

EN CONTACTO

VOLUMEN 25 NÚMERO 3 (291)



Aguascalientes, Ags. y León, Gto., a 30 de Junio 2022

Editorial

REPORTE DE ACTIVIDADES CIME LEÓN

Buenos días queridos lectores, es un placer volver a dirigirme a ustedes en esta nueva edición, felicitando a todos los ingenieros y agradecerles el trabajo de la profesionalización de nuestra profesión

El estar trabajando juntos nos da más fuerza y estamos orgullosos porque el bien común es nuestro objetivo me refiero a la FECIME (Federación de colegios de ingenieros mecánicos electricistas y electrónicos) que ya somos más de 4000 Ingenieros en 42 colegios.

El día 10 de junio pasado se llevó a cabo en la ciudad de boca del Río Veracruz la asamblea general de esta Federación tratando temas de mucho interés como la formación del comité de ingenieros femeniles que será representada por parte del CIME León por la Ing. Olga de la Luz Hernández Rodríguez

El objetivo de este comité es darle una mayor proyección y reconocimiento a la mujeres de nuestra profesión en esta ocasión de forma muy particular se reconoce el trabajo y dedicación a la Ing. Katya Echazarreta, primera mujer nacida en México en ir al espacio y que además pone en alto nuestra profesión ella es ingeniero eléctrico <https://fb.watch/dresADiCBo/>

Además se informó del convenio con la Nfpa, el cual, se pretende primero hacer un listado de los instructores con los que cuenta la Federación, para nuevo promover cursos en los diferentes capítulos (peritos en investigación de incendio, red contra incendios, instalación secas y húmedas, etc...)

La FECIME además nos está invitando a que juntos mandemos revisiones de las normas 007 y 022 de la SENER para la actuación de estas normas

El reporte de avances de las diferentes comisiones que es muy amplio, los invitamos también a visitar las páginas digitales de la asociación.

Ing. Eduardo Vázquez Ávila
Presidente XV Consejo Directivo

Oliver Heaviside, Después de dos años se fue a trabajar como operador telegráfico encargado de proyecto para la empresa Grat Northern Telegraph Co

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.

RESPONSABLES

Ing. Eduardo Vázquez Ávila
Presidente XV Consejo
Directivo CIMELEON

Ing. Eduardo Llamas Esparza
Presidente XIV Consejo Directivo CIME-
AGS

Ing. Roberto Ruelas Gómez
Editor

Lcc. Andrea Viridiana Alba Verbana
Composición

CONTENIDO

Editorial.....	1
Enseñanza en la Ingeniería.....	5
Ingeniería Mecánica.....	5
Ingeniería Eléctrica.....	6
Ingeniería Electrónica y Comunicaciones.....	7
Energías Renovables y otras tecnologías.....	8
Mujeres en la Ingeniería y la Ciencia...	9
Normatividad Futura.....	10
Noticias Cortas.....	11
Burradas.....	13
Acertijos.....	13
Historia de la Ingeniería.....	14
Calendario de Eventos.....	16

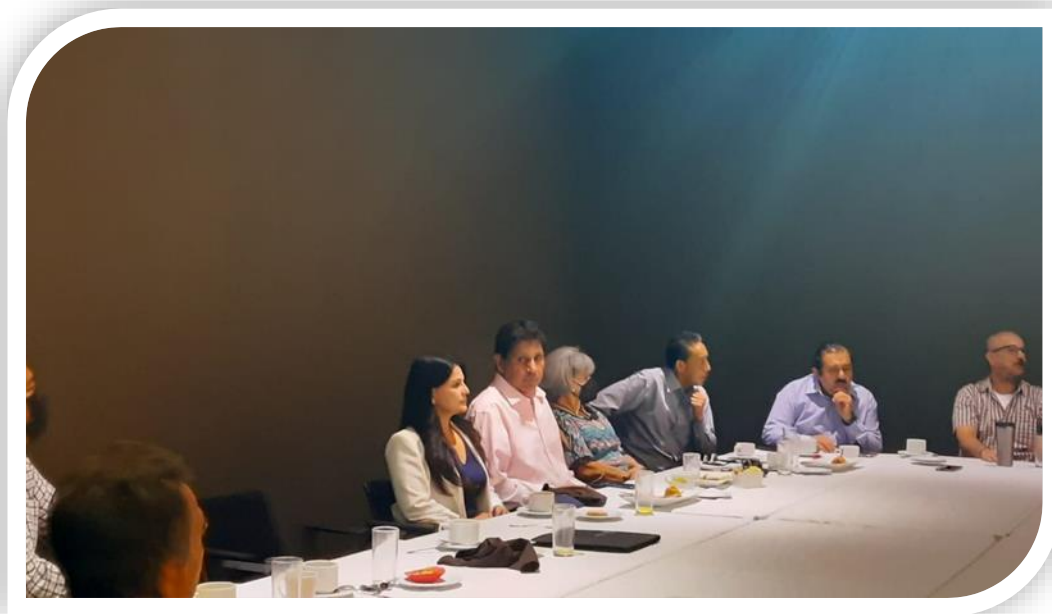


Por parte de nuestro colegio se está haciendo la revisión a los estatutos y el comité de peritos prepara lista de peritos, que se presentará a las diversas instalaciones y asociaciones, además de la lista de revisión para establecimientos comerciales. Además de la coordinación del servicio social a la dirección de seguridad pública.

