

EN CONTACTO



Boletín de comunicación de los miembros del Colegio de Ingenieros Mecánicos, Electricistas y Profesiones Afines de León, AC y del Colegio de Ingenieros Mecánicos Electricistas de Aguascalientes, AC.

RESPONSABLES

Ing. Jorge León Guerra Rodríguez -
Presidente XII Consejo Directivo.
CIMELEON

Ing. José Fernando Díaz Martínez
Presidente XIII Consejo Directivo
CIMEA

Ing. Roberto Ruelas Gómez
Editor

Lcc. Andrea Viridiana Alba Verbana
Composición

CONTENIDO

- 1 Editorial
- 2 Enseñanza en la Ingeniería
- 2 Ingeniería Mecánica
- 3 Ingeniería Mecánica
- 4 Ingeniería Mecánica
- 4 Ingeniería Eléctrica
- 4 Ingeniería Electrónica
- 5 Ingeniería Electrónica
- 5 Energías Renovables
- 6 Mujeres en la Ingeniería
- 7 Mujeres en la Ingeniería
- 7 Normatividad
- 8 Burradas
- 8 Acertijos
- 9,10 Historia de la Ingeniería
- 11 Historia de la Ingeniería
- 11 Calendario de Eventos
- 12 En la Red
- 12 Diario Oficial de la Federación

INDICE GENERAL

www.ruelsa.com/cime/boletin/indice.html

*80 Aniversario de
Comisión Federal de
Electricidad.*

Aguascalientes, Ags. y León, Gto., a 31 de Agosto de 2017

Editorial

REPORTE DE ACTIVIDADES CIME AGS

Lunes 7 de Agosto. Se realizó Asamblea General Ordinaria del CIME AGS.

Jueves 10 de Agosto. Se asistió a la invitación de la Asociación de Contratistas Electromecánicos del Bajío A.C (ACOEB), en conjunto con la Asociación de Constructores Electromecánicos del centro de México A.C. (ACECMEX), la Asociación de Contratistas de Obras Electromecánicas de Querétaro A.C. (ACOEQ), la Asociación de Contratistas de Obras Eléctricas de Aguascalientes A.C. (ACOEA) y la Asociación de Contratistas de Obra Eléctrica de Celaya y la Región, A.C. (ACOECER) tienen el alto honor de invitarle a usted a la primera edición de nuestro magno evento:

Expo Electric 2017
Foro Eléctrico Internacional Bajío

Lunes 14 de Agosto. Se asistió a la invitación de El Ing. Alberto Aldape Barrios, Secretario de Desarrollo Económico de Aguascalientes, a la Presentación de Resultados de SEDEC 2017-1, en el Parque Industrial El Vergel (CANTIA).

Sábado 26 de Agosto. Se asistió a la convocatoria de Asamblea Extraordinaria de la FECIME, llevada a cabo en la sala audiovisual "Juan Luis Noguez Hernández" Ubicada en la Planta Alta del edificio de la Federación de Colegios y Asociaciones de Profesionistas del Estado de Querétaro A.C (FECAPEQ) ubicado en la calle Estadio # 114 col. Centro Sur de la Ciudad de Santiago de Querétaro, Querétaro.

Sábado 26 de Agosto. Se asistió a la convocatoria de Asamblea Ordinaria de la FECIME, llevada a cabo en la sala audiovisual "Juan Luis Noguez Hernández" Ubicada en la Planta Alta del edificio de la Federación de Colegios y Asociaciones de Profesionistas del Estado de Querétaro A.C (FECAPEQ) ubicado en la calle Estadio # 114 col. Centro Sur de la Ciudad de Santiago de Querétaro, Querétaro.

Ing. José Fernando Díaz Martínez
Presidente XIII Consejo Directivo

Enseñanza en la Ingeniería

Las Leyes....

Un compañero colegiado, (no de León), nos comentó que sí es necesario hacer notar las carencias que tienen nuestros Ingenieros recién egresados, y que se manifiestan cuanto ya están en el trabajo, con el objetivo de aminorarlas.

Para eso nos hizo el siguiente comentario: En su empresa, contrataron a un Ingeniero recién egresado, y fue asignado como Jefe de un Departamento para observar su comportamiento. Pronto se dieron cuenta de sus puntos fuertes, pero también de sus debilidades.

