



Ciudad de México, a 23 de mayo de 2017

COMUNICADO DE PRENSA

NECESARIO INCREMENTAR ESPECIALISTAS EN METROLOGÍA: EXPERTOS

- **Se llevó a cabo el Foro de Metrología en la ESFM**

C-411

Expertos que participaron en el *Foro de Metrología en la ESFM*, que llevó a cabo la Escuela Superior de Física y Matemáticas (ESFM) del Instituto Politécnico Nacional (IPN), coincidieron en la necesidad de incrementar el número de metrologos en el país, ya que es un área de la ciencia fundamental para el desarrollo de todos los procesos industriales.

Al participar en la mesa redonda sobre las aplicaciones tecnológicas de la metrología y el laboratorio de metrología de esta área, el director del plantel, Miguel Tufiño Velázquez, destacó que de acuerdo con la Ley Federal sobre Metrología y Normalización es obligatorio enseñar en las escuelas de ingeniería el Sistema General de Pesas y Medidas, pero en la mayoría de ellas no se prepara a los jóvenes en ese campo, lo cual repercute en la falta de personal capacitado para resolver en la industria problemas relacionados con la disciplina.

Jaime Valencia Rodríguez, fundador del laboratorio de metrología de la ESFM mencionó que todas las industrias requieren medir parámetros en sus procesos, el campo laboral de los metrologos es muy grande. Asimismo coincidió con Tufiño Velázquez que en las escuelas no se les dan los conocimientos necesarios a los estudiantes para resolver problemas que causan grandes pérdidas económicas a las empresas y en muchas ocasiones tienen soluciones sencillas.

Adolfo Escamilla Esquivel, egresado de la ESFM señaló que ante la cuarta revolución industrial se requerirá de la digitalización de muchos procesos, mejores servicios y mayor calidad de más expertos. Para ello consideró que la metrología tendrá un papel más relevante en la industria, lo cual implicará retos que se podrán superar mediante el desarrollo de habilidades y competencias en las escuelas de ingeniería.

Mario Chavarría Castañeda, encargado del laboratorio de metrología de la ESFM, señaló que esa instancia forma parte del grupo de laboratorios secundarios y junto con el Centro Nacional de

Unidad Profesional “Adolfo López Mateos”, Av. Luis Enrique Erro s/n, Col. Zacatenco, C.P. 07738, Ciudad de México

Conmutador 5729 6000, ext. 50041

www.ipn.mx



Metrología (*Cenam*), expertos en la materia y autoridades de la Secretaría de Economía (SE), conforman el Sistema Nacional de Calibración.

No obstante en México existen 320 laboratorios acreditados de calibración que dan servicio al sector industrial, así como 9 de investigación; en la industria hay una gama de necesidades sin atender, por lo que consideró que mediante los laboratorios de investigación de la ESFM pueden hacer tal tarea, lo que implicaría establecer vínculos y que los estudiantes se sumen a estos proyectos y realicen sus trabajos de tesis o servicio social.

En el encuentro organizado en el marco del *Día Mundial de la Metrología*, el presidente del Decanato del IPN, Modesto Cárdenas García, y pionero en esta rama del conocimiento en México, realizó una reseña que inició con un proyecto aprobado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (*Conacyt*) y evolucionó hasta el establecimiento del *Cenam*, inaugurado en 1994.

Actualmente es una institución gubernamental que desarrolla y mantiene los patrones nacionales de medida en varios campos de la ciencia. Además se encarga de calibrar instrumentos y patrones para la industria y universidades, certifica y desarrolla materiales de referencia, además de generar y proveer la hora oficial de México mediante un conjunto de relojes atómicos.

Al dictar la conferencia *La física y la tecnología en el desarrollo de los relojes atómicos del Cenam*, el director de la Unidad Querétaro del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (*Cinvestav*) del IPN, Mauricio López Romero, explicó que construir esta tecnología requirió de 10 años de investigación, ya que se trata de un reloj atómico de Cesio que incorpora las técnicas de bombeo óptico desarrolladas por Alfred Kastler. Al usar dichas técnicas los filtros magnéticos son sustituidos por láseres semiconductores estabilizados en frecuencia a la línea D2 del Cesio-133.

Mientras que el especialista del *Cenam*, Rubén Lazos Martínez dictó la conferencia *De los “kilos de a kilo” a la constante de Planck*, indicó que el kilogramo es la única unidad de medida estándar internacional que se basa en un objeto físico, pero debido a motivos desconocidos cada año se modifica hacia arriba o hacia abajo 0,5 microgramos, por lo que es importante sustituirlo. Mencionó que la idea es definir la unidad de medida no por objetos o conceptos aleatorios, sino por constantes universales de la naturaleza y por su relación con otras unidades.



Instituto Politécnico Nacional
“La Técnica al Servicio de la Patria”

DIRECCIÓN GENERAL
Coordinación de Comunicación Social

===000===