El día 15 de junio el Ing. Juan Humberto Saldaña Rea y el Ing. Faustino Jacinto de la Torre se reunieron con directivos de la EMA, de manera virtual para atender un programa llamado MejorEMA, donde se atendieron las observaciones que se tenían como usuarios, colegiados y como colegio.



El Consejo Coordinador de Colegios de profesionistas nos reunimos el día 21 del presente ante la problemática del agua que hay en nuestro estado para mitigar la falta de lluvias, la extracción de Pozos profundos, y buscar posibles soluciones.



También el gobernador del estado Diego Sinhue Rodríguez Vallejo el día 1 de junio, nos invitó a participar en el convenio "si por la educación", que debido a la pandemia, hay una fuerte deserción escolar y nos invita a que motivemos a los alumnos a regresar a las aulas y nosotros como colegio debemos de poner nuestro granito de arena promoviendo esta acción y ser parte activa, si sabemos de alguien que dejó las aulas seamos entes motivadores para su regreso, porque una sociedad preparada, es tener contribuir con una mejor sociedad.



El día 27 de junio del presente se tuvo la presentación del XV Consejo Directivo, se acordó tener una reunión cada tres meses con el fin de tratar actividades pendientes que deban hacerse en conjunto como:

- Curso de SISPROTER.
- Capacitación a personal de Protección Civil.



Por último, me despido invitándote a colegiarte para que juntos profesionalicemos la profesión y así cumplir con la ley de profesiones.

Enseñanza en la Ingeniería

Continuamos con el tema de la perseverancia. Pero antes, y como se está haciendo costumbre, una pregunta: ¿Sabían quién contribuyó en el diseño de los simuladores de la nave “perseverance” (una coincidencia) y del pequeño helicóptero denominado “ingenuity” que fue enviado a bordo de la nave a Marte?. El envío lo describimos en nuestro boletín No. 269 de Agosto del 2020.

La respuesta es un mexicano, procedente de Aguascalientes.

Si, se trata de un Ingeniero, que como escribimos arriba, es de Aguascalientes, y que desde pequeño oyó de la NASA y decidió en el futuro ingresar. Pronto se dio cuenta que para ingresar tenía que estar preparado, estudiar. El resultado de su esfuerzo en un buen número de años, es que ahora tiene un doctorado del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT).

Ingresó al Jet Propulsion Laboratory de la NASA y por sus conocimientos fue el que diseñó la programación de los simuladores. Como se menciona en la referencia abajo, el problema consiste que al mismo tiempo en que está diseñando el robot y sus componentes, estos últimos ya se están construyendo, los que tienen que ser probados en su funcionamiento exhaustivamente y en forma independiente, para que luego al ser ensamblados trabajen de acuerdo con las normas de calidad de la NASA. Estos simuladores son los que Fernando ayudó a diseñar.

Como detalle interesante, y aparte, el helicóptero “ingenuity” a realizado 29 vuelos en Marte hasta el 11 de Junio del presente año.

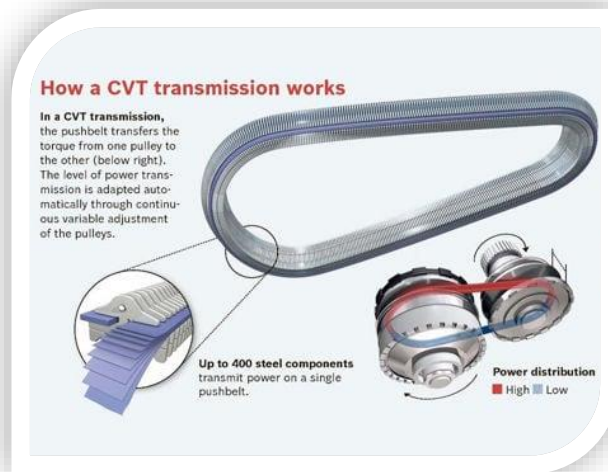
Se nos olvidaba mencionar que nos referimos al Ing. Fernando Mier Hicks.