Como puntos fuertes, señaló que estaba bien preparado, principalmente en el manejo de programas de computadora, aunque siempre sobre programas ya hechos. En relación con las materias como electricidad, mecánica, etc. y su aplicación, estaba aceptable.

En sus puntos débiles, uno de los principales fue con el comportamiento con los trabajadores, pues no conocía la existencia de Leyes, Contratos y Reglamentos de Trabajo, que siempre regulan las relaciones laborales. Se creía omnipotente en su puesto como jefe, y tomaba muy en serio la supuesta conducción de su departamento. Como era de esperar, las quejas comenzaron a llegar, y hubo necesidad de ordenarle aprendiera algo de Leyes.

Nosotros insistimos en que en las Instituciones de Educación Superior, en las diversas asignaturas, y aprovechando alguna circunstancia, se debe hablar a los alumnos, futuros ingenieros, de algunos tópicos extracurriculares, como en este caso las Leyes, Reglamentos y Contratos de trabajo, cuyo estudio no debe ser profundo.

En algunas empresas, hemos observado que tienen "en biblioteca" un ejemplar de las Leyes que las pudieran afectar en un algún momento en su operación, para consulta de su personal directivo.

Ingeniería Mecánica

El coche TESLA Modelo 3

Nos hemos enterado que "ahora sí" se va a poner a disposición del público el coche eléctrico TESLA Modelo 3, fabricado por Tesla Motors, en California, Estados Unidos. Por otro lado, también se ha dado a conocer que Tesla Motors ha salido al mercado de dinero solicitando un préstamo de varios millones de dólares que le urgen.

Con anterioridad se ha dado a conocer que el coche mencionado es una "berlina", o sea, compacto para 5 pasajeros, totalmente eléctrico, Su prototipo fue presentado en la misma fábrica en Marzo de 1916, al inicio de su fabricación. De inmediato recibió solicitudes de reserva por unos 135 000 autos.



De las características que se han dado a conocer es que la capacidad de sus baterías le dan una autonomía de unos 340 kilómetros, Su aceleración de 0 a 100 Km / hora será en 6 segundos. Como se ve en la foto inmediatamente arriba, y como es de suponer, no tiene una parrilla frontal para ventilación. Además tiene control automático para conducir en carretera "Autopilot" con un tablero sumamente sencillo.



Podrá recargar sus baterías en la ya extensa red de cargadores rápidos "Supercharger" en los Estados Unidos, y en México ya se tienen en Querétaro, Qro, que se muestra en las fotos arriba, así como en San Luis de la Paz, Gto, en gasolinera La Estación un poco al norte del entronque.

También hay tomas en: General Bravo, NL, Sabinas Hidalgo NL,, Monterrey, NL, Saltillo, Coah, Aguascalientes, Ags, Guadalajara, Jal, Morelia Mich, Temascalcingo, Edo de México, Toluca, Edo México, Ciudad de México, San Francisco Ocotlán, Pue, y Chilpancingo Guerrero

El precio que se había anunciado de 35 000 dólares se ha mantenido hasta la fecha, antes de aplicar la ayuda del gobierno de los Estados Unidos que actualmente es de unos \$ 7 500 dólares. Este precio lo hace competitivo con BMW i3 y el Nissan Leaf.

Ya se anuncia para el futuro inmediato una variante del Tesla Modelo 3, el Modelo Y, que estará listo para el año 2019.y será un tipo "Crossover" compacto.

Con información de varios anuncios de Tesla en la red.

Ingeniería Eléctrica Transformador raro...

Hace unos meses nos hemos encontrado unos transformadores que no son comunes de encontrar. Se trata de tres transformadores de potencial, que además de tener los embobinados necesarios como cualquier transformador de potencial, tienen el mismo tanque otros embobinados adicionales, que son utilizados para el servicio local de auxiliares.



Las características son como sigue: Transformador monofásico tipo pedestal con tensión de diseño para 245 KV, tensión de impulso 1050 KV, 60 Hertz, Tiene cuatro embobinados secundarios: Dos secundarios para medición de potencial con relación de transformación 138 000 / 115 – 69 volts, exactitud a 200 VA de clase 0.2 y capacidad térmica de 1500 VA. Además, dos secundarios para potencia de 50 KVA cada uno para un

total de 100 KVA para dar relación de transformación de 138 000 / 127-127 volts, enfriamiento ONAN e impedancia mínima de 4 %. Servicio intemperie para operar a una altura de 2500 msnm,

De las características se deduce que dos de los secundarios serán para una potencia de 300 KVA, 440-220 volts, 3 fases, conexión en estrella. Presentamos fotos de los transformadores.



