|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Asamblea Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (AMNT-24)**  Nueva Delhi, 15-24 de octubre de 2024 | |  |
|  | | | |
|  | |  | |
| SESIÓN PLENARIA | | Addéndum 26 al Documento 36-S | |
|  | | 23 de septiembre de 2024 | |
|  | | Original: inglés | |
|  | | | |
| Administraciones de los Estados Árabes | | | |
| propuestas de modificación de la resolución 98 | | | |
|  | | | |
|  | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Resumen:** | Esta contribución propone modificar la Resolución 98 de la AMNT para integrar la Internet de las cosas (IoT) y los gemelos digitales en las ciudades y comunidades inteligentes y sostenibles (CCIS) a fin de ayudar a los países en desarrollo a aplicar las normas en materia de CCI y reflejar un enfoque exhaustivo sobre el aprovechamiento de las tecnologías emergentes para el desarrollo sostenible y la cooperación mundial. | |
| **Contacto:** | Rakan A. AlAnazi Comisión de las Comunicaciones,  el Espacio y la Tecnología Arabia Saudita | Correo-e: [Raanazi@cst.gov.sa](mailto:Raanazi@cst.gov.sa) |

MOD ARB/36A26/1

RESOLUCIÓN 98 (Rev. Nueva Delhi, 2024)

Refuerzo de la normalización de la Internet de las cosas y las ciudades  
y comunidades inteligentes y sostenibles para el desarrollo mundial

(Hammamet, 2016; Ginebra, 2022; Nueva Delhi, 2024)

La Asamblea Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (Nueva Delhi, 2024),

recordando

*a)* la Resolución 197 (Rev. Dubái, 2018) de la Conferencia de Plenipotenciarios, relativa a la promoción del desarrollo de la Internet de las cosas (IoT) y las ciudades y comunidades inteligentes y sostenibles (C+CI);

*b)* la Resolución 66 (Rev. Sharm el-Sheikh, 2019) de la Asamblea de Radiocomunicaciones, sobre los estudios relativos a sistemas y aplicaciones inalámbricos para el desarrollo de la IoT;

*c)* la Resolución 85 (Rev. Buenos Aires, 2017) de la Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones, sobre la facilitación de la IoT y las C+CI para el desarrollo mundial;

*d)* la iniciativa Global Pulse del Secretario General de las Naciones Unidas, destinada a fomentar las oportunidades de utilizar los macrodatos en pro del desarrollo sostenible y la acción humanitaria;

*e)* la Resolución 123 (Rev. Bucarest, 2022) de la Conferencia de Plenipotenciarios sobre la reducción de la brecha de normalización entre los países en desarrollo y los desarrollados, en la que se destaca en particular la necesidad de extender y facilitar la cooperación con organismos de normalización internacionales, regionales y nacionales;

*f)* la Recomendación UIT-T Y.4000/Y.2060, relativa a la descripción general de la IoT, en la que IoT se define como la "infraestructura mundial para la sociedad de la información que propicia la prestación de servicios avanzados mediante la interconexión de objetos (físicos y virtuales) gracias a la interoperabilidad de tecnologías de la información y la comunicación presentes y futuras";

*g)* la Recomendación UIT-T Y.4702, relativa a los requisitos y capacidades comunes de la gestión de dispositivos en la IoT, que establece los requisitos y capacidades comunes de la gestión de dispositivos en la IoT para diferentes escenarios de aplicación;

*h)* la Recomendación UIT-T Y.4900, sobre la visión general de los indicadores fundamentales de rendimiento relacionados con las ciudades inteligentes y sostenibles;

*i)* la Recomendación UIT-T Y.4600, sobre los requisitos y capacidades de un sistema de gemelos digitales para ciudades inteligentes,

considerando

*a)* que se espera que el despliegue de tecnologías de IoT y los gemelos digitales permita conectar millones de dispositivos a la red, con repercusiones en casi todos los aspectos de la vida cotidiana;

*b)* la importancia de IoT y los gemelos digitales para contribuir al cumplimiento de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, en particular recordando el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 11 (Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles);

*c)* que los gemelos digitales pueden utilizarse para implementar estrategias que permitan alcanzar objetivos específicos de CCIS mediante la realización de simulaciones;

*d)* que varios sectores, entre ellos los relativos a la energía, el transporte, la sanidad, la educación, la fabricación y la agricultura, colaboran en el desarrollo de aplicaciones y servicios de IoT, gemelos digitales y CCIS que puedan aplicarse a diversos sectores verticales;

