



EN CONTACTO



**No. 176 VOL. 15. AGUASCALIENTES, AGS. Y LEÓN, GUANAJUATO.
30 DE NOVIEMBRE DEL 2012**

Editorial

Me complace informarles que por segunda ocasión, nuestro Colegio recibió el Reconocimiento por la destacada participación Colegiala, otorgado por el Gobierno del Estado y la Secretaria de Educación Pública.

Este galardón se otorga a todos aquellos Colegios que cumplan con los lineamientos que marca la Dirección de Profesiones del Estado y que se cuenta con un programa de Mejora Continua y se cumple con el servicio social de índole profesional.

Esto no sería posible sin la valiosa colaboración de nuestro equipo y todos los colegiados que aportan su granito de arena.

Felicidades!!!

Atentamente.

Ing. Ramón Wiechers Gómez

Presidente X Consejo Directivo CIMELEON

Actividades del CIME AGS, A.C. en el mes de Noviembre 2012:

- Entrega de la revisión del Libro Sexto del Código Urbano Municipal, a la Alcaldesa de Aguascalientes, Lic. Lorena Martínez Rodríguez, en el Salón Presidentes, trabajo realizado por los integrantes del Consejo Consultivo de la Construcción.
- Asistencia a la Reunión General Ordinaria del Consejo Coordinador Empresarial Aguascalientes.

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. Ramón Alberto Wiechers Gómez
Presidente X Consejo Directivo. CIMELEON

Ing. Juan Alejandro Gómez Romo
Presidente XI 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

- Revisión del Título Cuarto del Código Urbano para el Estado de Aguascalientes, convocado por la Secretaría de Gestión Urbanística y Ordenamiento Territorial.

- Asistencia al 6o. Foro de Ahorro de Energía, evento organizado por la Zona Aguascalientes de Comisión Federal de Electricidad.

Atentamente

Juan Alejandro Gómez Romo

Presidente CIME AGS, A.C.

XI Consejo Directivo

Enseñanza de la Ingeniería

SEGURIDAD Y NORMAS

En nuestra práctica diaria hemos observado que los ingenieros recién egresados de cualquier Institución de Educación Superior tienen casi nulos conocimientos sobre Seguridad en el Trabajo, así como en las Normas aplicables en cada caso.

Encontramos a jóvenes Ingenieros que llegan el primer día de trabajo en alguna construcción como si fueran a la Universidad a tomar clases, muchos con zapatos-tenis y si hace calor, con playeras. En la mayor parte de los casos, no tienen lo que llamamos “ropa de trabajo.” Las empresas extranjeras se han dado cuenta de esto, y ya permiten dentro de sus instalaciones un nuevo negocio: La venta de equipo de seguridad.



La foto inmediatamente arriba es a los pocos días del inicio de obras de la nueva planta de Nissan, en Aguascalientes. Según nos indicaron, todo el personal, hasta los visitantes, deben portar su equipo de protección personal completo, y en caso de que no lo lleven puesto, no tienen acceso al interior. Pero lo pueden adquirir en la tienda que se muestra. Como se observa, todos los trabajadores traen su equipo de trabajo completo, incluyendo casco en la cabeza y chaleco.

En lo relativo a normatividad, también las empresas extranjeras se han dado cuenta del escaso conocimiento de nuestros exalumnos, y por lo general los llevan primero a cursos para lograr su mejor desempeño. Creemos que si los nuevos ingenieros ya tuvieran conocimientos en la materia, lograrían un mejor aprovechamiento en tales cursos.

Nosotros sugerimos, la creación de un curso, probablemente dentro de “Introducción a la Ingeniería”, en que se enseñe al alumno estos temas, que son muy importantes para el ejercicio de su futura profesión.

Ingeniería Mecánica

BICI-MÁQUINAS

Con relativa frecuencia vemos en los medios de comunicación proyectos para ayudar a las comunidades pobres y sin energía eléctrica a mejorar sus condiciones de vida. Muchos de estos proyectos se basan en obtener movimiento giratorio del mecanismo de alguna bicicleta. En seguida vamos a relatar un intento semejante en Guatemala. Pero antes, una pequeña reflexión.

Nosotros estamos de acuerdo y en su caso apoyaríamos dentro de nuestras circunstancias y posibilidades algún proyecto que desarrolle las habilidades y beneficie a las personas, que nosotros decimos están “atrasadas” por el hecho de no participar en el consumismo actual. Uno de los medios para lograrlo es a través de la técnica, en que nosotros los Ingenieros tenemos conocimientos.