Con información de: <https://aristeguinoticias.com/0205/mexico/el-ingeniero-mexicano-ferel-ingeniero-mexicano-fernando-mier-narra-su-mision-en-el-perseverance-como-creador-de-simuladoresnando-mier-narra-su-mision-en-el-perseverance-como-creador-de-simuladores/>

Ingeniería Mecánica Nuevas cajas de velocidades

Nos hemos enterado que los principales fabricantes de automóviles, una vez más están pensando en reemplazar las cajas de velocidades actuales, de engranes, por el sistema de relación continua e infinita de velocidades entre el eje de entrada y el de salida. En realidad la teoría del sistema tiene muchos años, pero no ha podido resolverse en forma práctica.

El sistema teórico para automóviles es como sigue: Tanto en el eje de entrada como en el de salida, paralelos, se tienen sendos conos invertidos uno respecto al otro, o con otra figura semejante unidos por una polea. Se tiene un mecanismo que mueve la polea en el sentido axial, tal que cuando se tiene en el mayor diámetro de un cono, se tiene en el



menor diámetro en el otro cono, y viceversa. Con esto se tiene una relación infinita de velocidades en los ejes, dentro de sus diámetros.

El problema mecánico de sujeción de la polea con los conos no ha podido ser resuelto en forma satisfactoria. Según se sabe, se está estudiando sustituir los conos con esferas, o bien dos poleas y conos invertidos en cada eje, con poleas de algún material para aumentar la fricción y disminuir el deslizamiento. En el dibujo arriba presentamos una de las propuestas.

El sistema de transmisión continua tiene varias ventajas, comparado con las transmisiones actuales, entre ellas, mejora la eficiencia, no produce ruido, no tiene grandes esfuerzos en el cambio de velocidad, y un supuesto menor volumen, etc.

Con información entre otros de:

<https://www.albertahonda.com/honda-continuously-variable-transmission--cvt-.htm>

Ingeniería Eléctrica Proyecto y Planos eléctricos

En este número vamos a presentar un problema que hemos comentado en varias ocasiones con nuestros compañeros, pero que no se ha hecho nada para remediarlo. El problema lo recordamos porque hace unos días se presentó un incidente que le causó a una empresa serios contratiempos.

Es relativo a los planos y diagramas eléctricos que deben tener las empresas de sus instalaciones. Entendemos que el problema ya tiene muchos años y ya es tiempo de solucionarlo. La norma NOM-001-SEDE-2012 ordena claramente:

4.2.13 Proyecto eléctrico

Toda instalación eléctrica debe contar con un proyecto eléctrico (planos y memorias técnico descriptivas).

Los planos eléctricos varían ampliamente en su alcance, presentación y grado de detalle. Con frecuencia los planos industriales son más detallados que los planos para propósitos comerciales y éstos últimos son más detallados que los residenciales. Algunos proyectos incluyen planos de control y de conexiones; otros muestran solamente la distribución de la potencia. Muchos proyectos para oficinas, plazas comerciales y residenciales no tienen calculada más que la carga de acometida y los detalles de la instalación se resuelven en campo para cumplir con las necesidades del arrendatario o destino final del local.

Y, la NOM-029-STPS-2011, como requisito de la empresa.

5.3 Contar con el diagrama unifilar actualizado de la instalación eléctrica del centro de trabajo, con base en lo dispuesto por la NOM-001-SEDE-2005, o las que la sustituyan, y con el cuadro general de cargas instaladas por circuito derivado, el cual deberá estar disponible para el personal que realice el mantenimiento de dichas instalaciones.

Pero las empresas generalmente no tienen esos planos, ni ese cuadro general de cargas. Vamos a analizar el principal argumento:

Generalmente el constructor dice que no se le pagó por el “proyecto”. Estamos de acuerdo que probablemente nunca hubo un contrato específico por un proyecto. Pero también tenemos que estar de acuerdo en que cualquier cotización de obra se hace sobre un proyecto, sea éste desde el más elemental hasta los muy complicados, o sea SÍ existe un proyecto, y en el caso de la cotización por obra, el constructor ya incluye el costo de éste proyecto.

Por lo tanto, cualquier contrato de obra ya incluye el costo del proyecto. El contratista tiene la obligación por las NOM y por el contrato (explícito o no) de entregar los planos del proyecto como quedó terminado, al propietario que está pagando por él. Nos consta que muchos contratistas tienen en sus oficinas archivados los planos de obras ya terminadas, y que no han entregado a quien pagó por ellos. Con el tiempo los venden como papel de desperdicio o los queman.

Sabemos que este es un problema que ya tiene muchos años y es difícil de resolver, pero creemos que debemos cumplir con lo que dice las NOM, y por otro lado, el sentido común.

Ingeniería Electrónica y Comunicaciones Comunicaciones por agua potable.