*e)* que la IoT, los gemelos digitales y las CCIS pueden ser catalizadores esenciales de la sociedad de la información y ofrecen la oportunidad de transformar la infraestructura urbana, aprovechando, entre otras cosas, la eficiencia de los edificios y sistemas de transporte inteligentes, así como de la gestión inteligente del agua, trabajando en conjunto con los servicios para beneficio de los usuarios;

*f)* que las CCIS pueden utilizar la IoT y los gemelos digitales para destapar crisis regionales y/o mundiales, como catástrofes naturales y epidemias/pandemias, y responder a las mismas;

*g)* que el desarrollo y la investigación de tecnologías digitales emergentes, en particular la IoT, la inteligencia artificial, los gemelos digitales y el metaverso, pueden ayudar a mejorar el desarrollo global, la investigación, la entrega de servicios básicos y la supervisión y evaluación de programas en diferentes sectores;

*h)* que la IoT atañe a distintos actores y abarca diversas esferas, lo que puede requerir una coordinación y una cooperación;

*i)* que la IoT ha evolucionado hasta englobar una amplia variedad de aplicaciones con diferentes propósitos y requisitos, por lo cual se requiere la coordinación con otros organismos internacionales de normalización y con otras organizaciones relacionadas para integrar mejores marcos de normalización;

*j)* que la normativa internacional y las asociaciones entre los sectores público y privado deberían reducir los tiempos y los costes asociados a la implantación de la IoT y los gemelos digitales, lo que redundaría en favor de las economías de escala;

*k)* que el UIT-T debería desempeñar un papel fundamental en la elaboración de normas relativas a la IoT, los gemelos digitales y las CCIS;

*l)* que es importante evaluar y normalizar colaborativamente la interoperabilidad de datos de la IoT, los gemelos digitales y las CCIS;

*m)* que la IoT, los gemelos digitales y las CCIS pueden incidir en muchos ámbitos, lo que podría requerir una mayor cooperación entre las entidades nacionales, regionales e internacionales interesadas en los aspectos pertinentes, con el fin de maximizar los beneficios de la IoT y los gemelos digitales;

*n)* que, en los entornos de la IoT, los gemelos digitales y las CCIS, los dispositivos y aplicaciones conectados representan una gama diversa de ecosistemas;

*o)* que los aspectos relacionados con la seguridad y la privacidad son un factor esencial para el desarrollo de un ecosistema de IoT fiable y seguro;

*p)* que el desarrollo de un ecosistema de IoT debe fundamentarse en un entorno normativo y jurídico seguro basado en la protección de la privacidad y la seguridad de los datos;

*q)* que la evaluación y la valoración de las CCIS y de las tecnologías digitales conexas puede contribuir a evaluar la aplicación y el éxito de los objetivos de las CCIS;

*r)* el código abierto es fundamental para las CCIS dado que fomenta la innovación, la colaboración y la accesibilidad en la elaboración de soluciones inteligentes y sostenibles;

*s)* que la interoperabilidad es una condición necesaria para el desarrollo de sistemas y servicios de IoT a escala mundial; la falta de interoperabilidad es a menudo el principal obstáculo para garantizar una buena colaboración entre los distintos actores de la cadena de valor,

reconociendo

*a)* que se están elaborando especificaciones técnicas sobre la IoT en el marco de distintos foros industriales, organizaciones de normalización y proyectos de asociación;

*b)* la función del Sector de Radiocomunicaciones de la UIT (UIT-R) en la realización de estudios sobre los aspectos técnicos y operativos de las redes y los sistemas de radiocomunicaciones para la IoT;

*c)* la función del Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones de la UIT (UIT-D) en el fomento del desarrollo de las telecomunicaciones/tecnologías de la información y la comunicación (TIC) a nivel mundial y, en particular, la labor a este respecto de las Comisiones de Estudio del UIT-D;

*d)* que el objetivo de la Actividad de Coordinación Conjunta sobre la Internet de las cosas y las ciudades y comunidades inteligentes y sostenibles (JCA-IoT-C+CI), bajo la dirección de la Comisión de Estudio 20 (CE 20) del UIT‑T, es coordinar la labor sobre IoT y CCIS en la UIT y recabar la cooperación de organismos externos que trabajan dicho campo;

*e)* los avances importantes logrados en pro de la colaboración entre el UIT-T y otras organizaciones, incluidas la participación activa en diferentes comités y grupos de trabajo del Comité Técnico Mixto 1 de la Organización Internacional de Normalización y la Comisión Electrotécnica Internacional (JTC 1 de la ISO/CEI) y el Instituto Europeo de Normas de Telecomunicaciones (ETSI), la cooperación con foros tales como oneM2M, la Alianza para la innovación en IoT y la Alianza LoRa, y la Colaboración sobre normas de comunicación en los sistemas de transporte inteligentes (STI);

