GEH). Los expertos y miembros del equipo de dirección participan en las reuniones de otros grupos y elaboran informes sobre temas de interés común. También se han intercambiado declaraciones de coordinación entre los grupos. Esta colaboración pretende contribuir a la aplicación de la Resolución 131 (Rev. Dubái, 2018) de la Conferencia de Plenipotenciarios y la Resolución 8 (Rev. Buenos Aires, 2017) de la CMDT y al intercambio de información. |

# 11 Iniciativas estratégicas: Giga, Connect2Recover y el CIdID

Además de los resultados descritos en cada una de las prioridades temáticas expuestas, en el periodo 2018-2020 también se registró la puesta en marcha de Giga, Connect2Recover y el CIdID, iniciativas estratégicas que inciden en varias prioridades temáticas de carácter mundial que tienen el potencial de extenderse a varios países y regiones.

Giga

Giga es un proyecto conjunto que UNICEF y la UIT pusieron en marcha en el marco de la Asamblea General de las Naciones Unidas de 2019 con el objetivo de conectar a Internet todos los centros escolares y a cada joven con información, oportunidades y posibilidades de elección. Hay aproximadamente 3 700 millones de personas, de las que 360 millones son jóvenes, que no utilizan Internet. Ello impide a niños y jóvenes aprovechar las ventajas que brinda la información en línea y merma su capacidad de aprender y desarrollarse plenamente. Para cerrar la brecha digital será necesario impulsar la cooperación, el liderazgo y la innovación en materia de finanzas y tecnología a nivel mundial.

El planteamiento de Giga consta de cuatro pilares: **cartografiar** la conectividad de los centros escolares para poder ver dónde hay carencias de conectividad, aprovechando las nuevas tecnologías para crear en tiempo real el mapa de los centros escolares con su nivel de conectividad; colaborar con los gobiernos y aconsejarlos para definir los modelos asequibles y sostenibles de **financiación** y prestación que se ajustan a sus necesidades particulares; determinar las mejores soluciones técnicas posibles para conectar las escuelas y ofrecer a los países una infraestructura segura, protegida, fiable y adecuada para soportar las necesidades de desarrollo digital futuras, y asociarse con los gobiernos, Reimagine Education de UNICEF, Generation Unlimited, la Alianza sobre Bienes Públicos Digitales y el equipo de competencias digitales de la UIT para garantizar que todos los jóvenes tienen acceso a la información, las oportunidades y las opciones disponibles. Hasta el tercer trimestre de 2021 se han cartografiado casi un millón de escuelas en 40 países. Giga actúa en 19 países de África, Asia Central, el Caribe Oriental y América Central. Ya hay más de 3 000 escuelas piloto conectadas por los socios de Giga en Kazajstán, Kenya y Rwanda, entre otros, y se están llevando a cabo proyectos piloto similares en Kirguistán, Sierra Leona y Uzbekistán. Entre los socios de Giga se cuentan Ericsson, la Oficina de Asuntos Exteriores, la Commonwealth y Desarrollo de Reino Unido (FCDO), Dubai Cares, Softbank, Musk Foundation, Boston Consulting Group (BCG), Nic.br y Actual.

Durante lo que resta de 2021 Giga prevé ampliar sus actividades tanto en los países en los que ya está presente como en nuevos países, estudiar nuevos mecanismos de financiación (como el bono Giga) y aplicar a título experimental nuevas soluciones de conectividad. Para mayor información sobre Giga sírvase visitar <https://gigaconnect.org/>.

Connect2Recover

En septiembre de 2020, con el apoyo del Ministerio del Interior y Comunicaciones de Japón y el Centro de ayuda y socorro humanitario Rey Salman del Reino de Arabia Saudita, la UIT puso en marcha la iniciativa Connect2Recover. Esta iniciativa tiene por objeto ayudar a los países menos conectados, especialmente, aunque no exclusivamente en la Región de África, a reforzar sus ecosistemas e infraestructuras digitales con el fin de aumentar las modalidades de utilización de las tecnologías digitales como el teletrabajo, el comercio electrónico, el aprendizaje a distancia y la telemedicina tras la COVID-19.

La iniciativa Connect2Recover consta de tres elementos clave. En primer lugar, Connect2Recover desarrollará una metodología para identificar las carencias y los cuellos de botella que afectan a la utilización de las redes y tecnologías digitales a nivel de país para la respuesta a la pandemia de COVID-19 y la mitigación de sus consecuencias, la preparación ante las situaciones de emergencia similares en el futuro, y la recuperación y disponibilidad para la "nueva normalidad". En segundo lugar, Connect2Recover ayudará a los países a evaluar sus necesidades, carencias y cuellos de botella, y a elaborar estrategias destinadas a garantizar que los ecosistemas e infraestructuras digitales apoyen adecuadamente la labor de recuperación y la "nueva normalidad". Por último, Connect2Recover definirá los conceptos de soluciones tecnológicas específicas y ejecutará proyectos piloto para ensayarlas en sintonía con las estrategias y políticas nacionales de los países en cuestión, y apoyará la realización de estudios que profundicen en aspectos específicos de las políticas digitales que hayan sido priorizados por estos países, tales como las finanzas, la cibereducación, la cibersalud, el gobierno electrónico y el teletrabajo.

Durante la Fase 1 de Connect2Recover se elabora una metodología global para identificar carencias y puntos de congestión en la utilización de redes y tecnologías digitales. La metodología global se está finalizando y se presentará durante el cuarto trimestre de 2021.

