

# Sistema<sup>®</sup>

octubre-noviembre 2015 Año 17 Número 66



XX ASAMBLEA GENERAL IAAC  
DEL 3 AL 11 DE SEPTIEMBRE 2015  
SANTO DOMINGO, REPÚBLICA DOMINICANA



## » XX Asamblea General IAAC

» Nuevas áreas de Acreditación: Point of Care Testing y Células Troncales



» **ema** y **SECTUR** difunden las normas de Turismo en México

CUMPLIENDO LA MISIÓN DE SERVIR A MÉXICO Y A NUESTROS CLIENTES

[www.ema.org.mx](http://www.ema.org.mx)



entidad mexicana  
de acreditación, a.c.

## DIRECTORIO

### PRESIDENTE

José Antonio Cifrián

### SECRETARIO

Jesús Cabrera

### TESORERO

Francisco Martha

### DIRECTORA EJECUTIVA

María Isabel López

### GERENTE DE LABORATORIOS DE ENSAYOS Y CALIBRACIÓN

Carlos Rangel

### GERENTE DE UNIDADES DE VERIFICACIÓN

Sergio Hurtado

### GERENTE DE ORGANISMOS DE CERTIFICACIÓN

Rogelio Valencia

### GERENTE DE GESTIÓN DE SISTEMAS

Elizabeth Tejeda

### GERENTE DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

Roberto Valdés

### GERENTE DE NUEVOS PROYECTOS

Martha Mejía

### GERENTE DE COMUNICACIÓN E IMAGEN

Verónica I. Ramírez

### GERENTE ADMINISTRATIVA

Sylvia Salazar

### GERENTE DE FINANZAS

David Lechuga

### DISEÑO EDITORIAL

Mauricio V. Almeida

## Contenido

<b>NUESTRAS NOTICIAS</b>	Mensaje del Presidente	4
	Buenas Prácticas Pecuarias	5
	INIFAP recibe Acreditación	7
	Integración del Grupo de Trabajo ISO 50001	7
	Nuevas áreas de Acreditación: Point of Care Testing y Células Troncales	8
	Nuevas áreas de Acreditación Auditorías de Medición de Hidrocarburos	10
	Avances en la Acreditación de Productores de Materiales de Referencia	11
	Grupo de trabajo de Dispositivos Médicos ISO 13485 - Avances	12
	ema y ANSI firman Memorando de Entendimiento	13
	Nueva Gerencia de Organismos de Certificación	14
	No Conformidades de Unidades de Verificación en Instalaciones Eléctricas	15
	No Conformidades de Unidades de Verificación en Gas L.P.	16
Guía para Establecer Periodos de Calibración de Instrumentos de Medición para Unidades de Verificación	17	
Presentan Nueva lista de Instrumentos de Medición	19	

### MEJORAS TÉCNICAS

Ensayos de Aptitud, un Caso de Éxito...	21
---	----

### EVALUADORES

Resultados encuesta de evaluación de la satisfacción del cliente	26
Felicitaciones a integrantes del PNE	27



<b>ema y EL MUNDO</b>	
ema y OSA unen esfuerzos	<b>29</b>
Evaluaciones PAR en México y Etiopía	<b>29</b>
XX Asamblea General de IAAC	<b>30</b>

<b>HISTORIA DE ÉXITO</b>	
ema y CONALEP, difunden el SIMENEC	<b>32</b>

<b>NUESTRA CULTURA ORGANIZACIONAL</b>	
Celebración del “Día de la Familia”	<b>33</b>

<b>ESTRATEGIA NACIONAL</b>	
ema y SECTUR difunden las normas de Turismo en México	<b>34</b>
Zacatecas impulsa el cumplimiento de las normas	<b>35</b>

<b>AGENDema</b>	<b>36</b>
-----------------	-----------

<b>CONOCIENDO LA ACREDITACIÓN</b>	
Forma parte de la comunidad NOM	<b>38</b>
Calixta un viaje de Historia	<b>39</b>

**Le recordamos que para brindarles un mejor servicio, nuestro horario de atención al cliente es de lunes a viernes de 09:00 a 17:00 h**

Mayores informes y buzón de sugerencias  
veronica.ramirez@ema.org.mx  
patricia.ruiz@ema.org.mx  
www.ema.org.mx

Sistema es el boletín informativo de la entidad mexicana de acreditación, a.c. (ema) Oficinas: Mariano Escobedo 564, Col. Nueva Anzures, Delegación, Miguel Hidalgo, C.P. 11590, México, D.F. Tel: (55) 9148-4300 Línea Gratuita: 01-800-022-2978 Fax: (55) 5591-0529 Página Electrónica: [www.ema.org.mx](http://www.ema.org.mx), Octubre-Noviembre 2015 / Año 17 / No. 66 / versión electrónica. Todos los derechos reservados, prohibida la reproducción parcial o total, incluyendo cualquier medio electrónico o magnético, con fines comerciales. Este boletín es de distribución gratuita.

# Mensaje del Presidente



En la **entidad mexicana de acreditación, ema**, nos sentimos orgullosos por los avances que estamos teniendo en la homologación y acercamiento con importantes secretarías de Estado, la Secretaría de Turismo, SECTUR, que tras la firma de la Agenda de Cooperación el pasado mes de marzo, hemos trabajado en conjunto para difundir las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) y las Normas Mexicanas (NMX) en el ramo, por lo que se están llevando a cabo Pláticas Sectoriales para acercar a las personas, no solamente a los prestadores de servicios turísticos, sino a todos aquellos que están interesados en conocerlas.

Hasta el momento se han realizado cuatro visitas a los estados de Jalisco, Colima, Puebla y Aguascalientes. Y tenemos planeado llegar a más estados como Sinaloa, Chiapas y Veracruz.

De igual forma en cumplimiento con el convenio firmado con el Servicio de Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria, SENASICA, de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, SAGARPA; el pasado 9 de junio, se otorgó la primera acreditación en Buenas Prácticas Pecuarias.

En continuidad con ello, el nuevo programa de Productores de Materiales de Referencia, ya cuenta con su primer acreditado.

Estos logros son una inspiración para seguir trabajando y desarrollar más programas de acreditación para beneficio de los mexicanos, por ello ampliamos nuestro portafolio de servicios con nuevos programas de acreditación como los Exámenes Cerca del Paciente o POCT, por sus siglas en inglés, y los Bancos de Células Troncales Hematopoyéticas, en la rama de salud.

Todos estos éxitos de **ema**, se deben a las personas que trabajan en la entidad, por ellos y preocupados por su bienestar, es que se instituye desde hace un año el “Día de la Familia”, el cual se celebra el tercer viernes de agosto, donde todos los que trabajamos en la entidad, tenemos la oportunidad de compartir una tarde en compañía de nuestras familias.

Por último me es grato anunciar la campaña de difusión a través de las redes sociales, la cual, representa un esfuerzo coordinado entre la Dirección General de Normas de la Secretaría de Economía, de Normalización y Certificación Electrónica (NYCE), la Asociación de Normalización y Certificación (ANCE) y ema; para que más gente se sume a la Comunicad NOM, que sepan lo que son las Normas Oficiales Mexicanas, para qué sirven, cómo funcionan y qué productos tienen sello NOM.

Los invitamos a formar parte de esta iniciativa a través de Facebook, Twitter y YouTube como NOM-MX. Y de igual forma, a seguirnos en nuestras redes sociales, y nuestra página web [www.ema.org.mx](http://www.ema.org.mx).

*Atentamente*

Lic. José Antonio  
Cifrián Barroso  
Presidente de **ema**



# Buenas Prácticas Pecuarias

Para las empresas orientadas a la producción de alimentos de origen animal como carne, leche, huevo, miel y derivados, las Buenas Prácticas Pecuarias son herramientas útiles para reducir riesgos de contaminación en unidades de producción primaria; brindan al consumidor un producto inocuo, es decir, un producto sano que no causa daño.

Día a día, la sociedad demanda que los productos de origen animal que consume no causen daño a su salud, lo cual pudiera ser ocasionado por enfermedades que pueden transmitirse a través de los alimentos o por factores que en forma accidental o inducida pueden contaminarlos por la falta de control higiénico durante su producción. Por eso, es imprescindible establecer acciones como aplicar procedimientos de higiene y limpieza, así como análisis de riesgos, aplicar sistemas de trazabilidad de origen y destino final, monitoreo de límites máximos permisibles de residuos tóxicos, microbiológicos y químicos, entre otros, que aseguren la inocuidad de los alimentos y que garanticen su calidad higiénica para beneficio de los consumidores.

En ese sentido, las Buenas Prácticas Pecuarias, tienen como objetivo integrar los principios de seguridad y calidad de un alimento desde su producción en unidades de producción primaria y establecimientos de manejo y envasado.



Las unidades de producción que cuenten con la constancia de Buenas Prácticas Pecuarias garantizan buena alimentación y manejo, sanidad, calidad del agua, control de desechos y fauna nociva, no utilización de sustancias prohibidas o no registradas por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, SAGARPA, así como el que se manejen bitácoras y registros que permitan llevar a cabo un mejor control sobre la producción.

Por ello, es de suma importancia establecer políticas y acciones que aseguren la inocuidad de los alimentos y que garanticen su calidad higiénica para el beneficio de los consumidores.

La carne de bovino forma parte de la dieta integral alimenticia del mexicano, esto es principalmente por el alto valor nutricional que representa. Sin embargo, para producir una carne inocua y sana, es necesario modificar e implementar las Buenas Prácticas Pecuarias, BPP, en la producción de Ganado Bovino en Confinamiento.



El Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria, SENASICA, en conjunto con la **entidad mexicana de acreditación, a.c., ema**, trabajan en conjunto para acreditar y aprobar las unidades de producción, tras signar un convenio entre ambos el pasado 9 de junio del presente año, en donde las Buenas Prácticas Pecuarias es uno de los programas que se trabaja en conjunto entre ambas instituciones.



## Primer Acreditado en Buenas Prácticas Pecuarias

El 8 de septiembre, la **entidad mexicana de acreditación, a.c., ema**, otorgó la acreditación de Buenas Prácticas Pecuarias al Organismo de Certificación para la Industria Alimentaria, OCETIF.

Esta acreditación es la primera en su rubro y forma parte del convenio signado entre el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria, SENASICA y **ema**.

Con esta nueva acreditación se logra:

- Mayor reconocimiento.
- Confianza en el consumidor.
- Competitividad nacional e internacional.
- Personal capacitado en el área.



**Mayores informes:**  
[www.ema.org.mx](http://www.ema.org.mx)

**Mario Andrade**  
mario.andrade@ema.org.mx  
Tel. (55) 9148 4325

# INIFAP recibe Acreditación

Nuestras Noticias

El 28 de agosto, el Lic. José Antonio Cifrián, presidente de la **entidad mexicana de acreditación, a.c., emca**, otorgó la acreditación al Centro Nacional de Recursos Genéticos en Jalisco (CRNG) que pertenece al Instituto Nacional de Investigación Forestal, Agrícola y Pecuarias (INIFAP) como laboratorio de prueba en la rama de sanidad agropecuaria.

