

**CONTROLES EN USO. HACIA LA MONITORIZACIÓN EN TIEMPO REAL DE LA DERIVA DE LOS PATRONES**

**Héctor Fuentes González, Francisco Manso Guzmán, Jose Antonio Santana Amado,  
Francisco Javier Suero Sanchis**

**Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial, Centro de Metrología y Calibración,  
Carretera de Ajalvir, km 4. 28850 Torrejón de Ardoz. Madrid. España**

El aseguramiento de la validez de los resultados es una actividad fundamental para los laboratorios acreditados que poseen un sistema de gestión basado en la norma ISO 17025. Una de las actividades que se incluyen en los programas de calibración y mantenimiento es la comprobación intermedia de los equipos de medición. Dependiendo de la naturaleza del patrón, se pueden realizar de forma programada entre sucesivas calibraciones o en caso necesario, al comienzo o al final de cada calibración, como control estricto de deriva. Se actúa en función de la frecuencia de uso de los instrumentos, de forma que se genera abundante estadística en los patrones de mayor utilización y se asegura así una proporcionalidad uso-control, permitiendo economizar el esfuerzo y los recursos del laboratorio.

Con la ayuda de cierta infraestructura hardware y mediante a la transformación digital de los laboratorios, es posible realizar el desarrollo de esta actividad de forma rápida, ligera y sencilla.

En este trabajo, se presenta una sistemática que permite realizar controles en uso de patrones de presión y masa, basado en tres aspectos: (1) El desarrollo e implantación de una metodología eficaz, práctica, y rápida para la realización de los controles; (2) El diseño de un montaje que no interfiera en la calibración rutinaria pero que permita realizar los controles de la forma más operativa y eficaz posible; y (3) Herramientas digitales eficaces y cómodas de operar para registrar los resultados de los controles y para analizar la validez del valor de las magnitudes controladas.

Se presentan desarrollos en las áreas de presión relativa, presión absoluta y calibración de masa, junto con la metodología definida, los datos experimentales obtenidos y el análisis de resultados que ponen la primera piedra en el ambicioso camino de la monitorización continua de la deriva de todos los patrones del laboratorio y se discuten los aspectos a desarrollar para alcanzar un control de la deriva en tiempo real.