|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Asamblea Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (AMNT-24)**Nueva Delhi, 15-24 de octubre de 2024 |  |
|  |
|  |  |
| SESIÓN PLENARIA | Addéndum 30 alDocumento 35-S |
|  | 13 de septiembre de 2024 |
|  | Original: inglés |
|  |
| Administraciones de la Unión Africana de Telecomunicaciones |
| PROPUESTA DE MODIFICACIÓN DE LA RESOLUCIÓN 98 |
|  |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Resumen:** | La UAT propone modificar la Resolución 98 de la AMNT para abordar la necesidad de que los Estados Miembros elaboren directrices y otros mecanismos en el contexto de sus marcos jurídicos nacionales para mejorar el despliegue de los servicios de IoT y hacer que las ciudades inteligentes y sostenibles sean inclusivas para las personas con discapacidad y las personas con necesidades especiales. |
| **Contacto:** | Isaac BoatengUnión Africana de Telecomunicaciones | Correo-e: i.boateng@atuuat.africa |

Introducción

En la Resolución 98 se prevé adecuadamente el refuerzo de la normalización de la Internet de las cosas y las ciudades y comunidades inteligentes para el desarrollo mundial. Sin embargo, es necesario actualizar la resolución para garantizar la inclusión digital y la equidad.

Las ciudades inteligentes y sostenibles utilizan la tecnología y los datos para mejorar el comportamiento y la vida de las personas. A medida que las ciudades despliegan soluciones inteligentes y servicios digitales, es fundamental para **el desarrollo sostenible** que las ciudades sean accesibles e inclusivas para todos, especialmente para las personas con discapacidad.

Propuesta

La UAT propone que se actualice la Resolución 98 para abordar lo siguiente:

1 La necesidad de lograr que las ciudades inteligentes y sostenibles sean inclusivas para las personas con discapacidad y las personas con necesidades especiales.

2 La necesidad de que los Estados Miembros elaboren directrices y otros mecanismos en el contexto de sus marcos jurídicos nacionales para mejorar el despliegue de los servicios de IoT.

3 La necesidad crucial de estudiar aspectos relacionados con la seguridad de los datos de IoT y los gemelos digitales. Los gemelos digitales pueden utilizarse para diseñar estrategias que permitan alcanzar objetivos específicos de CCIS mediante simulaciones.

MOD ATU/35A30/1

RESOLUCIÓN 98 (Rev. Nueva Delhi, 2024)

Refuerzo de la normalización de la Internet de las cosas, los gemelos digitales
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. Bucarest, 2022) de la Conferencia de Plenipotenciarios, relativa a la facilitación de la Internet de las cosas (IoT) y las ciudades y comunidades inteligentes y sostenibles (CCIS);

*b)* la Resolución 66 (Rev. Dubái, 2023) 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. Kigali, 2022) de la Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones, sobre la facilitación de la IoT y las CCIS 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, relativa a la visión general de los indicadores fundamentales de rendimiento relacionados con las ciudades inteligentes y sostenibles, en la que se definen las ciudades inteligentes y sostenibles de la siguiente manera: "Una Ciudad Inteligente y Sostenible es una ciudad innovadora que aprovecha las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y otros medios para mejorar la calidad de vida, la eficiencia del funcionamiento y los servicios urbanos y la competitividad, al tiempo que se asegura de que responde a las necesidades de las generaciones presente y futuras en lo que respecta a los aspectos económicos, sociales, medioambientales y culturales. (NOTA – La competitividad de una ciudad se refiere a las políticas, instituciones, estrategias y procesos que determinan su productividad sostenible)";

*i)* la Recomendación UIT-T Y.4600, relativa a los requisitos y capacidades de un sistema de gemelos digitales para ciudades inteligentes, en la que se definen los gemelos digitales de la siguiente manera "Representación digital, o réplica digital, de un objeto que reviste interés. (NOTA – Puede ser necesario que un gemelo digital disponga de diferentes capacidades (por ejemplo, su sincronización o el funcionamiento en tiempo real) en función de los ámbitos específicos de aplicación)";

