



En Contacto

**No. 122 Vol. 10. Aguascalientes, Ags. y León, Guanajuato.
31 de mayo del 2008**

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

Editorial

RESPONSABLES

Ing. Ricardo A. Rojas Díaz
Presidente VIII Consejo Directivo. CIMELEON

Ing. Juan González Flores
Presidente VIII Consejo Directivo CIMEA

Ing. Roberto Ruelas Gómez
Editor

CONTENIDO

[Editorial](#)
[Enseñanza](#)
[Ingeniería Mecánica](#)
[Ingeniería Eléctrica](#)
[Ingeniería Electrónica](#)
[Energía](#)
[Contratistas](#)
[Normatividad](#)
[Noticias Cortas](#)
[Bolsa de Trabajo](#)
[Burradas](#)
[Acertijos](#)
[Eventos](#)
[Historia de la Ingeniería](#)
[En la red](#)
[Foro](#)
[Publicaciones y DOF](#)
[PÁGINA PRINCIPAL](#)

El estar frente a una organización como la nuestra representa un gran reto, por el historial de administraciones anteriores (La del M en I. Roberto Ruelas Gómez de gran trascendencia), lo que nos obliga a dar todo nuestro máximo esfuerzo. Afortunadamente los retos nos entusiasman y con la participación de todos los colegiados y los que atraigamos a nuestra organización, el esfuerzo será compartido.

Por lo que los exhorto a expresar su opinión, a dar propuestas de trabajo y todo lo que permita llevar a nuestro colegio a buen destino.

Muchas gracias.

M.C. Ricardo Alfredo Rojas Díaz
Presidente VIII Consejo Directivo CIMELEON

Enseñanza de la Ingeniería

CURSOS DE EDUCACIÓN CONTINUA.

En esta misma sección de nuestro Boletín *En Contacto*, hemos comentado la necesidad de los cursos de Educación Continua. Estos cursos son una necesidad para los Ingenieros que ya tienen algún tiempo de haber terminado sus cursos universitarios, para mantenerse al día con las nuevas tecnologías.

Pero por otro lado, esos cursos de Educación Continua creemos es conveniente sean promovidos y respaldados por las Instituciones de Educación Superior, con el fin de evitar la excesiva intromisión del aspecto comercial, a la vez que se obtendría mayor seriedad. No sabemos de algún estudio serio que haya encontrado las causas por las cuales esto no ha sucedido así, no solo en nuestro país, sino aún en los países más adelantados.

Pero la necesidad existe, a tal grado que ahora hemos encontrado cursos que ofrecen Instituciones que no lo hubiéramos creído, de acuerdo a nuestra forma de pensar. He aquí algunos cursos ofrecidos por Instituciones de los Estados Unidos, que creemos conocidas por la mayor parte de los Ingenieros en nuestro país:

Underwriters Laboratories Inc, (UL): www.uluniversity.com

American National Standards Institute (ANSI), a través de su portal www.StandardsLearn.org.

National Fire Protection Association, (NFPA), en su *OnLine Learning Center,* www.necdirect.org

Telecommunications Association, a través de su sistema de información: www.bicsi.org

National Electrical Contractors Assn. (NECA) en su *Management Education Institute:* www.neca.mei.org

Todas estas instituciones ofrecen dar al final de los cursos, CEU, o sea unidades de crédito de estudios, que son reconocidos posteriormente para diversos fines.

CONCURSO DE MATEMÁTICAS.

Nos permitimos felicitar a la Academia de Matemáticas de la Universidad DeLaSalle Bajío de esta ciudad por el buen éxito de su concurso de Matemáticas celebrado los días 29 y 30 de Abril, y primero de Mayo del 2008. También felicitamos a los alumnos que mostraron un buen desempeño, como sigue:

Categoría 1 Individual: Humberto Jafet Ríos Delgado y Humberto Javier Rodríguez Maciel.

Categoría 2 Individual: Adrián Hurtado Andrade.

Categoría 1 Grupal: Diana Ivonne Facio Santiago, Jonatan Anselmo Hernández, Humberto Javier Rodríguez Maciel y Humberto Jafet Ríos Delgado.

