

Boletín Informativo “Despertar Metroológico”

VOL. 17 ABRIL-JUNIO 2016

Metrología

Mediciones en un mundo dinámico



DEL DIRECTOR:

Estimados lectores:

Nos permitimos iniciar esta edición del Despertar Metroológico felicitando a todos los colaboradores del CENAMEP AIP y a todos aquellos nacionales y extranjeros, que de una forma u otra, contribuyen al desarrollo de la ciencia metroológica a nivel mundial, por celebrarse, en este trimestre, el día mundial de la Metrología.

FELICIDADES A TODOS

En esta edición del Despertar Metroológico compartimos con ustedes información de una gran cantidad de actividades realizadas en Panamá y el resto del continente, que tienen injerencia directa en la mejora del conocimiento y las competencias del personal técnico-especializado que trabaja por nuestros países.

Además, podrán informarse de los pasos que se dan para el desarrollo de la competitividad y la integración Centroamericana, de las entidades de la Infraestructura de la Calidad (IC) y de la concienciación y relación de la Metrología con otras áreas de interés como la salud, el comercio marítimo, las telecomunicaciones y la eficiencia energética (EE).

CENTRO NACIONAL DE METROLOGÍA DE PANAMÁ AIP



Del Director	1
Foro “Mediciones en un mundo dinámico”	1
Fundamentos de Metrología	2
Inter-comparación de Trazas de Metales en agua	2
Proyecto CABUREK	3
Curso/Taller de Metrología Dimensional	3
Cooperación en Tiempo y Frecuencia en el SIM: Curso de metrología de Tiempo y Frecuencia	4
Charla de la norma ISO 21500 “Dirección en Gestión de Proyecto”	5
Estadía en Radiofrecuencia	5
Entrenamiento en HPLC	6
Circular 1475 del Convenio SOLAS (comercio marítimo)	6
Foro Centroamericano de Eficiencia Energética	7
Asamblea General COPANT	7
Café Científico	8
CENAMEP AIP en la feria de Azuero	8

Foro: “Mediciones en un mundo dinámico”

Esther Santamaría

El pasado martes 17 de mayo de 2016, La Fundación Ciudad del Saber y el Centro Nacional de Metrología de Panamá AIP (CENAMEP AIP), en el marco del Día Internacional de la Metrología, celebraron el foro: “Mediciones en un mundo dinámico”.

El evento fue abierto al público y contó con la asistencia de más de 80 participantes entre estudiantes universitarios, académicos y personal de instituciones públicas y privadas, deseosos de conocer los avances en metrología. Los expositores Roberto Arias del Centro Nacional de Metrología (CENAM) de México, Fernando Kornblit por el Instituto de Tecnología Industrial (INTI) de Argentina, Julio González, Orlando Pinzón, Gabriela De La Guardia y Saúl García del Centro Nacional de Metrología de Panamá AIP (CENAMEP AIP) presentaron temas sobre el apoyo a la industria y a la innovación en México y Argentina, las experiencias y retos del CENAMEP AIP en Panamá y la Infraestructura de la Calidad, como apoyo a la competitividad del país, lo que generó un interesante debate con preguntas y respuestas.

Este año se cumplen 141 años de la firma del Tratado Internacional de la Convención del Metro. El tema elegido para el 2016 fue “Mediciones en un mundo dinámico” lo que nos permite ejemplificar los desafíos de porqué debemos medir con precisión en una sociedad de bienes y servicios que cambian a un ritmo acelerado. Es por ello que las adaptaciones de las capacidades de medición en un mundo dinámico requieren de patrones estables de alta precisión y de la uniformidad de un único sistema de medición. Estos avances contribuyen a la trazabilidad al Sistema Internacional de unidades de medida y abren nuevas oportunidades para el desarrollo científico y tecnológico del futuro.



Fundamentos de Metrología (NIST)

Cristy Sánchez



Con el objetivo de capacitar debidamente a nuevos metrologos, durante la primera semana de abril 2016, en el NIST (National Institute of Standards and Technology) Gaithersburg – Estados Unidos, se realizó un curso sobre “Fundamentos de Metrología”, el cual contó con la participación de personal de diferentes Institutos Nacionales de Metrología, entre estos CENAMEP AIP.