En la ciudad de Vancouver, BC, en Canadá, existe la asociación civil PEDAL, para el “Bicycle Power Development”, formada por voluntarios que con acciones ayudan a las poblaciones menos desarrolladas. Esta asociación, en combinación con otra asociación de Massachusetts bajo el lema “Bikes no Bombs”, y además líderes guatemaltecos, recoge bicicletas usadas en relativo buen estado, que envía a Guatemala, a localidades sin energía eléctrica, y que necesitan ayuda.



En una de ellas, San Andrés Itzapa, que se toma como ejemplo, un mecánico, Carlos Marroquín, en su taller, ha fabricado lo que él llama bici-máquinas a pedal para la casa, como “bicilicadoras”, “bici-lavadoras”, un “bici-molino para nixtamal”, etc. Y para otros talleres, una “bici-bomba para agua”, una “bici-cuchilladora” para picar, etc. Todo esto en su taller denominado Maya Pedal, cuya foto mostramos arriba.

Repetimos: estamos de acuerdo con estas ayudas. Pero es nuestra experiencia que la potencia que se obtiene de girar los pedales de una bicicleta, aun en su máximo, es tan poca que teniendo en cuenta la eficiencia del sistema, en ocasiones no es recompensado el esfuerzo. Pero por otro lado, es mejor poca energía mecánica, que ninguna.

Ingeniería Eléctrica

LAMPARAS DE ALUMBRADO

Empezamos este artículo de nuestro Boletín Electrónico En Contacto con una pregunta a nuestros Colegiados y Lectores que se dedican a la instalación de alumbrado eléctrico. ¿Han pensado alguna vez si se pudieran sustituir algunas lámparas del alumbrado, específicamente fluorescente, por los rayos del sol? Quizá esto pudiera hacerse en locales grandes como bodegas, en que nosotros hemos visto como se sustituyen láminas enteras de acero por de plástico traslúcidas.

A continuación presentamos un sistema de aprovechamiento de la luz solar, que una empresa de los Estados Unidos seguramente tiene patentado y ha comercializado.

Se trata de un hueco en el techo de los locales, de forma rectangular, con un domo transparente, y espejos en las paredes laterales, como se muestra en la foto.



Presentamos también como se ve el exterior. Arriba del techo, de un local grande con el sistema del catálogo del fabricante, y como se ve en el interior.



Este sistema, según se observa en el dibujo, usa perforaciones cuadradas en el techo, pero no vemos porqué no pudieran hacerse rectangulares, del mismo tamaño que las luminarias con tubos fluorescentes. Se pudieran colocar una fila de luminarias, y otra de luz solar. El efecto visual sería bueno.

Con información de: DayStar.com

Ingeniería Electrónica y Comunicaciones

SATÉLITE MEXICANO Y CONCURSO.

Quizá a alguno de nuestros Colegiados y Lectores le hubiera gustado darse una vuelta a la Guyana Francesa y ver el lanzamiento de un satélite, pero pedimos perdón por no haber recibido a tiempo la noticia, para incluirla en el Boletín anterior y que abajo reproducimos.

""Satélite mexicano 'Bicentenario' será lanzado el próximo 19 de diciembre: SCT

Por Francisco Iglesias

Aunque el gobierno federal había asegurado que el primer satélite del Sistema Satelital Mexicano (MexSat) se lanzaría durante esta administración, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) confirmó que el lanzamiento se realizará después del cambio de gobierno.

El subsecretario de Comunicaciones, Héctor Olavarría, señaló que "de acuerdo a la información que nos dio Arianespace, que es nuestro lanzador, el primer satélite que es el Bicentenario se lanza el 19 de diciembre".

Olavarría, al salir de un desayuno con la Asociación Mexicana de Internet (AMIPCI), aseguró que "dejamos arreglado al menos el lanzamiento del primer satélite y del segundo. El tercero lo dejamos como una opción a compra".

El Bicentenario fue construido por la firma estadounidense Orbital Sciences Corporation y estará equipado con receptores activos de banda C y de banda Ku.

El funcionario federal recordó que el primero de los tres satélites será para servicios fijos y los otros dos satélites (Centenario y Morelos 3) para servicios móviles, "principalmente cobertura social, servicios de comunicación de seguridad nacional y la renta o la puesta en el mercado de la capacidad de excedente".

Arianespace, empresa que lanzó los satélites mexicanos Solidaridad 1 y 2 (1993 y 1994) y los Satmex 5 y 6 (1998 y 2006), dio a conocer desde 2011 que el satélite será puesto en órbita a bordo de un cohete Ariane 5 desde el Centro Espacial Europeo de Kurú, en la Guyana francesa.