Categoría 2 Grupal: Anna Carolina Raygoza Landín, Jorge Ramírez Guerrero, Cynthia Alvizo y Daniel Lara Rosales.

2do. Lugar Individual Categoría 1: Juan Francisco López Martínez.

2do. Lugar Individual Categoría 2: David Landero Vázquez.

2do. Lugar grupal Categoría 1: Juan Francisco López Martínez, Cindy Carolina Pacheco Aguirre, Héctor Santoyo García y César David Cavazos Berumen.

2do Lugar grupal Categoría 2: Felipe de Jesús Romero González, David Landero Vázquez, Juan Carlos González Bautista y Fernando Rafael Anaya García.

1er. Lugar Individual, categoría 1: César David Cavazos Berumen.

1er. Lugar Individual, Categoría 2: Fernando Rafael Anaya García.

1er. Lugar grupal Categoría 1: Carlos Fabián Macías González, Raúl A. Rocha Rodríguez, Gabriel González Portillo y Ting Wei Lay.

1er. Lugar grupal Categoría 2: José Luis Becerra Amaro, Damián Pérez Sáez de Nanclares, Adrián Hurtado Andrade y Josué Azael Bravo Tamayo.



Ingeniería Mecánica

PERNOS CON INDICADOR DE ESFUERZOS.

En el número anterior de nuestro boletín *En contacto*, en esta misma sección, escribimos sobre el uso de adhesivos en la junta de unión entre dos materiales iguales o diferentes, y poníamos como ejemplo en la carrocería de los vehículos repartidores comerciales.

Nos han enviado los detalles de unos pernos que está empezando a usar el ejército de los Estados Unidos en juntas atornilladas que por algún motivo tienen que poder deshacer y volver a hacer en el campo. El problema es que al apretar los pernos, estos son apretados demasiado, o bien se dejan flojos. Esto produce problemas y fallas en el equipo, que para ellos no es posible tolerar.

Los pernos en cuestión tienen un indicador en la cabeza del perno, que cambia de color al llegar el apriete a la tensión a la que están diseñados. Para ello la cabeza del perno tiene un agujero centrado, en forma de "T" invertida, sellada con un plástico transparente. La "T" en sus partes laterales tiene un líquido coloreado, que cuando el perno se sujeta a tensión entre la cabeza y la rosca, tiende a fluir hacia el centro de la "T", debido a la deformación plástica del material del perno. La cantidad de líquido acumulado al centro hará cambiar de color el agujero del perno, sellado con un material transparente como dijimos antes.

Desde luego estos pernos son actualmente muy caros, pero en el caso de los componentes mecánicos del ejército su confiabilidad los hace aceptables.

www.smartbolts.com

Ingeniería Eléctrica

GENERADORES EÓLICOS Y LAS DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.

Probablemente algunos de nuestros lectores interesados en la energía eólica se han preguntado alguna vez cómo se hace para proteger al equipo eléctrico de los generadores eólicos contra descargas atmosféricas. Se recordará que estos la mayor parte de las veces, por su propio funcionamiento, se ubican en lugares despejados y a una altura hasta de unos 100 metros sobre el nivel medio del lugar.

Las aspas generalmente están hechas de capas de polímero sobrepuestas para dar la forma adecuada, y tienen que girar para transmitir la energía mecánica al generador. Las partes metálicas del generador, y de toda la estructura, por seguridad y norma, deben estar a tierra y aisladas para la tensión generada de unos 700 volts. La protección interna contra descargas atmosféricas puede funcionar como sigue:

Las aspas tienen en su interior y casi expuestas en su punta, una barra de material conductor a manera de pararrayos tipo Franklin, que están conectadas mediante cables a conductores sobre la flecha giratoria, y de allí, mediante anillos, a los tableros de control y protección. En éstos se tienen dos juegos de supresores de transitorios Clase I y Clase II de acuerdo con norma IEC 61024-1 conectados en paralelo. El Clase I opera durante la parte baja de la onda, supuesta de 10/350 microsegundos, y una intensidad de 50 KA, y el Clase II operará cuando la tensión y corriente de descarga excedan los límites de diseño del Clase II. Los supresores de transitorios Clase II, que pudieran ser del tipo varistor MOV, operan hasta la descarga total de la corriente.