La finalidad era capacitar al personal para conocer los términos utilizados en la Metrología, entre ellos: calibración, certificado de calibración, ajuste, deriva, sistema internacional de unidades, medición, trazabilidad, incertidumbres, grados de libertad, unidades, precisión, exactitud, entre otros; y trabajar con las 7 unidades base del sistema internacional. Estas son:

El metro (m) se define como la longitud de la trayectoria recorrida por la luz en el vacío en un lapso de $1/299\,792\,458$ de segundo. El kilogramo (kg) se define como la masa igual a la del prototipo internacional del kilogramo, cuya definición se puede replantear en la reunión del BIPM de este año. El segundo (s) se define como la duración de $9\,192\,631\,770$ períodos de la radiación correspondiente a la transición entre los dos niveles hiperfinos del estado base del átomo de cesio 133. El ampere (A) se define como la intensidad de una corriente constante. El kelvin (K) se define como la fracción $1/273,16$ de la temperatura termodinámica del punto triple del agua. El mol (mol) se define como la cantidad de materia que contiene tantas unidades elementales como átomos existen en $0,012$ kilogramos de carbono 12 (^{12}C). La candela (cd) se define como la intensidad luminosa.

Para poner en práctica los conceptos y normas aprendidas durante este curso, nos llevaron al Laboratorio de Pequeñas Masas, donde nos asignaron 10 monedas de un centavo y una moneda especial como el patrón de medición. A cada una de ellas se le comparó contra el patrón de medición y se le realizó una evaluación en la descripción asignada, en mi caso se evaluó el espesor, el volumen y el peso. Cada uno anotó sus mediciones e incertidumbres y emitió un certificado de calibración, que debimos comparar con el de los otros participantes, al final del curso.

Para mí esta fue una experiencia muy interesante por todo lo aprendido y también porque sólo he trabajado en el Laboratorio de Tiempo y Frecuencia, por ende interactuar en los procesos de las calibraciones que se realizan en el Laboratorio de Pequeñas Masas y los elementos que ellos tienen en consideración para emitir las incertidumbres, fue algo diferente a lo que hacemos en Tiempo y Frecuencia.



Inter-comparación de trazas de Metales en Agua

Javier Arias



Con el apoyo del Proyecto PRACAMS y la SIECA, se logró la realización de una inter-comparación en Metrología Química, entre laboratorios estatales centroamericanos. La misma inició con la reunión de homologación de abril en Panamá, en donde tecnólogos Químicos de toda Centroamérica se reunieron, en CENAMEP AIP y en el IEA de la UP, con la experta mejicana Rocío Arvizu para establecer la metodología del Ensayo de Aptitud que buscará comparar las competencias de los tecnólogos de cada país ante una misma muestra. La técnica a usar será ABSORCIÓN ATÓMICA CON HORNO DE GRAFITO para trazas de Cobre (Cu), Estroncio (Sr), Plomo (Pb) y Sodio (NA) en agua. El Material de Referencia Certificado (MRC) para la prueba será provisto por el National Research Council – NRC de Canadá durante el mes de Junio y los ensayos se harán entre julio y agosto.

En el Ensayo, piloteado por el CENAM de México, participarán 2 laboratorios por cada país. Como el CENAMEP AIP aún no cuenta con técnicos en Metrología Química, designó al laboratorio de Río Tapia del MIDA y al IEA para participar de la inter-comparación. Además, la Dra. Arvizu visitó los laboratorios del GORGAS y para realizar un conversatorio con su personal técnico.