*f)* que la Comisión de Estudio 20 es responsable de los estudios y los trabajos de normalización sobre la IoT y sus aplicaciones, incluidas las CCIS y los servicios digitales conexos, con inclusión de la gestión energética eficaz, la salud digital, los gemelos digitales y el metaverso;

*g)* que asimismo la Comisión de Estudio 20 del UIT-T es una plataforma única donde los Miembros del UIT-T, incluidos Estados Miembros, Miembros de Sector, Asociados e Instituciones Académicas, pueden reunirse para influir sobre la elaboración de normas internacionales en materia de IoT y su aplicación;

*h)* que Unidos por las ciudades inteligentes y sostenibles (U4SSC) es una iniciativa de las Naciones Unidas coordinada por la UIT, la Comisión Económica para Europa (CEPE), el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y el Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU‑Hábitat), y respaldada por 19 organismos de las Naciones Unidas con el fin de cumplir los ODS, en particular el ODS 11;

*i)* que la iniciativa U4SSC ayuda a las ciudades y los países a desarrollar todo el potencial de la transformación digital y los ODS;

*j)* los importantes desafíos a que se enfrentan los países en desarrollo para implementar y mantener las tecnologías de las telecomunicaciones y la Internet de las cosas para las ciudades y comunidades inteligentes y sostenibles;

*k)* que la Iniciativa Mundial sobre Mundos Virtuales – Descubrir el urbaverso, ha sido puesta en marcha por la UIT, el Centro Internacional de Cálculos Electrónicos de las Naciones Unidas (CICE) y la Autoridad Digital de Dubái durante el primer Día de los Mundos Virtuales de las Naciones Unidas, a fin de fomentar mundos virtuales abiertos, interoperables e innovadores que puedan utilizarse con seguridad y confianza en las CCIS;

*l)* que los Diálogos sobre la Transformación Digital (DTD) proporcionan una plataforma para difundir conocimientos y ampliar el entendimiento sobre la rápida evolución del panorama de las tecnologías digitales emergentes y la normalización técnica, en particular la IoT, la inteligencia artificial, los gemelos digitales y el metaverso en las ciudades y comunidades,

resuelve encargar a la Comisión de Estudio 20 del Sector de Normalización de Telecomunicaciones de la UIT

1 que elabore Recomendaciones UIT-T para fomentar la IoT, los gemelos digitales y las C+CI, en particular sobre los aspectos relativos a las nuevas tecnologías, los servicios digitales y las industrias verticales;

2 que continúe sus trabajos, en el marco de su mandato, prestando particular atención al diseño de una hoja de ruta y de una serie de normas de telecomunicaciones internacionales armonizadas y coordinadas para el desarrollo de la IoT y los gemelos digitales, teniendo en cuenta las necesidades de cada región y de los Estados Miembros, así como todo el abanico de casos de uso y aplicaciones, además de la necesidad de que la IoT y los gemelos digitales sean abiertos y adaptables, y fomentando un entorno de competencia;

3 que colabore con organizaciones de normalización y otros interesados relacionados con IoT y los gemelos digitales, en particular foros y asociaciones industriales, consorcios y organismos de normalización y de las Naciones Unidas, así como con otras Comisiones de Estudio competentes del UIT-T, teniendo en cuenta los trabajos correspondientes;

4 que recopile, evalúe, analice y divulgue casos de utilización de la IoT, desde el punto de vista de la interoperabilidad y la normalización, para el intercambio de datos e información;

5 que elabore directrices encaminadas a ayudar a los países en desarrollo a implementar los productos de la Comisión de Estudio 20 relacionados con la creación de ciudades y comunidades inteligentes y sostenibles;

6 que fomente el uso de soluciones de código abierto en el desarrollo y la implementación de la IoT y los gemelos digitales a fin de garantizar la accesibilidad, la innovación y la colaboración en las CCIS;

7 que explore e integre los conceptos y marcos del urbaverso a fin de mejorar la planificación urbana, la sostenibilidad y la participación ciudadana,

encarga al Director de la Oficina de Normalización de las Telecomunicaciones

1 que proporcione la asistencia necesaria para aprovechar todas las oportunidades disponibles, dentro del presupuesto asignado, para promover trabajos de normalización de calidad de manera oportuna, y que se comunique con las empresas del sector de las telecomunicaciones y las TIC, a fin de promover su participación en las actividades de normalización del UIT‑T sobre la IoT, los gemelos digitales y las CCIS;

2 que, en colaboración con los Estados Miembros y las ciudades, lleve a cabo proyectos piloto en diversas ciudades y comunidades en relación con las actividades de evaluación de los indicadores fundamentales de rendimiento (IFR) de las CCIS, con objeto de facilitar el despliegue y la aplicación de las normas sobre IoT, los gemelos digitales y las CCIS en todo el mundo;