De acuerdo con las condiciones del lugar y las normas, la instalación tendrá las varillas de conexión a tierra que sean necesarias, y a ellas estarán conectadas, el sistema de cables de pararrayos, todas las partes metálicas de estructuras y equipo, y los neutros de los sistemas eléctricos.

Las principales normas aplicables son:

IEC-61400-24- *Wind-Turbine Generator System - Part 24: Lightning Protection.*

IEC-61312-1:2002-06: *Protection against Lightning Electromagnetic Impulse.- Part 1: General Principles.*

IEC-61024-1.1:1993-09: *Protection of Structures against lightning.- Part1: General Principles.- Section Guide A: Selection of Protection Levels for Lightning-protection Systems.*

Con datos de: Phoenix Contact GmbH & Co, KG.- Germany. y Phoenix Contact USA.

Ingeniería Electrónica y Comunicaciones

NUEVA APLICACIÓN DE IMÁGENES.

Como hemos escrito con anterioridad, en ocasiones nos sorprenden las nuevas aplicaciones de la tecnología. En el caso que nos presentaremos es con la toma de imágenes.

En los aserraderos, los troncos de árbol recién cortados tienen por lo común "ojos", rajaduras, torceduras y en algunos casos daños por diversas causas, defectos que deben ser evitados en el corte de los tablones que se envían al mercado. Esta labor con anterioridad se hacía con un inspector, el que, incluso, por los medios adecuados movía el tronco de madera a ser cortado, a su posición más favorable.

Pues bien, esta labor ahora se está haciendo en forma electrónica, con la toma de imágenes que se comparan con diversos patrones, y de esta comparación se dan instrucciones a la máquina para la colocación automática del tronco para evitar los defectos mencionados. Esta operación ahora se hace más rápida, más eficiente y segura, pues evita la intervención de la decisión humana, que no siempre es la mejor.

La inspección se hace con la ayuda de unas 24 cámaras de video que con la ayuda de rayos láser colocadas estratégicamente se obtienen datos en tercera dimensión, que mediante una cierta triangulación, proporcionan los datos para que el programa de la computadora seleccione la mejor posición del corte a realizar. La velocidad de muestreo es del orden de un metro por segundo, y la velocidad total de la máquina es de unos 220 tablones por minuto.

Nota: Con datos de www.comact.com

Energías Renovables y otras Tecnologías.

PLANTAS EÓLICAS.

Se dice que en Texas, en los Estados Unidos, todo tiene que ser grande. y efectivamente por lo que respecta a las plantas eólicas, por un buen tiempo ha tenido las instalaciones más grandes.

Se trata de la *Horse Hollow Wind Energy Center*, localizada en los condados de Taylor y Nolan, en una extensión de terreno de unas 1400 hectáreas. Actualmente tiene una capacidad de 735 MW, con 291 unidades de 1,5 MW marca GE cada una y 130 unidades de 2,3 MW marca Siemens. Fue hecha en tres fases, la primera con 213 MW y la segunda de 223,5 MW y la tercera con 299 MW. Es propiedad de *FPL Energy*, que tiene sus oficinas principales en Juno Beach, Florida, también en los Estados Unidos.

Con esta planta el estado de Texas tiene una capacidad instalada de 2370 MW en plantas eólicas, que es una de las capacidades mas altas del mundo.

La School of Engineering at Swansea University en Inglaterra ha anunciado que en colaboración con la Bangor University, University of Bath, and the Imperial College London está haciendo una investigación sobre la posible utilización de las superficies de acero a la intemperie, tales como techos metálicos, para obtener energía del sol, por el principio fotovoltaico.

La idea en general es aplicar sobre las estructuras de acero capas de pintura que constituirían las celdas solares. El proceso sería en el momento de rolado en la terminación de la lámina, a una velocidad de unos 30 a 40 metros cuadrados por minuto. Una de las principales laminadoras en Inglaterra produce unos 100 millones de metros cuadrados de lámina para techos, y aun suponiendo una baja eficiencia se estima se puede obtener una gran cantidad de energía eléctrica.