PROYECTO CABUREK (Capacity Building In technical & scientific organizations using Regional Experiences & Knowledge in Latin-America and the Caribbean)
Esther Santamaría

Del 19 al 21 de abril de 2016, personal de CENAMEP AIP participó de la tercera fase del taller "CABUREK", realizado en las instalaciones del CENAM (Centro Nacional de Metrología de México), ubicado en la ciudad de Querétaro en México. "CABUREK" es un instrumento desarrollado por el Instituto de Metrología de Alemania-PTB y puesto en práctica con la cooperación de los Institutos Nacionales de Metrología (INM) pertenecientes al Sistema Interamericano de Metrología (SIM). En sus dos primeros ciclos de programación (2009-2014), el instrumento se conoció como "RU-INM o Relaciones con los Usuarios de los Institutos Nacionales de Metrología", siendo dirigido a mejorar la competitividad y la innovación de la región a través del fortalecimiento de las relaciones de los INM con los usuarios de la metrología en cada país. Este taller CABUREK fue dividido en tres grupos: Planificación Estratégica del INM, Entrenamiento Regional y Metrología en la Salud.



Foto: Participantes de taller CABUREK

Panamá decidió participar en dos de los tres grupos. El de la "Salud" que busca el desarrollo de nuevos servicios en el área de salud y además incluye temas de sensibilización, formación y reglamentación en áreas relevantes de la salud, como lo son medicamentos y laboratorios clínicos que se rigen por normas internacionales y equipos médicos que deben ser calibrados y operados por personal competente. El otro grupo en que se participó fue el de Planificación Estratégica del INM, el cual procura ayudar a la elaboración de la estrategia del Instituto Nacional de Metrología y/o de una Estrategia Metroológica Nacional, que serviría de ruta de planificación para el desarrollo de toda la Infraestructura de la metrología en el país. La metodología aplicada en estos talleres es la de formar parte de grupos de trabajo temáticos, donde se recibe entrenamiento y las aportaciones de expertos, se intercambia experiencias y aprendizajes, con el fin de utilizar la experiencia y el conocimiento regional existente para los proyectos nacionales de cada país.

De acuerdo al compromiso adquirido en este taller, cada INM tiene la responsabilidad de identificar, diseñar y planificar su propio proyecto de dos años, reportar su plan de trabajo e informes periódicos de actividades y resultados, brindar apoyo a los otros países comprometidos, a través de talleres semestrales (5 en total) para el intercambio cara a cara de experiencias; así como implementar, ejecutar y dar seguimiento de su proyecto, a través de entrenamientos específicos, guías de los entrenadores y sesiones web. Finalmente, la participación en este tipo de talleres servirá como herramienta de mejora y el establecimiento de estrategias para el Centro, a fin de garantizar la confianza en las mediciones del sector salud y fortalecer la infraestructura metroológica a nivel nacional.

Curso/taller de Metrología Dimensional
José Kuruc



En la semana del 10 al 12 de mayo se llevó a cabo el curso/taller en Metrología Dimensional en el National Institute of Standard and Technology (NIST) que fue dirigido por el Dr. en física Theodore Doiron, una de las máximas autoridades en magnitudes dimensionales.

En esta actividad pudimos homologar las bases de los factores de mayor influencia en las mediciones dimensionales, principalmente, la temperatura, la reproducibilidad y la repetibilidad. Además, evaluamos incertidumbres de mediciones de longitud realizadas por comparaciones mecánicas en bloques patrones, comparaciones de deformación en bloques patrones y comparaciones de diámetros en esferas patrones.

Visitamos los laboratorios de la sección de metrología dimensional de la división de ingeniería física, que se encuentra a 4 pisos bajo tierra para garantizar la estabilidad de las condiciones ambientales en los laboratorios.

Aquí recibimos inducciones sobre los métodos de medición en altura por interferometría láser, grandes longitudes por interferometría láser, calibraciones de bloques patrones por interferometría láser, mediciones de posición por seguimiento en el espectro infrarrojo, mediciones de diámetros por enfoque óptico, mediciones de ángulos por comparación mecánica, mediciones de pequeñas longitudes por comparación mecánica y mediciones de altura por comparación mecánica.

El objetivo de este curso/taller fue adquirir nuevos conocimientos que estén al más alto nivel para poder ejecutar las técnicas correctas de medición que ayuden a CENAMEP AIP a reforzar los trabajos en las magnitudes existentes y sentar las bases de conocimiento para el desarrollo de nuevos servicios en la magnitud de longitud en un futuro cercano.