Nos hemos encontrado en internet una noticia que nos pareció interesante para darla a conocer a nuestros lectores, colegas y amigos. El proyecto que mencionaremos es un poco diferente de lo que se podría pensar de acuerdo con el título de este escrito.

En Inglaterra, como en otros países del mundo, se tiene el problema de las pérdidas de agua en las redes de los sistemas públicos debido a fugas. En ese país se tienen pérdidas del orden de un 20 % del total del agua potable. En South Yorkshire, uno de los 47 condados que forman el Reino Unido, ubicado al centro norte, y con capital en Sheffield tienen ese problema.

Para tratar de resolverlo, se ha contratado una empresa Holandesa quienes proponen que la mejor solución es tender dentro del agua una red de fibra óptica debidamente aislada, con detectores de fugas, que enviaría una señal al puesto de control. Tal parece que este sistema ya ha sido probado en mismo Inglaterra, y ahora se propone probar en el lugar mencionado, en una longitud de 17 kilómetros.

Pero la novedad en este sistema, es que también proponen que el sistema de fibra óptica sea ampliado para ofrecer servicio de telecomunicaciones a clientes en las proximidades de la red de agua. Que la fibra óptica, además de monitorear las fugas, tendría toda una red de comunicaciones que podría dar servicio en todos los domicilios aledaños.

Se tiene la ventaja que en los lugares ya con red de agua, ya no será necesario abrir las calles para una futura red de fibra óptica, y en las nuevas urbanizaciones de todas formas se tendrán zanjas para el agua.

No se menciona la forma de construcción en el lugar mencionado arriba. Nosotros creemos que con el sistema que se pretende generalizar en nuestra ciudad, León, con los servicios bajo las banquetas, es muy posible la aplicación de este sistema.

Con información de:

<https://www.arcadis.com/en/news/global/2022/4/2421541-arcadis-supports-major-uk-utility-provider-as-it-investigates-deploying-full-fibre-broadband-safely-through-drinking-water-pipes>

Energías Renovables y Otras Tecnologías Mohammed bin Rashid Solar Park

Como nuestros lectores recordarán, Dubai es uno de los siete Emiratos Árabes Unidos, junto al desierto de Arabia, en el Golfo Pérsico. Como el Jefe que dirige el país desea llevarlo a la “modernidad” también es uno de los países que tienen plantas generadoras eléctricas que aprovechan la energía del sol.



Nos referimos a la denominada Mohammed bin Rashid, la planta solar que está a unos 50 km de la ciudad de Dubai, en un lugar denominado Saih Al-Dahal. El proyecto está en pleno desierto, en un terreno de unos 77 km cuadrados. El proyecto consta de 5 fases, y cuando se termine será la planta solar de mayor capacidad en el mundo, casi 3 GW.

La primera fase se inició por el 2014, con una capacidad de 13 MW PV (fotovoltaica); La segunda fase, de 200 MW también es PV; La tercera fase, ya terminada tiene 800 MW PV; La cuarta fase, que ya debe estar terminada, es de 600 MW con reflectores parabólicos, 250 de PV, y 100 MW de energía solar concentrada (CSP Concentrated Solar Power) con una torre de 262 metros de altura y “molten salt”, sales de sodio líquidas, con capacidad de almacenamiento para 17 horas de generación. La fase cinco, que está en construcción tendrá una capacidad de 900 MW, (600 MW más 300MW ambos fotovoltaicos que se supone están en construcción.

La planta es propiedad de Dubai Electricity and Waster Authority y para la construcción de la planta se tiene un consorcio de empresas y bancos, que crearon la empresa Noor Energy 1, encargada de la construcción de la planta. Se estima que el costo del KWh será muy competitivo con otras formas de generar electricidad.

Con información, entre otros de:

<https://mediaoffice.ae.news>

Mujeres en la Ingeniería y la Ciencia

Silvia Linda Torres Castilleja

Como ya se está haciendo costumbre, empezaremos con una pregunta a nuestras alumnas en general: ¿Te gustaría ser Astrónoma y considerada Científica a nivel internacional? Bien... la científica conocida como Silvia Torres sí lo es. Veamos:

Silvia Linda Torres Castilleja nació en la Ciudad de México en 1940. Por 1958 ingresó en la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Siendo aún estudiante, fue aceptada como Asistente en Investigación en el Observatorio Astronómico Nacional. Se cuenta que en la clase de Astrofísica, entonces poco conocida, solo asistían cuatro alumnos, entre ellos Silvia. En 1959 fue una de las primeras en utilizar la computadora IBM-650 que se adquirió para la Facultad de Ciencias.

