

Seminario:

“Normatividad Ambiental: Elemento Clave para la productividad de las empresas”

**17 de octubre
Monterrey, Nuevo León**

Seminario:

“Normatividad Ambiental: Elemento Clave para la productividad de las empresas”

Antecedentes

SISMENEC

Sistema Mexicano de Metrología, Normalización y Evaluación de la Conformidad

Metrología

Ciencia de la Medición

Normalización

Es una actividad colectiva, encaminada a establecer soluciones a situaciones repetitivas. Consiste en la elaboración, difusión y aplicación de normas.

Evaluación de la Conformidad

Determinación del grado de cumplimiento con las normas.

Acreditación

Reconocimiento de la competencia técnica y confiabilidad de un organismo de evaluación de la conformidad.

BENEFICIOS DEL SISMENEC

Favorece el progreso tecnológico, el desarrollo económico y mejora la calidad de vida.

Seminario:

“Normatividad Ambiental: Elemento Clave para la productividad de las empresas”

Normalización

NOM

Norma Oficial
Mexicana



**Regulación técnica
de cumplimiento
obligatorio**



**Elaboradas por las
Secretarías de Estado a
través la Comisión
Nacional de Normalización
y los Comités Consultivos
Nacionales (CNNN)**

**Las NOM
establecen las
características y/o
especificaciones
relacionadas con:**

Información al consumidor

Salud y seguridad

Cuidado al ambiente

**Denominación de origen
de productos**

Seminario:

**“Normatividad Ambiental: Elemento Clave
para la productividad de las empresas”**

Normalización

NMX

Norma
Mexicana



De
aplicación
voluntaria



Emitidas por
Organismos
Nacionales de
Normalización

Las NMX
establecen las
características y/o
especificaciones
relacionadas con:

Responsabilidad Social

Métodos de calibración

Desempeño de productos

Métodos de prueba

Calidad

Seminario:

**“Normatividad Ambiental: Elemento Clave
para la productividad de las empresas”**

Evaluación de la Conformidad

Los organismos de evaluación de la conformidad



Laboratorios

Llevan a cabo análisis, pruebas y/o calibraciones con la finalidad de brindar resultados y mediciones confiables.



Unidades de Verificación

Personas físicas o morales que realizan inspecciones en materias como gas natural, autotransporte federal, sanidad animal, etc.



Organismos de Certificación

Aseguran que un producto o servicio se ajusta a normas de sistemas de gestión de calidad, ambiental, seguridad y salud en el trabajo, así como personal e inocuidad alimentaria.

Seminario:

“Normatividad Ambiental: Elemento Clave para la productividad de las empresas”

Se consideran también evaluadores de la conformidad:

- **Productores de Materiales de Referencia**

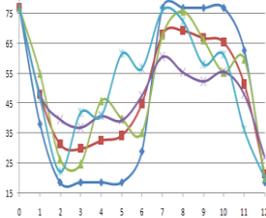
(NMX CH 164)

Organismo responsable de gestionar los materiales usados como referencia en los laboratorios.



- **Proveedores de Ensayos de Aptitud**

(NMX 17043) Proporciona a laboratorios y unidades de verificación herramientas de inter comparación de competencia técnica y confiabilidad.



- **Organismos Verificadores Validadores de Gases Efecto Invernadero.**

(ISO 14064 y 14065)

Revisan inventarios y esquemas de instituciones sobre emisiones al ambiente.



Seminario:

“Normatividad Ambiental: Elemento Clave para la productividad de las empresas”

Accreditación

Acto por el cual una entidad de acreditación **reconoce** la **competencia técnica** y **confiabilidad** de los organismos de certificación, de los laboratorios de prueba, los laboratorios de calibración y de las unidades de verificación para la **evaluación de la conformidad.**

Ley Federal sobre Metrología y Normalización



Seminario:

“Normatividad Ambiental: Elemento Clave para la productividad de las empresas”

¿Qué es emc?

En México existe desde 1999 la entidad mexicana de acreditación como organismo de acreditación:

- Institución **100% mexicana**
- Entidad **privada e independiente**
- Asociación **civil y sin fines de lucro**
- Herramienta para **enfrentar** las reglas del comercio internacional.