Cooperación en Tiempo y Frecuencia en el SIM: Curso de metrología de Tiempo y Frecuencia en el NIST

Raúl Solís

No hay duda que la cooperación y la transferencia del conocimiento son las herramientas para lograr un avance significativo ya que impactan el recurso más importante que se tiene, el cual son las personas. Esto es algo que el grupo de trabajo de Tiempo y Frecuencia del Sistema Interamericano de Metrología, SIM, ha empleado para desarrollar esta magnitud en la región.



June 7 - 10, 2016 | Boulder, CO USA

En este seminario se contó con la participación de entrenadores de muy alto renombre como es el caso de David W. Allan el cual es el desarrollador del estimador estadístico más empleado en metrología de tiempo y frecuencia, llamado la Varianza de Allan, y con el cual se ha logrado realizar las caracterizaciones necesarias de los osciladores al tal punto que el tiempo y la frecuencia son las magnitudes más exactas jamás medidas por el hombre. En el seminario participaron investigadores de universidades a nivel internacional, investigadores de gobiernos de distintos países, empresas desarrolladoras de equipos de medición y de telecomunicaciones, fabricantes de componentes electrónicos de renombre y representantes de otros institutos de metrología de alto nivel.



Fuente del UTC(NIST).

El National Institute of Standards and Technology, NIST, realizó del 7 al 10 de junio del 2016, su Seminario Anual de Metrología de Tiempo y Frecuencia en su sede de Boulder, Colorado, el cual viene desarrollándose desde la década de los 70. Éste es uno de los seminarios más prestigiosos en esta magnitud y en el cual se impartieron cursos desde aplicaciones a la industria y pruebas prácticas, la diseminación de la unidad del tiempo y la frecuencia, el desarrollo de nuevos sistemas de referencia en tiempo y frecuencia, y cómo estos avances afectan también a otras magnitudes metrológicas en el Sistema Internacional de unidades.



Instalaciones de NIST en Boulder, Colorado.

Como parte de la cooperación que se tiene dentro del SIM, el NIST invitó a 7 socios de esta agrupación para que pudieran asistir al curso. Además del curso, se realizaron reuniones técnicas con Michael Lombardi y Andrew Novick, con los que se conversó sobre las técnicas empleadas por los servicios de diseminación del NIST y cómo estos impactan en la economía de los Estados Unidos. Adicionalmente, se solicitó seguir realizando trabajos y proyectos pilotos con los que los integrantes del SIM pudieran seguir avanzando en esta magnitud, como es el caso del proyecto de la red de Tiempo y Frecuencia del SIM.

Como participante de este seminario, no hay duda que pude ver de primera mano las avanzadas capacidades de medición del NIST, de la industria, las universidades y los centros de desarrollo que tienen los Estados Unidos y percatarme que este conocimiento no está tan distante de aplicarlo en nuestros países como parece, ya que las telecomunicaciones y dispositivos electrónicos móviles de medida son empleados de igual manera por todos los países del mundo. Por ello, considero que resultará muy útil el conocimiento adquirido en este seminario para lograr mantener, preservar y diseminar la hora nacional - el UTC(CNMP), mejorar las capacidades actuales,

desarrollar nuevas capacidades de medida en pro del bienestar de los habitantes de la República de Panamá y asegurar el comercio justo en todo el territorio nacional. También, la experiencia me ayudará a convertir al CENAMEP AIP en un "Hub" de conocimiento metrológico que permitirá realizar transferencias de conocimiento a todos los grupos interesados y poder seguir colaborando con el NIST por mejorar la metrología de Tiempo y Frecuencia en el continente americano.

Charla sobre la norma ISO 21500 "Dirección en Gestión de Proyecto" Celeste Marín R.



En el mes de junio el CENAMEP AIP participó en la Charla sobre la norma ISO 21500 "Dirección en Gestión de Proyecto" organizada por el Ministerio de Comercio e Industrias (MICI) en la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT), donde se recaló la aceptación de Panamá como miembro observador del Comité Técnico 258 de la ISO. El comité técnico 258 es el comité encargado de desarrollar las normas relacionadas a la dirección de proyectos.

