



CONTRIBUCIÓN ESPECIAL

Día Mundial de la Metrología: la metrología en la era digital

World Metrology Day: Metrology in the Digital Era

Ysabel Reyes Ponce ^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-5802-8538>

Alejandra Regla Hernández Leonard ² <https://orcid.org/0000-0002-7484-376X>

¹ Academia de Ciencias de Cuba. La Habana, Cuba

² Instituto Nacional de Investigaciones en Metrología. La Habana, Cuba

* Autor para la correspondencia: ysabel@academiaciencias.cu y yreyes@ceniai.inf.cu

El 20 de mayo de cada año, la comunidad metroológica internacional celebra el Día Mundial de la Metrología en saludo a la firma en 1875 del tratado diplomático conocido como la Convención del Metro, y lo dedica a un tema que impacte la vida económica, científica o social de la humanidad. En este año 2022 se ha dedicado a la Metrología en la Era Digital.

Y es que se pone de manifiesto la potencialidad de la ciencia de las mediciones para brindar con rapidez, rigor científico y calidad, el soporte que necesitan la transformación digital de la sociedad, el análisis y la diseminación de la información contenida en grandes bases de datos y la utilización de las herramientas de *software* en los servicios metroológicos que se brindan.

En Cuba, la transformación digital está en la base de las proyecciones de trabajo que nuestro país debe cumplir en correspondencia con los Lineamientos, la actualización del modelo económico cubano y su agenda hasta 2030 para el desarrollo sostenible, en los que se prevé la incorporación de nuevas disciplinas y herramientas como la inteligencia artificial, la robótica y el internet de las cosas, con el valor agregado de nuevos métodos y estilos de trabajo y gestión del Gobierno para todas las áreas del saber científico, incluida la metrología, ciencia de las mediciones y sus aplicaciones.

Compartimos con los lectores el comunicado emitido por los Directores de la Organización Internacional de Metrología Legal (OIML) y el Buró Internacional de Pesas y Medidas (BIPM), en celebración de este acontecimiento, y el póster alusivo a la fecha, que ha hecho suyo también la Oficina Nacional de Normalización (NC) de Cuba.



MENSAJE DE LOS DIRECTORES DEL BURÓ INTERNACIONAL DE PESAS Y MEDIDAS Y DEL BURÓ INTERNACIONAL DE METROLOGÍA LEGAL

**Día Mundial de la Metrología
20 de mayo de 2022**



Martín Milton
Director del Buró Internacional de
Pesas y Medidas (BIPM)



Anthony Donnellan
Director del Buró Internacional de
Metrología Legal (BIML)

Metrología en la Era Digital

La adopción de la tecnología digital está revolucionando nuestra comunidad. Es mejorar procesos y abrir nuevas oportunidades. Es una de las tendencias más emocionantes de la sociedad actual, que tipifica el rápido ritmo de cambio que estamos experimentando todos los días.

Uno de los pilares de la transformación digital es el intercambio abierto y transparente de información. Siempre que se necesite información, debe ser fácil de encontrar y de fácil acceso en un formato que sea tanto interoperable como reutilizable. Los datos que cumplen con estos requisitos son los que ahora se conocen como FAIR.¹ Es decir, deben ser Localizables, Accesibles, Interoperables y Reutilizables. Cuando se cumplen estos requisitos, los datos pueden reconocerse como confiables y pueden respaldar las prácticas de datos abiertos.

Para maximizar la eficiencia con la que se utiliza la información en el nuevo mundo digital, es esencial que todas las fuentes de información no solo sean legibles por humanos, sino que también estén disponibles en formatos que puedan ser leídos por máquinas. Cuando este sea el caso, las máquinas también podrían actuar sobre él (es decir, ser “accionable por máquina”) y usarse como base para nuevas aplicaciones de inteligencia artificial.

Las oportunidades que brinda la transformación digital se realizarán más rápidamente si la infraestructura de calidad global se puede adaptar para promover y utilizar nuevas tecnologías digitales que generen y utilicen datos que sean JUSTOS. Entre los componentes centrales de la infraestructura de calidad nacional e internacional se encuentra la metrología, la ciencia de la medición y su aplicación, que ya está comenzando a respaldar los requisitos de la nueva economía digital.

Un ejemplo destacado de las acciones para apoyar la transformación digital es el trabajo del CIPM para desarrollar un Marco Digital SI. Este Marco se basará en una representación central del SI, incluidos los formatos acordados para los elementos de datos básicos, incluidos valores, unidades e incertidumbres basados en el Folleto del SI. Permitirá la implementación de nuevos servicios por parte de los NMI, el BIPM y organizaciones relacionadas que hagan un mejor uso de los formatos de datos abiertos, las herramientas de software y los servicios que se basan en la representación central de SI. Dichos servicios permitirán que los datos estén disponibles para su análisis, mejorar la calidad de los datos y mejorar la transparencia de los datos. El resultado del SI Digital Framework serán nuevas aplicaciones digitales desarrolladas e implementadas en la comunidad de metrología más amplia y en disciplinas de investigación que dependen del SI.

La aplicación de marcos de medición digital a la industria y los consumidores es parte integral de una transformación digital inclusiva y confiable. La incorporación de principios y prácticas digitales en normas documentales y reglamentos técnicos

¹ La aplicación de los principios FAIR para datos fue respaldada por los líderes del G20 en 2016 en la cumbre de Hangzhou. Véase www.go-fair.org

desde el principio es un área que la OIML está examinando. Un certificado digital de conformidad que se adhiere a los principios FAIR es parte de esta narrativa. La transformación digital de la metrología puede traer muchos beneficios a nuestra comunidad. Por ejemplo, puede acelerar el tiempo de comercialización de productos y servicios de medición y reducir los retrasos asociados con los procesos de aprobación. A su vez, esto contribuye a la innovación, la agilidad del producto y la sostenibilidad.

Para el BIPM y la OIML, el camino hacia el logro de la meta de la digitalización será doble. Haremos la transición de nuestras propias actividades y servicios, que a su vez proporcionarán las bases digitales para todos los usuarios de datos de medición. Este es un viaje que será a la vez progresivo y fascinante, y que esperamos compartir con nuestros grupos de interés.

Día Mundial de la Metrología



20 de Mayo de 2022
www.worldmetrologyday.org