La Fase 2 de Connect2recover consiste en la creación de una infraestructura digital resiliente. En el marco de esta fase, como resultado de la congestión debida a la pandemia u otras situaciones de emergencia, se está realizando una evaluación de la resiliencia de Internet en Armenia y Kazajstán. Inmediatamente después del terremoto de Haití se llevó a cabo una evaluación de la resiliencia de Internet y se ha encargado una evaluación de las consecuencias de la catástrofe para garantizar una infraestructura digital resiliente durante la Fase 2 de Connect2Recover.

La Fase 3 de Connect2Recover consiste en la definición de estrategias nacionales y la creación de un entorno propicio. Se está llevando a cabo un estudio de Fase 3 para examinar la viabilidad del establecimiento de un Regulador Único Regional de las Telecomunicaciones del Caribe (CARICOM) en la Región de las Américas. En la Región Árabe Connect2Recover ha encargado la actualización del mapa de transmisión en banda ancha de la región gracias a un serio ejercicio de recopilación de datos y cartografía.

En el marco de la Fase 4 de Connect2Recover, centrada en la educación, se han llevado a cabo dos proyectos piloto de facilitación de infraestructura y conectividad a escuelas y comunidades. El primer proyecto piloto conecta a diez de las 63 escuelas de Rwanda a Internet. Se seleccionó al proveedor encargado de la implementación del proyecto mediante licitación. Se han iniciado las obras de despliegue y se prevé que la conectividad esté activa a finales de septiembre de 2021. El segundo proyecto piloto consiste en dar conectividad a un centro comunitario y una escuela en Haití, aumentando al mismo tiempo la alfabetización digital.

Para acelerar la inclusión digital durante el periodo de recuperación de la COVID-19 en todo el mundo y fomentar la participación de las instituciones académicas, Connect2Recover ha puesto en marcha un [concurso internacional de investigación](https://www.itu.int/en/ITU-D/Pages/connect2recover/research-competition/default.aspx#register) para identificar propuestas de investigación prometedoras cuyo resultado contribuiría firmemente al desarrollo de la infraestructura digital para una mejor educación, atención sanitaria y creación de puestos de trabajo.

Para sustentar el llamamiento al cierre de la brecha digital, en particular en los países menos adelantados (PMA), los países en desarrollo sin litoral (PDSL) y los pequeños Estados insulares en desarrollo (PEID), y a la mejor reconstrucción con banda ancha para una mayor resiliencia, la iniciativa Connect2Recover organizó [un seminario web](https://www.itu.int/en/ITU-D/Pages/events/connect2recover/building-back-better-with-broadband/default.aspx) en mayo de 2021. El objetivo de ese seminario era reforzar la infraestructura y los ecosistemas digitales de los países beneficiarios. En una demostración del papel desempeñado por las nuevas tecnologías con ocasión de la Semana de las tecnologías emergentes (9 de julio de 2021), Connect2Recover y Giga celebraron [una sesión](https://www.itu.int/en/ITU-D/Conferences/ET/2021/Pages/Programme.aspx) conjunta para destacar cómo las tecnologías emergentes y los ecosistemas infraestructurales digitales nacionales fuertes pueden ayudar a los países a permanecer operativos y mostrarse resilientes en tiempos de crisis globales y, en particular, a alcanzar el ODS 4 (educación de calidad).

Centro Internacional de Innovación Digital de la UIT (CIdID)

En la Meta 4 de la Agenda Conectar 2030, se impone a la UIT la obligación de facilitar el desarrollo de un entorno favorable a la innovación de las TIC, y en la CMDT-17, la creación de una cultura de innovación en el seno de la BDT fue identificada como prioridad por los Estados Miembros. Se insiste en ello en el Objetivo 3 de la CMDT-17 "Entorno habilitador", en virtud del cual, los Estados Miembros encomendaron a la BDT que fortaleciera la capacidad de los miembros de la UIT para integrar la innovación de las telecomunicaciones/TIC en las agendas nacionales de desarrollo y que elaborara estrategias para la promoción de iniciativas de innovación, entre ellas las asociaciones públicas, las privadas y las público-privadas. Los Estados Miembros también han identificado la innovación como prioridad a nivel regional y la CMDT-17 encomendó que se emprendieran iniciativas regionales de innovación en las Regiones de África, las Américas, los Estados Árabes, la CEI y Europa.

La fase de diseño del Centro Internacional de Innovación Digital de la UIT (CIdID), concluyó en diciembre de 2020, con el apoyo de la Autoridad de Reglamentación de las Telecomunicaciones de los Emiratos Árabes Unidos. Dada la importancia de "propiciar la innovación para conectar al mundo" y de utilizar el enfoque de una sola UIT, el CIdID tendrá los siguientes objetivos:

• Ayudar a los Estados Miembros a integrar la innovación de las telecomunicaciones/TIC en sus agendas nacionales de desarrollo.

• Crear las capacidades necesarias en la UIT/BDT para integrar la innovación en sus actividades cotidianas.

La fase piloto del CIdID dio comienzo en enero de 2021 a fin de validar las hipótesis definidas durante la fase de diseño. Dentro de la UIT se organizó un campamento para la evaluación de las repercusiones internas en el que participaron las tres Oficinas de la UIT y la Secretaría General con el fin de encontrar maneras innovadoras de impartir los programas de capacitación de la UIT. También se celebraron talleres de diseño en las Regiones ARB y AMS para facilitar la priorización de las Iniciativas Regionales en el marco de las Reuniones Preparatorias Regionales para la CMDT. Se sigue estudiando cómo el CIdID puede dar apoyo a los programas de innovación de los Estados Miembros en las regiones de la UIT.