Ingeniería Electrónica y Comunicaciones Un accesorio para motocicletas...

¿Recuerdan nuestros Lectores el robot ASIMO, construido por Honda? Bien. Pero ahora veamos otra aplicación de la misma electrónica y mecánica. La misma empresa Honda Motors ha presentado en el "Consumer Electronics Show", CES-2017, un dispositivo que han denominado "riding assistant" para motocicletas.



Consiste en un control electrónico tal, que por un lado controla el ángulo de una línea imaginaria que va del eje de la dirección al centro de la huella de la llanta delantera en el piso, y por otro lado controla con ligeros movimientos la horquilla de la dirección. Como nuestros lectores recordarán, un vehículo de dos ruedas tiene mayor estabilidad cuando se

tiene un cierto ángulo entre la vertical del eje de la dirección y la línea imaginaria mencionada arriba. Por otro lado, para conservar el equilibrio, al movernos en el vehículo lo hacemos en zig-zag.

La electrónica del control hace esto mismo, pro con mucha mayor precisión. En la actualidad, este sistema solo se ha aplicado a vehículos en estado de reposo para que no se caigan de lado, y también a velocidades bajas, hasta unos 4 o 4 kilómetros por hora. Mostramos fotos de la presentación del dispositivo.

Con información de: <https://youtu.be/VH60-R8MOKo>

Energías Renovables y Otras Tecnologías

Vestas anuncia construcción de fábrica en México

El Gobierno del Estado de Tamaulipas dio a conocer a mediados del mes de Julio pasado que el fabricante de turbogeneradores eólicas Vestas construirá una nueva fábrica en Reynosa, Tamps. Esta noticia fue confirmada al mismo tiempo por la directora General de Vestas en la Región, Angélica Ruiz.



Como ustedes recordarán, Vestas es un fabricante de este tipo de equipo de origen Danés, con oficinas en Aarhus, y fábrica principal en Rignkobing, en la parte occidental de la península. Ha llevado a su país a la electrificación en energía renovable eólica, tal que actualmente es el que tiene la mayor producción relativa de esta clase de energía a nivel mundial.

Una vez terminada la planta fabricará las aspas V-136, como principio, y la planta será ampliada de acuerdo con la demanda futura estas máquinas.

En la actualidad Tamaulipas cuenta con un poco más de 300 MW de capacidad instalada con turbinas Vestas. La primera planta eólica en el Estado, El Porvenir, con 54 MW fue instalada en el 2014.

Tenemos entendido que Vestas ha proporcionado algunos cientos de unidades en las plantas eólicas cercanas a La Venta, en el Estado de Oaxaca. De ello escribiremos en otra ocasión.

Mujeres en la Ingeniería y la Ciencia

Cynthia M. Fure

La Dra. Cynthia M Fure nació en Salt Lake City, UT. En los Estados Unidos, en donde hizo sus primeros estudios. Recibió su Licenciatura en la Universidad de Utah, Magna Cum Laude en Matemáticas en 1986; En la misma Universidad recibió su Maestría en Ingeniería Eléctrica en 1988 y su Doctorado en 1994.

La Dra. Cynthia M Fure desde que obtuvo su Licenciatura siempre ha dado clases en la Universidad de Utah, en Diseño de Circuitos Eléctricos, Electromagnetismo, Microondas, Diseño de Antenas, y Comunicaciones Inalámbricas, como Ayudante de Profesor e Investigadora de 1997 al 2001; como Profesor Asociado e investigadora del 2001 al 2002; y como Vicepresidente de Investigación desde el 2009 hasta la fecha.

Su desempeño ha sido de excelencia, tal que tiene de su autoría o co-autora la elaboración de 81 ponencias en diversas publicaciones, Es co-autora de tres libros que por su importancia han sido traducidos a otros idiomas y autora de cinco capítulos en otros libros. Es autora en cinco columnas en publicaciones especializadas en educación.