Seminario:

“Normatividad Ambiental: Elemento Clave para la productividad de las empresas”

ema cumple con:

- Ley Federal sobre Metrología y Normalización y su Reglamento
- Condiciones especificadas en el oficio de autorización para operar publicado en el Diario Oficial de la Federación el 15 de enero de 1999.
- Estatutos Sociales de ema
- Normas de la Organización Internacional de Normalización (ISO) aplicables (Serie 17000)
- Normas, guías y lineamientos internacionales
- Ley Federal de Cambio Climático
- Ley Federal de Hidrocarburos
- Ley Federal de Telecomunicaciones
- Ley Federal del Trabajo
- Ley Federal de Protección al Consumidor
- Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de Particulares.

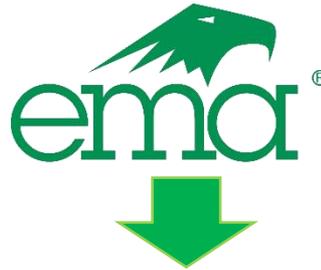
Seminario:

“Normatividad Ambiental: Elemento Clave para la productividad de las empresas”

EMA cumple con las Guías Internacionales de la Comisión Electrotécnica Internacional de la Organización Internacional de Normalización y es evaluada por sus pares de otros países a través de los Organismos Internacionales

NORMA 17011
(Norma internacional para los organismos de acreditación)

Acreditación



Buenas Prácticas de
Laboratorios (BPL)
OCDE

ema aplica las normas internacionales (ISO / IEC) y las Mexicanas (NMX-EC) en sus evaluaciones

ISO/IEC 17025
Laboratorios de
Ensayo y Calibración
ISO/IEC/15189 para
Laboratorios
Clínicos

ISO/IEC 17020
Unidades de
Verificación

Organismos de Certificación
GUIAS ISO/IEC:
17021(Sistemas de Gestión
de Calidad y Ambiental)
17065 (Producto) y 17024
(Personas: Auditores de
gestión de calidad y
ambiental)

ISO 14065
ISO 14064
Organismos
verificadores/
validadores

ISO/IEC 17043
Proveedores
de Ensayos de
Aptitud

ambiental: Elemento
para la productividad de las empresas"



Para evaluar el cumplimiento, es necesario un sistema confiable y técnicamente competente que a su vez cumpla con la normativa nacional e internacional.

- **Instalaciones adecuadas**
- **Personal capacitado**

- **Sistema de calidad con mejora continua y auditorías periódicas**

- **Confidencialidad y seguridad**

Seminario:

“Normatividad Ambiental: Elemento Clave para la productividad de las empresas”

Servicios que ofrece ema en el sector ambiental



Seminario:

**“Normatividad Ambiental: Elemento Clave
para la productividad de las empresas”**

Organismos de Certificación

Seminario:

**“Normatividad Ambiental: Elemento Clave
para la productividad de las empresas”**

Sistemas de Gestión Ambiental

Objetivo

- **Establecer proyectos de eficiencia incentivando el mejor desempeño energético.**
- **Incrementar el valor en el mercado de los productos verdes.**
- **Crear transparencia y facilitar la comunicación sobre la gestión de los recursos energéticos, entre otros.**



3

Acreditados

**Norma
Aplicable**

**Sistemas de Gestión ISO/IEC 17021/1:2015 / NMX-
EC-17021-2-IMNC-2014**

Energía NMX-J-SAA-50001-ANCE-IMNC-2011

Seminario:

**“Normatividad Ambiental: Elemento Clave
para la productividad de las empresas”**

Sistemas de Gestión de la Energía

Objetivo

Proporcionar a una organización el marco de referencia para **proteger el medio ambiente** mediante: un plan de manejo ambiental, ayudando a:

- Mitigar impactos ambientales adversos.
- Cumplir los requisitos legales.
- Controlar la forma en que la organización diseña, fabrica, distribuye o consume, así como la forma en que lleva a cabo la disposición final, entre otros.



**Norma
Aplicable**

**Sistemas de Gestión ISO/IEC 17021/1:2015 / NMX-
EC-17021-2-IMNC-2014**

Ambiental ISO 14001:2015

Seminario:

**“Normatividad Ambiental: Elemento Clave
para la productividad de las empresas”**

Huella de Agua

Objetivo

Conocer la cantidad de Agua que usamos pero que no vemos en un producto o proceso y sus impactos ambientales asociados.