Otras asociaciones

En 2021 la UIT y el ACNUR estrecharon su asociación global para una *conectividad efectiva para los refugiados* que busca una mayor cooperación digital en ayuda de los desplazados forzosos y los apátridas y sus comunidades de acogida a través de proyectos e iniciativas de gran impacto. En septiembre de 2021 los equipos de la UIT y el ACNUR se reunieron para intercambiar y explorar ideas y definir una hoja de ruta para la asociación articulada en torno a cuatro esferas que ofrecen oportunidades concretas para la acción conjunta: programas/operaciones conjuntos; investigación, promoción y comunicación; aprendizaje de datos y capacitación, y coordinación y asociaciones.

|  |
| --- |
| La asistencia a los PMA, PEID y PDSL  La labor de la BDT, centrada en flujos de trabajo coherentes y concretos, se aplica a los países menos adelantados (PMA), los pequeños Estados insulares en desarrollo (PEID) y los países en desarrollo sin litoral (PDSL) y toma en consideración los problemas y necesidades específicas de esos grupos de países. Se prestó asistencia en todas las regiones de la UIT y en el marco de todas las prioridades temáticas, incluidas las esferas específicas de la reglamentación y las políticas, las telecomunicaciones de emergencia y la respuesta en caso de catástrofe, la inclusión digital, la ciberseguridad, las infraestructuras de las TIC y la gestión del espectro, además de en la esfera transversal de la capacitación. Desde 2018 y hasta septiembre de 2021 la UIT ha prestado ayuda a la mayoría de PMA, PDSL y PEID para asegurarse de que pueden aprovechar las oportunidades que ofrecen las TIC.  Además de toda la asistencia brindada por la UIT a cada país expuesta a lo largo de este informe, los siguientes ejemplos destacan el apoyo facilitado por la UIT a los PMA, PDSL y PEID a lo largo de los últimos cuatro años:  En la Región de África, la UIT:  • estableció equipos de intervención en caso de incidente informático (EIII) y creó centros operativos de seguridad nacionales en Botswana, Zimbabwe y Malawi en pro de sus actividades de ciberseguridad nacionales;  • facilitó la creación de la Autoridad de Reglamentación de las TIC de Sudán del Sur e impartió formación a los primeros trabajadores;  • capacitó a los participantes de Lesotho, Sudán del Sur y Malawi en diseño de estadísticas nacionales de TIC y herramientas e instrumentos para las estadísticas a los hogares;  • capacitó a los participantes de Botswana, Burkina Faso, Sudán del Sur, Eswatini, Etiopía, Lesotho, Malí, Malawi, Níger, Rwanda, Zambia y Zimbabwe en conformidad e interoperabilidad de las redes de TIC y conectividad de equipos y dispositivos;  • brindó asistencia técnica a Uganda para finalizar el documento *Uganda Digital Vision*;  • prestó apoyo a Sudán del Sur, Etiopía, Uganda, Tanzanía y Rwanda a la hora de compartir experiencias y prácticas idóneas sobre desarrollo de aplicaciones-e y lecciones aprendidas para identificar las carencias en el proceso de concepción hasta la entrada efectiva en el mercado;  • participó en el lanzamiento de dos proyectos piloto de aldeas inteligentes y en la definición del proyecto de la Iniciativa Aldeas Inteligentes en Níger;  • en el marco de la Iniciativa Cuerno de África, ayudó a Etiopía y Eritrea a intercambiar información sobre iniciativas digitales existentes e identificar medios para el desarrollo de una plataforma digital de servicios pangubernamentales (Govstack).  En la Región de las Américas, la UIT:  • prestó asistencia a Antigua y Barbuda, Barbados, Guyana y Saint Kitts y Nevis para la utilización de las TIC en situaciones de emergencia y en caso de catástrofe, así como asistencia de telecomunicaciones de emergencia tras el paso del huracán María de categoría 5;  • desplegó equipos de telecomunicaciones de emergencia en Haití en el marco de la intervención de respuesta tras el terremoto de agosto de 2021;  • reforzó el marco reglamentario aplicable a los residuos electrónicos de la República Dominicana;  • celebró el evento *Américas Accesibles: TIC para todos* en Cuba en 2021;  • prestó asistencia a Suriname para la definición de su modelo de IXP nacional;  • impartió en Bolivia y Paraguay capacitación sobre las Directrices y prácticas idóneas para la conectividad.  En la Región Árabe, la UIT:  • en el marco de su trabajo sobre la innovación, ofreció a gestores de viveros y otras partes interesadas del ecosistema de Djibouti y Mauritania metodologías y herramientas para sostener su crecimiento y espíritu empresarial;  • prestó asistencia directa sobre análisis de mercado, políticas tarifarias y modelización de costes a Palestina y Comoras. Se organizó una formación específica en cada país para garantizar que el personal de las autoridades nacionales de reglamentación poseía las competencias básicas necesarias.  En la Región Asia-Pacífico, la UIT:  • prestó a Papúa Nueva Guinea ayuda en la implementación de aplicaciones móviles y en la realización de dos estudios de caso sobre la cadena de bloques y los macrodatos;  • en asociación con la FAO, facilitó la definición de una estrategia de agricultura-e en Mongolia;  • prestó asistencia especializada a los países para la evaluación de EIII y la capacitación conexa en Samoa, Tonga y Vanuatu.  En la Región CEI, la UIT:  • prestó asistencia a Kirguistán para la creación de un EIII;  • realizó un cibersimulacro en Azerbaiyán;  • llevó a cabo una evaluación de las competencias digitales del sector de las telecomunicaciones de Armenia para determinar el nivel de competencias actual de los trabajadores del sector y sus necesidades de formación;  • en pro de la inclusión digital y el desarrollo de ecosistemas de innovación digital, preparó un curso en línea para los docentes de escuelas rurales de la República Kirguisa.  En la Región de Europa, la UIT prestó asistencia técnica a Moldova para el examen de su política de espectro.  Se prepararon diversos informes para determinar los problemas y necesidades de los PMA, PDSL y PEID. En septiembre de 2021, la UIT, junto con la Oficina del Alto Representante de las Naciones Unidas para los países menos adelantados, los países en desarrollo sin litoral y los pequeños Estados insulares en desarrollo (UN-OHRLLS), publicó el informe [*Connectivity in Least Developed Countries: Status report 2021*](https://www.itu.int/itu-d/reports/statistics/connectivity-in-the-least-developed-countries-status-report-2021/), en el que se destaca que el 75% de la población de los PMA sigue sin utilizar Internet. También se destacan las principales diferencias entre PMA. Las persistentes brechas de utilización revelan que la cobertura y la asequibilidad no son los únicos obstáculos a la utilización de Internet en los PMA. El desconocimiento de lo que es Internet y la falta de competencias digitales siguen siendo un gran problema.  Se elaboraron varios informes específicos para abordar los retos de estos países. Entre ellos figuran el estudio de la UIT sobre la [repercusión económica de la banda ancha en los PMA, PDSL y PEID](https://www.itu.int/en/ITU-D/LDCs/Pages/Economic-impact-of-broadband-in-LDCs,-LLDCs-and-SIDS.aspx#:~:text=Mobile%20broadband%20appears%20to%20exert,cent%20increase%20for%20fixed%20broadband.), en cooperación con la Oficina del Alto Representante de las Naciones Unidas para los países menos adelantados, los países en desarrollo sin litoral y los pequeños Estados insulares en desarrollo (UN-OHRLLS). Este estudio confirma la repercusión positiva que tanto la banda ancha fija como la móvil tienen en la mayor parte de los países vulnerables.  En otro informe, titulado [*Los pequeños Estados insulares en desarrollo y las TIC – examen parcial de la vía de Samoa*](https://www.itu.int/en/ITU-D/LDCs/Pages/Publications/SIDS/ICTs.aspx), se muestra que los PEID han progresado en cuanto a universalidad y asequibilidad de sus redes TIC desde la conferencia de Samoa, aunque de manera desigual y con una gran distancia entre los PEID de mejores resultados y los demás. En un informe, titulado [*Las TIC, los PMA y los ODS: El logro de la universalidad y asequibilidad de Internet en los países menos adelantados*](https://www.itu.int/en/ITU-D/LDCs/Pages/ICTs-for-SDGs-in-LDCs-Report.aspx), se destacan las oportunidades que ofrecen las TIC para abordar los retos a los que se enfrentan los países más vulnerables del mundo. Se analizan los avances de las TIC en los PMA y se revisan los progresos realizados en el cumplimento de la Meta 9.c de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS): "Aumentar significativamente el acceso a la tecnología de la información y las comunicaciones y esforzarse por proporcionar acceso universal y asequible a Internet en los países menos adelantados de aquí a 2020". Su análisis utiliza un nuevo marco tridimensional donde se clasifican los PMA en tres categorías dependiendo de su rendimiento global en los aspectos de acceso, asequibilidad y aptitudes. Esto facilitará la identificación, por parte de los países, de los ámbitos más apremiantes que deberían ser objeto de una atención especial por parte de las políticas y en los que deberían concentrarse los escasos recursos humanos y financieros. |