La primera participación se realizó por videoconferencia desde Madrid con Pedro Dubié Orienti, abogado y mediador, donde nos explicó el origen, el ámbito de aplicación y objetivos del ISO TC258. Antes del ISO TC258, el ISO/PC236 fue el encargado de estandarizar proyectos y de emitir la Norma de Dirección y Gestión de Proyectos, pero como su visión fue de corto plazo, se requirió de un comité con una visión amplia para el mantenimiento de este estándar; así nace el TC258 para la normalización de Proyectos, Programas y Carteras. Dubié recaló que la Gestión de Proyectos va a depender siempre de la madurez que tengan los procesos de las empresas. El Comité ISO TC258 está conformado por 38 países participantes, 14 países observadores y bajo su dirección se han emitido 2 normas: ISO 21500:2012 "Guidance on project management" e ISO 21504:2015 "Project, programme and portfolio management -- Guidance on portfolio management".

Luego, la segunda presentación fue por Felipe Choclán, arquitecto y project manager, donde expuso la importancia y beneficios de la norma ISO 21500, entre los que están: el uso de un lenguaje común, optimización del trabajo, reducción del margen de error, reducción de riesgos, mayor claridad del trabajo realizado, unificación de metodologías de trabajo, obtención de un certificado que garantice el estándar, entre otras y le brinda a las empresas: prestigio, amplia cartera de clientes, etc. Se detalló el ejemplo de una empresa que implementó el periodo de prueba de la ISO 21500 y se presentó el éxito que tuvo.

La última intervención fue llevada a cabo por Manuel Soler Severino, arquitecto, donde explicó la definición, alcance, características, procesos de gestión de proyectos, limitaciones y ventajas de la guía de buenas prácticas de la ISO 21500. En conclusión, además de las ventajas ya mencionadas por los expositores, la ISO 21500 es de gran utilidad ya que es aplicable a todo tipo de proyecto y/o empresa que genere proyecto, aportando un aumento en la eficiencia y eficacia de los mismos.

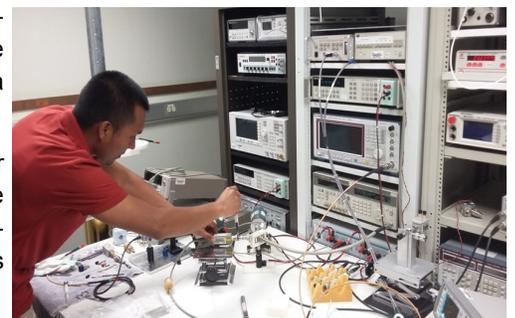
Estadía en Radiofrecuencia

Luis Mojica

Como parte del plan de fortalecimiento y reestructuración de nuestros laboratorios para mediciones de magnitudes en el campo de las radiofrecuencias y microondas, el metrólogo Luis Mojica Ovalle realizó, del 24 de mayo al 7 de junio, una estadía en dos de los laboratorios del Centro Nacional de Metrología de México (CENAM).

El CENAMEP AIP planificó esta estadía en el CENAM con el objetivo de cubrir las necesidades del campo de la metrología en radiofrecuencias y poder desarrollar los servicios de calibración que contribuyan a mejorar la calidad de las mediciones en el área de las telecomunicaciones del país. El área de las telecomunicaciones en las que el CENAMEP AIP se está capacitando incluyen la transmisión, emisión o recepción de señales o informaciones, por medio de líneas físicas o emisiones radioeléctricas, como las utilizadas en las estaciones de radio, televisión y telefonía celular. Los temas contemplados en esta capacitación incluyeron los aspectos teóricos y prácticos en el área de radiofrecuencias, como estimación de la incertidumbre, cuidado y manipulación de instrumentos utilizados en la medición de potencia eléctrica en radiofrecuencia y de coeficientes de reflexión/transmisión en radiofrecuencias.