La investigación se esta haciendo con materiales de gran eficiencia en la conversión de la energía, pues se pretende aplicar la tecnología para el clima con muchos nublados, como es el de ese país. Por lo pronto se tiene destinado un presupuesto de millón y medio de libras para ejercer en tres años, proporcionado por el Engineering and Physical Sciences Research Council y esta dirigido por el Dr Dave Worsley, con la colaboración de algunos estudiantes de doctorado.

<http://www.swan.ac.uk/engineering/>

Contratistas

CUMPLIMIENTO DE LAS NOM Y NMX EN DEPENDENCIAS FEDERALES

Por ser del interés de todos los contratistas de dependencias y entidades de la administración pública federal transcribimos una circular informativa de la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA).

Y, como ejemplo de Normas Mexicanas que no aparecen siquiera en las bases de proyectos están la de simbología eléctrica y la de los pararrayos:

- NMX-J-549-ANCE-2005 Sistema de Protección contra Tormentas Eléctricas - Especificaciones, Materiales y Métodos de Medición.
- NMX-J-136-ANCE-2007 Abreviaturas y Símbolos para Diagramas, Planos y Equipos Eléctricos.

C I R C U L A R I N F O R M A T I V A

"Adjunto al presente el escrito que amablemente nos ha turnado la Cámara Nacional de Manufacturas Eléctricas, No. UNAOPSPF/309/AD 0.184/2008 de la Secretaría de la Función Pública, por medio del cual ratifica que es una obligación para las dependencias y entidades de la administración pública el adquirir, arrendar o contratar bienes y servicios solicitando el cumplimiento con las Normas Oficiales Mexicanas y Normas Mexicanas. Esperando sea de su interés.

Atentamente,

María Isabel López Martínez
Dirección Ejecutiva
Entidad Mexicana de Acreditación, A.C. www.ema.org.mx"

([ANEXO](#))

Normatividad

NOM-001-SEDE-2005

ARTICULO 320 - ALAMBRADO VISIBLE SOBRE AISLADORES

320-6. Soportes de los conductores. Los conductores deben estar rígidamente soportados sobre aisladores con material no combustible, no absorbente y no deben estar en contacto con cualquier otro tipo de objetos. Los soportes se deben instalar como sigue:

- (1) a menos de 15 cm de un empalme o derivación;
- (2) a menos de 30 cm del extremo de la conexión final con un portalámparas o receptáculo;
- (3) a intervalos que no superen 1,4 m o menos, suficientes para ofrecer soporte adecuado cuando se puedan producir alteraciones.



Noticias Cortas

NUEVO CONSEJO DIRECTIVO DEL CIMELEON

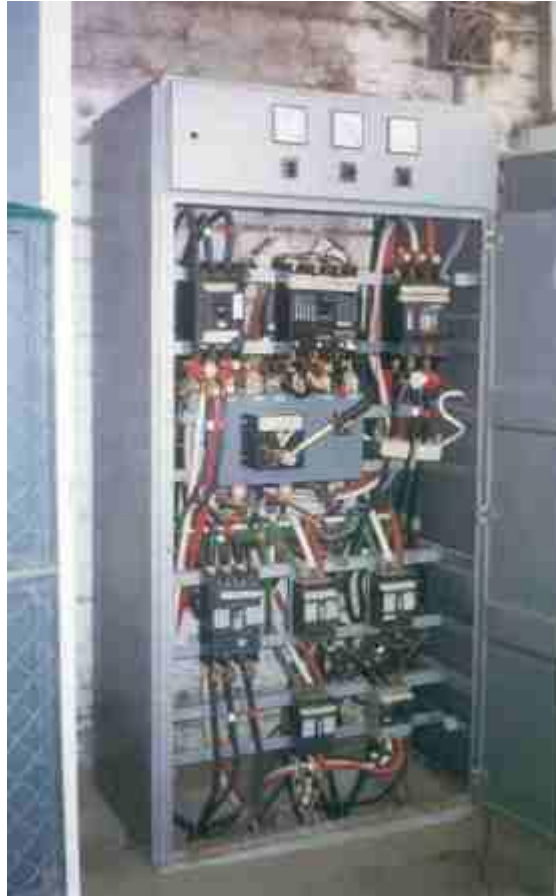
- Presidente.**- Ing. Ricardo Alfredo Rojas Díaz
- Vicepresidente.**- Ing. Gustavo Córdoba Cervantes
- Secretario.**- Ing. Jorge León Guerra
- Subsecretario.**- Ing. José Luis Ramírez Garnica
- Tesorero.**- Ing. Ramón Alberto Wiechers Gómez
- Tesorero Suplente.**- Ing. Eduardo Vázquez Ávila
- Vocal.**- Ing. Sergio Miguel Vázquez de la Torre
- Vocal.**- Ing. David Casillas Rivera.