La acreditación otorgada, se realizó durante la celebración de los 30 años de INIFAP; la cual abarca los Requisitos Generales para la competencia de los Laboratorios de Ensayo y de Calibración, bajo la norma mexicana NMX-EC-17025-IMNC-2006.

INIFAP:

Institución dedicada, a la investigación científica e innovación tecnológica, para el aprovechamiento de los recursos materiales, humanos y presupuestales en beneficio agrícola y pecuario.



## Grupo de Trabajo de Sistemas de Gestión de la Energía (NORMA ISO 50001)

Desde el pasado 23 de junio de 2015 se formó el grupo de Trabajo de Sistemas de Gestión de la Energía (Norma ISO 50001), el cual tiene como objetivo trabajar en conjunto con las partes interesadas para fortalecer el programa de organismo de certificación de Sistemas de Gestión de la Energía bajo la norma NMX-J-SAA-50001-ANCE-IMNC-2011 / ISO 50001:2011

Este grupo de trabajo está conformado por el Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía. (CONUEE), Fideicomiso para el ahorro de la Energía (FIDE), Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, A.C. (IMNC), la Asociación de Normalización y Certificación, A.C. (ANCE), y la **entidad mexicana de acreditación, a.c. (emca)**.

Se está trabajando en una serie de acciones que permitan fortalecer y promocionar el programa de acreditación y certificación:

- Conocer y homologar los programas de ahorro de energía que cada uno de las partes interesadas tiene para que las empresas logren la certificación en la norma y vean los beneficios de estar certificados.
- Buscar apoyos financieros con organizaciones afines para dar la capacitación a la partes interesadas con la finalidad

de mantener y elevar la competencia técnica de los expertos técnicos auditores y/evaluadores que realizan actividades de evaluación de la conformidad.

- Elaborar un tríptico del programa Sistemas de Gestión de la Energía (Norma ISO 50001), que contenga los beneficios de estar certificado, el cual se distribuirá en los Foros, Convenciones y Eventos que realicen cada uno de las organizaciones.
- Realizar pláticas sectoriales de Sistemas de Gestión de la Energía (Norma ISO 50001) a través de los Grupos Estratégicos Regionales (GER's) que la **emca** coordina, para dar a conocer el programa al interior de la República Mexicana.



Mayores informes:

[www.emca.org.mx](http://www.emca.org.mx)

**Rosario Miranda**

rosario.miranda@emca.org.mx  
Tel. (55) 9148 4328

**Beatriz Castillo**

beatriz.castillo@emca.org.mx  
Tel. (55) 9148 4324

# Nuevas áreas de Acreditación: Point of Care Testing y Células Troncales

El pasado 13 de agosto la **entidad mexicana de acreditación, a.c., emā** lanzó 2 nuevos programas de acreditación:

1. Point of Care Testing, POCT, o exámenes cerca del paciente.
2. Bancos de Células Troncales Hematopoyéticas.

### **1. Point of Care Testing, POCT** (exámenes cerca del paciente)

¿Cuál es la norma y criterios que se aplican para acreditar estas pruebas?

- Norma NMX-EC-15189-IMNC-2015 / ISO 15189:2012.
- Criterios y lista de verificación de la norma NMX-EC-15189-IMNC-2015 / ISO 15189:2012 e ISO 22870 Point of Care Testing (Exámenes cerca del paciente) – Requerimientos para la calidad y competencia.
- Políticas vigentes emitidas por la entidad (por ejemplo: Política de trazabilidad, incertidumbre y ensayos de aptitud).
- Métodos de examen contenidos en el alcance de acreditación solicitado.
- El propio sistema de gestión desarrollado por el cliente.

### **Si ya soy un laboratorio acreditado, ¿Cómo amplío mi alcance?**

1. Deberá solicitar la ampliación de la acreditación.
2. Para el proceso de ampliación se realizará una evaluación documental y una evaluación en sitio que se realizarán en conjunto.
3. Usted tiene la opción de solicitar la ampliación en conjunto con la visita de vigilancia o reevaluación, o bien solicitar el servicio de ampliación de forma independiente.

Los laboratorios que no están acreditados, deberán solicitar el alcance de POCT a través de un proceso de acreditación inicial.

Iniciamos la ampliación de la capacitación a Expertos y Evaluadores Líderes, capacitándolos en:



- Criterios de Point of Care Testing.
- Fundamentos de las pruebas de las diferentes disciplinas.





## 2. Bancos de Células Troncales Hematopoyéticas

Con el liderazgo de la Dra. Bárbara Alicia Novelo Garza, Coordinadora del Grupo de Trabajo de Células Troncales Hematopoyéticas y Titular de Bancos de Sangre del Instituto Mexicano del Seguro Social así como del Dr. Ángel Guerra, Presidente del AMMTAC, se han establecido los criterios para Seguro Social, así como acreditar los bancos de Células Troncales Hematopoyéticas a partir del 13 de agosto, con base en la norma NMX-EC-15189-IMNC-2015 / ISO 15189:2012.

Para mayores informes sobre el programa de acreditación de POCT y Células Troncales Hematopoyéticas favor de contactar a:

**Mayores informes:**  
[www.ema.org.mx](http://www.ema.org.mx)

**Gabriela Rea**

Tel. (55) 9148 4309

[gabriela.rea@ema.org.mx](mailto:gabriela.rea@ema.org.mx)

**Felipe Jiménez**

Tel. (55) 5047 4916

[felipe.jimenez@ema.org.mx](mailto:felipe.jimenez@ema.org.mx)

**Alberto Ramírez**

Tel. (55) 5047 4919

[alberto.ramirez@ema.org.mx](mailto:alberto.ramirez@ema.org.mx)



# Nueva área de Acreditación Auditorías de Medición de Hidrocarburos

El 19 de octubre, la **entidad mexicana de acreditación, a.c., ema**, incluyó en su Portafolio de Servicios un nuevo programa de Acreditación: Auditorías de Medición de Hidrocarburos para Unidades de Verificación.

Este nuevo servicio tiene como finalidad promover el desarrollo eficiente del sector energético, supervisando el cumplimiento de la regulación establecida en la Ley de Hidrocarburos y en los Lineamientos Técnicos de Medición que establecen las obligaciones que deben de cumplir los Operadores Petroleros, tales como:

- Instalación y verificación de los sistemas de medición de acuerdo a los estándares nacionales e internacionales para que sean auditables por terceros expertos.

- Que contemplen diferentes condiciones técnicas en el Plan de Desarrollo de Extracción para maximizar el Factor de Recuperación conforme a condiciones económicamente viables, considerando el aprovechamiento de gas natural y los mecanismos de medición de la producción.

Las Unidades de Verificación estarán a cargo de verificar:

- Instrumentos
- Sistemas empleados en mediciones
- Validación de resultados
- Control de procesos de cálculo
- Observación de personal responsable de generar y reportar los datos dentro de los niveles de incertidumbre establecidos

**Lo anteriormente descrito  
en relación directa con  
el Plan de Desarrollo de  
Proyectos Petroleros**

**Mayores informes:**

[www.ema.org.mx](http://www.ema.org.mx)

*Martha Mejía Luna*

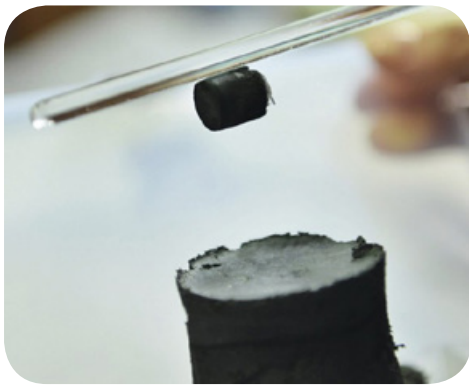
martha.mejia@ema.org.mx

Tel. (55) 5047 4908

## Avances en la acreditación de Productores de materiales de referencia

En septiembre del 2014, con la instalación del Comité de Evaluación, la **entidad mexicana de acreditación, a.c. emax**, lanzó oficialmente el programa de acreditación de Productores de Materiales de Referencia.

*Un Productor de Materiales de Referencia es la organización que es totalmente responsable de proyectar la planificación y gestión, asignación de una decisión sobre los valores de una propiedad y las incertidumbres pertinentes, la autorización de los valores de la propiedad y la emisión del certificado u otras declaraciones para los materiales que produce.*



### - Primer Acreditado:

En el mes de agosto de 2015, la entidad entregó la primera acreditación de Productores de Materiales de Referencia, a Materiales de Referencia Instrumentos y Calibraciones, S.A. de C.V. Esto Conforme a la norma NMX-CH-164-IMNC-2012 / ISO Guide 34:2009 “Requisitos generales para la competencia de los productores de materiales de referencia”.

### - Evaluación Par:

Para corroborar que los productores de materiales de referencia que emax evalúa cumplen con los requisitos internacionales, la **entidad mexicana de acreditación, a.c.** solicitó a la Cooperación Asia Pacífico para la acreditación de Laboratorios (APLAC) y a la Cooperación Interamericana para la Acreditación (IAAC), la evaluación para obtener el reconocimiento internacional en el programa de acreditación y del 23 al 26 de agosto se recibió al grupo evaluador de ambas cooperaciones.



### - Programa de trabajo:

Aunado a esto, 8 de septiembre, **emax**, en conjunto con el Centro Nacional de Metrología y la Dirección General de Normas, los Productores de Materiales de Referencia, establecieron un programa de trabajo con respecto a las actividades que deberán realizarse para fortalecer el programa.

Dentro de las actividades más importantes destacan:

- Capacitación en las normas NMX-CH-164-IMNC-2012 y NMC-CH-165-IMNC-2008.
- Elaboración de la Guía Técnica de Trazabilidad Metrológica e Incertidumbre de Medida para los Productores de Materiales de Referencia.
- Modificación y mejora de los procedimientos de acreditación (Se incluye la testificación de actividades clave de la producción de materiales de referencia)

Para estas dos últimas se integrarán dos grupos de trabajo, quienes revisarán y elaborarán los documentos necesarios para la evaluación de los Productores de Materiales de Referencia.

Para mayores informes sobre la participación en los grupos de trabajo, cursos de capacitación, o información para acreditarse como Productor de Materiales de Referencia, deberán comunicarse con:

**Anel García**

Responsable del Programa de Acreditación de  
Productores de Materiales de Referencia

Tel. (55) 9148 4376

anel.garcia@emax.org.mx

## Grupo de trabajo de Dispositivos Médicos

Desde el pasado 22 de abril de 2015 se formó el grupo de Trabajo de Dispositivos Médicos, el cual tiene como objetivo trabajar en conjunto con las partes interesadas para fortalecer el programa de acreditación de Dispositivos Médicos bajo la norma ISO13485:2003 y generar un mercado de dispositivos médicos con todas las herramientas normativas que permita a los productores, consumidores y usuarios tener confianza en los productos fabricados y vendidos en el mercado nacional.