# 12 Trabajos de las Comisiones de Estudio

Los Miembros del UIT-D presentaron más de 800 documentos para el ciclo de estudios 2018-2021. Estos interesantes documentos se analizaron en el contexto de las 14 Cuestiones de las Comisiones de Estudio, dando lugar a [14 informes de resultados](https://www.itu.int/en/ITU-D/Study-Groups/2018-2021/Pages/Publications.aspx) (o sea, uno por cada Cuestión) y las Directrices de modelización de costes. Estos informes se aprobaron en las reuniones de las Comisiones de Estudio organizadas del 15 al 26 de marzo de 2021. Estas reuniones se centraron en la clausura de todos los debates sobre las futuras Cuestiones correspondientes al ciclo de estudios 2022-2025. Las conclusiones de las reuniones de las Comisiones de Estudio se trasladaron al GADT (Documentos TDAG-21/8 y TDAG-21/9). La nueva serie definitiva de Cuestiones de estudio se acordará en la CMDT-21. Como complemento a los Informes finales (disponibles gratuitamente en todos los idiomas oficiales de las Naciones Unidas), se han publicado [14 minivídeos](https://www.youtube.com/playlist?list=PLpoIPNlF8P2PTdyZ2pMP18ylsq6Kr-kfb), que son gratuitos y de disponibilidad pública.

Durante las reuniones anuales de las Comisiones de Estudio del UIT-D se aprobaron [ocho productos anuales](https://www.itu.int/es/ITU-D/Study-Groups/2018-2021/Pages/OngoingWork.aspx) que siguieron debatiéndose en las entrevistas con sus autores y se anunciaron en los blogs de las *Actualidades de la UIT*.

Talleres/cursillos/seminarios web asociados a las Comisiones de Estudio del UIT-D

Durante el periodo de estudios 2018-2021, se organizó una serie de eventos que se mencionan en el presente informe dentro sus respectivas prioridades temáticas y que se pueden consultar en la siguiente [página web](https://www.itu.int/en/ITU-D/Study-Groups/2018-2021/Pages/meetings/events_workshops.aspx). Los productos de estos eventos sirvieron de base para la elaboración de nuevos informes de resultados anuales y, además, contribuyeron a la elaboración de los informes de resultados finales de las Cuestiones de estudio.

