

## CALIBRACIÓN DE PIRANÓMETROS EN INTERIORES: ASEGURAMIENTO DEL MÉTODO

Castillo-Matadamas Hector A., Molina-Vazquez Juan C.  
Centro Nacional de Metrología  
Dirección de óptica y radiometría, El Marques Querétaro, C.P. 76246,  
[hcastill@cenam.mx](mailto:hcastill@cenam.mx)

### Palabras clave:

**Resumen:** La falta de disponibilidad de calibración de piranómetros con métodos en exterior durante cualquier época del año para las diferentes latitudes, así como la duración de los ejercicios de medición, los diferentes métodos para medición de la radiación difusa, la falta de trazabilidad directa de la mediciones al SI y falta de implementación de sistemas de gestión de calidad en algunos laboratorios meteorológicos donde se llevan a cabo la calibración con fuente natural, son inconvenientes que se pueden resolver con métodos de calibración dentro de laboratorios con fuente de luz artificial, usando técnicas radiométricas como las mostradas en [1].

En este reporte se evalúan algunos resultados encontrados para el aseguramiento metrológico del método de calibración de piranómetros por comparación con un radiómetro piroeléctrico utilizando lámparas con simetría radial de la intensidad, y a diferencia del método originalmente propuesto en [1], donde se utilizaban lámparas de tungsteno-halógeno, ahora se obtienen resultados utilizando fuentes de luz LED de alta intensidad a fin de determinar la sensibilidad del método con la distribución espectral de la lámpara, perfiles de intensidad diferente para la fuente de iluminación y la aportación de la no linealidad espectral de los piranómetros como fuente de incertidumbre cuando se utilizan fuentes de luz artificiales con distribución espectral muy diferente a la del sol.

[1] H. A. Castillo-Matadamas, J. C. Molina-Vazquez, R. Quintero-Torres, Unexplored Indoors method for pyranometers calibration traceable to SI, 2015 J. Phys.: Conf. Ser. 582 012051 doi:10.1088/1742-6596/582/1/012051