Ha dirigido del orden de 119 tesis de Licenciatura; 51 tesis de Maestría, 19 para graduados en Doctorado. Y a tres investigadores con post-doctorado.

A la fecha ha dado poco más de 140 conferencias sobre los temas de su especialidad en diversos foros en los Estados Unidos.

Es poseedora de 15 patentes en el campo de ondas electromagnéticas, su dispersión, reflectometría y pruebas de circuitos con posibles fallas. Es autora de un método para encontrar posibles fallas intermitentes en los circuitos eléctricos en los aviones. Ha fundado la empresa LivbeWire para la explotación comercial de este método.

Ha recibido más de 32 premios y grados honorarios de diversas sociedades técnicas. Es miembro activo de cuatro Sociedades de Ingeniería, incluyendo la Society of Women Engineers.

Ha recibido del orden de 10 millones de dólares de donativos para uso exclusivo de investigación científica y del orden de 12 millones de dólares para uso exclusivo de desarrollo de productos en su campo de aplicación.

En la actualidad, con poco más de 50 años de edad, es una de las personas que en el mundo científico de su especialización, son brillantes promesas para un futuro próximo.

En su vida personal, actualmente es casada con dos hijos, uno de los cuales es Ingeniero Electricista. Le gusta la vida al aire libre, montar a caballo, y es dirigente de las Girl Scouts. También le gustan las labores del hogar como costura, y por último, le gusta tocar el violín y la viola.

Nuestro comentario es: La vida de la Dra. Cynthia y su trayectoria profesional son dignas de ser imitadas.

Normatividad

Ley de la Industria Eléctrica

Artículo 33.- Los Transportistas y los Distribuidores están obligados a interconectar a sus redes las Centrales Eléctricas cuyos representantes lo soliciten, y a conectar a sus redes los Centros de Carga cuyos representantes lo soliciten, en condiciones no indebidamente discriminatorias, cuando ello sea técnicamente factible.

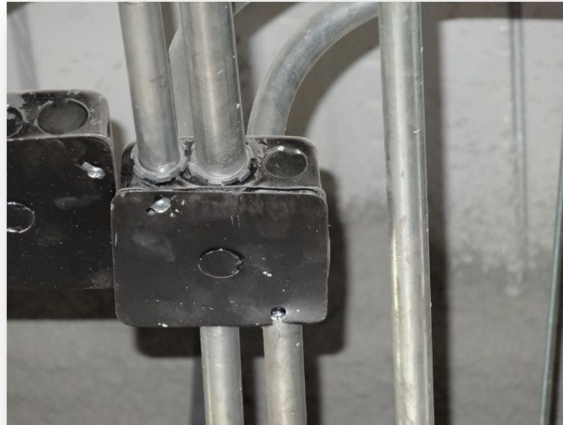
Los Transportistas y los Distribuidores deberán interconectar las Centrales Eléctricas y conectar los Centros de Carga en los plazos señalados en este artículo, una vez que se hayan completado las obras específicas determinadas por el CENACE y cumplido con las normas oficiales mexicanas y los demás estándares y especificaciones aplicables a dichas instalaciones. En caso de que los Transportistas o los Distribuidores nieguen o dilaten la interconexión o conexión, la CRE determinará si existe causa justificada para ello.

Para la interconexión de las Centrales Eléctricas y Conexión de los Centros de Carga, el CENACE está obligado, al menos, a:

- I.** Definir las especificaciones técnicas generales requeridas para realizar las interconexiones y conexiones;
- II.** Definir las características específicas de la infraestructura requerida para realizar la interconexión o conexión, a solicitud del representante de la Central Eléctrica o del Centro de Carga;
- III.** Instruir a los Transportistas o a los Distribuidores la celebración del contrato de interconexión o conexión, a solicitud del representante de la Central Eléctrica o del Centro de Carga, una vez definidas las características específicas de la infraestructura requerida o determinada la exención de las mismas. Las Reglas del Mercado especificarán los plazos máximos para que el representante solicite la celebración de dicho contrato con base en las características específicas de la infraestructura requerida;
- IV.** Comprobar que una unidad de verificación o una unidad de inspección, según corresponda, aprobada en los términos que defina la CRE, certifique en los formatos que para tal efecto expida ésta, que la instalación para la interconexión o la conexión cumple con las características específicas de la infraestructura requerida establecidas por el CENACE, las normas oficiales mexicanas aplicables distintas a las referidas en la siguiente fracción y los demás estándares aplicables;