Las expectativas de la estadía fueron plenamente alcanzadas, solo resta poner en práctica el conocimiento adquirido para ofrecer pronto un nuevo servicio de calibración de medidores de potencia de radiofrecuencia. Por otro lado, la experiencia metrológica compartida con los colegas del CENAM de seguro nos permitirá en un futuro trabajar proyectos en conjunto.



Entrenamiento en uso de HPLC - High Performance Liquid Chromatography

Javier Arias



La **cromatografía líquida de alta eficacia** o resolución, también llamada cromatografía líquida de alta presión y conocida como **HPLC**, por su nombre en inglés, **high performance liquid chromatography**, es una técnica utilizada para separar los componentes de una mezcla, basándose en diferentes tipos de interacciones químicas entre las sustancias analizadas y la columna cromatográfica. Esta técnica es frecuentemente usada en biotecnología, bioquímica y química analítica y es utilizada para aislamiento y purificación de productos de valor en las industrias químicas y farmacéuticas,

Como el CENAMEP AIP aún no posee laboratorios de Metrología Química, se aprovechó una gira de la experta Colombiana Carolina Mendoza, consultora del PRACAMS, para que del 11 al 22 de abril dictara una capacitación de 80 horas en “Normas, uso y cuidados de Cromatógrafos Líquidos (HPLC)” a las distintas entidades y laboratorios estatales que utilizan estos aparatos. La capacitación incluyó clases teóricas y entrenamientos puntuales según las áreas de estudio de cada instituto. Participaron 36 técnicos del MINSA, MIDA, MI AMBIENTE, IEA y la Facultad de Medicina de la UP, LABAICA de la UTP, del GORGAS e INDICASAT. Los asistentes solicitaron mayor capacitación en esta técnica,



Circular 1475 del Convenio SOLAS (Safety of Life At Seas)

Javier Arias



Luego de varios meses de conversación y con la finalidad de garantizar la seguridad de las naves, trabajadores, carga y la navegación en general, la Autoridad Marítima de Panamá (AMP), con el apoyo del MICI (CNA y CNM) y del CENAMEP AIP, se preparó para implementar la enmienda al Convenio SOLAS.

La enmienda, que entró en vigor el 01 de julio de este año, incluye la obligación de verificar la masa bruta (VGM) de los contenedores en el lugar de origen, antes de su estiba a bordo de los buques. Esto implica que los exportadores, consolidadores de carga y los puertos nacionales deben contar con básculas calibradas y certificadas por organismos acreditados.

Para la correcta implementación y divulgación de esta norma internacional, la AMP, el CNA y el CENAMEP AIP



mantienen reuniones separadas con los puertos, las navieras, la Cámara marítima y sus agremiados, la Zona Libre de Colón, los transportistas, consolidadores y agentes de carga y con la Cámara de Comercio de Panamá. Las reuniones buscan explicar qué es SOLAS, su implicación a nivel nacional y cómo atender las necesidades de los gremios y los usuarios de la industria marítima.

Las reuniones buscan explicar qué es SOLAS, su implicación a nivel nacional y cómo atender las necesidades de los gremios y usuarios de la industria marítima. En las reuniones se aclaró que la enmienda es una obligación adoptada a nivel mundial por todos los países que forman la Organización Marítima Internacional (OMI) y por todas las líneas navieras del mundo, por lo que Panamá debe cumplirla si desea exportar.

En Panamá hay varias empresas que calibran balanzas, pero no están acreditadas en estas capacidades. Por ende, durante este primer año de implementación y mientras las empresas logran su pronta acreditación, a través del CNA u otros organismos internacionales, el CENAMEP AIP, como Laboratorio Primario de Metrología, se encargará de calibrar todas las balanzas y básculas que se utilizan para el comercio marítimo internacional, de manera que estos equipos de medición cumplan con las normas internacionales de metrología legal, y así nuestro país no pierda su competitividad ante países vecinos.