Este grupo de trabajo está conformado por el Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud (CENETEC-Salud), Sociedad Mexicana de Ingeniería Biomédica (SOMIB), el Colegio de Ingeniero Biomédicos México, A. C. (CIB), la Cámara Nacional de la Industria Farmacéutica (CANIFARMA), CANACINTRA- sector Salud, Factual Services, la UNAM y la **entidad mexicana de acreditación, a.c. (ema)**.

Se está trabajando en una serie de acciones que permitan fortalecer y promocionar el programa de acreditación y certificación:

- Homologar los criterios de competencia técnica con los que deben cumplir los expertos técnicos y evaluadores/auditores tanto para los procesos de acreditación y la certificación.
- Reclutar y calificar expertos técnicos en la materia en apego a la criterios de competencia establecidos en los Documentos Mandatorios IAF MD8:2015 y IAF MD9: 2015.
- Proporcionar y difundir el programa de Dispositivos Médicos en Foros, Convenciones y Eventos que tengan relación con el tema
- Realizar pláticas sectoriales de Dispositivos Médicos a través de los Grupos Estratégicos Regionales (GER's) para dar a conocer el programa al interior de la República Mexicana.

### PRIMER ACREDITADO

El 30 de septiembre, Factual Services, S.C., recibió la primera acreditación como Organismos de Certificación de Sistemas de Gestión de Calidad de Dispositivos Médicos, no activos, por parte de la entidad mexicana de acreditación, a.c., ema.

Con ello se permite certificar el cumplimiento de la norma ISO 13485:2003, que es la referencia entre las prácticas de calidad de las organizaciones dentro de la industria de dispositivos médicos.

### Alcance de la acreditación:

- Dispositivos médicos no activos: productos e instrumentos para anestesia, cuidados intensivos, transfusión, diálisis, oftalmológicos, anticonceptivos, limpieza, etc.
- Implantes no activos como: cardiovasculares, ortopédicos, de tejido blando, entre otros.
- Aparatos para el cuidado de heridas: vendajes, material de sutura, grapas, etc.
- Dispositivos dentales y accesorios: equipos e instrumentos y materiales dentales e implantes.



**Nuevo programa de acreditación de organismos de certificación para sistemas de gestión de calidad para fabricantes de**

**DISPOSITIVOS MÉDICOS**

**Mayores informes:**

[www.ema.org.mx](http://www.ema.org.mx)

**Rogelio Valencia**

Tel. (55) 9148 4323

rogelio.valencia@ema.org.mx

**Beatriz Castillo**

Tel. (55) 9148 4324

beatriz.castillo@ema.org.mx

# ema y ANSI firman Memorando de Entendimiento

El pasado mes de julio, la **entidad mexicana de acreditación, a.c. (ema)** y el Instituto Nacional Americano de Estándares (ANSI), de Estados Unidos, firmaron un Memorando de Entendimiento, con el propósito de trabajar en conjunto para armonizar sus procesos de acreditación en programas de gases efecto invernadero (GEI).

La firma del acuerdo se da como una respuesta a la conferencia que se realizó en julio en la Cumbre del Clima de las Américas, en Ontario, Canadá; donde se dispuso a fortalecer alianzas para la acción climática global y el apoyo a precios del carbono. Por lo cual, este acuerdo proporcionará a los organismos de validación y verificación de ambos países, una mayor flexibilidad, consistencia y valor.

Además refuerza un espectro de programas de GEI y a negocios que dependen de la acreditación para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.

Desde 2008, ANSI tiene un programa de acreditación para las organizaciones que prestan servicios de validación/verificación de terceros para la reducción y eliminación de los gases de efecto invernadero.

**ema**, cuenta con un programa de acreditación para la validación/verificación de terceros de gases de efecto invernadero, desde 2010.

Al ser ANSI y ema signatarios del Acuerdo de Cooperación de Acreditación del Pacífico (PAC), para el Reconocimiento Multilateral para la Acreditación de Organismos Verificadores/Validadores de GEI, el Memorando de Entendimiento, lo toma como colaboración y armonización entre los dos programas de acreditación.

ANSI y **ema**, también son miembros del Foro Internacional de Acreditación (IAF) y PAC y operan la norma ISO 14065, dentro del programa de acreditación.

**ANSI:**  
Organización sin fines de lucro que supervisa el desarrollo de estándares para productos, servicios, procesos y sistemas en los Estados Unidos.

**Mayores informes:**  
[www.ema.org.mx](http://www.ema.org.mx)

*Mario Andrade*  
Tel. (55) 9148 4325  
mario.andrade@ema.org.mx

# Nuevo Gerente de Organismos de Certificación

Desde el pasado 1° de septiembre, la Gerencia de Organismos de Certificación, OC, cambia de titular quedando a cargo el Ing. Manuel Rogelio Valencia Ilizaliturri.



Rogelio Valencia, es Ingeniero en Electromecánica y colaborador de la **entidad mexicana de acreditación**, desde hace 13 años.

Cuenta con una experiencia nutrida en el área como, además de una formación constante que refleja su crecimiento profesional, desarrollándose desde 2002 como ingeniero de laboratorio de ensayo, para después, en 2008 ser coordinador de ensayos en pruebas eléctricas, mecánicas, textil y del vestido; así como en laboratorios de calibración en mediciones eléctricas, tiempo y frecuencia; temperatura, presión y humedad. Y es Secretario Técnico del Comité de Evaluación de Laboratorios de Calibración.

En el 2014, toma el cargo de Subgerente de Nuevos Proyectos de Laboratorios y Áreas Afines; además funge como responsable de la implantación de Buenas Prácticas de Laboratorios, con base en los principios de la OCDE.

Es Evaluador Líder en las normas de NMX-EC-17025-IMNC-2006, NMX-EC-17043-IMNC-2010 y NMX-CH-164-IMNC-2012; e Inspector Líder de Buenas Prácticas de Laboratorios de la OCDE.

Es miembro honorífico del Consejo General de Examen Nacional de Certificación en Ciencias Químico Farmacéuticas (ENCCQF).

Ahora en el 2015, Rogelio Valencia emprende una etapa de retos con mucho futuro.

En **ema** nos sentimos orgullosos por contar con gente capacitada y experta de alto nivel.

**¡Le deseamos Mucho Éxito como nuevo Gerente!**

# No Conformidades de Unidades de Verificación en Instalaciones Eléctricas

Análisis de no conformidades más comunes encontradas en las evaluaciones de vigilancia, reevaluación y acreditación de enero a julio de 2015, para conocimiento de las unidades de verificación en Instalaciones Eléctricas.

- La mayor cantidad de hallazgos en UV fue de 22 no conformidades, esta evaluación se llevó a cabo en el mes de mayo.
- Los puntos de la NMX-EC-17020-IMNC-2014 con mayor número de no conformidades se describen en el siguiente gráfico:

Trámites realizados de enero 2015 - agosto 2015

Trámite	2015
<b>Acreditaciones</b>	<b>15</b>
<b>Vigilancias</b>	<b>120</b>
<b>Reevaluaciones</b>	<b>51</b>
<b>Ampliación de Verificadores</b>	<b>9</b>
<b>Total de Trámites</b>	<b>195</b>

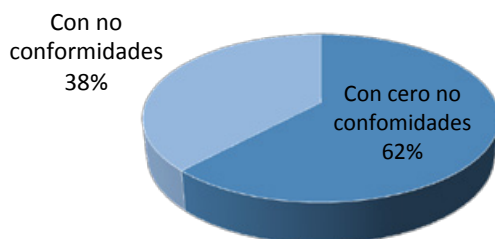
- De las 195 evaluaciones en sitio de vigilancia, reevaluación, acreditaciones y ampliación de verificadores, realizadas a unidades de verificación de enero de 2015 a agosto de 2015, 121 han tenido cero no conformidades lo que representa un 62 %.

FRECUENCIA DE NO CONFORMIDADES 2015



Deseamos que esta información sea de utilidad para las unidades de verificación, a efecto de revisar internamente su operación y evitar no conformidades en las evaluaciones que realiza esta entidad y a su vez, permanezca o llegue a formar parte del padrón de unidades que han logrado tener cero no conformidades en las visitas en sitio.

## Unidades de Verificación de Instalaciones Eléctricas Evaluadas en 2015



**Mayores informes:**

[www.ema.org.mx](http://www.ema.org.mx)

*Erick Hernández*

Tel. (55) 9148 4334

erick.hernandez@ema.org.mx

## No Conformidades de Unidades de Verificación en Gas L.P.

Análisis de no conformidades más comunes encontradas en las evaluaciones de vigilancia, reevaluación y acreditación de enero a agosto de 2015, de las unidades de verificación en Gas L.P.

- La mayor cantidad de hallazgos en UV's fue de 22 no conformidades, esta evaluación se llevó a cabo en el mes de mayo para proceso de acreditación inicial.

- Las principales NC del 44% de las UV's fueron incumplimientos a los nuevos requisitos de la NMX-EC-17020-IMNC-2014

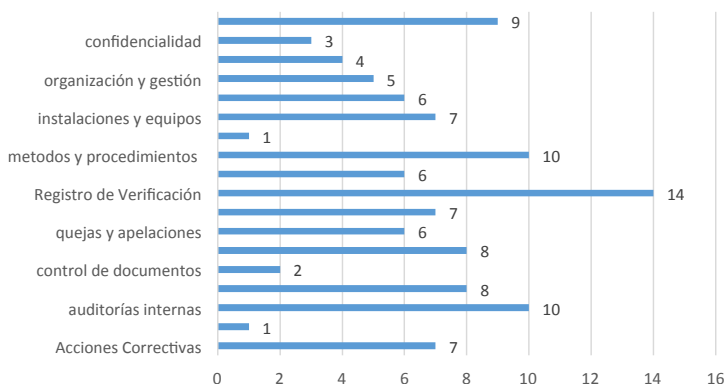
- En el 21% de los informes de evaluación, se les detectaron de 1 a 4 no conformidades técnicas.

Trámites realizados de enero 2015 - agosto 2015

Trámite	2015
Acreditaciones	2
Vigilancias	27
Reevaluaciones	8
Monitoreos	4
<b>Total de Trámites</b>	<b>40</b>

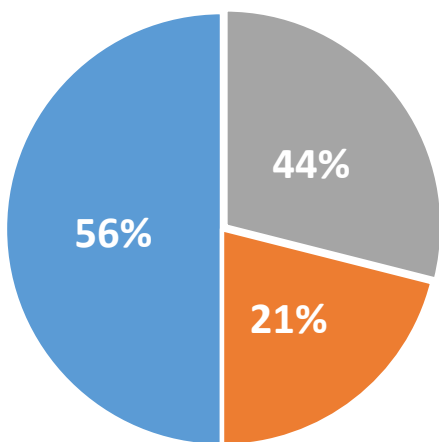
Los puntos de la NMX-EC-17020-IMNC-2014 con más no conformidades se describen en el siguiente gráfico.

Requisitos de la 17020 que aún se encuentran hallazgos para las UV de Gas L.P.