Trabajos preparatorios de la CMDT-21

En el marco de los preparativos de la CMDT-21, las Comisiones de Estudio del UIT-D han comenzado a debatir los temas que deben tratarse en dicha conferencia, a saber, las reglas de procedimiento del Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones (Resolución 1 de la CMDT), las futuras Cuestiones de estudio (Resolución 2 de la CMDT), la racionalización de las Resoluciones de la CMDT y la Declaración de la CMDT. Se puede consultar la documentación preliminar sobre estos temas en la declaración de coordinación remitida al Grupo de Trabajo del GADT sobre Resoluciones, Declaración y prioridades temáticas (GT-GADT-RDPT), Documento [TDAG‑WG‑RDTP/8](https://www.itu.int/md/D18-TDAG27.RDTP-C-0008/es). Se han dado por concluidos los debates sobre estos cuatro temas en las Comisiones de Estudio del UIT-D y se ha organizado una reunión conjunta con el objetivo específico de consolidar los resultados de los debates sobre las futuras Cuestiones de Estudio y sobre la Resolución 2, así como sobre los métodos de trabajo de las Comisiones de Estudio. Los elementos sobre los que aún no se ha alcanzado un consenso se seguirán tratando en el GADT.

Las candidaturas a las presidencias y vicepresidencias de las Comisiones de Estudio del UIT-D se tramitarán con arreglo a la Resolución 61 (Rev. Dubái 2014) de la CMDT, con una antelación mínima de dos semanas con respecto a la inauguración de la CMDT-21. Se invita a los Miembros del UIT-D a que organicen sus consultas a nivel nacional y regional con el fin de alcanzar un consenso sobre los candidatos que vayan a presentar. Tras la CMDT-21, se enviará una carta circular con la convocatoria de las candidaturas a los puestos de relator y vicerrelator.

Informes finales de las Cuestiones

En la cuarta (y última) reunión anual de las Comisiones de Estudio de la UIT[[1]](#footnote-1), celebrada en marzo de 2021, se finalizaron y aprobaron los 14 informes finales de resultados y las directrices sobre la modelización de costos (Cuestión 4/1). Los informes aprobados están disponibles para su consulta por los miembros y, una vez que se ultime su formato como publicación de la UIT, serán de acceso libre y gratuito en todos los idiomas oficiales de la ONU. Las conclusiones y directrices de estos informes ya están disponibles para su utilización por la BDT y la UIT en eventos, formaciones, proyectos y acciones nacionales pertinentes.

Colaboración con los trabajos regionales y otras prioridades temáticas

Diversos miembros de los equipos de dirección de las Comisiones de Estudio del UIT-D han actuado de expertos y colaborado como especialistas (ponentes) en los eventos del UIT-D (por ejemplo, los DER, Europa accesible y los FRD), como formadores en proyectos de la UIT (por ejemplo, PRIDA), como revisores homólogos de los conjuntos de herramientas del UIT-D (por ejemplo, el conjunto de herramientas sobre reglamentación digital) y como autores de las publicaciones de este Sector (por ejemplo, la Guía de soluciones de último kilómetro). Se mantiene su colaboración habitual con los equipos de las prioridades temáticas para la elaboración de directrices y la organización de talleres y seminarios web. La armonización con las prioridades temáticas y las actividades regionales se encuentra bastante avanzada, tanto en la Oficina, con la implementación de la gestión basada en los resultados, como con los miembros, a través del Grupo de Trabajo del GADT sobre las Resoluciones, la Declaración y las prioridades temáticas de la CMDT.

Colaboración con otros Sectores

Se mantiene la colaboración activa con éstos, que se plasma en la participación en las reuniones de las Comisiones de Estudio y en diversos eventos con el fin de intercambiar información y recabar contribuciones específicas de las Comisiones de Estudio. La secretaría del [Grupo de Coordinación Intersectorial](https://www.itu.int/en/general-secretariat/Pages/ISCG/default.aspx) (GCIS) sobre cuestiones de interés mutuo, en colaboración con las secretarías de las Comisiones de Estudio de los tres Sectores de la UIT, se encargan del mantenimiento y puesta al día del Cuadro intersectorial de correspondencias, que relaciona las esferas de trabajo de las Comisiones de Estudio del UIT-D con las del UIT-T y las del UIT-R con las del UIT-T. Para más información sobre los trabajos de las Comisiones de Estudio 1 y 2 del UIT-D, sírvase consultar los Documentos TDAG-21/8 y TDAG-21/9.

# 13 Foros Regionales de Desarrollo

Los Foros Regionales de Desarrollo (FRD) ofrecen una oportunidad única de diálogo a las oficinas regionales e instancias decisorias de los Estados Miembros y Miembros de Sector de la UIT, las organizaciones regionales e internacionales y otras partes interesadas de cada una de las seis regiones del UIT-D. Estos eventos consisten en la evaluación y celebración de debates sobre la situación de cada Región en cuanto a implementación del Plan de Acción de Buenos Aires, en general, y de otras iniciativas regionales, en particular. Los FRD ofrecen la oportunidad de debatir acerca de los progresos registrados, los trabajos en curso y los planes de implementación, así como sobre la cooperación y el establecimiento de asociaciones que contribuyan a la implementación de las iniciativas regionales. Los FRD fomentan la participación e inclusividad de los procesos para alcanzar las metas de desarrollo acordadas y permiten realizar los ajustes necesarios en los planteamientos estudiados para su consecución. Para más información sobre los FRD, sírvase visitar el [sitio web de los FRD](https://www.itu.int/es/ITU-D/Pages/regional-development-forums.aspx).