Normas Aplicables



EMA EVALUA con base en los criterios de acreditación de OC/HA.

Dichos criterios deberán ser solicitados con la Ing. Ana García al 50.47.4910 o bien al correo ana.garcia@ema.org.mx



El Organismo de Certificación de Huella de Agua CERTIFICA con ISO 14064/3 y 14071 la correcta aplicación de la ISO 14046:2014



Establecimiento EVALUA su Huella de Agua aplicando

ISO 14046: 2014 Gestión ambiental- Huella de agua- Principios, requisitos y directrices.

ISO 14044:2006 Análisis del ciclo de vida – Requisitos y directrices

Seminario:

“Normatividad Ambiental: Elemento Clave para la productividad de las empresas”

Ecoetiquetado

Objetivo

Otorgar símbolos (impresión de un sello generalmente) a aquellos productos que cumplen una serie de criterios ecológicos, el sello permite al consumidor diferenciarlo de otros similares en el mercado. Proyecto que se trabaja en conjunto con Colombia y Costa Rica. Ej. Sello FIDE en refrigeradores, sello de productos reciclables.



Normas Aplicables

Tipo	ISO	NMX	Ejemplo
I	ISO 14024:1999 Environmental labels and declarations -Type I environmental labelling- Principles and procedures.	NMX-SAA-14024-IMNC-2004 Etiquetas y declaraciones ambientales-Etiquetado ambiental Tipo I-Principios y procedimientos.	
II	ISO 14021:1999 Environmental labels and declarations - Self-declared environmental claims (Type II environmental labelling).	NMX-SAA-14021-IMNC-2004 Etiquetas y declaraciones ambientales-Autodeclaraciones ambientales (etiquetado ambiental tipo II).	
III	ISO 14025:2006 Environmental labels and declarations - Type III environmental declarations - Principles and procedures.	NMX-SAA-14025-IMNC-2008 Gestión ambiental-Etiquetas y declaraciones ambientales- Declaraciones ambientales tipo III- Principios y procedimientos.	

Objetivo

Gases Efecto Invernadero

Validar y verificar las emisiones y/o mitigaciones de gases efecto invernadero de acuerdo a las normas vigentes en la materia a fin de que las empresas puedan demostrar a través de organismos de tercera parte técnicamente competentes y confiables el cumplimiento de los compromisos que adquieran.



Normas Aplicables

ISO 14065:2013 e ISO 14066:2011

NMX-SSA-14064-1-IMNC-2007 / ISO 14064-1:2006

NMX-SSA-14064-2-IMNC-2007 / ISO 14064-2:2006

NMX-SSA-14064-3-IMNC-2007 / ISO 14064-3:2006

Seminario:

“Normatividad Ambiental: Elemento Clave para la productividad de las empresas”

Gases Efecto Invernadero

El programa de acreditación de GEI actualmente cuenta con dos programas:

- **RENE:** (Registro Nacional de Emisiones) Regulado por SEMARNAT y PROFEPA
- **CAR:** (Climate Action Reserved) programa de California

Seminario:

“Normatividad Ambiental: Elemento Clave para la productividad de las empresas”

Laboratorios

Seminario:

**“Normatividad Ambiental: Elemento Clave
para la productividad de las empresas”**

Laboratorios de ensayo para agua

Objetivo

Conocer las características de la calidad del agua (dependiendo de su uso), para tener información de los contaminantes presentes no sólo para actuar en el momento de un impacto negativo, también para prevenir la contaminación de acuíferos, lagos, ríos, lagunas y el mismo mar, que va de la mano con la afectación de la flora y fauna ahí presentes.



218

Acreditados

Sistemas de Gestión NMX-EC-17025-IMNC-2006 / ISO/IEC 17025:2005 en transición a la ISO/IEC 17025:2017

Seminario:

“Normatividad Ambiental: Elemento Clave para la productividad de las empresas”

Laboratorios de ensayo para Fuentes Fijas

Objetivo

Monitorear la calidad del aire o gases emitidos como resultado de los procesos en las fuentes fijas (industrias, rellenos sanitarios) y fuentes móviles (vehículos y medios de transporte).