Compartimos esta información con las unidades de verificación, a efecto de que lo tomen en cuenta y puedan tener mejores resultados en su operación.

- De las 40 evaluaciones en sitio, de vigilancia, reevaluación, acreditaciones y monitoreos, realizadas a unidades de verificación, en el periodo de enero a agosto de 2015, 22 han tenido cero no conformidades lo que representa el 56 %.



56% cero no conformidades  
44% no más de 4 no conformidades  
21% arriba de 4 no conformidades

**Mayores informes:**  
[www.ema.org.mx](http://www.ema.org.mx)

**Sandra Franco**  
Tel (55) 9148 4359  
sandra.franco@ema.org.mx



# Guía para Establecer Períodos de Calibración de Instrumentos de Medición para UV

La Norma Mexicana NMX-EC-17020-IMNC-2014, considera los requisitos del Equipo de Medición en el punto 6.2 de Instalaciones y Equipos.

Para ello, se consideran como recomendación los siguientes criterios:

La justificación para no calibrar cualquier equipo que tiene influencia significativa en el resultado de la verificación, debe estar registrada.

6.2 Una guía para cómo determinar los intervalos de calibración, puede ser encontrada en el documento ILAC G24.

La calibración debe realizarse dentro del intervalo de uso determinado por la Unidad de Verificación, considerando las siguientes medidas:

La medida mínima: 1mm (puede ser a partir de 0 mm).

La medida máxima: 12mm (por lo menos, con base en la medida máxima indicada en la NOM-030-SCFI-vigente).

Además de calibrar las medidas anteriores, (de acuerdo a como lo determine la Unidad de Verificación) pueden calibrarse puntos intermedios dentro de ese intervalo.

Si el instrumento es utilizado para medir longitudes mayores a 12 mm o bien décimas o centésimas para evaluar la conformidad de alguna norma específica, debe utilizar el equipo de medición adecuado y determinar los intervalos de calibración, pudiéndose calibrar puntos intermedios dentro de ese intervalo.

**En ningún caso los resultados de una comprobación metrológica, sustituyen la calibración de un instrumento de medición.**

Los elementos que se pueden considerar para establecer los periodos de calibración son los siguientes:

## a) Estabilidad del equipo

- Equipos estables. Son aquellos que potencialmente presentarán variaciones poco significativas en sus medidas con el paso del tiempo. Se incluyen en este grupo los equipos caracterizados por materializar magnitudes y por tener derivas poco significativas o despreciables.

- Equipos inestables. Son aquellos que potencialmente pueden presentar variaciones significativas en sus medidas con el paso del tiempo. Se incluyen en este grupo los equipos con dispositivos mecánicos, eléctricos o electrónicos para proporcionar la medida.

## b) Deterioro previsto (uso y sensibilidad)

### *Intensidad de uso del equipo*

- Intensidad de uso alta. Cuando con el equipo se realizan mediciones frecuentes.
- Intensidad de uso baja. Cuando con el equipo se realizan medidas esporádicas.

### *Sensibilidad al uso*

- Sensibilidad alta. Equipos que por sus características constructivas son sensibles al número de veces que se utilizan. Se incluyen en este apartado equipos que pueden sufrir desgastes, holguras, etc.
- Sensibilidad baja. Equipos que por sus características constructivas son poco sensibles al número de veces que se utilizaban. Se incluyen en este apartado los equipos que pueden utilizarse muchas veces sin sufrir por ello alteraciones de sus características metrológicas.

### *Movilidad del equipo*

#### *(Forma y frecuencia de uso)*

- Móviles. Equipos cuyo uso puede ser realizado en lugares distintos. Se incluyen en este apartado los equipos que se calibran no in situ o equipos multipropósito.
- Fijos. Equipos cuyo uso es realizado en lugar fijo. Se incluyen en este apartado los equipos que se calibran in situ.

### Historial del patrón o instrumento de medición

### Recomendaciones del fabricante

Cuando el periodo de calibración sea mayor a 12 meses deberá hacerse al menos una comprobación metrológica intermedia.

En caso de que se detecten desviaciones o variaciones de los instrumentos, deberán ajustarse los periodos de calibración a una frecuencia menor. (Se puede considerar como desviación relevante valores de 0,1 mm o superiores)

Para las unidades de verificación que evalúan la conformidad de Normas Oficiales Mexicanas y Normas Mexicanas referidas en las NOM's, la calibración del equipo que tiene un efecto significativo en el resultado de la verificación, debe basarse en la política de trazabilidad de la **ema**.

Cuando el equipo es sometido a verificaciones metrológicas intermedias entre recalibraciones regulares, la naturaleza de esas verificaciones metrológicas, la frecuencia, y criterios de aceptación deben ser definidos. Los registros de estas comprobaciones deben ser conservados.

Cuando se realicen estas comprobaciones pueden utilizarse:

**a)** Bloque patrón calibrado. En caso de ser utilizado un bloque patrón, se debe considerar la temperatura a la que fue calibrado. En caso de ser diferente la temperatura a la que fue calibrado y el lugar de almacenamiento, se deberá tomar en cuenta el coeficiente de expansión térmica del material del bloque.

**b)** Equipo calibrado con las mismas características metrológicas del equipo a comprobar, siempre y cuando el equipo patrón no sea utilizado para la evaluación de la conformidad. Ejemplo: Vernier con vernier, regla con regla, etc.

**c)** Medidas materializadas que no sufran alteraciones en sus dimensiones (que sean estables), por ejemplo: vidrio, acero, cerámica, policarbonato, etc. La trazabilidad de esta medida materializada será a través de un patrón calibrado.

Para definir la frecuencia de estas comprobaciones podrán tomarse en cuenta los mismos elementos utilizados para establecer el periodo de calibración.

La información provista en 6.2.7a, 6.2.7b y 6.2.7c de la NMX-EC-17020-IMNC-2014, para programas de calibración de equipos, es válida también para programas de calibración de materiales de referencia.

Cuando la unidad de verificación involucra proveedores para llevar a cabo actividades que no incluyen el desempeño de una parte de la verificación, pero son relevantes para el resultado de las actividades de verificación. Por ejemplo: registro, archivos, liberación de servicios auxiliares durante una verificación, edición de reportes de verificación o servicios de calibración, esas actividades están cubiertas por el término "servicios", usado en esta cláusula.

**Mayores informes:**

[www.ema.org.mx](http://www.ema.org.mx)

**Sandra Franco**

Tel (55) 9148 4359

sandra.franco@ema.org.mx

# Presentan la nueva Lista de Instrumentos de Medición



La Secretaría de Economía, la Procuraduría Federal del Consumidor, PROFECO y la **entidad mexicana de acreditación, a.c., emax**, presentaron el 19 de octubre, la nueva lista de instrumentos de medición cuya verificación inicial, periódica o extraordinaria es de carácter obligatorio.

En la reunión se difundieron las nuevas medidas para las verificaciones en instrumentos de medición involucrados en transacciones comerciales, las cuales fueron publicadas en el Diario Oficial de la Federación, DOF, el pasado 23 de septiembre.

En la lista se incluye la verificación de 12 instrumentos, de los cuales, 5 estaban contempladas en la lista publicada en 2002 y 7 nuevos que se agregan.

## Nuevos instrumentos:

- Medidores de flujo de agua
- Medidores de flujo para aguas nacionales claras y residuales
- Medidores de gas estacionario
- Alcohólimetros
- Radares de control de velocidad
- Wathorímetros (medidores de luz)
- Higrómetros para granos

Además se agrega un nuevo alcance para básculas: Básculas dinámicas, usadas para el pesaje de vehículos de carga en movimiento.

## Nuevos lineamientos:

De igual forma, se dio a conocer los lineamientos que requieren algunos instrumentos de medición para ser verificados como es el caso de Básculas, Taxímetros y Dispensario de Combustibles, la cual, en algunos casos, será semestral o anual.



## Beneficios de los nuevos requerimientos:

- Instrumentos que proporcionan mediciones confiables.
- Instrumentos verificados por unidades acreditadas y aprobadas.



Se contó con presencia de: el Lic. José Antonio Cifrián Barroso, Presidente de **emca**, el Ing. Humberto Lozano Avilés, Presidente de Cámara Nacional de Comercio, CANACO-SERVyTUR; el Lic. Manuel Herrera Vega, Presidente de la Confederación de Cámaras Industriales de los Estados Unidos Mexicanos (CONCAMIN); la Lic. Lorena Martínez Rodríguez, Procuradora de PROFECO; la Lic. Rocío Ruiz, Subsecretaria de Competitividad y Normalización de la Secretaría de Economía, el Lic. Francisco Maass Peña, Presidente de la Comisión Nacional de Normalización y Subsecretario de Turismo y; el Lic. Mauricio García Perera, Vicepresidente de Normalización del Consejo Nacional Agropecuario, CNA.

Además de la asistencia de Representantes de Cámaras, Asociaciones y partes interesadas.



Para conocer más sobre los parámetros de los instrumentos de medición:

<http://www.economia.gob.mx/comunidad-negocios/competitividadnormatividad/normalizacion/nacional/metrologia>

**Mayores informes:**  
[www.emca.org.mx](http://www.emca.org.mx)

*Sergio Hurtado*  
Gerente de Unidades de Verificación  
[sergio.hurtado@emca.org.mx](mailto:sergio.hurtado@emca.org.mx)  
Tel. (55) 9148 4332

# Ensayos de Aptitud, un Caso de Éxito...

Los Ensayos de Aptitud son una herramienta fundamental para identificar oportunidades de mejora en las mediciones y es una alternativa de los laboratorios de calibración y ensayo, para demostrar el aseguramiento de la calidad de sus mediciones.

La **entidad mexicana de acreditación, a.c., emā**, actualmente tiene Proveedores de Programas de Ensayos de Aptitud acreditados conforme a la norma NMX-EC-17043-IMNC-2010 - Requisitos generales para los ensayos de aptitud, en las siguientes áreas:

- Agua.
- Alimentos.
- Ambiente Laboral.
- Clínicos.
- Construcción.
- Eléctrica-Electrónica.
- Fuentes fijas.
- Masa.
- Metal Mecánica.
- Química.
- Residuos.
- Sanidad agropecuaria.
- Temperatura.
- Textil y del vestido.

El detalle de estos proveedores de ensayos de aptitud acreditados se puede consultar en la página web de **emā**: [www.emā.org.mx](http://www.emā.org.mx)

## ¿Qué es un Ensayo de Aptitud?

De acuerdo con la norma NMX-EC-17043-IMNC-2010 - Requisitos generales para los ensayos de aptitud, es la evaluación del desempeño de los participantes con respecto a criterios previamente establecidos a través de comparaciones inter-laboratorios.

La necesidad de confianza constante en el desempeño de los laboratorios no sólo es esencial para los usuarios, sino también para otras partes interesadas, tales como: las autoridades reguladoras, los organismos de acreditación y otras organizaciones que especifican los requisitos normativos que deben seguir los laboratorios para asegurar la confiabilidad de los resultados de una medición.