FORO Centroamericano de Eficiencia Energética

Javier Arias



Con la cooperación de la OEA, del NIST y del LACOMET, los Laboratorios de Metrología de Centroamérica (CAMET), organizaron, del 7 al 9 de junio, un “Taller de Eficiencia Energética (EE) para Electrodomésticos y Etiquetado” en las instalaciones del ICE y del Laboratorio de EE de Costa Rica.

La actividad congregó a más de 50 expertos de las entidades metrológicas y energéticas de los 7 países de Centroamérica-CA y República Dominicana-RD, entre los que se destacaron las autoridades Costarricenses de Comercio, Ambiente y Energía. Además se contó con expositores del ámbito energético y cooperativo de todo el continente.

Los objetivos del taller fueron: Promover el incremento de cooperación inter-institucional entre los entes de la IC y otros entes interesados en políticas y programas de EE en CA y RD;



explorar oportunidades de cooperación regional en materia de medición de la conformidad, la implementación de estándares de EE y programas de etiquetado para equipos; aumentar las capacidades técnicas de los responsables del diseño e implementación de medidas de EE en equipos y electrodomésticos; crear conciencia política sobre las oportunidades de la EE; y explorar oportunidades de colaboración con los organismos de cooperación de la región.

Además del CENAMEP AIP, por Panamá se invitó a personal de la SPIA, UTP y la SNE, miembros del Comité Gestor de índices de EE (CGIEE), encargados de crear los índices y normas de EE en el país.

Entre los logros podemos mencionar que: 1. Es la primera vez que los organismos de cooperación internacional (PNUMA, OEA, BID, BM, SICA) convergen en un mismo foro y detallan los proyectos energéticos que adelantan en CA, de manera que puedan cooperar y maximizar esfuerzos para la región. 2. Se discutieron los planes de reglamentación de los índices de EE de motores, refrigeradores, acondicionadores de aires y otros electrodomésticos para armonizarlos a los RTCA que la SIECA y la ONU han estado promoviendo. 3. CAMET inicia conversaciones para posiblemente convertirse en un ente de apoyo técnico para la SICA. 4. Se generan conversaciones sobre la posible necesidad de otro laboratorio regional de EE, sobretodo en acondicionadores de aires, además del ICE - Costa Rica.



Asamblea General del Organismo Regional de Normalización (COPANT)

Javier Arias



En el marco de la Asamblea General 2016 de la Comisión Panamericana de Normas Técnicas (COPANT), realizada en Guayaquil del 17 al 22 de abril, el Consejo de la Infraestructura de la Calidad para las Américas (QICA por sus siglas en inglés) apoyó en la organización de varias mesas redondas que lideraron la discusión de temas de interés entre los tres pilares

de la Calidad. En nuestro continente, los pilares de la Infraestructura de la calidad lo conforman los Organismos Regionales de Normalización – representados por el COPANT, los Organismos Regionales de Acreditación – organizados bajo la Inter-American Accreditation Cooperation (IAAC), y los Institutos Nacionales de Metrología – organizados bajo el Sistema Interamericano de Metrología (SIM). Panamá, participó con personal de la Dirección General de Normas y Tecnología Industrial (DGNTI) del MICI y del CENAMEP AIP.

Dentro de las actividades de la asamblea, el día 21 se realizó el Foro abierto “Facilitando el comercio a través de la Infraestructura de la Calidad” que se dividió en mesas redondas y permitió a los presentes conversar y aclarar dudas sobre la metrología, la normalización y la acreditación. El Presidente del SIM y la representante del CENAMEP AIP expusieron sus opiniones y experiencias como los representantes de los Institutos Nacionales de Metrología del continente.



Café científico: "La Metrología en Panamá" Esther Santamaría

El pasado 29 de junio de 2016 se realizó el Café Científico con el tema: "La Metrología en Panamá", evento realizado y organizado por la Secretaria Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT) y el Centro Nacional de Metrología de Panamá AIP (CENAMEP AIP), con el objetivo de dar a conocer temas importantes entre investigadores y el público en general y establecer un espacio para el intercambio de ideas y el debate de temas de importancia para el país.