# 14 Asociación para la transformación digital

En este documento se hace hincapié en el hecho de que la era digital en la que nos encontramos requiere una estrecha colaboración basada en la cooperación, el intercambio de recursos y acuerdos en beneficio mutuo que favorezcan a los gobiernos, la industria y los usuarios. Es fundamental adoptar un planteamiento más global y pangubernamental en el que la tecnología se considere un servicio habilitador básico que beneficie a todos.

La BDT se está esforzando en forjar alianzas estratégicas mutuamente beneficiosas que abran las puertas a una colaboración esencial para lograr mejores resultados, y beneficios y repercusión tangibles. La BDT sigue cultivando sus relaciones con los actuales socios, identificando y asociándose a otros nuevos, y conservando y atrayendo a nuevos Miembros del Sector UIT-D a fin de captar los recursos necesarios para financiar proyectos a gran escala, en particular iniciativas regionales, que den soporte a la implementación efectiva del Plan de Acción de Buenos Aires a nivel nacional, regional y mundial. Gracias a ello, en 2021 (a 30 de septiembre de 2021), se han suscrito 46 nuevos acuerdos de asociación con un compromiso total de 11,6 millones USD, frente a los 43 nuevos acuerdos de asociación por un monto de 15,2 millones de 2020 y los 30 nuevos acuerdos de asociación por una cantidad suscrita de 15,2 millones en 2019. La información relativa a estas asociaciones se recoge en la página web del UIT-D "[Miembros y Socios del UIT-D](https://www.itu.int/es/ITU-D/MembersPartners/Pages/default.aspx)".

Durante lo que resta de 2021 la BDT seguirá cumpliendo el Plan de Acción de Buenos Aires a través de las prioridades temáticas del UIT-D para alcanzar una repercusión sostenible y avanzar en la transformación digital para todos. Juntos, la BDT puede seguir transformando la era digital e impulsar el debate hacia el logro de una transformación digital inclusiva.

# 15 Colaboración con las Naciones Unidas

A lo largo de 2020 y 2021, la UIT ha mejorado considerablemente su colaboración con la red de coordinadores residentes de las Naciones Unidas a través de la Oficina de Coordinación del Desarrollo de las Naciones Unidas (UNDCO), bajo la coordinación de la BDT en el marco de la presencia regional. La UIT ha adoptado un enfoque gradual respecto de la colaboración con los coordinadores residentes (CR) en todo el mundo, en coordinación con la UNDCO. En virtud de dicho enfoque, la UIT ha elaborado y acordado con la UNDCO las ofertas de servicios de la UIT para cada región; ha concluido e intercambiado con todos los CR un compromiso conjunto (entre la UIT y la UNDCO) para mejorar la cooperación y ambas partes han acordado una lista de países en los que la UIT centrará sus esfuerzos. Se está sensibilizando a los coordinadores residentes sobre el mandato y la labor de la UIT a través de seminarios web con los CR de cada región, y la UIT ya ha puesto en práctica esa colaboración, mediante las evaluaciones comunes para los países y los marcos de país en muchos de los países elegidos.

La UIT participa cada vez más en las diversas evaluaciones de las Naciones Unidas, incluida la revisión cuatrienal, aunque lo más importante quizás sea señalar que la BDT utiliza esa información como referencia para mejorar el funcionamiento general de la presencia regional, mediante el seguimiento y la evaluación internos.

Se ha creado un grupo de trabajo interno para la coordinación de esta labor con objeto de asegurar que todos los ejes de trabajo y aportaciones se aborden adecuadamente. El trabajo está coordinado por el Oficial de enlace de la BDT en la oficina de la UIT en Nueva York, que asegura una intensa coordinación y colaboración entre la BDT y el sistema de las Naciones Unidas. De este modo se ha reforzado y seguirá mejorando la capacidad de la UIT para participar plenamente en el sistema de desarrollo de las Naciones Unidas a nivel mundial y proseguir en su empeño de lograr la plena vinculación entre la red de oficinas regionales y el sistema de las Naciones Unidas.

Entre los compromisos y actividades de colaboración específicos con el sistema de las Naciones Unidas cabe citar los siguientes:

**Colaboración con el Enviado Especial del Secretario General de las Naciones Unidas para la Tecnología**: en junio de 2020, el Secretario General de la ONU publicó la nueva hoja de ruta para la cooperación digital ([A/74/821](https://undocs.org/es/A/74/821)), en la que se recomienda una serie de medidas para que la comunidad internacional contribuya a garantizar que todas las personas estén conectadas, sean respetadas y estén protegidas en la era digital. Se basa en las recomendaciones formuladas por el Panel de Alto Nivel sobre Cooperación Digital del Secretario General[[2]](#footnote-2) y en las aportaciones recibidas a través de los ocho grupos de mesa redonda convocados por la Oficina del Secretario General de las Naciones Unidas, de los Estados Miembros, el sector privado, la sociedad civil y las comunidades técnicas y otros grupos interesados.

La UIT colabora con la Oficina del Secretario General de las Naciones Unidas, concretamente, con la oficina del Enviado del Secretario General de las Naciones Unidas para la Tecnología, en la aplicación de la hoja de ruta para la cooperación digital. La UIT codirige dos grupos de mesas redondas, a saber, conectividad mundial y creación de capacidad digital, con UNICEF y el PNUD, respectivamente, y participa en otros grupos de mesas redondas, incluidos los de bienes públicos digitales, inclusión digital, inteligencia artificial, confianza y seguridad digitales, y arquitectura de cooperación digital.