## ¿Para qué sirven?

- Para confirmar el desempeño competente del laboratorio.
- Identificar oportunidades de mejora en la realización del ensayo.
- Comparar las aptitudes técnicas del personal que realiza los ensayos.
- Con la participación satisfactoria en ensayos de aptitud puede sustituir la 2ª o 3ª vigilancia de emā.\*

## Beneficios

Los ensayos de aptitud comprenden el uso de comparaciones inter-laboratorios para contribuir a:

- a) Evaluar el desempeño de los laboratorios realizando ensayos o mediciones específicas, dando seguimiento del desempeño continuo a los laboratorios.
- b) Identificar oportunidades de mejora en los laboratorios e iniciar acciones correctivas.
- c) Establecer la eficacia y la comparabilidad de los métodos de ensayo o calibración.
- d) Proporcionar confianza adicional a los usuarios de los laboratorios.
- e) Validar la incertidumbre declarada.
- f) Evaluar las características de desempeño de un método a menudo descritas como pruebas colectivas.
- g) Verificar si el personal, los instrumentos de medición e instalaciones tienen la capacidad técnica necesaria para garantizar mediciones confiables.

## ¿Cómo participar?

En la página de internet de **ema**: [www.ema.org.mx](http://www.ema.org.mx) se indican algunas de las fuentes potenciales de proveedores de ensayos de aptitud, tanto nacionales como internacionales.

En México, se han desarrollado diversos programas de ensayos de aptitud con base en las necesidades de la industria y de los laboratorios de ensayos, entre los cuales destaca el ensayo de aptitud en la subrama de Transformadores, ya que por primera vez en México, y tal vez en el mundo, se está desarrollando un ensayo de tales características, que involucra diferentes pruebas y mensurandos. A continuación se presenta un resumen grafico de la preparación del mismo:

### ALCANCE DEL ENSAYO Y MENSURANDOS A COMPARAR:

1. Resistencia Óhmica ( $\Omega$ ) de los Devanados por el Método de Puente.
  2. Relación de Transformación (%) por el Método del Transformador Patrón.
  3. Corriente de Excitación (%) por el Método del Voltmetro de Valor Medio y Ampérmetro de Valor Eficaz.
  4. Perdidas en Vacío (W) por el Método del Voltmetro de Tensión Media.
  5. Pérdidas Debidas a la Carga (W) por el Método de Corto-Circuito.
  6. Impedancia en (%) por el Método de Corto-Circuito.
  7. Elevación de Temperatura ( $^{\circ}\text{C}$ ) de los Devanados por el Método de Corto-Circuito con Carga Simulada.
- Implícitos en los incisos: in. 4; 6; 7; 8; y 10 de la norma: NMX-J-169-ANCE-2004.

Al ser un programa de participación secuencial, enviando el ítem de ensayo a cada laboratorio, con un promedio de duración de pruebas de 30 días, pudiendo durar el ensayo de aptitud hasta más de un año en realizarse, dependiendo del número de participantes. Teniendo un ítem de ensayo de resguardo para cualquier eventualidad.

## ÍTEMES A PROBAR

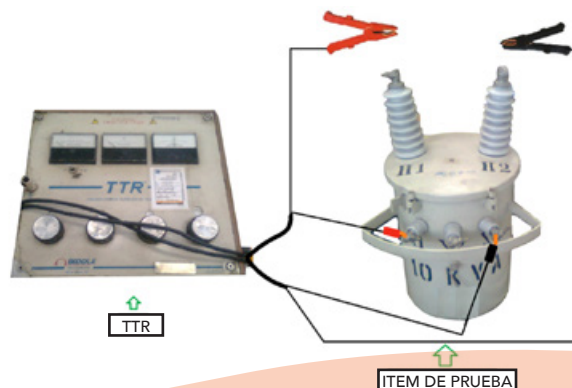


- 24 horas de estabilidad antes de realizar ensayos y mediciones.

## RELACION DE TRANSFORMACIÓN



## SISTEMA DE MEDICIÓN

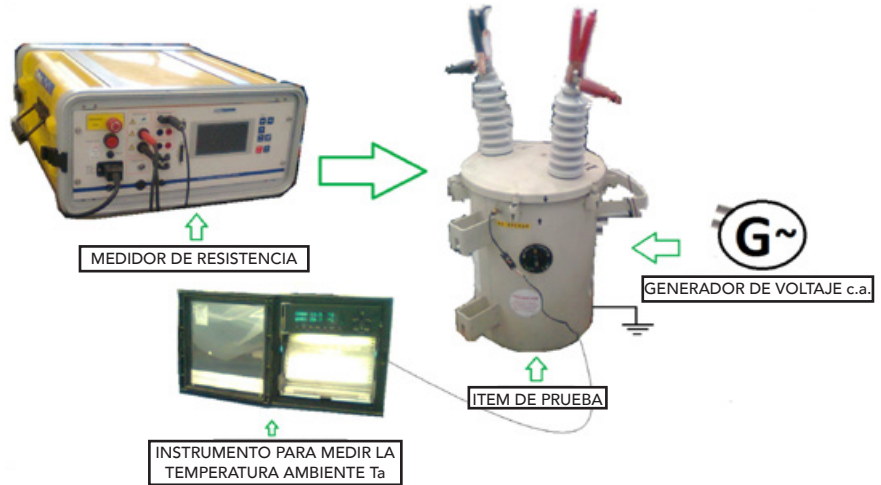


- MEDICIÓN DE LA RESISTENCIA ÓHMICA DE LOS DEVANADOS.

Monitoreo de la temperatura ambiente con un termopar, y registrar la medición.



### SISTEMA DE MEDICIÓN



- PÉRDIDAS EN VACIO Y CORRIENTE DE EXCITACIÓN A 60 Hz

Para pérdidas en vacío se desconecta el termopar  
Se toman lecturas de pérdidas en vacío de terminales X1 y X3 (terminales a 240 V).



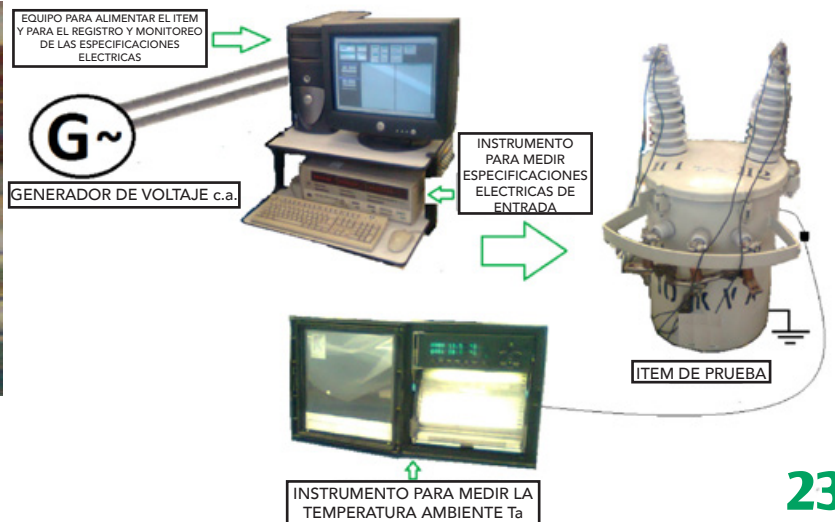
### SISTEMA DE MEDICIÓN



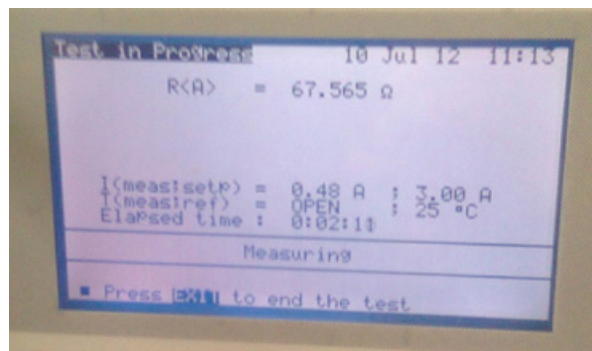
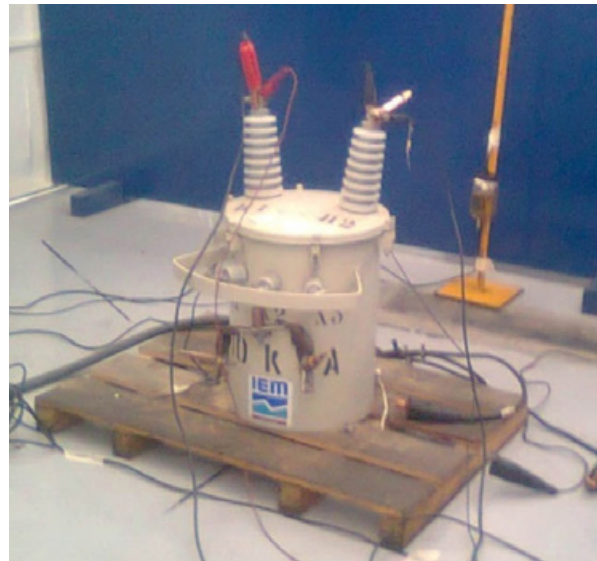
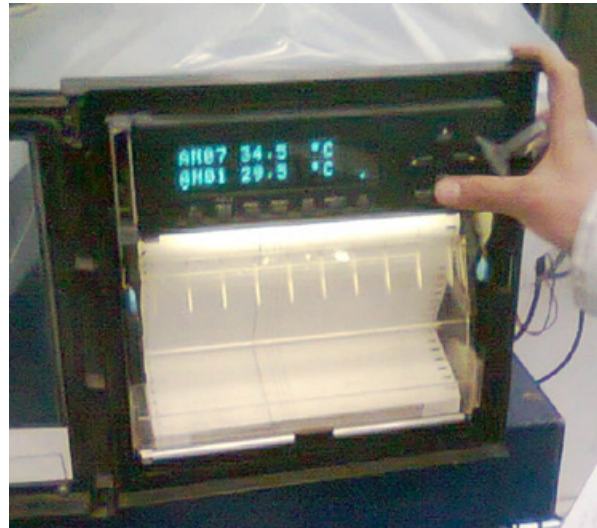
- PÉRDIDAS DEBIDAS A LA CARGA E IMPEDANCIA A 60 Hz.