*j)* la Línea de Acción 5 de la CMSI,sobre la Creación de confianza y seguridad en la utilización de las TIC, de conformidad con la Declaración de Principios de la CMSI, en la que se indica que el fomento de un clima de confianza, incluso en la seguridad de la información y la seguridad de las redes, la autenticación, la privacidad y la protección de los consumidores, es requisito previo para que se desarrolle la Sociedad de la Información y para promover la confianza entre los usuarios de las TIC,

considerando

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

*b)* que los dispositivos de IoT conectados a estas redes recopilan y transmiten grandes cantidades de datos, que pueden incluir datos personales y sensibles que pueden plantear problemas de seguridad de los datos, protección de la privacidad y fiabilidad;

*c)* la importancia de la 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);

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

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

*f)* 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;

*g)* 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;

*h)* que la investigación y el desarrollo de tecnologías digitales emergentes, incluida la IoT, la inteligencia artificial (IA) y los gemelos digitales puede ayudar a mejorar el desarrollo global, la investigación, la entrega de servicios básicos y la supervisión y evaluación de programas en diferentes sectores;

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

*j)* 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;

*k)* que la normativa técnica 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;

*l)* 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;

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

*n)* que es importante evaluar y normalizar colaborativamente la interoperabilidad de datos de la IoT, los gemelos digitales y las C+CI;

*o)* que la IoT, los gemelos inteligentes 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;

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

*q)* que para desarrollar un ecosistema de IoT es preciso contar con un marco normativo que garantice la protección de la privacidad y la seguridad de los datos;

*r)* que los aspectos relacionados con la seguridad y las inquietudes relativas a la privacidad son un factor esencial para el desarrollo de un ecosistema de IoT fiable, fidedigno y seguro;

*s)* 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 las tecnologías y objetivos de CCIS,

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 (JCA-IoT-CCIS), 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, como la gestión energética eficaz, la sanidad digital y los gemelos digitales;

*g)* que la Comisión de Estudio 20 también está trabajando en la normalización de las cuestiones de seguridad, privacidad, confianza e identificación relacionadas con la IoT y las CCIS;

*h)* 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;

*i)* 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) y el Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU‑Hábitat), con el fin de cumplir el ODS 11;

*j)* que la iniciativa U4SSC ayuda a las ciudades a desarrollar todo el potencial de las TIC en favor del desarrollo sostenible,

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 CCIS, en particular sobre los aspectos relativos a las nuevas tecnologías e 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 gemelos digitales, en particular foros y asociaciones industriales, consorcios, organismos de normalización y organismos 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,

resuelve encargar a las Comisiones de Estudio 20 y 17 del Sector de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT

que elaboren Recomendaciones UIT-T sólidas sobre normas de seguridad, privacidad, confianza e identificación para abordar los requisitos específicos de la IoT y las CCIS, teniendo en cuenta las Recomendaciones existentes, el creciente número de nuevas amenazas de seguridad y la pérdida de credibilidad o confianza.

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 y comunidades, lleve a cabo proyectos piloto en diversas ciudades 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, gemelos digitales y 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 fomente y aliente, en colaboración con los Estados Miembros, la implementación de los IFR de la U4SSC como norma para la autoevaluación de las ciudades inteligentes y sostenibles;

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 fomentar el desarrollo de soluciones de IoT ecológicas, con protección de memoria y eficaces que promuevan la sostenibilidad medioambiental en las comunidades urbanas y rurales;

7 respaldar programas e iniciativas de capacitación para mejorar la alfabetización y las competencias de diversas comunidades, con el fin de garantizar una participación equitativa y los beneficios de la IoT y las CCIS,

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 ayuda para la implementación de los IFR de la U4SSC para las ciudades inteligentes y sostenibles;

3 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;

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

5 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 IoT y otras tecnologías y soluciones digitales emergentes;

6 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;

7 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 considerar la posibilidad de crear marcos, directrices y otros mecanismos para mejorar el despliegue, la accesibilidad y la utilidad de la IoT y las CCIS, de manera que las ciudades sean inclusivas para las personas con discapacidad y las personas con necesidades especiales;

3 alentar a los Estados Miembros a que incorporen a sus marcos jurídicos y reglamentarios marcos de gobernanza de los datos sólidos y dinámicos que se adapten a los requisitos de la IoT y las CCIS, con el fin de mejorar los procedimientos de gestión de datos y así garantizar la seguridad de los datos y la protección de la privacidad, y generar confianza en el uso de los servicios de IoT;

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

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

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

7 a tomar todas las medidas necesarias para facilitar el crecimiento de la IoT y otras tecnologías digitales emergentes en ámbitos tales como el de la normalización.

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

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)