Burradas

Caja que no se calculó



314-16. Número de conductores en las cajas de salida, de dispositivos y de empalme. Las cajas deben tener el tamaño suficiente para brindar espacio libre para todos los conductores instalados. En ningún caso el volumen de la caja, calculado como se especifica en el siguiente inciso (a), debe ser menor que el cálculo para la ocupación, determinado como se indica en el siguiente inciso (b). El volumen mínimo para las cajas debe ser el que se calcula según el siguiente inciso (c).

Acertijos

Respuesta al problema del cubo con tres cortes ortogonales.

Haciendo un razonamiento similar al del problema anterior, debemos tener:

Si las superficies de cada cara del cubo original es C , entonces su superficie es

$$S1 = 6 C, \text{ porque el cubo tiene seis caras.}$$

Las superficies añadidas con los tres cortes, también serán seis, una a cada lado (decíamos del cuchillo con que cortamos), entonces

$$S2 = 6 C + 6 C. \quad S2 = 12 C$$

O sea, la superficie total de los "cubitos" será del doble de la superficie original.

Nuevo Problema:

Cambiando de tema, vamos a poner ahora un problema de los primeros años de primaria, fácil, pero pedimos la respuesta rápido... Si tenemos la ecuación

$$X + y = 6$$

Y si consideramos solo los números enteros del sistema decimal, ¿Cuántas soluciones se tienen para esta ecuación?

Historia de la Ingeniería

80 Aniversario de Comisión Federal de Electricidad

En ocasión del 80 aniversario del Decreto para la creación de la Comisión Federal de Electricidad, haremos un pequeño resumen de lo que la Historia nos dice. En este escrito no pondremos nuestras fuentes de información, pues fue tomada de un sinnúmero de escritos en internet, así como de otros documentos que disponemos, que son del dominio público.

Pero antes, para afirmar nuestra creencia de la importancia de la Historia, a continuación escribimos un comentario que escuchamos en TV-Once, estación de televisión del Instituto Politécnico Nacional. El escrito no es textual.

Vamos a suponer que cualquiera de nosotros, al salir de casa sufrimos una caída. Nos levantamos, pero tenemos un golpe en la cabeza que nos hace olvidar toda memoria. No sabemos: nuestro nombre; de dónde venimos, a donde vamos; si hemos estudiado algo; sabemos cómo escribir, pero lo hacemos sin sentido; sabemos leer pero no comprendemos bien lo leído... y muchos más etcétera... Según el autor del comentario, y nosotros estamos de acuerdo, eso es lo que sucede a los pueblos que olvidaron o quisieron olvidar su historia. Bien, ahora recordemos la historia de la electrificación en México.

Según se sabe, la electrificación de nuestro país comenzó por 1879 en esta Ciudad de León, Gto., con una planta generadora en la empresa textil La Americana, que estaba en el predio que es ahora esquina de calles Melchor Ocampo y Aquiles Serdán. Al principio, se usó para el alumbrado de la propia fábrica. Posteriormente, a solicitud del Ayuntamiento hubo una línea que llegó hasta el jardín principal.

En la Ciudad de México hubo entonces varias empresas que utilizaron este tipo de energía, Entre las que se formaron para el servicio al público y el alumbrado, podemos mencionar las siguientes: Cía. Mexicana de Gas y Luz Eléctrica, Cía. Mexicana de Electricidad, Cía. Explotadora de las Fuerzas Hidroeléctricas de San Ildefonso, SA, como principales.

Poco tiempo después fueron instaladas plantas en casi toda la república. Solo mencionaremos en Puebla la Cía. Anónima de Alumbrado Eléctrico y la Cía. De Luz y Potencia de Portezuelo. Aquí en León se creó una empresa que tenía su planta en la ahora calle 5 de Febrero primera cuadra, en donde ahora es el estacionamiento del Hotel Ramada de León (antes Condesa), en donde hasta por 1950 se veía con los techos ahumado, pues en aquel tiempo las plantas no eran muy eficientes. Se tenía una pequeña red de distribución a 220 volts para alumbrado.