En su calidad de copromotora, la UIT ha organizado una serie de eventos virtuales y ha iniciado actividades en colaboración con los organismos y órganos pertinentes de las Naciones Unidas, para aprovechar el potencial de las tecnologías digitales y al mismo tiempo mitigar los daños que puedan causar, como la serie de seminarios web sobre la "Cooperación digital durante y después de la COVID-19", la campaña en los medios de comunicación para los jóvenes: "Conectar, respetar y proteger", y la reunión de alto nivel sobre la cooperación digital, durante la Asamblea General en septiembre de 2020.

En 2021, la UIT sigue colaborando estrechamente con los integrantes de las mesas redondas, entre los que cabe citar los gobiernos de Kazajstán, Níger, Rwanda, Países Bajos, Emiratos Árabes Unidos, Arabia Saudita, México, Canadá, Singapur; la Unión Europea y la Comisión Europea; miembros del sector (Microsoft, Vodafone, Viasat); otros miembros (GSMA, ISOC, Foro Económico Mundial, Web Foundation), así como varios organismos afines de las Naciones Unidas (UNICEF, PNUD, ONU-Hábitat, Oficina del Alto Representante para los países menos adelantados, los países en desarrollo sin litoral y los pequeños Estados insulares en desarrollo, UNCTAD, ACNUR, UNITAR, Banco Mundial, entre otros), haciendo especial hincapié en las medidas prioritarias que responden directamente al llamamiento de la hoja de ruta de garantizar una conectividad universal, asequible y significativa, así como de ofrecer un apoyo coordinado y coherente para la creación de capacidad digital y el desarrollo de aptitudes.

Entre las demás actividades de cooperación mundial cabe destacar:

• La [Comisión sobre la Banda Ancha para el Desarrollo Sostenible](https://www.broadbandcommission.org/), creada en 2010 y dirigida conjuntamente por la UIT y la UNESCO, a la que pertenecen otros seis organismos de la ONU, que tiene por finalidad resaltar 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.

• Innovación para la transformación digital por la UIT y la ONUDI, en especial en relación con el ODS 9: la UIT colabora en el Tercer Decenio del Desarrollo Industrial para África (DDIA III), dirigido por la ONUDI en colaboración con la UIT y otras organizaciones y asociados de las Naciones Unidas, en particular en la elaboración de una hoja de ruta conjunta y un evento de alto nivel del DDIA III (25 de septiembre de 2019, Nueva York) y la colaboración en la iniciativa Mohammed bin Rashid (MBR) para la prosperidad mundial.

• Semana del Aprendizaje Móvil, organizada por la UNESCO en colaboración con la UIT y con el apoyo de otros asociados.

• UIT/Banco Mundial: Declaración conjunta para mejorar la cooperación en favor de la promoción de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, así como la colaboración en ámbitos específicos como los servicios financieros digitales (por ejemplo, FIGI), los manuales de reglamentación, la iniciativa de supervisión de la reglamentación, el Manual de Reglamentación Digital de 2020, la plataforma de reglamentación digital en línea y el conjunto de herramientas sobre reglamentación de las TIC.

• La BDT ha logrado mejorar la colaboración con otros organismos de las Naciones Unidas para, conjuntamente, movilizar recursos y concluir asociaciones. Un resultado notable fue la alianza forjada con la Organización para la Alimentación y la Agricultura (FAO), la Organización Internacional del Trabajo (OIT), el Fondo de las Naciones Unidas para el Desarrollo de la Capitalización (FNUDC) y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), que dio lugar a un acuerdo con la Comisión Europea para la financiación del proyecto "Apoyo a la creación empresarial, la inversión y el comercio rurales en Papua Nueva Guinea".

• Miembro del Comité de Dirección junto con otros organismos de la ONU en la Asociación sobre la medición de las TIC para el desarrollo, que es una iniciativa internacional multipartita que fue creada en 2004 con el objetivo de mejorar la disponibilidad y calidad de los datos e indicadores de las TIC, especialmente los países en desarrollo.

Cooperación regional con las Naciones Unidas

En las Américas, la UIT colabora estrechamente con otros organismos de las Naciones Unidas para apoyar a Honduras y Paraguay. En respuesta a la COVID-19, el Equipo de las Naciones Unidas en el país (ENUP) de Honduras, en cooperación con la UIT, ha trabajado en la transformación digital en el marco del proceso de reconstrucción y ha integrado la transformación digital como prioridad estratégica, ajustándose a la [Hoja de ruta para la cooperación digital](https://www.un.org/es/content/digital-cooperation-roadmap/) (y los conocimientos recabados por la UIT, como, por ejemplo, la [matriz CMSI-ODS](https://www.itu.int/net4/wsis/sdg/)). Desde 2020, la UIT contribuye a la elaboración del nuevo Marco de Cooperación de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible (UNSDCF) y, en enero de 2021, se concluyó la evaluación común para el país. En agosto de 2021 el ENUP firmó con Honduras el nuevo UNSDCF para el periodo 2022-2026, que comprende la transformación digital como elemento fundamental del marco.

En El Salvador, en colaboración con la oficina local de UNICEF, la UIT contribuye a la elaboración del Marco de Cooperación de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible (UNSCDF). El nuevo marco, que destaca la importancia de la transformación digital, se firmó en septiembre de 2021. En Paraguay, la UIT está colaborando con el Equipo de las Naciones Unidas en el país y el coordinador residente de las Naciones Unidas para incorporar eficazmente las TIC en el Marco de Cooperación de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible para 2020-2024, en particular para asegurar una conectividad significativa y reducir la brecha digital en la región del Chaco.