127

Acreditados

Seminario:

“Normatividad Ambiental: Elemento Clave para la productividad de las empresas”

Laboratorios de ensayo para Ambiente Laboral

Objetivo

Estudiar los agentes químicos contaminantes del ambiente laboral, en donde incluye las cantidades y nivel de toxicidad de sustancias que se maneja por jornada de trabajo; así como pruebas físicas del medio ambiente del trabajo como son iluminación, ruido, vibraciones, temperatura, etc, lo anterior para el cuidado de la seguridad del trabajador.



105

Acreditados

Seminario:

**“Normatividad Ambiental: Elemento Clave
para la productividad de las empresas”**

Laboratorios de ensayo para Residuos

Objetivo

Realizar pruebas CRIT (corrosividad, reactividad, inflamabilidad y toxicidad) para determinar la peligrosidad, análisis en los residuos las actividades mineras (jales), contenido de bifenilos policlorados (askareles) en aceite, suelo o agua, entre muchas otras que apoyan a tomar la mejor decisión para su manejo integral y con ello lograr una disminución de los volúmenes de generación, a implementar acciones para reúso, reciclaje, remediación de suelos y/o disminución de sus características de peligrosidad, entre otras.



56

Acreditados

Seminario:

“Normatividad Ambiental: Elemento Clave para la productividad de las empresas”

Unidades de Verificación

Seminario:

“Normatividad Ambiental: Elemento Clave para la productividad de las empresas”

Auditoría Ambiental

Objetivos

- **Evaluar el cumplimiento de la regulación ambiental de la empresa en aspectos normados y de autorregulación.**
- **Dar transparencia y objetividad al PNAA.**
- **Coadyuvar con PROFEPA en la evaluación de la conformidad.**
- **Evaluar multidisciplinariamente del desempeño ambiental.**

Acreditados

79



Seminario:

“Normatividad Ambiental: Elemento Clave para la productividad de las empresas”

Auditoría Ambiental

**DOF, 25 de febrero de 2011
CONVOCATORIA para obtener la acreditación
y aprobación como auditor ambiental. (Vigente)**

NMX-AA-162-SCFI-2012



Materias que se evalúan:

- **Aire y Ruido;**
- **Agua;**
- **Suelo y Subsuelo;**
- **Residuos;**
- **Energía;**
- **Recursos Naturales;**
- **Vida Silvestre;**
- **Recursos Forestales;**
- **Riesgo Ambiental;**
- **Gestión Ambiental, y**
- **Emergencias Ambientales.**

Seminario:

**“Normatividad Ambiental: Elemento Clave
para la productividad de las empresas”**

Medio Ambiente y Recursos Naturales

10

Norma	No. de Unidades de Verificación
NOM-083-SEMARNAT-2003 (Especificaciones de protección ambiental para la selección del sitio, diseño, construcción, operación, monitoreo, clausura y obras complementarias de un sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial)	7
NOM-137-SEMARNAT-2013 (Contaminación atmosférica.- Complejos procesadores de gas.- Control de emisiones de compuestos de azufre)	1
NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 (Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación)	1
NMX-AA-164-SCFI-2013 (Edificación Sustentable - Criterios y Requerimientos Ambientales Mínimos)	1

Seminario:

“Normatividad Ambiental: Elemento Clave para la productividad de las empresas”

Beneficios

Mitigar de impactos ambientales.

Ahorros financieros y operacionales.



Cumplimiento de los requisitos legales.

Captar clientes sensibles ante el tema del equilibrio ambiental.

Reducción del gasto en energía eléctrica, combustibles, agua y materias primas.

Seminario:

“Normatividad Ambiental: Elemento Clave para la productividad de las empresas”

Credibilidad

Organismos internacionales y regionales



Organismo nacional



Laboratorios de Pruebas



Laboratorios de Calibración



Unidades de Verificación



Organismos de Certificación



Productos

Servicios

Procesos

NOM

NMX

Otras normas

Seguridad

Salud

Protección al consumidor

Protección al Ambiente

Vías Generales de Comunicación

MUCHAS GRACIAS

www.ema.org.mx

**Conmutador:
(55) 9148-4300**



**Twitter:
ema_ac**



**Facebook:
Entidad Mexicana de
Acreditación, A.C.**



**Instagram
ema_acmx**



**Youtube
Entidad Mexicana de
Acreditación, A.C.**

Seminario:

**“Normatividad Ambiental: Elemento Clave
para la productividad de las empresas”**