



Declaración sobre trazabilidad al SI de los Certificados emitidos

El Laboratorio de Metrología de Radiaciones Ionizantes (LMRI) del CIEMAT es el depositario de los Patrones Nacionales de medida de las unidades derivadas de Actividad (de un radionucleido), Exposición (Rayos X y γ), Kerma, Dosis absorbida y Fluencia neutrónica según el Real Decreto Real Decreto 207/2022 de 22 de abril (BOE nº 96, de 22 de abril).

El LMRI, es Laboratorio Asociado al Centro Español de Metrología y de acuerdo con el artículo 17.2 de la Ley 32/2014, de 22 de diciembre, de Metrología forma parte de la estructura metrológica nacional y es responsable de la realización, materialización y diseminación de las unidades de medidas asignadas en el RD.

El CEM, junto a otros institutos nacionales de metrología (INM) e institutos designados (ID), entre ellos los Laboratorios Asociados (LL.AA.), es firmante del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo del Comité Internacional de Pesas y Medidas (CIPM-MRA) (<http://www.bipm.org/en/cipm-mra>). A resultas de este acuerdo, el CEM y los LL.AA. ofrecen un conjunto de capacidades de medida y calibración (CMCs) reconocidas por todos los firmantes del acuerdo y las entidades de acreditación nacionales, que garantizan la trazabilidad metrológica al SI.

Estas capacidades de medida y calibración (CMCs) son públicamente accesibles a través del anexo C del Acuerdo CIPM-MRA (<http://kcdb.bipm.org/appendixC/default.asp>). Los certificados emitidos en base a estas CMCs pueden identificarse, opcionalmente, mediante un logo CIPM-MRA específico.

Además de estas CMCs, y derivados de ellas, el CEM y los LL.AA. ofrecen otros servicios de calibración y medida con trazabilidad al SI, en las magnitudes en las que son depositarios de los correspondientes patrones. Estos servicios, amparados por un Sistema de Calidad basado en las normas UNE-EN ISO/IEC 17025 y UNE-EN ISO 17034, están soportados por documentación técnica pertinente, exigida por dichas normas, como

- Registros de validación de los procedimientos de calibración y medición (UNE-EN ISO/IEC 17025 p. 5.4.5, UNE-EN ISO 17034 p 7.6)
- Procedimientos para la estimación de incertidumbres basados en la Guía GUM y sus suplementos (UNE-EN ISO/IEC 17025 p. 5.4.6, UNE-EN ISO 17034 p 7.13)
- Documentación sobre la trazabilidad metrológica de las mediciones (UNE-EN ISO/IEC 17025 p. 5.6, UNE-EN ISO 17034 p 7.9)
- Documentación sobre el aseguramiento de la calidad de los resultados (UNE-EN ISO/IEC 17025, p. 5.9, UNE-EN ISO 17034 p 7.16)
- Documentación sobre la competencia del personal (UNE-EN ISO/IEC 17025 p. 5.2, UNE-EN ISO 17034 p 6.1)
- Documentación sobre las instalaciones y las condiciones ambientales (UNE-EN ISO/IEC 17025, p. 5.3, UNE-EN ISO 17034 p 6.4)



- Auditorías realizadas al laboratorio (UNE-EN ISO/IEC 17025, p. 4.14, UNE-EN ISO 17034 p 8.7)

Los resultados de estos servicios se expiden en certificados con el logo del CEM y del Laboratorio Asociado correspondiente.

En virtud de todo lo anterior, el CEM y los LL.AA. DECLARAN que los certificados de calibración y medida que emiten proporcionan trazabilidad metrológica a la correspondiente unidad del Sistema SI, realizada y mantenida por ellos mismos.

De ahí su validez para los laboratorios acreditados, al permitirles garantizar lo estipulado en el párrafo 2, puntos 1) y 3a) del documento ILAC-P10 01/2013 ILAC Policy on the Traceability of Measurement Results.

Para más información, consúltese los documentos:

- Acuerdo entre ILAC y el CIPM
(http://www.bipm.org/utils/common/pdf/cipm-ilac_joint_statement.pdf)
- UNE-EN ISO/IEC 17025:2017 Anexo A.
- Acreditación internacional del LMRI por el BIPM
(https://kcdb.bipm.org/appendixC/RI/ES/RI_ES.pdf);
- Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (CIPM-MRA)
(<https://www.bipm.org/en/about-us/member-states/es/cipm-mra.html>)
- El LMRI en EURAMET
(<https://www.euramet.org/technical-committees/tc-ir/tc-ir-contacts/>)
- Centro Español de Metrología (<http://www.cem.es/cem/metrologia>).
- Laboratorio de referencia nacional (custodio de los patrones nacionales de radiaciones ionizantes de acuerdo con el Real Decreto 533/1996 y la ORDEN ITC/2581/2006, de 28 de julio (BOE n. 186 de 5 de agosto)).
<https://www.boe.es/buscar/pdf/2006/BOE-A-2006-14313-consolidado.pdf>