3 que siga prestando apoyo a la iniciativa U4SSC y que comparta sus productos finales con la Comisión de Estudio 20 y otras Comisiones de Estudio interesadas;

4 que acelere, en colaboración con los Estados Miembros, los Miembros de Sector, los Asociados y las instituciones académicas, la implementación de los IFR de la U4SSC como norma para la autoevaluación de las ciudades inteligentes y sostenibles, con el fin de fomentar la implementación de los IFR de la U4SSC y su implementación en todo el mundo;

5 que siga fomentando la colaboración con organizaciones internacionales de normalización, foros industriales y otras organizaciones conexas, así como con proyectos e iniciativas mundiales, a fin de aumentar el desarrollo de normas e informes internacionales de telecomunicaciones que favorezcan la interoperabilidad de los servicios de IoT;

6 que apoye la labor de la Iniciativa Mundial sobre Mundos Virtuales – Descubrir el Urbaverso;

7 que siga organizando los Diálogos sobre la Transformación Digital para difundir conocimientos sobre las tecnologías digitales emergentes y las normas internacionales conexas,

encarga al Director de la Oficina de Normalización de las Telecomunicaciones, en colaboración con los Directores de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones y la Oficina de Radiocomunicaciones

1 que prepare informes en los que se consideren, en particular, las necesidades de los países en desarrollo[[1]](#footnote-1)1 en lo que respecta a los estudios relacionados con la IoT y sus aplicaciones, las redes de sensores, los servicios y las infraestructuras, habida cuenta de los resultados de los trabajos que realizan el UIT-R y el UIT-D para garantizar la coordinación de los esfuerzos;

2 que preste a los Estados Miembros, los Miembros de Sector, los Asociados y las instituciones académicas ayuda para la implementación de los IFR de la U4SSC para las ciudades inteligentes y sostenibles;

3 que establezca un programa de creación de capacidad y desarrollo de competencias para formar a auditores en IFR que sean capaces de ayudar a las ciudades a desplegar e implantar los IFR de U4SSC;

4 que fomente la colaboración entre los Sectores de la UIT para examinar los diversos aspectos relacionados con el desarrollo del ecosistema de la IoT y las soluciones para las CCIS y los servicios digitales, en el contexto de la consecución de los ODS y en el marco de la Cumbre Mundial para la Sociedad de la Información;

5 que siga divulgando publicaciones de la UIT sobre IoT, los gemelos digitales y las CCIS, y organice foros, seminarios y talleres, en particular Diálogos sobre la Transformación Digital al respecto, teniendo cuenta en particular las necesidades de los países en desarrollo;

6 que ayude a los Estados Miembros, especialmente a los países en desarrollo, a organizar foros, seminarios y talleres sobre IoT y CCIS, para promover la innovación, el desarrollo y el crecimiento en la IoT y otras tecnologías y soluciones digitales emergentes;

7 que informe a la próxima Asamblea Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones de los progresos realizados en la organización de foros, seminarios y talleres destinados a desarrollar la capacidad de los países en desarrollo;

8 que ayude a los países en desarrollo en la implementación de Recomendaciones, Informes técnicos y directrices relacionados con la IoT, los gemelos digitales y las CCIS,

invita a los Miembros del Sector de Normalización de Telecomunicaciones de la UIT

1 a presentar contribuciones y a continuar participando activamente en los trabajos de la Comisión de Estudio 20 y en los estudios sobre la IoT, los gemelos digitales y las CCIS que lleve a cabo el UIT-T;

2 a desarrollar planes rectores e intercambiar casos de utilización y prácticas idóneas a fin de promover el ecosistema de IoT, los gemelos digitales y las CCIS, así como de fomentar el desarrollo social y el crecimiento económico para alcanzar los ODS;

3 a cooperar e intercambiar experiencias y conocimientos respecto a este tema;

4 a fomentar y organizar foros, seminarios y talleres sobre IoT y otras tecnologías digitales emergentes, para promover la innovación, el desarrollo y el crecimiento de la IoT y otras tecnologías y soluciones digitales emergentes;

5 a tomar todas las medidas necesarias para facilitar el crecimiento de la IoT en ámbitos tales como el de la normalización;

6 a participar en la iniciativa de U4SSC y en la Iniciativa Mundial sobre Mundos Virtuales – Descubrir el Urbaverso.

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

1. 1 Este término comprende los países menos adelantados, los pequeños Estados insulares en desarrollo, los países en desarrollo sin litoral y los países con economías en transición. [↑](#footnote-ref-1)