Como quería continuar sus estudios, trató de ingresar en varias Universidades de Los Estados Unidos, hasta que logró obtener una beca en la Universidad de California, en Berkeley, en donde obtuvo su Doctorado en Astronomía. Fue alumna de los Srs. Louis Henvey y George Wallerstein, Fue la primera mujer mexicana Doctorada en Astronomía.

Regresó a México, en donde de común acuerdo con la comunicad científica internacional comenzó el estudio de la composición química de los gases en el espacio, con el fin de “determinar las propiedades de estos materiales con el fin de entender la relación entre los gases y las estrellas, así como de las primeras fases de la evolución”.

De 1974 a 1998 fue editora de la Revista Mexicana de Astronomía y Astrofísica y con frecuencia colaboradora de otras revistas internacionales. Fue Directora del Instituto de

Astronomía de la UNAM. Del 2003 al 2006 fue vice-presidenta de Unión Astronómica Internacional. Ha pertenecido a otras varias sociedades astronómicas en México así como a nivel internacional.

En 2012 fue elegida “Presidente Electa” de la Unión Astronómica Internacional para el período 2015-2018. Actualmente es investigadora emérita de la UNAM y del Sistema Nacional de Investigadores.

Siendo persona tan distinguida en el mundo científico, ha recibido innumerables premios y distinciones, tanto a nivel nacional como internacional, incluyendo el premio L’Oréal de la UNESCO.

En la actualidad está casada con el también Astrónomo Manuel Peimbert Sierra, con quien tiene dos hijos, de los cuales el hijo también es Astrónomo y la hija es bioquímica.

Comentario nuestro: ¡¡ Alumnas... sí se puede!!

Con información de: Proyectos Wikimedia Datos 06128616 Silvia Torres Calleja.

Normatividad Futura PROY-NOM-018-CRE.

7.6.3.4 Documentos requeridos por la Unidad de Inspección de las líneas de las redes de Distribución

a) Planos de definitivos de construcción con los siguientes datos:

- Diagrama unifilar de maniobras
- Orientación geográfica
- Tipo y calibre del conductor
- Número e identificación de fases
- Tipo de aislamiento
- Dispositivos de protección y seccionamiento
- Características de transformadores
- Altura de postes y longitud de claros interpostales
- Planos en corte señalando distancias horizontales y verticales
- Ubicación de retenidas
- Tipos de registros y distancias entre éstos
- Detalles de transiciones aéreo – subterráneas
- Detalle de sistema de tierras utilizado
- Coordenadas UTM de cuando menos el punto de conexión y el extremo de la línea

b) Cálculo y plano de detalles del Derecho de vía de la línea;

c) Vistas a escala de las Alturas de partes vivas de equipo, sobre suelo;

- d) Vistas a escala de las Alturas de conductores sobre el suelo, aguas o vías férreas;
- e) Vistas de Separaciones de conductores a edificios y otras construcciones;
- f) Reportes de pruebas a los equipos y materiales elaborados por los fabricantes de acuerdo a **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** Control de Calidad;
- g) Resultados de pruebas de comprobación de parámetros realizadas y hojas de calibración de los instrumentos con los que se realizaron conforme al numeral **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**

Noticias Cortas

¡Feliz día del Ingeniero!



Colegio De Ingenieros Mecánicos,
Electricistas Y Profesiones Afines De
León, A.C.

Te invitamos a la comida por la
celebración del Día Nacional del
Ingeniero.

El próximo viernes 15 de julio, se llevará
a cabo en Club Britania ubicado en Blvd.
Eugenio Garza Sada 702, León, Gto. a
partir de las 3 PM.

Favor de confirmar su asistencia antes
del 12 de julio Tel: 477 716 8007
info@cimeleon.org

CFE



División de Distribución Baja
Zona León
Departamento de Planeación Construcción
2022 Año de Ricardo Flores Magón

León, Gto. a 23 de Junio de 2022
Oficio 055-01/2022

Asunto: Modificación de horario de atención.

**ASOC. DE CONTRATISTAS ELECTROMECAÑICOS DEL BAJÍO,
COLEGIO DE INGENIEROS MECÁNICOS ELECTRICISTAS Y
PROFESIONES AFINES DE LEÓN, A.C. Y
CONTRATISTAS EN GENERAL
PRESENTE**

Derivado de ajustes administrativos en el Departamento de Planeación Construcción, por esto conducido se les informa que a partir del lunes 27 de junio del presente, la atención a contratistas y público en general será en el horario de las 10:00 a las 13:00 hrs. de lunes a viernes, el horario asignado no será limitativo cuando se tenga agendada una cita para revisar un toma programado.

Sin otro particular de momento, quedamos a sus órdenes para cualquier duda o aclaración.