Pero a nivel federal por 1900, y basado en el Código de Comercio, se comenzó a dar concesiones a empresas extranjeras que con gran capital. Instalaron mayores plantas generadoras y redes de distribución, principalmente en las grandes ciudades por ser los mercados que requerían menor inversión y gastos de operación.

En la Ciudad de México se dio concesión a la Mexican Light and Power Co, (Mexlight) de capital canadiense y sede en Toronto, ON, y que poco a poco compró todas las concesiones ya existentes en su área de concesión, hasta

que formó un monopolio, cubriendo el Distrito Federal y parte de los Estados de Hidalgo, Puebla, Tlaxcala, Morelos, y Edo. De México. De esta empresa se han escrito más volúmenes que cualquier otra.

En los Estados de Guanajuato, Puebla, Yucatán, Sinaloa, San Luis Potosí, Coahuila, Querétaro, se dio concesión a varias empresas subsidiarias de la matriz en México, DF, Impulsora de Empresas Eléctricas (Impulsora), que a su vez era subsidiaria de la American and Foreign Power Co. e indirecta de la Electrical Bonds and Shares (EBASCO) con sede en Nueva York, en los Estados Unidos. Esta una empresa gigantesca a nivel mundial.

En el Estado de Guanajuato las empresas subsidiarias que operaban eran: The Guanajuato Power and Electric Co.; la Cía. Hidroeléctrica Guanajuatense SA; la Cía., Nacional de Electricidad, SA; como empresas de generación y transmisión. La Central México Light and Power como empresa distribuidora. Según se sabe, cada empresa tenía diferentes accionistas, incluso algunos capitalistas mexicanos, y la "Impulsora" como socio mayoritario en cada caso.

Aquí en León, la Central México Light and Power tenía varios socios capitalistas de la ciudad, como el Sr. Braniff propietario de la Hacienda de Jalpa, y otros socios propietarios de la planta existente ya mencionada. Al constituirse compró los bienes de la antigua planta.

En la legislación en México, en 1910 se creó la Comisión Nacional para el Fomento y Control de la Industria y Generación de Fuerza, (que después fue la Comisión Nacional de Fuerza Motriz).

Por 1914 The Guanajuato Power extendió su línea de 15 KV Guanajuato-Mineral La Luz hasta León. Entraba a León por la calle La Luz, barrio del Coecillo, cruzaba el río, calle de Progreso, frente al Arco, calle Hernández Álvarez hasta la antigua planta.

Por 1923 se reorganizaron las empresas, quedando en León más o menos con los mismos socios. Pero fue hasta por 1928 cuando se construyó, por parte de la Central México el "Edificio Eléctrico" para oficinas, en la calle de 5 de Mayo, se compró un terreno en la calle 5 de Febrero 750 para la subestación, y por parte de la Guanajuato Power se construyó una línea a 60 KV de Irapuato a León. Esta línea, de Silao a León venía por el lado sur de la carretera recién construida, ahora No. 45, Aún se ven algunas torres triangulares ahora a 13.2KV. A partir de Cerrito de Jerez por el lado sur cruzaba a "campo Traviesa" hasta el Camino a Cuerámara, luego, Hernández Álvarez y 5 de Febrero.

A nivel federal y ante la necesidad de legislar el servicio eléctrico, en 1922 se crea la Comisión Nacional de Fuerza Motriz, dedicada a vigilar la aplicación de las tarifas vigentes, los conflictos entre empresas y consumidores, uso óptimo de los recursos y regular a las Empresas Eléctricas.

El 30 de Abril de 1926 se expide el Código Nacional Eléctrico, que da sustento jurídico a la regulación existente y futura del servicio público de electricidad, Se declara a la Industria Eléctrica de Utilidad Pública.

El 29 de Diciembre de 1933 es reformado el artículo 73 constitucional por el Congreso de la Unión, y ordena que es exclusivo de la Federación la facultad de legislar en materia de energía eléctrica, Además, autoriza al Ejecutivo Federal a emitir un Decreto que se publicó el 20 de Enero de 1934 en el Diario Oficial, para constituir la Comisión Federal de Electricidad, con objeto de "organizar y dirigir un sistema nacional de generación, transmisión

y distribución de energía eléctrica, basado en principios técnicos y económicos, sin propósito de lucro, y con la finalidad de obtener un costo mínimo, el mayor rendimiento posible en beneficio de los intereses generales".

