

Estudio de reproducibilidad y repetibilidad para la medición de humedad en un laboratorio de metrología

J. Fuentes Sierra^{1*}, F. Ortiz Flores², J. L. Hernández Mortera³, M. L. Arrijoa Rodríguez⁴, R. Cortes Vélez⁵,

¹Departamento de Ingenierías, Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de Orizaba, Oriente 9, Emiliano Zapata, C.P. 94320 Orizaba, Veracruz, México

²Departamento de Ingenierías, Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de Orizaba, 94320, Orizaba, Veracruz, México

[*javierfs1988matriz10@hotmail.com](mailto:javierfs1988matriz10@hotmail.com)

Área de participación: Ingeniería Industrial

Resumen

En el presente artículo se describe un procedimiento de calibración, realizado con base en referencias emitidas por la EMA y por CENAM, para realizar un estudio de repetibilidad y reproducibilidad en la medición de la magnitud humedad, en un laboratorio de ensayo y calibración, para cumplir con uno de los requisitos técnicos establecidos en la norma NMX EC 17025-IMNC-2018 para la acreditación de una magnitud ante la Entidad Mexicana de Acreditación. Los resultados muestran que el laboratorio puede realizar la calibración sin que éste se vea afectado por el método de medición o por el operador que realiza la calibración, puesto que el valor obtenido se encuentra dentro del intervalo de aceptación.

Palabras clave: Repetibilidad, Reproducibilidad, Humedad.

Abstract

This article describes a calibration procedure, carried out based on references issued by the EMA and CENAM, to carry out a repeatability and reproducibility study in the measurement of humidity, in a test and calibration laboratory, to comply with one of the technical requirements established in the NMX EC 17025-IMNC-2018 standard for the accreditation of a magnitude before the Mexican Accreditation Entity. The results show that the laboratory can perform the calibration without being affected by the measurement method or by the operator performing the calibration, since the value obtained is within the acceptance range.

Key words: Repeatability, Reproducibility, Humidity.

Introducción

Un proceso típico en un laboratorio de calibración es la realización de comparaciones directas de los valores obtenidos por un instrumento de medición con respecto a la medida de un instrumento patrón [1].

Tecnología Avanzada en Calibración S.A. de C.V. (TACSA), es una empresa que ofrece servicios de calibración acreditados para distintas magnitudes, constituida en la ciudad de Orizaba en el año 2002. Actualmente se encuentra posicionada como una de las mejores opciones en la región en cuanto a número de magnitudes acreditadas, alcances de medición y valores de incertidumbre que ofrece.

TACSA siempre ha mantenido el compromiso de satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes en servicios de calibración, mediante la mejora continua en la calibración de sus instrumentos, cumpliendo con la norma NMX EC 17025-IMNC-2018.