Atentamente

Ing. Medardo Rodríguez Morales
Superintendente de Zona León

c.c.p. Ing. Gabriel Robles Pelcastre.-Jefe Depto. Distribución Zona León
Ing. Carlos Barrios Marino.-Jefe Depto. Medición, Conexión y Servicios. Zona León
Ing. Sergio David Gutiérrez Aguilar.-Jefe Depto. Planeación Construcción Zona León

MRM/SDGA/shr

Burradas

Todavía en este año 2022, diseñamos subestaciones con transformadores en aceite dentro de las naves industriales, y con cortacircuitos de tipo de expulsión.

¿Estamos capacitando a los nuevos ingenieros en las prácticas adecuadas de Ingeniería?



Acertijos

Respuesta al acertijo de las piezas maquinadas

Este problema también se resuelve por tanteos, pero hay una forma de hacerlo más rápido.

Si llamamos “grupos” al número de piezas necesarias para tener una pieza adicional, que en nuestro caso son seis, dividimos el número total de piezas requerido entre el número de piezas del grupo y despreciamos los decimales, o en nuestro caso: $40 \div 6 \sim 6$, vemos que seis piezas por seis grupos son 36 lingotes, que son los necesarios para nuestro proyecto.

Comprobación: Estos 36 pequeños lingotes, más seis recuperados podrían producir 42 piezas maquinadas, de las que solo maquinaremos hasta 40, que son las requeridas. El material sobrante, que podría producir otras dos, servirá para otros proyectos.

Nuevo Problema:

En este número vamos a presentar un problema que nosotros estimamos sea de por 5to o 6to año de primaria, y que por sencillo ha permanecido en pendientes de presentar a nuestros lectores. Es como sigue: Tenemos dos grupos de números como sigue:

1 2 3 4 5 6 7 8 9	1
1 2 3 4 5 6 7 8	2 1
1 2 3 4 5 6 7	3 2 1
1 2 3 4 5 6	4 3 2 1
1 2 3 4 5	5 4 3 2 1
1 2 3 4	6 5 4 3 2 1
1 2 3	7 6 5 4 3 2 1
1 2	8 7 6 5 4 3 2 1
1	9 8 7 6 5 4 3 2 1
-----	-----
S u m a	S u m a

Ahora viene la pregunta: A primera vista: ¿Cuál de las dos sumas es mayor? (Recordamos que estos problemas son para ejercitar nuestra mente, por lo tanto deben resolverse casi a la memoria).

Historia de la Ingeniería **Oliver Heaviside**

Veamos ahora una semblanza sobre el Sr. Oliver Heaviside. (Heaviside... Heaviside... lo he oído... como por los números complejos...).

Oliver Heaviside nació en calle Kings Street en Camdem Town, Londres, Inglaterra. Su padre fue Thomas Heaviside, un grabador en madera, y su madre Rachel Elizabeth West, el 18 de Mayo de 1850. Tenía dos hermanos mayores. De muy pequeña edad le dio escarlatina, enfermedad que le dañó los oídos. Este impedimento le afectó mucho para toda su vida.

Oliver solo pudo asistir a clases formales de 1863 a 1866 cuando tenía 16 años, en que asistió a la Camdem House Grammar School, en que obtuvo calificaciones sobresalientes en su grupo, principalmente por su interés en las ciencias. Decidió seguir estudiando por su cuenta.

Pero la casualidad estuvo del lado de Oliver, pues Emma, hermana de su madre se había casado con Charles Wheatstone, quien lo envió a trabajar con su hermano Arthur que era gerente de una de las empresas telegráficas de Wheatstone, en Newcastle-upon-Tyne.

Después de dos años se fue a trabajar como operador telegráfico encargado de proyecto para la empresa Grat Northern Telegraph Co, que estaba tendiendo un cable submarino para telégrafo entre Inglaterra y Dinamarca. Esto le permitió experimentar sobre circuitos eléctricos y líneas de transmisión.

Como resultado de sus estudios por su cuenta, a la edad de 22 años escribió un artículo para la entonces muy prestigiada publicación Philosophical Magazine, titulado “The Best Arrangement of Wheatstone’s Bridge for Measuring with a Given Galvanometer and Battery”. Fue muy bien recibido por los expertos de la época, incluso por los Srs. Sir William Thomson y James Clerk Maxwell, pues presentó un sistema sencillo de resolver las ecuaciones resultantes.

En seguida presentó un artículo sobre el sistema telegráfico “Duplex” en un sistema de cable, que fue criticado principalmente por el Sr. R.S.Culley que había rechazado el sistema para el Post Office Telegraph System, donde Él era Ingeniero en Jefe, con el argumento de no ser práctico. En 1873 solicitó pertenecer a la Society of Telegraph Engineers, pero su solicitud fue rechazada por no ser reconocido. Solicitó una recomendación del Sr. W. Thomson, con lo que su solicitud fue inmediatamente aceptada.