### SISTEMA DE MEDICIÓN



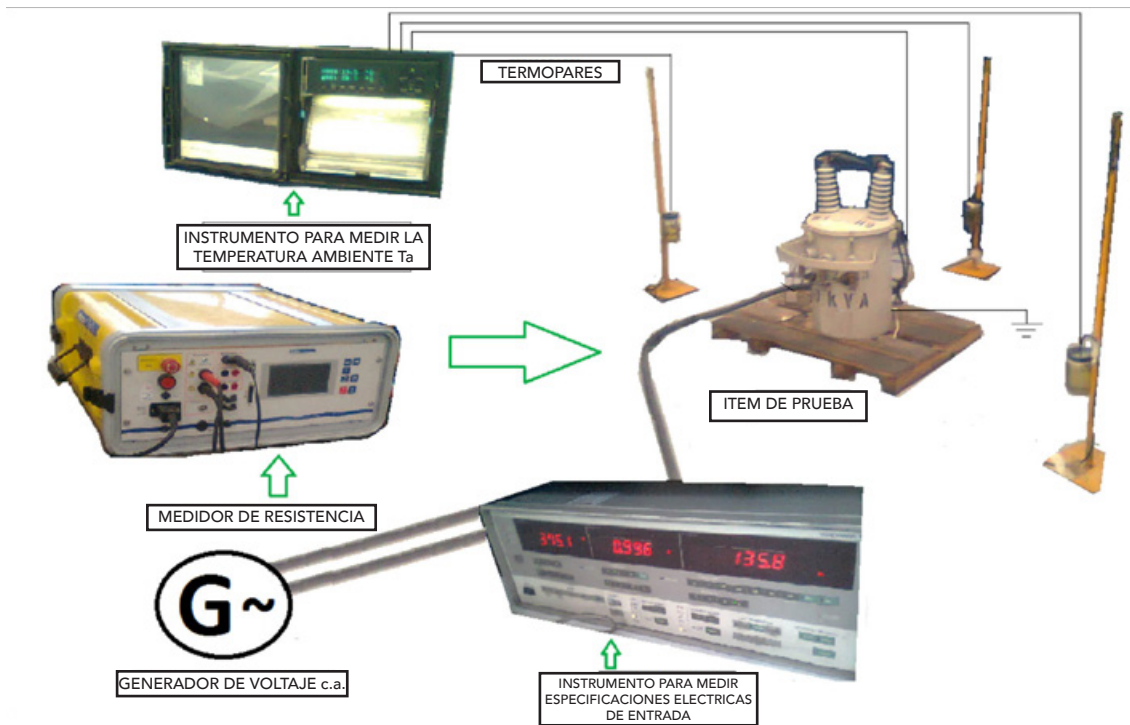
• PRUEBA DE ELEVACIÓN DE TEMPERATURA DE LOS DEVANADOS A 60 Hz



Y por último se realizan las gráficas para verificar la conformidad con la norma aplicable.



## SISTEMA DE MEDICIÓN



Dicho ensayo fue desarrollado por el proveedor de ensayos de aptitud NYCE S.C., con la colaboración del laboratorio subcontratista: Industrias IEM, S.A. de C.V., y los laboratorios participantes del mismo.

Dicho ensayo, ha servido para la identificación de oportunidades de mejora para todos los involucrados, dando oportunidad a resultados más confiables y a sistemas de aseguramiento de la calidad más efectivos.

Acérquese a **ema** o con el proveedor de ensayos de aptitud para conocer más sobre los ensayos específicos que usted requiera.

\*Ver Política de ensayos de aptitud y Procedimiento de Acreditación de **ema**.



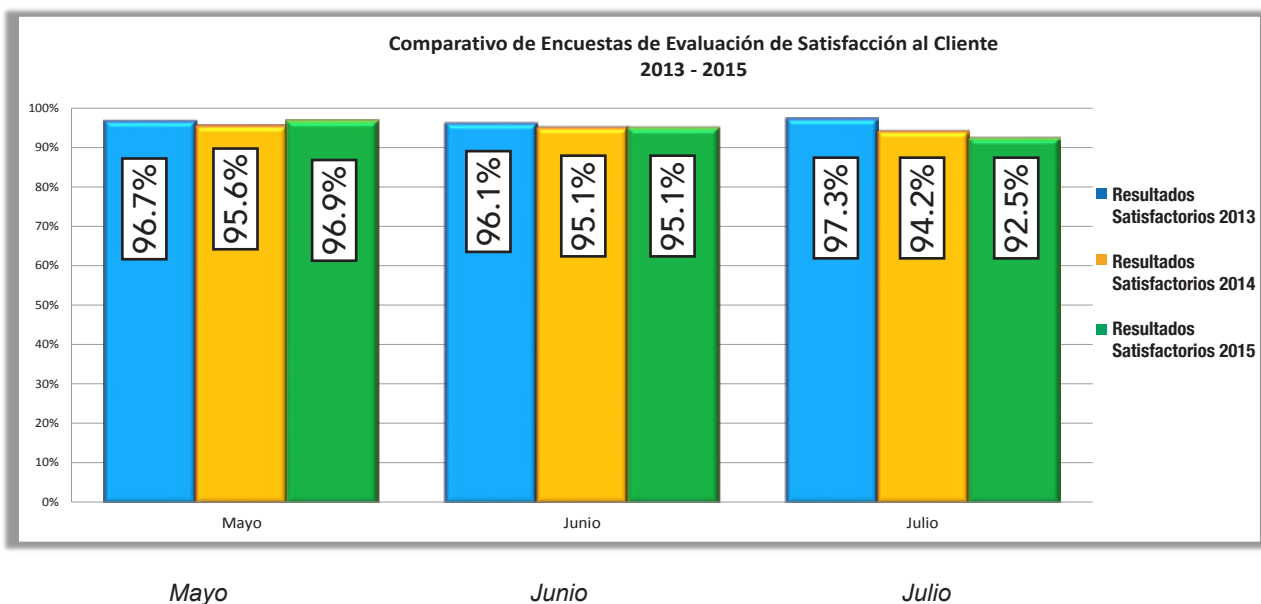
**Mayores informes:**  
[www.ema.org.mx](http://www.ema.org.mx)

**Víctor Hugo Ángeles**  
Tel (55) 9148 4360  
victor.angeles@ema.org.mx

## Resultados Encuesta de Evaluación de la Satisfacción del Cliente

Detalle de enero a julio 2015:

Encuestas Enviadas	Encuestas Contestadas	% Contestadas	Servicio brindado por	Encuestas con Resultados Satisfactorios	% Satisfactorio	Encuestas con Resultados NO Satisfactorios	% NO Satisfactorio
937	561	59.9%	Integrantes PNE	538	95.9%	23	4.1%



### Preguntas de evaluación

1. ¿El evaluador líder preparó la evaluación? (plan de evaluación recibido por usted en los tiempos que marca el procedimiento de evaluación y acreditación, revisó la documentación, asignó las tareas a su grupo evaluador y preparó los documentos de trabajo).
2. ¿El evaluador líder le presentó y explicó el plan de evaluación?
3. ¿El desarrollo de cada integrante del grupo evaluador fue adecuado en relación a la puntualidad, cumplimiento y/o ajuste de tiempos establecidos en el plan de evaluación?
4. ¿El desempeño de cada integrante del grupo evaluador fue adecuado en relación al manejo de políticas, normas y criterios de evaluación?
5. ¿El comportamiento de cada integrante del grupo evaluador fue adecuado en relación a amabilidad, actitud abierta, escucha comentarios, empatía, disposición a trabajar con el grupo evaluador?
6. ¿El comportamiento de cada integrante del grupo evaluador fue adecuado en relación a ética e integridad? (no ofreció asesoría, respetó la política de viáticos establecida por **ema**)

# Felicitaciones

## a integrantes del PNE

Lic. Deyanira García de TÜV Rheinland de México: “Queremos hacer un reconocimiento a la labor del Evaluador Líder y a todo su equipo evaluador, ya que pudimos vivir una evaluación completamente diferente a la del año pasado. A pesar de haberse presentado contratiempos, el Evaluador Líder pudo mostrar apertura y de forma asertiva solucionar los problemas presentados. Asimismo, a pesar de esos contratiempos antes mencionados, la evaluación inició y finalizó de manera puntual los 3 días de evaluación, cumpliendo el Plan de Evaluación.”

Evaluador Líder – Arturo Luna Torres  
 Experto Técnico – Carlos Aguilar Moreno  
 Experto Técnico – Adrián Rebolledo García  
 Experto Técnico – Fernando Bautista García  
 Experto Técnico – José Arturo Estrada García  
 Experto Técnico – Guadalupe Raúl Álvarez Martínez  
 Testificador – José Luis González Romero

Q. María Guadalupe Rodríguez Jiménez, del Laboratorio Corregidora Norte 75, S.C.: “Felicitemos mucho al grupo evaluador, realmente realizaron de manera excelente su trabajo (profesionales, con mucho conocimiento, éticos, objetivos, amables) y aportaron un valor muy grande para el Laboratorio. Gracias por organizar muy bien la logística de la evaluación, ya que las evaluaciones cuando se llevan a cabo con tiempo aportan mucho más valor. Fue una evaluación llena de enseñanza y nos sentimos muy a gusto, independientemente del resultado. GRACIAS”


Evaluador Líder – Mario Alberto Camacho Millán  
 Experto Técnico – María Magdalena Mercado Serrano  
 Experto Técnico – Emilia Martínez Miranda  
 Experto Técnico – Elena Juárez Aguilar

Ing. Zoraima Cerda Blanco, de Pemex Refinación: “¡Felicidades! Al grupo evaluador, se apegó a la evaluación, muy atentos y amables. Gracias porque cada vez nos enriquecen como Laboratorio.”

Evaluador Líder – Silvia Beatriz Becerril Santa Cruz  
 Experto Técnico – Antonio Badillo García  
 Experto Técnico – Sandra Luz Ramos Ramírez

Q. Valeria Escobar Carrasco, de Laboratorios Clínicos de Puebla, S.A. de C.V.: “Felicitemos a los evaluadores por su excelente desempeño. Con una visión completamente objetiva y con pleno dominio de las áreas evaluadas. Sus aportaciones a nuestra organización y sistema de gestión fueron invaluable. Gracias por contar con verdaderos expertos técnicos y un evaluador líder con un criterio objetivo y alto dominio de la norma que evalúa, así como experiencia. Fueron un grupo evaluador magnífico.”

Evaluador Líder – Mario Alberto Camacho Millán  
 Experto Técnico – Elena Juárez Aguilar  
 Experto Técnico – Elías Miranda González




Ing. Fernando Tirador García, de F. Tirador Hnos & Co. S.A. de C.V., indica para el Experto Técnico asignado, lo siguiente: “Queremos agradecerle por su valioso aporte y tiempo a la compañía pues usted nos demuestra que tenemos la capacidad de ser mejores y superarnos a nosotros mismos. Usted es un ejemplo para todos nuestros compañeros para que también se sientan fuertemente motivados para superar sus conocimientos. Para nosotros es un gusto poder contar con un buen ejemplo como usted y esperamos poder tener más buenas noticias tuyas. Nuevamente, a nombre de la empresa queremos felicitarlo y agradecerle.”

Experto Técnico – Mario Espinosa Manzo

Biol. Martha E. Flores Sandoval, de Pruebas de Soldadura, S.A. de C.V.: “Sirva la siguiente para que, en carácter de Representante Autorizado de esta empresa, manifestar mi más amplia FELICITACIÓN al Grupo Evaluador que participó en el proceso de acreditación inicial de nuestra empresa, por su excelente desarrollo profesional.”