El mismo miércoles la SCT emitió la convocatoria de un concurso para ganar un viaje al lanzamiento del satélite, cuyo peso es de 3,050 kilos —según Arianespace— y que se calcula tenga una vida útil de 15 años.

El concurso consiste en la entrega de un ensayo de entre 500 y 1,000 palabras con el tema: "Las comunicaciones satelitales y su importancia para el desarrollo de México". La fecha límite de entrega es el próximo 14 de noviembre en formato PDF al correo lanzamiento@sct.gob.mx.

El ganador, elegido por un jurado y dado a conocer el próximo 23 de noviembre en la página de la SCT, obtendrá transportación aérea en viaje redondo para una persona en clase turista, del Distrito Federal a Kourou, con hospedaje hasta por cuatro días y tres noches, tres alimentos al día y acceso al Centro Espacial de la Guyana francesa para presenciar el lanzamiento.""

Energías Renovables y otras Tecnologías.

BOLETIN UNAM DGCS-691

Ciudad Universitaria. 12 Noviembre 2012.

- El equipo dotMX UNAM-CINVESTAV logró el primer lugar en tiros de penal con obstáculos a esquivar, en el "International Robotic Contest"
- También consiguió un cuarto lugar en maratón, con lo que obtuvo el tercer lugar del "all-around", sólo detrás de coreanos e ingleses

El equipo dotMX UNAM-CINVESTAV obtuvo el primer lugar (medalla de oro) en futbol (tiros de penal con obstáculos a esquivar), del torneo "International Robotic Contest", celebrado en Seúl, Corea del Sur.



En el encuentro, que contó con la participación de los mejores equipos de robots humanoides de la Federación Internacional de Robo-Futbol Asociación (FIRA), también se logró un cuarto sitio en maratón, lo que le otorgó el tercer lugar (medalla de bronce) en el "all-around", sólo detrás de los anfitriones, que se llevaron el oro y los ingleses, quienes participan en FIRA desde 2008.

El evento se considera una exposición mundial de las tendencias más novedosas y desarrollos en robótica didáctica, médica, militar, de entretenimiento, infantil, e incluye un programa amplio en el ámbito deportivo.

Además del representativo nacional, contó con la presencia de exponentes de Canadá, Taiwán, China, Estados Unidos, Malasia, Indonesia y Japón, entre otros. En esta ocasión, los equipos debían participar en las siguientes pruebas: futbol robótico (tiros de penal con obstáculos), levantamiento de pesas (CD's), Sprint (carrera) y maratón. Dado que el torneo es por invitación, fue requisito indispensable participar en cada una de las pruebas para mostrar el nivel de avance en cada una de ellas.

También se participó en sprint (carrera de ida y regreso "de espaldas") y en levantamiento de pesas (CD's). Aunque no se obtuvo un resultado sobresaliente, se mostró capacidad para desarrollar, en poco tiempo, rutinas que hasta hace poco desconocían por completo.

Equipos acostumbrados al medallero como Canadá o Taiwán se sintieron gratamente sorprendidos con la actuación y se alegraron de que en México se haga robótica de calidad.

Los organizadores confían en invitar en el futuro a más representantes mexicanos quienes "siempre deben estar en nuestras competencias". Para Adalberto Hernández Llarena, profesor de la Facultad de Ingeniería e integrante del equipo, "ver que nuestros símbolos nacionales figuren dentro de la élite en este ámbito, nos llena de orgullo y de esperanza en las nuevas generaciones, quienes se enfrentarán a retos aún mayores en este mundo globalizado".

VIDEO DE LA COMPETENCIA:

http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=Lr1g7bVLvxU

Acertijos

Respuesta al problema de los números.

Si recordamos los buenos tiempos del segundo o tercero de secundaria, en trigonometría, daremos cuenta que la secuencia de números corresponden a: seno, coseno y tangente para ángulos de 0°, 30°, 45°, 60°, y 90°, en que falta el renglón de en medio correspondiente a el coseno, y por lo tanto la tabla completa es:

0,000 0.500, 0.707, 0.866, 1.000

1.000 0.866, 0.707, 0.500 0.000

0.000 0.577 1.000, 1.732 α

Nuevo Problema:

Continuaremos con nuestros ejercicios de memoria. Abajo damos, especialmente a nuestros Colegas de México, una lista de 9 palabras que todos conocemos, pero que han ido perdiendo uso común. Se trata de recordar su significado, y su etimología.