Por 1873 fue publicada la obra “Tratado de Electricidad y Magnetismo” del Sr. Maxwell, que Heaviside no pudo interpretar por su deficiente preparación matemática. Esto lo indujo a estudiar las matemáticas por su cuenta. Tardó buen tiempo en interpretar las fórmulas del Tratado, y después continuó estudiando matemáticas. Por este tiempo escribió sobre la teoría de Líneas de Transmisión y las causas de la atenuación y distorsión de la señal.

De 1882 a 1902 escribió regularmente en “The Electrician”. Estas publicaciones fueron recopiladas después y formaron la “Teoría Electromagnética” y “Documentos sobre Electricidad”. En 1880 Heaviside estudió el “efecto piel” en las líneas de transmisión y patentó el cable coaxial. En 1884 estudió las “Ecuaciones de Maxwell”, que luego reformó de 12 ecuaciones originales a solo cuatro actuales. Entre 1880 y 1884 desarrolló un sistema muy simple para resolver ecuaciones diferenciales, que fue criticado por carecer del estricto rigor matemático de entonces.

En 1887 con su hermano Arthur escribió un documento sobre instalar en las líneas telefónicas bobinas de carga, para aumentar su inductancia y disminuir su capacitancia, para evitar la distorsión de la voz, entre otros. Esto originó que AT&T solicitara de dos expertos su opinión, que confirmó lo que Heaviside había descubierto. Por 1888-89 estudió la deformación de los campos eléctrico y magnético por el movimiento próximo de una partícula cargada.

En 1891 la British Royal Society reconoció las contribuciones de Heaviside a la descripción del fenómeno electromagnético, y lo nombró “Fellow of the Royal Society”. En 1892 la Sociedad dedicó más de 50 páginas de Philosophical Transactions a los métodos vectoriales de Heaviside, y su teoría electromagnética.

En 1902 propuso la existencia de una capa de iones alrededor de la tierra, en donde se reflejan las ondas de radio, que fue confirmada hasta 1923. Esta capa es la que ahora se denomina la ionosfera o capa Kennelly-Heaviside Leyer. En 1905 Oliver Heaviside fue galardonado con un Doctorado Honoris Causa por la Universidad de Gottingen, en Alemania.

En 1918 fue nombrado Miembro Honorario de la American Institute of Electrical Engineers, (AIEE ahora IEEE). En 1922 recibió la primera medalla Faraday de la Institution of Electrical Engineers, de Inglaterra Un cráter lunar lleva su nombre.

Heaviside fue el primero en usar métodos vectoriales para resolver problemas sobre electricidad, así como el uso de números complejos. Para esto, inventó los nombres de las unidades necesarias, como: Admitancia, Conductancia, Impedancia, Inductancia, Permeabilidad, Permitancia, Reluctancia, Elastancia.

Debemos mencionar que a partir de aproximadamente 1900, su actividad intelectual y científica decayó paulatinamente, hasta ser casi cero. En los últimos años de su existencia se volvió muy excéntrico en su comportamiento con los demás, al grado de evitar todo contacto con otras personas, así como el rechazo a una pensión de la Royal Society, por considerarla de caridad.

El Sr. Oliver Heaviside murió el 3 de Febrero de 1925 en Torquay, en Devon, en Inglaterra.

Con información de: Wikipedia the free encyclopedia.

Calendario de Eventos

Curso SISTEMAS FOTOVOLTAICOS SEGÚN LA NOM-001-SEDE-2012

09 de julio del 2022. Será impartido por el Ing. Roberto Ruelas Gómez en el Hotel Imperio de Ángeles (antes Real de Minas Business) de 9:00 a 13:00 horas; para mayor información: info@cimeleon.org Tel. 477 716 80 07 y 477 523 0755

Convocatoria



LEON

**XV CONSEJO DIRECTIVO
CIME LEÓN, A.C.**

2022-2024

Ing. Eduardo Vázquez Ávila
PRESIDENTE

Ing. Ricardo Alfredo Rojas Díaz
VICEPRESIDENTE

Ing. Juan Humberto Saldana Rea
SECRETARIO

Ing. Sergio Miguel Vázquez de la Torre
SUBSECRETARIO

Ing. José Luis Villaseñor Acosta
TESORERO

Ing. Juan Ignacio Rodríguez Pérez
TESORERO SUPLENTE

VOCALES

Ing. Olga de la Luz Hernández Rodríguez

Ing. Faustino Jacinto de la Torre

**COLEGIO DE INGENIEROS MECÁNICOS, ELECTRICISTAS
Y PROFESIONES AFINES DE LEÓN, A.C.**

Registro ante Secretaría de Profesiones 037 F10F/95

León Gto. 30 de junio del 2022
N° Oficio A15-026/2022
Asunto: Convocatoria Asamblea Extraordinaria

A: n: Ingenieros Colegiados con derechos vigentes.

