

## **ENSAYO DE APTITUD TÉCNICA EN CALIBRACIÓN DE MEDIDORES DEL NÚMERO DE DUREZA. MÉTODO ROCKWELL (ESCALAS HRBW y HRC)**

Calixto Morales Aguillón, Alfredo Esparza Ramírez  
Centro Nacional de Metrología  
km 4.5 Carretera a Los Cués. Municipio El Marqués, Querétaro, México.  
Tel. (+52) 442-211-0500 email: [cmorales@cenam.mx](mailto:cmorales@cenam.mx)

**Palabras clave:** ensayo de aptitud, calibración, dureza, método, Rockwell.

**Resumen:** Uno de los requerimientos para el aseguramiento de la calidad de las mediciones es la demostración de la competencia técnica del laboratorio de calibración o pruebas es mediante la participación en ensayos de aptitud técnica. Esta actividad permite evaluar con evidencia objetiva el desempeño de los laboratorios y a partir del ensayo de aptitud, los participantes pueden identificar oportunidades de mejora y otras partes interesadas, como organismos de acreditación y usuarios de sus servicios que pueden evaluar la confiabilidad de las mediciones. Los ensayos de aptitud técnica en la calibración de medidores del número de dureza, se desarrollan empleando los lineamientos establecidos en la norma NMX-EC-17043-IMNC-2010 y la normatividad internacional en la magnitud de dureza. En este trabajo, se presentan el desarrollo del ensayo de aptitud para la calibración de máquinas de dureza por el método Rockwell, así como los resultados obtenidos mediante el análisis por error normalizado y la descripción de la ventaja o desventaja al realizar este tipo de comparaciones cuando no se tiene a nivel internacional una definición de dureza.