JALES, ZACATE, QUELITE, JEHUITE, (escrito en ocasiones Jigüite por error), MALACATE,

MACHINCUEPA, NEJO, PETACA, PILMAMA.

Historia de la Ingeniería

CARLOS VALLEJO MÁRQUEZ

Quizá para muchos de nuestros Colegiados y Lectores de este *Boletín En Contacto* no significa nada el nombre del Sr. Ing. Carlos Vallejo Márquez. Fue uno de los Educadores más eminentes y además muy preocupados por el desarrollo de la Ingeniería Mecánica y Eléctrica en México en el

siglo XX. Pero en nuestro país no estamos acostumbrados a honrar a quien lo merece, y difícilmente guardamos memoria de ellos. Veamos la labor del Ing. Vallejo Márquez.

El Sr. Ing. Carlos Vallejo Márquez nació el 30 de Agosto de 1902 en Zacapoaxtla, Edo de Puebla. Sus padres fueron Don Carlos M. Vallejo y Luque, originario del mismo lugar, Abogado en Derecho egresado del Colegio del Estado de Puebla, y la Sra. Felipa Márquez y Tellez, originaria de Huauchinango, Edo de Puebla, siendo el mayor de nueve hermanos. A muy corta edad la familia tuvo que trasladarse la Ciudad de México.

Sus primeras letras las aprendió de su madre, tal que cuando hizo sus estudios de Escuela Primaria en la escuela Oficial No. 256 en la calle de Magnolia en la Colonia Guerrero de la Ciudad de México, hubo que promoverlo al segundo grado, donde obtuvo el primer lugar. Posteriormente pasó a la escuela Fray Bartolomé de las Casas, a cursar el quinto y sexto años. Los cinco años de preparatoria, los cursó en la Escuela Nacional Preparatoria, pues entonces no había educación secundaria.

En 1916 fue alumno de la Escuela Práctica de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (EPIME), fundada por el maestro Miguel Bernard, en 1915, antecedente de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME) ahora del Instituto Politécnico Nacional (IPN). Perteneció a la Generación 1921 siendo discípulo de Emilio Leonardz, Salvador Magaña, Gregorio Castillo, Francisco Javier Staboli, también eminentes ingenieros. Presentó su examen profesional como Ingeniero Mecánico el 4 de Enero de 1922.

La EPIME ocupaba el antiguo Convento de San Lorenzo por Decreto de fecha 2 de Diciembre de 1864, del Sr. Benito Juárez García, entonces Presidente de la República, al crear la Escuela Nacional de Artes y Oficios, (ENAO), antecedente directo de la EPIME.

De 1922 a 1924 fue becado por el Gobierno de México para hacer estudios en la Escuela Federal de Estudios Superiores em Zurich, Suiza, en las especialidades de Máquinas de Combustión Interna y Motores Hidráulicos, bajo la dirección de los Srs. Doctores Stadola y Prasil, por un periodo de dos años.

A su regreso se reincorpora a la EPIME, que en 1921 había cambiado de nombre a solamente Escuela de Ingeniería Mecánica y Eléctrica EIME, y es comisionado por la Secretaría de Educación Pública, en conjunto con otros eminentes ingenieros, para la elaboración de programas y diseño de la operación del sistema de enseñanza tecnológica en México con una "Escuela Politécnica Nacional", cuyo plan de estudios le fue aprobado al Ing. Vallejo Márquez el 17 de Marzo de 1932. El plan presentado incluía esta Escuela como cúspide de una pirámide de planteles tecnológicos en el país.



El plan presentaba una solución académica basada en los requerimientos prácticos de la planta productiva, al estilo socialista, en preferencia a la formación humanista. Orientada a dar oportunidad de cultura técnica a los obreros, campesinos y jóvenes de la clase media, sobre una base nacionalista.

En 1932, el 21 de Mayo como dijimos arriba, se funda la ESIME sobre la base existente de EIME, con su primer Director el Sr. Ing. Platón Gómez Peña, a proposición del Ing. Carlos Vallejo Márquez. El local que seguiría ocupando sería el del Ex Convento de San Lorenzo, que ocupaba su antecedente directo, la EPIME.

De 1932 a 1934 fue Sub-jefe del Departamento de Enseñanza Técnica de la Secretaría de Educación Pública (SEP), ocupando al mismo tiempo, de Julio de 1932 a Febrero de 1933 en forma interina la Dirección de la ESIME.

En 1934, el 24 de Diciembre, la entonces Oficina de Prevención Social del Departamento del Trabajo, ahora Secretaría del Trabajo, le expidió autorización como Perito en Materia de Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo.