La UIT también ha sido invitada a formar parte de la junta de [Generación Única](https://www.unicef.org/argentina/generacion-unica) por UNICEF en Argentina y a participar en los proyectos de la Asociación de las Naciones Unidas para los Derechos de las Personas con Discapacidad (UNPRPD-DIS) por el ENUP de Guatemala.

En Asia y el Pacífico la UIT ha estado colaborando estrechamente con los ENUP y otros organismos de las Naciones Unidas. En Tailandia, bajo la égida del ENUP Tailandia y en colaboración con UNICEF y la UNESCO, la UIT realizó un estudio para cartografiar las escuelas no conectadas en respuesta a las consecuencias nefastas de la COVID-19. Ese informe representa un importante punto de partida desde el que el Ministerio de Educación pueda empezar a conectar las escuelas que carecen de conexión. En el Pacífico la UIT ha estado colaborando estrechamente con los ENUP y otros organismos de las Naciones Unidas en la elaboración de dos proyectos del Fondo ODS de las Naciones Unidas sobre islas inteligentes. A escala regional, al UIT ha coliderado con UNICEF y el grupo de trabajo coordinador de las Naciones Unidas la digitalización del sector educativo. En Papúa Nueva Guinea la UIT ha participado en la implementación de un proyecto de la UE sobre ciberagricultura en colaboración, entre otros, con la FAO, el PNUMA y el FNUDC.

En Europa, la UIT ha creado y codirige dos mecanismos de coordinación, a saber, el Grupo de transformación digital para Europa y Asia Central y el Grupo especial sobre digitalización para los ODS, con los equipos de las Naciones Unidas en Bruselas. Además, se ha venido reforzando la colaboración estratégica con los organismos de las Naciones Unidas, en particular con la FAO, UNICEF, ONU Mujeres y el PNUD. La Oficina Regional de la UIT para Europa también ha colaborado con todos los ENUP en la Región de Europa y está trabajando estrechamente con ocho equipos en el país (Albania, Bosnia y Herzegovina, Georgia, Montenegro, Moldova, Macedonia del Norte, Serbia y Ucrania). Está contribuyendo a la elaboración de las evaluaciones comunes para los países y del Marco de Cooperación de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible, y se ha propuesto reforzar la aplicación de los proyectos e iniciativas relacionados con la transformación digital.

En la Región de la CEI, la UIT forma parte de los equipos de las Naciones Unidas en el país (ENUP) de Belarús y Kazajstán y hace poco se ha unido al ENUP de Uzbekistán. Se mantienen contactos regulares con otros ENUP de los países de la región para dar a conocer las actividades mundiales y regionales de la UIT y explorar posibles ámbitos de colaboración. En Belarús, la UIT participó en la elaboración de la evaluación común para el país y del Marco de Cooperación de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible para 2021-2025, participó a la elaboración del Marco para 2021-2025 de Kazajstán y está finalizando su adhesión oficial al Marco de Uzbekistán. Se ha establecido una comunicación de trabajo positiva con el ENUP de Turkmenistán. En Rusia, la UIT coopera con el Centro de Información de las Naciones Unidas y contribuye al Boletín de las Naciones Unidas. En 2020, continuó la colaboración con el Instituto para las Tecnologías de la Información en la Educación de la UNESCO. La Oficina Regional para la CEI forma parte del Grupo de Transformación Digital de las Naciones Unidas para Europa y Asia Central, codirigido por la UIT y la CEPE.

Las actividades de la [Oficina Regional de la UIT para África](https://www.itu.int/itu-d/sites/africa/es/) forman parte de las labores de coordinación y notificación regional en el marco del sistema de las Naciones Unidas. Dicha Oficina Regional de la UIT ha contribuido a reuniones periódicas de los órganos de coordinación regional de las Naciones Unidas, así como a los Foros Regionales de las Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible, destacando las actividades realizadas en el marco de las Iniciativas Regionales para África. La Oficina Regional de la UIT para África ha avanzado en su adhesión al Sistema de las Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible, implantando la presencia de la UIT como organismo no residente en muchos países en el marco de los trabajos de los equipos de las Naciones Unidas en los países, además de su presencia física en los ENUP de Etiopía, Senegal, Camerún y Zimbabwe. Se ha aumentado y acelerado la colaboración con los representantes regionales de la Oficina de las Naciones Unidas para la Coordinación del Desarrollo (UNDCO) y a través de las siete Coaliciones sobre oportunidades y cuestiones concretas (O/IBC) de África. La UIT colidera en África, junto con la OMS, ONU-HÁBITAT y la UNESCO, el O/IBC4, dedicado a "aprovechar las nuevas tecnologías y facilitar la transición digital para el crecimiento y el desarrollo inclusivos", que alberga el potencial de convertirse en ese continente en una plataforma ejemplar de soporte a los ENUP para entender cómo puede sacarse provecho de las tecnologías digitales en la programación y, en último término, acompañar a los países en su transformación digital.

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

1. Véanse los informes de reunión finales [1/32](https://www.itu.int/md/D18-SG01-R-0032/es), [1/33](https://www.itu.int/md/D18-SG01-R-0033/es) y [2/32](https://www.itu.int/md/D18-SG02-R-0032/es). [↑](#footnote-ref-1)
2. [Panel de Alto Nivel del Secretario General sobre la Cooperación Digital](https://www.un.org/es/sg-digital-cooperation-panel) [↑](#footnote-ref-2)