SOLICITAN DONACIONES

Con la finalidad de fortalecer los laboratorios del área mecánica eléctrica, la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí está solicitando donaciones en el área de actuadores neumáticos e hidromecánicos, drive, inversores, instalaciones eléctricas en general. Información: monica.zarate @ alumnos.uaslp.edu.mx

¡Burradas!

Y seguimos con las "burradas"..... En esta ocasión presentamos una foto de un tablero (bueno, de alguna forma habrá que llamarlo...o "anti-tablero"?), que se nota fue fabricado de acuerdo con normas. En la actualidad y debido a la gran cantidad de trabajos mal hechos, circuitos de salida empalmados y uno que otro parche, según nuestra forma de ver, presenta un alto grado de riesgo para las personas y las propiedades.



Imagínense un conductor que se salga de su lugar por cualquier motivo.... Quedaría en evidencia el hacer las cosas tal vez con prisas, pero mal hechas y peligrosas.

Este tablero cae dentro de la definición que hemos adoptado para "burrada": Una decisión que se toma en el momento para resolver un problema, pero que con el tiempo queda evidente que fue... ¡Una burrada...!.

Acertijos

Respuesta al problema de las condiciones para la existencia de un triángulo:

Evidentemente que para un joven de secundaria la condición mencionada es suficiente. Pero para un Matemático no..... Nosotros como Ingenieros simplemente analizaremos algunas condiciones que pudiéramos llamar lógicas:

1.- Si el triángulo es una figura geométrica de dos dimensiones, esta condición no se cumple si alguno de los lados es igual a cero. Por lo tanto: $A, B, C > 0$.

2.- Existirá un triángulo siempre y cuando: Que la suma de dos de sus lados sea mayor que el tercer lado. o bien, sean A, B, y C cualquiera de los lados del triángulo, tendremos $A + B > C$.

Ahora les dejaremos como tarea el analizar: a)- Un lado del triángulo puede tener valor infinito? y también: b)- dos lados del triángulo pueden tener de valor infinito y el tercero finito?

Nuevo Problema:

Ahora vamos a poner a ustedes un problemita de mercadotecnia, que a menudo vemos en los supermercados cuando aumentan los precios.

En un supermercado venden un frasco de crema de cierta altura, y sección transversal casi cuadrada. Usted lo ha estado comprando por mucho tiempo. Un buen día, el frasco ya no es de sección cuadrada sino circular, con todas las demás medidas exactamente iguales al anterior., con la misma configuración de etiqueta etc. de tal manera que usted cree que es el mismo, ya que tiene el mismo precio.

Descontando la crema contenida en las proximidades del tapón, y solo el cambio de sección transversal a cilíndrica, cuánto subió el costo de la crema?

Calendario de Eventos **CALENDARIO DE CURSOS, EXPOSICIONES Y CONGRESOS**

Jun 4-6.- EXPO ELÉCTRICA.- Centro Banamex. México, D. F. www.expoelectrica.com.mx

Jun 12-14.- CURSO-TALLER.- Sistemas de Protección contra Tormentas Eléctricas NMX-J-549-ANCE. Instructor: Dr. Arturo Galván Diego. CIME Morelos. Cuernavaca, Mor. gro @ cienmx.com (777) 317 4622

Jun 12-13.- CURSO.- Temas Selectos de Cables de Energía. Instructor: Ing. Armando Ríos Cosío. AMERIC. Hotel Holiday Inn. Irapuato, Gto. www.americmx.com

Jul 3-5.- CURSO.- Armónicas en Sistemas Eléctricos. Instructor: Dr. Francisco C. de la Rosa. IEEE Sección Morelos. Cuernavaca, Mor. deflores @ iie.org.mx. (777) 362 3811 X 7100

Jul 3-5.- CURSO.- Sistemas de Puesta a Tierra. Instructor: M. en Ing. Roberto Ruelas Gómez. CIME NL. Monterrey, NL. <http://www.cimenl.org/cursotierras.html> <http://www.cimenl.org/pdftierras.pdf>

Historia de la Ingeniería

EL ARCHIVO HISTÓRICO.