Por este medio se convoca a todos los colegiados con derechos vigentes a asistir a la próxima asamblea extraordinaria del XV Consejo Directivo, que se llevará a cabo en las instalaciones del CIME León ubicadas en Blvd. Mariano Escobedo #4502 piso 4 int. 309 a las 19:00 hrs en primera convocatoria y 19:30 hrs en segunda convocatoria el próximo 21 de julio del año en curso, bajo la siguiente orden del día:

1. Lista de asistencia.
2. Breve informe de presidencia.
3. Breve informe de tesorería.
4. Votación de proyecto Colegio Distinguido.
5. Votación de Profesionista Distinguido.
6. Asuntos generales.
7. Fin de la asamblea.

Con respecto del punto 5, los informamos que los ingenieros que deseen participar, deberán entregar su proyecto siguiendo las bases de la convocatoria emitida por DGPEG, antes del 19 de julio para su revisión.



Ing. Eduardo Vázquez Ávila
Presidente XV Consejo Directivo CIME
León



Ing. Juan Humberto Saldana Rea
Secretario XV Consejo Directivo CIME
León

"La Ingeniería Mecánica Eléctrica para el Progreso de la Región"
 Blvd. Mariano Escobedo #4502 piso 4 int. 309 co. San Isidro c.p. 37530 León, Gto. Méx. Tel (477) 7 16 80 07
 Correo Electrónico: info@cimeleon.org presidencia@cimeleon.org
 Queda prohibido la reproducción total o parcial de este documento

Convocatoria



CONVOCATORIA DE RECONOCIMIENTO A:

"PROFESIONISTA COLEGIADO DISTINGUIDO 2022"

La Secretaría de Educación de Guanajuato a través de Dirección de General Cobertura y Profesiones de la Educación Media Superior y Superior adscrita a la Subsecretaría Educación Media Superior y Superior y el Consejo de Profesionistas de Estado de Guanajuato (COPREG) con fundamento en los artículos 11 fracciones I, III y IX, 32 fracciones I y V de la Ley de Profesiones para el Estado de Guanajuato; 59 fracción I del Reglamento Interior de la Secretaría de Educación de Guanajuato, establecen como atribución: Difundir información relativa al Ejercicio Profesional, promover el Mejoramiento Continuo de los profesionistas, la creación y registro de Colegios de Profesionistas en el Estado, fomentar la colegiación, así como implementar y promover acciones de reconocimiento a las personas que se distingan por su desempeño dentro del colegio al que pertenezcan como parte del impulso a la vida colegiada, en virtud de lo anterior se:

CONVOCA

A los Colegios Municipales de Profesionistas registrados ante la Secretaría de Educación de Guanajuato que se encuentren participando en el Colegio Estatal de su Profesión, operando conforme lo dispuesto por la Ley de Profesiones para el Estado de Guanajuato, para que propongan al Profesionista Colegiado con merecimiento a ser reconocido(a) como: "PROFESIONISTA COLEGIADO DISTINGUIDO 2022", de conformidad con las siguientes:

BASES

1. REQUISITOS PARA LA PRESENTACIÓN DE LAS CANDIDATURAS

A) Requisitos Cuantitativos:

1.1.- Integrar formato de registro FR-PROF/DIST/22 que contenga firma del presidente legalmente acreditado y registrado ante la Dirección de Profesiones y Oferta Educativa, además de sello oficial del Colegio de Profesionistas; esta ficha deberá escanearse y se enviará vía digital a cualquiera de los correos electrónicos mencionados en el punto 2.1 de la presente convocatoria, adjuntando los demás documentos requisito de la propuesta. Si el presidente del colegio no tiene acreditado su Consejo Directivo ante dicha instancia podrá acreditarlo enviando vía email copia de escritura pública y de su inscripción en el Registro Público de la Propiedad.

1.2.- El Colegio Municipal únicamente podrá postular a un profesionista dentro de sus agremiados registrados en la Dirección de Profesiones y Oferta Educativa para efectos de esta convocatoria, eligiendo de igual forma sólo una categoría de participación.

1.3.- Integrar fotografía reciente a color bajo las características siguientes: digital, en formato JPG en la que se aprecie el rostro y torso del profesionista a distinguir.

1.4.- Curriculum Vitae debidamente firmado por el profesionista, no más de 3 cuartillas.

“La Ingeniería Mecánica Eléctrica para el Progreso de nuestra Patria”

Blvd. Mariano Escobedo Ote. #4502, piso 4 oficina #310
37530 León, Guanajuato. MÉXICO.

Tel/Fax +52.477.7168007 Info @ cimeleon.org