De 1935 a 1941, en los Talleres de Impresión de Estampillas y Valores de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHyCP) ocupó un puesto denominado Industrial. En 1943 fue jefe de la comisión encargada de estudiar la posibilidad de fabricar los billetes de banco en México, para lo cual fue enviado a los Estados Unidos.

En 1936 fue fundado el Instituto Politécnico Nacional, IPN, que el Ing. Vallejo Márquez, desde por 1925, en unión de otros profesores habían tenido la idea de su creación. Así, en 1932 se logró que se formara una comisión de la que él formaba parte, para el estudio de los problemas de la enseñanza técnica en México, Comisión que estableció las bases para que el Congreso de la Unión aprobara hasta 1936, su creación, como ya se dijo.

Del año de 1938 a 1958 fue maestro titular en la ESIME de las cátedras de Máquinas de Combustión Interna y la de Diseño de Máquinas. De 1925 a 1934 en la UNAM ocupó la cátedra de Termodinámica, en la Escuela de Ciencias e Industrias Químicas De 1938 a 1958 fue catedrático en la UNAM, en la entonces Escuela Nacional de Ingenieros, (ahora Facultad de Ingeniería), en las cátedras de Máquinas de Combustión Interna y la de Diseño de Elementos de Máquinas.



Sus alumnos lo recuerdan como un maestro exigente, serio y recto en su proceder, tal que hacía que el alumno comprendiera y asimilara lo aprendido. Para los elementos de máquinas, hacía en el pizarrón unos dibujos a mano alzada, es decir sin instrumentos, muy bien hechos, con curvas, círculos y rectas perfectamente bien trazados.

Fue consultor de diferentes empresas privadas, y así, de 1946 a 1972 fue Gerente de Ingeniería y de Nuevos Proyectos en Campos Hermanos, SA, entonces una de las más grandes empresas de la industria del hierro y acero en México.

El 5 de Julio de 1948, al crearse la Dirección de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública, le otorga su Cédula de Registro Profesional como Ingeniero Mecánico.

El 23 de Octubre de 1952, el Consejo Técnico de la ESIME lo declaró "hijo Distinguido" en atención a su labor docente.

De 1952 a 1958, durante el periodo de gobierno del presidente Don Adolfo Ruiz Cortines, el Ing. Vallejo Márquez fue designado Vocal Propietario del Patronato de Talleres y Laboratorios del IPN.

En 1955 ocupó interinamente la Dirección de la ESIME, en su calidad de Decano de Maestros, donde inició las gestiones para la fundación del Instituto Politécnico Nacional.

En 1956 recibió la "Medalla y Diploma Antonio Caso", reconocimiento hecho por la Asociación de Profesores Universitarios de México, por 31 años de servicio docente, desde 1925 hasta 1956.

Continuará en el próximo número.

Calendario de Eventos

7-8 Diciembre 2012, Curso taller "ARMONICAS", CIME AGS, A.C. y Universidad Tecnológica de Aguascalientes, informes; jagomezromo@yahoo.com.mx

25-26 Enero 2013, Curso taller "CAMBIOS EN LA NOM-001-SEDE", CIME AGS, A.C., informes; jagomezromo@yahoo.com.mx

Publicaciones

DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN

Índices del 1 al 30 de Noviembre 2012 , inclusive.
Más información en: www.diariooficial.gob.mx/

SECRETARIA DE ENERGIA 06 NOV 2012

Norma Oficial Mexicana NOM-005-ENER-2012, Eficiencia energética de lavadoras de ropa electrodomésticas. Límites, método de prueba y etiquetado

Norma Oficial Mexicana NOM-031-ENER-2012, Eficiencia energética para luminarios con diodos emisores de luz (leds) destinados a vialidades y áreas exteriores públicas. Especificaciones y métodos de prueba

SECRETARIA DE ECONOMIA 12 DE NOV 2012

Acuerdo por el que se modifican las Reglas de Operación del Fondo de Apoyo para la Micro, Pequeña y Mediana Empresa (Fondo PYME) para el ejercicio fiscal 2012, publicadas el 23 de diciembre de 2011

SECRETARIA DE ENERGIA 27 DE NOV 2012

Resolución por la que la Comisión Reguladora de Energía autoriza los formatos para la modificación de permisos de transporte de gas natural para usos propios, en la modalidad de sociedad de autoabastecimiento

SECRETARIA DE ENERGIA 29 DE NOV 2012

Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012, Instalaciones Eléctricas (utilización)

"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 +52.477.7168007 cimeeg14@prodigy.net.mx

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