En la redacción de nuestro Boletín *En Contacto* hasta el momento hemos tenido algunos problemas para la elaboración de esta sección "*Historia de la Ingeniería*", pues las fuentes de que disponemos en su enorme mayoría se refieren a otros países, principalmente los Estados Unidos, dentro de las que debemos destacar el acervo histórico del IEEE, del que inclusive, de alguna de sus secciones, hemos obtenido autorización para hacer referencia a sus artículos.

Ante esta dificultad, se ha llegado a proponer la eliminación de esta sección, a lo que creemos que por el momento no es conveniente.

Si bien nuestra cultura en México no es de conservar el Patrimonio Histórico Industrial y Técnico, entendido este patrimonio como los restos físicos del pasado industrial, como estructuras, edificios, equipamientos, productos e instalaciones muebles así como escritos e información relacionada, para su estudio posterior por futuras generaciones, nos es grato participar lo siguiente:

Recién nos hemos enterado que en 1995, y como sección mexicana del "*The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage*", (TICCIH) con sede en Suecia, se creó el Comité Mexicano para la Conservación del Patrimonio Industrial, (CMCPI), coadyuvante del Instituto Nacional de Arqueología e Historia de nuestro país, (INAH). La formación de este comité fue el resultado de la inquietud de investigadores y/o instituciones que durante años ya habían estado trabajando en forma aislada.

En la actualidad el CMCPI cuenta con un boletín, "Arqueología Industrial" y una página en la red er <http://morgan.ia.unam.mx> y ha celebrado tres encuentros nacionales. Actualmente está trabajando en la preparación del IV Encuentro Latinoamericano, a celebrarse en la Universidad de Lima, Perú, del 12 al 15 de Julio próximo.

Dentro de nuestro país, dentro de la labores realizadas están el apoyo a trabajos ya empezados con anterioridad como sigue:

Restauración del edificio de "Cajas" de la Compañía Minera de San Rafael en el Estado de Puebla; Rescate del Archivo Histórico de la Compañía de Minas del Real del Monte y Pachuca que dieron origen al Archivo Histórico y Museo de Minería, AC. en el Estado de Hidalgo; Restauración de la Fábrica Textil de Metepec; Restauración de la estación y patios del Ferrocarril Mexicano que actualmente alberga el Museo Nacional de los Ferrocarriles Mexicanos, también en el Estado de Puebla.

En la Ciudad de México, el Obraje de Panzacola, de finales del siglo XVI y principios del XVII, fue restaurado para albergar la sede del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes; La real Fábrica de Puros y Cigarros de la Nueva España, construida por 1773-1779 restaurada para albergar la Biblioteca Pública de la Ciudad de México, edificio que también se le conoce como La Ciudadela, por haberse usado como cuartel militar; La Casa de Bombas de La Condesa, en Tlalpan, fue adaptada para funcionar como Casa de la Cultura; La Fábrica de Papel Loreto y Peña Pobre, que se pudiera decir fue rescatada para convertirla en un centro comercial.

En Baja California, en una fábrica de vinos, la bodega se rescató para hacer de ella una Sala de Conciertos, y actualmente se está trabajando para conservar la antigua estación del Ferrocarril en Tecate.

En el Estado de Coahuila se ha establecido el museo del vino, en Parras y el Museo del Carbón, en Agujitas en lo que fue "la Casa de Piedra", en plena región carbonífera. Se está trabajando en la preservación de la Chimenea de Nueva Rosita, de 150 metros de altura, considerada una de las más altas.