Experto Líder – David Francisco Correa Jara  
Evaluador Técnico – Miguel Ángel Torres Cerda




Ing. Amelia Patricia Pérez Castillo, de Davad, S.A. de C.V.: “El laboratorio obtuvo la acreditación en 3 ramas, razón por la que nos sentimos muy orgullosos y complacidos por el desempeño del grupo evaluador así como del apoyo de la ema con el seguimiento oportuno brindado, lo cual hizo posible que recibiéramos nuestra acreditación en corto tiempo. ¡Felicidades!”

Evaluador Líder – Rubén Marcelino Ortiz Nicolás  
Experto Técnico – José Ángel Sevilla García  
Experto Técnico – Juan Héctor Salgado Ramírez

M. en C. Emma Lara Rodríguez, de Biomédica de Referencia, S.A.P.I. de C.V.: “Tuvimos una evaluación excelente por parte de todo el grupo evaluador, especialmente de la Evaluadora Líder, y por ello queremos destacar el desempeño. LOS FELICITAMOS.”

Evaluador Líder – Yolanda Neri Ferrer  
Experto Técnico – Sandra Ponce Quintana  
Experto Técnico – Bernardo Ixil Badajoz Bravo  
Experto Técnico – María Magdalena Mercado Serrano



Ing. Benjamín Lucio Martínez, de Logislab S.A. de C.V.: “Cabe señalar mi mayor agradecimiento, reconocimiento y gratitud para el Ing. Tapia Hernández y hacia el Ing. Meneses Palomares, quienes tuvieron y mostraron su ética profesional, honestidad y disposición para llevar a cabo dicha visita de vigilancia.”

Evaluador Líder – Alfredo Marcos Tapia Hernández  
Experto Técnico – Javier Meneses Palomares

Ing. Olga García, de Laboratorios Tex Lab, S.A. de C.V.: “Felicitemos al Ing. Rubén Marcelino Ortiz Nicolás y la Ing. Virginia Edith García Leal, por su desempeño durante nuestra pasada evaluación, pues mostraron gran profesionalismo y ética en el desarrollo de la misma así como el tiempo eficaz de la misma.”

Evaluador Líder – Rubén Marcelino Ortiz Nicolás  
Experto Técnico – Virginia Edith García Leal

# ema y OSA unen esfuerzos

## ema y el Mundo

El pasado 24 de junio, en el marco de la celebración del Día Mundial de la Acreditación en El Salvador, la **entidad mexicana de acreditación, a.c., ema** y el Organismo Salvadoreño de Acreditación, OSA firmaron un convenio de colaboración con la finalidad de unir esfuerzos entre ambas instituciones para intercambio de información, estancias, auditorías, apoyo con evaluadores y expertos técnicos.



*Gilma Molina, Directora Técnica de OSA y Elizabeth Tejada, Gerente de Gestión de Sistemas de ema*

Este instrumento también considera colaborar con OSA en los programas de acreditación que no se tengan en El Salvador, ya sea apoyando su desarrollo o promoviendo los servicios de **ema** a sus partes interesadas.



Por una región más fortalecida: En **ema** estamos muy orgullosos de ampliar los lazos con nuestros amigos de El Salvador, miembros también de la Cooperación Interamericana de Acreditación, IAAC.

## Evaluaciones Par

### ema recibe a Grupo Evaluador

Del 23 al 26 de agosto, se llevó a cabo la evaluación par para obtener el reconocimiento internacional del nuevo programa de Productores de Materiales de Referencia de la **entidad mexicana de acreditación, a.c., ema**.

En estos días se recibió al grupo evaluador de la Cooperación Asia Pacífico para la Acreditación de Laboratorios (APLAC) y la Cooperación InterAmericana para la Acreditación (IAAC). Quienes nos dejaron grandes experiencias para seguir creciendo.



Mr. Mohan Sabaratham y Dr. William Hirt

### Evaluación en Etiopia.

La **entidad mexicana de acreditación, a.c., ema**, representada por el Ing. Carlos Rangel, Gerente de Laboratorios de Ensayo y Calibración, realizó la evaluación al organismo de acreditación Etíope, el pasado 8 de septiembre.

El Ing. Carlos Rangel, estuvo a cargo de la evaluación par a la Oficina Nacional de Acreditación etíope, ENAO, por sus siglas en inglés, en representación de la Cooperación Internacional de Acreditación de Laboratorios, ILAC.

En **ema** estamos orgullosos de contar con colaboradores expertos que nos representan a nivel internacional.



# XX

# Asamblea General de IAAC



Del 3 al 11 de septiembre, se llevó a cabo la XX Asamblea General de la Cooperación InterAmericana de Acreditación, IAAC, en Santo Domingo, República Dominicana, a la cual se dieron cita representantes de más de 44 países.



### *Delegación mexicana.*

*De izq. a derecha: Elizabeth Tejeda, Gerente de Gestión de Sistemas; Maribel López, Directora Ejecutiva; Sergio Hurtado, Gerente de Unidades de Verificación; Martha Mejía, Gerente de Nuevos Proyectos.*

La **entidad mexicana de acreditación, a.c., ema**, a través de sus delegados, participó activamente en los Comités y Subcomités Técnicos y de Gestión, además del Comité Ejecutivo, con la finalidad de compartir criterios en beneficio de la región.

### **Reconocimiento:**

En esta Asamblea, **ema** fue ratificada como miembro del Acuerdo de Reconocimiento Multilateral (MLA) de IAAC para el alcance de Organismos de Certificación de Producto por la actualización de la norma ISO/IEC 17065.



También aceptó la renovación del MLA para los programas de acreditación de **ema** para Organismos de Certificación de Sistemas de Gestión de Calidad y Ambiental.



### Partes interesadas:

Se nombró como parte interesada de la Cooperación a Litoral Laboratorios Industriales, laboratorio acreditado y Asociado de **ema**.

ACCM América, Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, IMNC y Normalización y Certificación Electrónica, NYCE; mantienen su participación como partes interesadas en representación de México.

### Principales conclusiones:

#### 1. Firma de MOU entre IAAC y APLAC

Se firmó una actualización del Memorándum de Entendimiento (MOU, por sus siglas en inglés) entre la Cooperación InterAmericana de Acreditación, IAAC y la Cooperación de Acreditación de Laboratorios de Asia Pacífico, APLAC, con la finalidad de compartir experiencias, impulsar el desarrollo de evaluadores y en un futuro cercano, explorar el trabajo en conjunto para el logro del Acuerdo de Reconocimiento Multilateral para productores de Materiales de Referencia entre ambas regiones.

#### 2. Convenio para etiquetado

Se acordaron las primeras actividades del Convenio tripartita de ecoetiquetado, liderado por el Instituto de Metrología Alemán, PTB, entre Colombia, Costa Rica y México. Se estará trabajando en capacitación del personal, evaluadores y expertos técnicos de los organismos de acreditación, además de clientes potenciales de cada país, a fin de que en un futuro próximo se cuente con el programa de acreditación que apoye a garantizar que un producto cumple con las especificaciones ambientales para ostentar este tipo de distintivos. Se integró también una segunda etapa del proyecto la Biodiversidad en Bosques Sustentables.

#### 3. Modificaciones a la norma ISO IEC: 17011 y 17025

Se discutieron los cambios que está proponiendo el Comité de Evaluación de la Conformidad de la Organización Internacional de Normalización (ISO CASCO) con relación a la norma 17011, que implica a organismos de acreditación y de la norma 17025 que aplica a laboratorios.

### Cooperación InterAmericana de Acreditación, IAAC:

La Cooperación InterAmericana de Acreditación, IAAC (por sus siglas en inglés) es una asociación regional de organismos de acreditación y de otras organizaciones interesadas en la evaluación de la conformidad en América. La misión de IAAC es promover la cooperación entre los organismos de acreditación y las partes interesadas en América, enfocada al desarrollo de las estructuras de evaluación de la conformidad para lograr el mejoramiento de los productos, procesos y servicios. IAAC fue creada en 1996, en Montevideo, Uruguay.

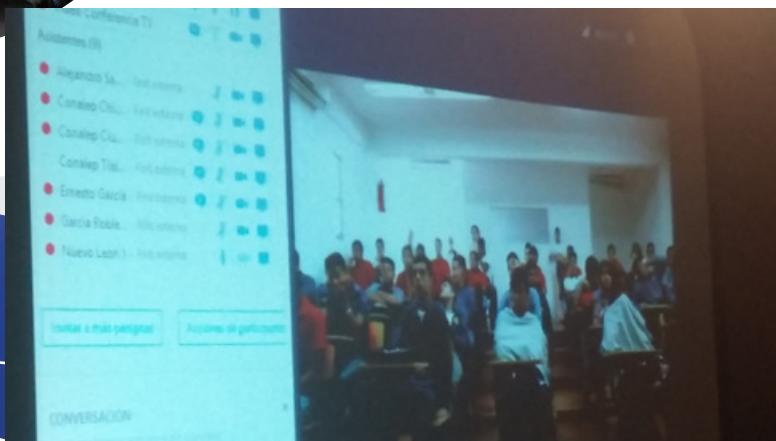
## ema y CONALEP, Difunden el SISMENEC

La **entidad mexicana de acreditación, a.c., ema**, y el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica, CONALEP, unen esfuerzos para difundir el SISMENEC en sus carreras técnicas, a través de videoconferencias.

Tras un convenio de cooperación entre ema y CONALEP, para difundir el Sistema Mexicano de Metrología, Normalización y Evaluación de la Conformidad, SISMENEC, se realizaron una serie de videoconferencias, a través de las cuales se dan a conocer todo lo relacionado a la acreditación, el SISMENEC, las normas oficiales mexicanas y las normas mexicanas, la metrología, entre otros temas.

Esta serie de videoconferencias llegan a estudiantes de carreras técnicas de varios planteles ubicados en diferentes Estados de la República Mexicana.

Sin duda esta cooperación extenderá el conocimiento sobre la importancia del SISMENEC.





# Celebración *del* "Día *de la* Familia **ema** 2015"

En la **entidad mexicana de acreditación, a.c., ema**, estamos comprometidos con el bienestar de nuestros colaboradores y sus familias, por lo cual entre otras actividades, tenemos como prioridad fortalecer los vínculos de compañerismo y familia que nos caracterizan como gente **ema**, a través de espacios de convivencia que nos permitan aprender y al mismo tiempo, difundir las actividades que llevamos a cabo en pro de la conservación de nuestro planeta. Por ello desde 2014, instituímos la celebración del "Día de la Familia **ema**", de manera anual.

Este año, nuestro lema fue: "En **ema** protegemos al medio ambiente y a los animales" y lo celebramos con un evento que tuvo lugar el pasado 21 de agosto, siendo nuestro Presidente, Lic. José Antonio Cifrián Barroso, quien dio la bienvenida a los asistentes con un emotivo discurso. Posteriormente, personal de Pronatura impartió a los adultos, pláticas de sensibilización acerca de temas como: Biodiversidad, animales en peligro de extinción, los beneficios que aportan los murciélagos a los ecosistemas, entre otros, mientras los más pequeños se divirtieron en el área de juegos y los jóvenes aprovecharon la oportunidad para tomarse "selfies" en distintos lugares de la escenografía que fue montada con motivo de tan relevante acontecimiento.