Se contó con expositores de CENAMEP AIP como el Ing. Javier Arias, Director, el Ing. Julio González, Coordinador de Magnitudes Electromagnéticas, el Ing. Orlando Pinzón, Coordinador de Magnitudes Mecánicas y el Ing. Saúl García, Subdirector Técnico; mientras que por la Secretaria Nacional de Energía participó el Lic. Carlos Iglesias.

En este evento se abordaron temas importantes como el desarrollo del Patrón de Energía y Potencia Eléctrica, Estadísticas de Eficiencia y Consumo Energético, el Convenio SOLAS (Safety Of Life At Sea) de la OMI el cual busca garantizar la seguridad de los navíos y los marinos que mueven el comercio mundial, la relación entre la Metrología y el campo de la salud, y la importancia de asegurar la trazabilidad de las mediciones al Sistema Internacional de unidades de medida.

El Café Científico contó con la participación de la Ing. Milagro Mainieri, Secretaria Nacional encargada de la SENACYT, directores, colaboradores de instituciones gubernamentales, miembros de la comunidad científica y medios de comunicación, entre otros.



CENTRO NACIONAL DE METROLOGIA DE PANAMÁ AIP

¡Estamos en la web!
www.cenamep.org.pa

Edificio 206,
Ciudad del Saber,
Clayton, Panamá
Tel. (507)-517-3100
Apdo:0843-1353,
Panamá,
Republica de Panamá

Como parte de nuestra mejora continua, para el CENAMEP AIP es de mucha importancia conocer sus reclamos, sugerencias, recomendaciones o quejas, entre otros. De poseer alguna, puede escribirnos a: servicios@cenamep.org.pa, será de mucho agrado poder ayudarle en cualquier inquietud que posea su empresa.

CENAMEP AIP EN LA FERIA DE AZUERO Luis Orozco



Durante la última semana del mes de abril, varios compañeros del CENAMEP AIP y mi persona estuvimos participando, en conjunto con la SENACYT, de la Feria de Azuero, donde compartimos información metrológica y del Centro con los visitantes y también con otras instituciones como Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP), la Superintendencia de Bancos, el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), la Autoridad de Marítima de Panamá, el Ministerio de Comercio e Industrias (MICI) y otras.

En nuestro stand, observamos la particular inquietud de docentes, quienes indicaban que les gustaría poder informar más a sus estudiantes sobre metrología. También, se despertó el interés de agricultores y ganaderos, ya que la metrología ofrece mecanismos para verificar los instrumentos que se utilizan en la producción y distribución de sus productos finales. Como es el caso del Sr. José Aguilar López (agricultor), el cual compartió con nosotros el interés que mediante políticas de educación a los agricultores y ganaderos, se enseñen nuevos métodos o técnicas para el aumento de la productividad, reducción de insumos y rentabilidad; mediante métodos de monitoreo que le provean al productor diferentes informaciones de sus cosechas, en las cuales, aunque el CENAMEP AIP aún no tenga el equipamiento necesario para brindar el total apoyo en calibraciones de instrumentos agrarios (humedad, temperatura, volumen, caudal, flujo de aire, presión diferencial, entre otros), podríamos ayudar al desarrollo de este importante sector. En el pasado, se apoyó con la metodología CALIDENA que buscó mejorar la calidad en la cadena de valor de la carne bovina y en la actualidad, se está apoyando con la acreditación de los laboratorios del MIDA, lo que demuestra la relación e importancia de la metrología en las diferentes áreas o sectores de desarrollo de país.

CURSOS

Curso	Expositor	Fecha	Precio
Metrología General e Introducción a la Estimación de la Incertidumbre	Ing. Raúl Solís	9,10 y 11 de agosto de 2016	B/. 375.00
Controles y buenas prácticas en el uso de balanzas	Ing. Orlando Pinzón	6 y 7 de septiembre	B/. 275.00
Interpretación e implementación de la norma ISO/IEC 17025	Ing. Gabriela De La Guardia	4, 5 y 6 de octubre de 2016	B/. 375.00

**Horario: 7:30 a 16:30, Incluye :
Certificado de asistencia, material didáctico, refrigerio y almuerzo**