Nuevo León es el único estado que por Decreto cuenta con un Museo de Sitio de Arqueología Industrial, localizado en el Parque Fundidora, y actualmente reconocido y famoso en todo el país. El Parque está en lo que fueron las instalaciones de la Cia. Fundidora de Fierro y Acero de Monterrey, con varios pabellones en lo que fue la fundidora, incluyendo el Alto Horno, que ha sido preservado. El almacén de lo que fue Vidriera Monterrey, ahora se está usando como museo del Vidrio.

En Tamaulipas, en Tampico, se ayudó a la restauración del antiguo edificio de "La Aduana", que pudo ser llevado casi a su estado original.

En Zacatecas, en Fresnillo, la que fue Escuela de Minería fue rescatada, y ahora alberga el museo José González Echeverría, con una sala dedicada a la industria minera, en que se conserva una maqueta de la Hacienda de Beneficio "mas grande del mundo", de la que se conservan algunos vestigios tanto de edificios como de maquinaria.

En los estados de Nayarit y Colima, se han rescatado el Caserío de Industrial de Bellavista, una fábrica textil, y el Museo de la Sal, en Coyutlán, respectivamente.

En Michoacán es importante hacer notar el rescate de la Minera Talpujahua, en sus varios edificios y alguna maquinaria. así como la Mina Dos Estrellas, que pretende abrirse al público como Museo Tecnológico Minero. El conjunto actualmente recibe un promedio de 35 000 visitantes al año.

En el Estado de Tlaxcala, la fábrica Textil La Trinidad, se ha convertido en el Museo Textil La Trinidad, que forma parte de un Centro Vacacional del Instituto Mexicano del Seguro Social, IMSS.

En Oaxaca se pretende restaurar la fábrica de Hilados y Tejidos La Soledad, para convertirla en una Escuela de Artes, respetando en lo posible las construcciones anteriores, así como parte de equipo.

En Yucatán, en Mérida, se ha apoyado al Museo de los Ferrocarriles y al Museo del Henequén. En Quintana Roo al Museo del Faro, y en Chiapas al Museo del Café.

Hemos enumerado algunas de las obras que se están apoyando en el CMCPI, pero debemos hacer notar que falta mucho, pero mucho por hacer, y mientras tanto lo que queda de antiguas instalaciones industriales que por su importancia tecnológica son dignas de ser en sí mismas un museo, se están deteriorando, o bien, están siendo desmanteladas y tiradas a la basura.

Es parte de la Misión de los Colegios de Ingenieros Mecánicos y Electricistas velar por el Patrimonio Industrial de nuestro país, y por medio de estas líneas, exhortamos a nuestros Colegas a no tan solo visitar

los museos tecnológicos, pero también, como Ingenieros responsables, fomentar la conservación de piezas que pudieran ser únicas y merezcan estar en museos.

Nota: Con datos de agenciaperu.com/cultural/patrimonioindustrial/mexico

En la Red

ENERGÍA Y POTENCIA. Revista ABB en español. Gratuita.

<http://www.abb.com/abbreview>

POTENCIA. Curvas de fusibles de media y alta tensión.

http://www.sandc.com/support/tccs_smd_ot.asp

ENERGÍA. Hoja para calcular el tamaño de un sistema fotovoltaico conociendo la carga.