## ema y SECTUR difunden las Normas de Turismo en México

En un esfuerzo por promover las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) y las Normas Mexicanas (NMX) de turismo, la **entidad mexicana de acreditación, a.c., ema**, junto con la Secretaría de Turismo, SECTUR, llevan a cabo pláticas sectoriales con el propósito de promover y difundir dichas normas.

Tras la firma de la agenda de cooperación entre SECTUR y **ema**, el pasado mes de marzo, se programan visitas en varios estados de la República Mexicana para llevar a todos las pláticas sectoriales, en donde se ha visitado el estado de Jalisco, Colima, Puebla y Aguascalientes.



La Benemérita Universidad de Puebla, abre sus puertas el 10 de septiembre, a todos los interesados para conocer acerca de las normas oficiales mexicanas y normas mexicanas.



Presentes en Jalisco en la Universidad Autónoma de Guadalajara (UAG). (5 de agosto)



El estado de Aguascalientes tiene gran demanda en turismo de negocios y de deportes.



Además de las pláticas acerca de las normas, se firmó el convenio de colaboración con el Instituto para la Competitividad del Estado de Colima. (27 de agosto)



Agradecemos la labor de los Grupos Estratégicos Regionales, GER's, por su apoyo y entusiasmo para difundir las NOM y NMX de turismo.

*La Secretaría de Turismo cuenta actualmente con 7 Normas Oficiales Mexicanas cuyo objetivo es establecer requisitos técnicos que brinden seguridad, información y protección al turista.*

# Zacatecas impulsa el cumplimiento de las **Normas**

En un esfuerzo más para difundir la importancia de las Normas Oficiales Mexicanas, NOM y las Normas Mexicanas NMX, la **entidad mexicana de acreditación, a.c., ema**, junto con la participación de representantes de autoridades, empresarios, académicos y acreditados, instalan el 22 de septiembre el Grupo Estratégico Regional, GER, en el Estado de Zacatecas.



La reunión se llevó a cabo en la Cámara Nacional de la Industria de Capacitación, CANACINTRA, de Zacatecas. Con lo que se cuenta hasta el momento 23 GER's instalados.



## GER:

Los GER's tienen como propósito dar a conocer los beneficios de trabajar con los Organismos de Evaluación de la Conformidad a los Estados o regiones del país en donde se firme el Pacto Nacional de Acreditación. Llevando la importancia de cumplir y hacer cumplir las normas, trabajando en conjunto con autoridades, cámaras, asociaciones, académicos, y demás partes interesadas de cada Estado.

## Próximas instalaciones:

- **Quintana Roo**  
**17 de noviembre**

## Mayores informes:

[www.ema.org.mx](http://www.ema.org.mx)

**Patricia Ruíz**

Tel. (55) 9148 4363

patricia.ruiz@ema.org.mx

**Ivonne Vázquez**

Tel. (55) 9148 4386

ivonne.vazquez@ema.org.mx

# Renta de Salones para eventos en Capacitema

SALA	CAPACIDAD	RENTA POR DÍA (8 h)	RENTA POR MEDIO DÍA (5 h)
ACREDITACIÓN	Tipo Escuela: 44 personas  En Herradura: 32 personas	\$5,500.00* Incluye: Pizarrón, Cañón proyector y servicio de café ejecutivo** para un promedio de 30 participantes.	\$3,500.00* Incluye servicio de café ejecutivo** para un promedio de 30 participantes.
PRODUCTIVIDAD			
LIDERAZGO			
INTEGRIDAD	Tipo Escuela: 30 personas  En Herradura: 22 personas	\$4,050.00* Incluye: Pizarrón, Cañón proyector y servicio de café ejecutivo** para un promedio de 22 participantes.	\$2,450.00* Incluye servicio de café ejecutivo** para un promedio de 22 participantes.
NORMALIZACIÓN			
VERACIDAD			
METROLOGÍA	Tipo Escuela: 30 personas En Herradura: 28 personas	\$5,150.00* Incluye: Pizarrón, Cañón proyector y servicio de café ejecutivo** para un promedio de 28 participantes.	\$3,100.00* Incluye servicio de café ejecutivo** para un promedio de 28 participantes.

\* Los costos indicados son más IVA

\*\*Servicio de café ejecutivo: café, azúcar, crema, agua, té, jugos, yogurt, barras de cereal, fruta y desechables.

## Servicios y equipamientos:



Servicio de Internet



Aire acondicionado



Excelente iluminación



Proyector



Servicio de café



Equipo de Cómputo

Los salones se pueden acondicionar con diferentes montajes:

- Sala de Juntas - Ideal para reuniones formales.
- Tipo Aula o Escuela - Ideal para trabajo colaborativo.
- Entrenamiento - Un ambiente cómodo de educación.
- En forma de U - Promueve la discusión abierta.

Servicio técnico y administrativo profesional.

## Mayores informes:

[www.ema.org.mx](http://www.ema.org.mx)

**Carlos Najera**

carlos.najera@ema.org.mx

Tel. 4333 3004

**Jorge Celis**

jorge.celis@ema.org.mx

Tel (55) 4333 3005

## PROMOCIONES en Paquetes empresariales

Opciones:

Descuento por número de personas por curso o por empresa (Sólo a la misma razón social)

a) Descuento del 10% por la participación de 3 – 4 personas (Mismo curso o diferentes en un período menor a 10 meses)

b) Descuento del 12% por la participación de más de 5 – 8 personas (Mismo curso o diferentes en un período menor a 10 meses)

c) Descuento del 15 % por la participación de más de 9 personas (Mismo curso o diferentes en un período menor a 10 meses)

\*Para nuestros Asociados se les aplica un 5% adicional al descuento ya asignado para ellos, en caso de que se envíe al número de personas arriba señalado.

# Cursos de capacitación

CURSO	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	COSTO
Ensayos de Aptitud	30, 1 y 2 diciembre	30, noviembre 1 y 2	\$6, 350.00
Formación de Auditores Internos NMX-CC-19011-IMNC-2012		2, 3 y 4	\$6, 850.00
Introducción a la Metrología y Análisis de la LFMN y su Reglamento	26 y 27		\$4, 700.00
Administración de un Laboratorio NMX-EC-17025-IMNC-2006	18, 19 y 20		\$6, 850.00
Validación en Métodos de Medición	25, 26 y 27	9, 10 y 11	\$3, 350.00
Incertidumbre en Métodos de Medición	4, 5 y 6 / 18, 19 y 20		\$6, 350.00
Desarrollo de Manuales de Calidad	23 y 24		\$5, 700.00
Análisis y Solución de Acciones Correctivas y Preventivas	25, 26 y 27		\$5, 700.00
Curso ISO 15189:2012 para Laboratorios Clínicos Módulo II	5 y 6		\$1, 800.00
Taller para Unidades de Verificación NMX-EC-17020-IMNC-2014	12 y 13		\$5, 800.00
Trazabilidad en las Mediciones	12	7 y 8	
La Nueva Norma 15189:2012	5 y 6		
Cerebro, Mente e Innovación en Calidad con Lego Serious Play	6 / 30		\$5, 000.00
Gestión Ambiental ISO 14001:2015	30	1	\$5, 000.00
MD's Documentos Mandatorios para Organismos de Certificación	23 y 24		\$5,000.00
Organismos de Certificación de Sistemas ISO 17021-1	19 y 20		\$5,000.00
Organismos de Certificación de Producto ISO/IEC 17065	26 y 27		\$5,000.00

**MAYORES INFORMES: CAPACIT emα**
**\*Costos más IVA**
**Carlos Najera 01(55) 4333 3004  
carlos.najera@emα.org.mx**
**Pamela Vázquez 01 (55) 4333 3003  
pamela.vazquez@emα.org.mx**



# Forma parte de la **Comunidad NOM**

**NOM** *"NOM Electrónica"*  
(NOM-088-SCT-2-2014)

Se basa en los requisitos de seguridad que deben cumplir los aparatos al estar conectados a la electricidad.

**NOM** Este NOM vigila los neumáticos que se utilizan en vehículos pesados. (NOM-066-1-SCF-2011)

**NOM** *"NOM Segura"*  
(NOM-001-SEDE-2012)

Se basa en las medidas de seguridad que deben cumplir las instalaciones eléctricas en sitios de concentración masiva.

Te invitamos a conocer las nuevas herramientas de difusión en redes sociales sobre el **SELLO NOM** y las Normas Oficiales Mexicanas.

Infórmate de su importancia en nuestra vida cotidiana.

Este es un esfuerzo coordinado entre la Dirección General de Normas de la Secretaría de Economía, la entidad mexicana de acreditación, a.c. (ema), Normalización y Certificación Electrónica, S.C. (NYCE) y la Asociación de Normalización y Certificación, A.C. (ANCE).



Mantente informado del **SELLO NOM** en:



**/NOM-MX**

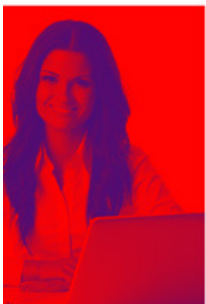


**@NOM-MX**



**/NOM-MX**

**WEB [www.nom-mx.com.mx](http://www.nom-mx.com.mx)**



entidad mexicana  
de acreditación, a.c.

# Calixta un viaje de Historia

Origen del Sistema  
Métrico Decimal

Francia siglo XVIII  
(año 1790)

¿Dónde  
estamos?

en Francia en donde  
se da la primera  
propuesta del sistema  
métrico decimal  
por parte de  
Gabriel Mouton.

No tuvo muchos  
seguidores, sino  
120 años más tarde.  
En donde no existe  
un sistema unitario  
de medidas y tantas  
opciones métricas  
ocasionaron  
varios conflictos.

Mi medida  
siempre se  
ha utilizado

Pero al mío  
le cabe más  
cantidad!

¡No es cierto!

¿Qué sucede?

Vamos a  
otra parte, está  
a punto de estallar  
la Revolución  
Francesa.

Asamblea Nacional  
de Francia

Gracias a la  
revolución hubo varios cambios  
como la creación de la Asamblea Nacional,  
en donde se dan varias propuestas para la  
unificación de un sistema universal de  
pesos y medidas, como la de  
Charles - Maurice de Talleyrand.

Entonces  
ya tenemos  
el sistema como lo  
conocemos?

Sistema de  
Medidas

PINTE

METRO

No exactamente,  
ya que hasta 1973, es cuando  
conforman el metro como la unidad de  
medida que conocemos ahora, además  
del litro y el kilogramo.

GRAVE

Europa

El cual se hizo  
obligatorio su uso en 1837 en  
toda Francia, y se expandió a  
países varios países de Europa  
como Bélgica, Holanda, Suiza,  
España, Portugal, Yugoslavia,  
Dinamarca, Grecia, entre  
otros.

El detector de historia  
comienza a sonar y ...

Corre Calixta,  
hay que  
movernos rápido

CONTINUARÁ...