La inquietud por un sistema eléctrico mexicano continuó. Fue hasta el 24 de Agosto de 1937 (hace 80 años!!), en que en el gobierno del presidente General Lázaro Cárdenas del Rio emitió la Ley para la creación de la Comisión Federal de Electricidad.

El 11 de Febrero de 1939 se publica en el Diario Oficial la Ley de la Industria Eléctrica, que establece las condiciones en que se presta el servicio, y en el mismo año se señala que el patrimonio de la Comisión Federal de Electricidad se hará con el impuesto del 2 % sobre el valor de las obras permanentes, y 10 % al consumo de energía eléctrica en el país, de acuerdo con la Ley de Ingresos. Por otra parte, el Artículo 15 dice "Solo los mexicanos y las sociedades mexicanas tienen derecho a obtener concesiones para la industria eléctrica.

(Este artículo obligó a las empresas extranjeras a registrarse como empresas mexicanas).

El 4 de Octubre de 1945 se publica el Reglamento a la Ley de la Industria Eléctrica, para la aplicación de la Ley. Dentro de lo estipulado, se obliga a las empresas a tener una contabilidad uniforme, para lo cual se incluye un catálogo de cuentas, y la obligación de presentar sus balances anuales.

Las primeras oficinas de la Comisión Federal de Electricidad estuvieron en la Ciudad de México, en Av. 20 de Noviembre esq. Uruguay, Los primeros ingenieros fueron: Carlos Ramírez Ulloa Director (1937-1947), Héctor Martínez DMeza, Luis F. de Anda y Eduardo Nieto Palacios. Las primeras plantas generadoras fueron Teleoloapan, Gro, Pátzcuaro, Mich., Xia y Suchiate en Oaxaca, Ures y Altar en Sonora. En 1938 la capacidad de CFE era de 64 KW con plantas de combustión interna.

La forma de operar de los concesionarios particulares a partir de la emisión de las Leyes mencionadas, y la creación de la Comisión Federal de Electricidad, cambió como es del dominio público.

Calendario de Eventos

12-13 septiembre 2017. 13º CONGRESO NACIONAL DE LA NOM-001-SEDE , organizado por CCNNIE (Comité Consultivo Nacional de Normalización de Instalaciones Eléctricas), se llevará a cabo en el Centro de Exposiciones Santa Fe en la Ciudad de México. Para más información en: www.caname.org.mx

23 de septiembre 2017. INVITACIÓN AL DESAYUNO TÉCNICO, Mediante la presente se les hace una atenta invitación al Desayuno Técnico Conceptos Relacionados en un Sistema de Puesta a Tierra, favor de confirmar asistencia por lo menos una semana antes de la fecha con el fin de entregar sus constancias a tiempo. Para más información CIME LEÓN A.C. Domicilio: La paz #437 Col. Barrio de Santiago C.P. 37327, Tel: (477)716 80 07.

EN TODOS LOS COLEGIOS DE LA REPÚBLICA. En la página: <http://www.fecime.org/bienvenida.html> se publican los eventos de los Colegios hermanos de la República. Y, aparecen los nuevos Estatutos de la Federación de Colegios (FECIME) a los que pertenecemos.

En la Red

Operación de Interruptores de Media Tensión

<http://electrical-engineering-portal.com/res3/Book-9-Operating-functions.pdf>

<http://electrical-engineering-portal.com/res3/Switchgear-Operating-Manual.pdf>

Diario Oficial de la Federación

08 de agosto de 2017. NORMA Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-004-ASEA-2017, Especificaciones y requisitos en materia de seguridad industrial, seguridad operativa y protección al medio ambiente para el diseño, construcción, pre arranque, operación, mantenimiento, cierre y desmantelamiento de estaciones de servicio con fin específico para el expendio al público de gas licuado de petróleo, por medio de llenado parcial o total de recipientes portátiles a presión.

"La Ingeniería Mecánica Eléctrica para el Progreso de la Región Bajío"

.La Paz # 437 . Col. Centro

37000 León, Guanajuato. MÉXICO.

Tel/Fax +52.477.7168007 Info @ cimeleon.org