<http://photovoltaics.sandia.gov/docs/Wkshts1-5.html#AnchorWksht1>

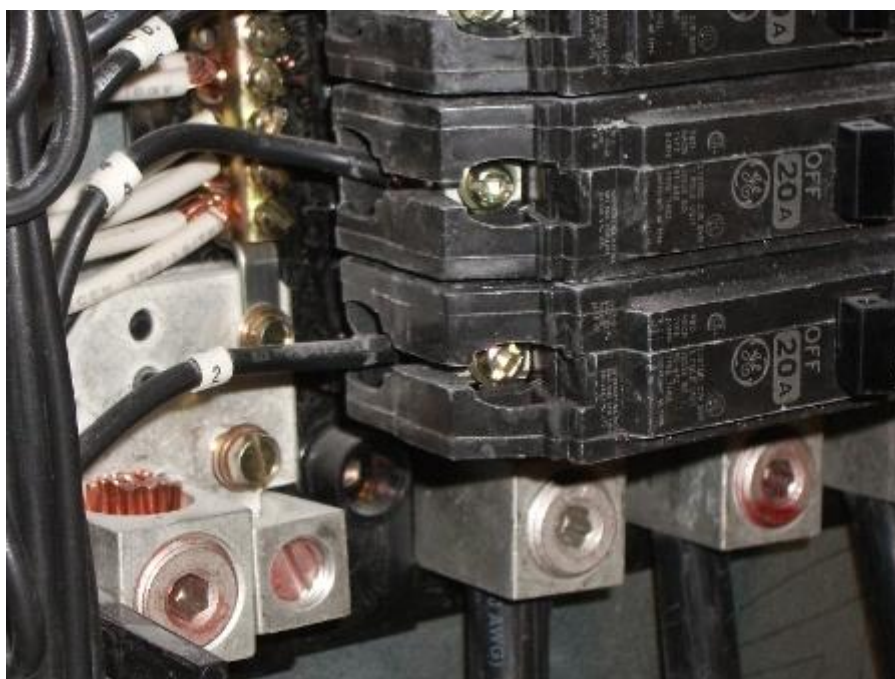
POTENCIA. Programa gratuito para cálculo de charolas o bandejas para cables

<http://www.b-line.com/engineer/Calculations.asp>

Foro

SE SOLICITAN CONTRIBUCIONES O COMENTARIOS

Comentario Mayo 2008-1. Este tablero de alumbrado GE tiene barras para 225 amperes. Ahora observen el tornillo y la barra del neutro. *Ing. J. S.*



Comentario Mayo 2008-2. Les envío un fraternal abrazo de felicitación al VII Consejo por la labor desarrollada. Y felicitaciones también a los integrantes del nuevo Consejo.

Comentarios de las noticias.

Una subestación eléctrica provisional o definitiva, según mi criterio, debe ser instalada de igual forma de acuerdo con la NOM.

Respecto al tamaño de las boquillas es responsabilidad del fabricante y quien certifica el producto, también según mi criterio, pero sería interesante oír lo que digan nuestros colegas.

Saludos y nuevamente felicidades. - *Edgar Reyes Galbiatti* -

Publicaciones

DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN

Índices del 1 al 31 de mayo, inclusive.

Más información en: www.gobernacion.gob.mx/ y en <http://dof.terra.com.mx>

09/05/2008.SECRETARIA DE ECONOMÍA

Declaratoria de vigencia de las normas mexicanas NMX-I-007/2-11-NYCE-2008, NMX-I-007/2-12-NYCE-2008, NMX-I-007/2-14-NYCE-2008, NMX-I-007/2-26-NYCE-2008, NMX-I-009-NYCE-2008, NMX-I-068-NYCE-2008, NMX-I-088/02-NYCE-2008, NMX-I-100-NYCE-2008, NMX-I-101/04-NYCE-2008 y NMX-I-101/06-NYCE-2008

Declaratoria de vigencia de las normas mexicanas NMX-I-007/2-47-NYCE-2008, NMX-I-069-NYCE-2008, NMX-I-070-NYCE-2008, NMX-I-071-NYCE-2008, NMX-I-072-NYCE-2008, NMX-I-073-NYCE-2008, NMX-I-075-NYCE-2008, NMX-I-111-NYCE-2008 y NMX-I-199-NYCE-2008

22/05/2008.SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

Proyecto de Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-017-STPS-2001, Equipo de protección personal-Selección, uso y manejo en los centros de trabajo, para quedar como PROY-NOM-017-STPS-2007, Equipo de protección personal-Selección, uso y manejo en los centros de trabajo

23/05/2008.SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

Convocatoria para la aprobación de unidades de verificación para la evaluación de la conformidad de las normas oficiales mexicanas en materia de seguridad, salud y medio ambiente de trabajo

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

Av. Roma 912 esq. Calzada Tepeyac Local 15 Planta Baja Col. Andrade. 37020 León, Guanajuato.
MÉXICO.

Tel/Fax (477) 716 80 07 cimeeg14@prodigy.net.mx

[PÁGINA PRINCIPAL](#)