

EN CONTACTO

VOLUMEN 23 NÚMERO 7 (271)



Aguascalientes, Ags. y León, Gto., a 31 de Octubre 2020

Editorial

REPORTE DE ACTIVIDADES CIME LEÓN

21 de octubre del 2020 se llevó a cabo la conferencia en línea Sistema Eléctrico Aislado en Áreas Críticas de un hospital a través de la plataforma Zoom.

REPORTE DE ACTIVIDADES CIME AGUASCALIENTES

Lunes 5 de octubre: Se llevó a cabo la Reunión Ordinaria virtual del CIME AGS, teniendo como invitado especial al Secretario de Obras Públicas Municipales Marco Antonio Licon Dávila

Martes 6 de octubre: Se asistió como invitado a evento de asamblea en el Instituto del Agua en donde se nos dio el nombramiento dentro del consejo de licitaciones, a su vez participamos en la presentación de propuestas y apertura técnica en nuestro primer evento de licitación

Jueves 8 de octubre: Se asistió en el Instituto del Agua a participar en el fallo técnico y apertura económica de licitación del día 6 de octubre

Viernes 9 de octubre: Se asistió a reunión de trabajo con el Secretario de Desarrollo Urbano Municipal con el fin de definir posturas y opiniones del CIME AGS.

Sábado 10 de octubre: Se asistió al recorrido de entrega de obras públicas estatales en comunidades rurales, acompañando al Gobernador del Estado CP. Martin Orozco Sandoval, al secretario de obra publicas Arq. Noel mata Atilano entre otras personalidades

Martes 13 de octubre: Se asistió a la reunión Ordinaria de trabajo de la Comisión De Seguridad de la cual somos parte, teniendo la representación de la vicepresidencia de la línea estratégica de seguridad a través del Consejo Coordinador Empresarial de Aguascalientes.

Miércoles 14 de octubre: Se asistió como invitado especial a visita del nuevo C5 Ciudad de Aguascalientes, teniendo explicaciones de los nuevos beneficios que traerá para nuestro Estado y la Región.

Ing. Jorge Newbery, En 1897 Ingresó a la Armada Argentina como Ingeniero Electricista.

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. Rubén Olalde Hernandez
Presidente XIV 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.....	3
Ingeniería Mecánica.....	4
Ingeniería Eléctrica.....	4
Ingeniería Electrónica y Comunicaciones.....	5
Energías Renovables y otras tecnologías.....	6
Mujeres en la Ingeniería y la Ciencia....	7
Normatividad Futura.....	8
Noticias Cortas.....	9
Burradas.....	12
Acertijos.....	13
Historia de la Ingeniería.....	14
Calendario de Eventos.....	17

Jueves 15 de octubre: Se asistió al arranque de obra pública estatal para la construcción del paso a desnivel superior en avenida Aguascalientes en acceso al Fracc. Parras, acompañando al Gobernador del Estado CP. Martin Orozco Sandoval, al secretario de obra publicas Arq. Noel mata Atilano entre otras personalidades

Viernes 16 de octubre: Se asistió en el Instituto del Agua a participar en el fallo y adjudicación de licitación del día 6 de octubre

Lunes 19 de octubre: Se asistió a la inauguración del distribuidor vial en las Américas, acompañando al Gobernador del Estado CP. Martin Orozco Sandoval, al secretario de obra publicas Arq. Noel mata Atilano, diputados, senadores medios de comunicación, entre otras personalidades

Martes 20 de octubre: Se llevó a cabo la impartición vía remota de nuestro Webinar con el tema de Tarifas Eléctricas impartido por personal de la Comisión Federal de Electricidad Región Bajío

Jueves 22 de octubre: Se asistió al recorrido de entrega de obras públicas estatales en comunidades rurales, acompañando al Gobernador del Estado CP. Martin Orozco Sandoval, al secretario de obra publicas Arq. Noel mata Atilano entre otras personalidades

Jueves 22 de octubre: Se asistió a la ceremonia del 445 Aniversario de la fundación de la Ciudad de Aguascalientes, evento presidido por la Alcaldesa Teresa Jiménez Esquivel junto con el cabildo, integrantes del gabinete entre otras muchas personalidades.

Sábado 24 de octubre: Se asistió a reunión presencial de Asamblea General Ordinaria Anual y de Elección de presidente y nueva mesa directiva 2020-2021 en el Consejo Coordinador Empresarial de Aguascalientes.

Sábado 24 de octubre: Se asistió al recorrido de entrega de obras públicas estatales en comunidades del Municipio de Calvillo, acompañando al Gobernador del Estado CP. Martin Orozco Sandoval, al secretario de obra publicas Arq. Noel mata Atilano entre otras personalidades

Viernes 30 de octubre: Se asistió a reunión extraordinaria informal con integrantes del Consejo Consultivo de la Construcción

Sábado 31 de Octubre: Se asistió a gira de arranque de obra pública estatal para la perforación de pozo profundo en el municipio de Rincón de Romos, Acompañando al Gobernador del Estado CP. Martin Orozco Sandoval, al Director del Instituto del Agua Arq. José de Jesús Altamira Acosta, al Alcalde del Municipio, entre otras personalidades

Ing. Eduardo Llamas Esparza
Presidente XV Consejo Directivo

Enseñanza en la Ingeniería

En el boletín anterior numero 270 escribimos, en esta misma sección sobre la necesidad de que nuestros alumnos aprendan a expresarse correctamente, y conocer el significado de las palabras y posiblemente hasta su etimología. Bien... como una coincidencia, a los pocos días de haber hecho el escrito, nos encontramos una noticia en que se daba a conocer que un parque, -(no digan nombres)- ya lo habían puesto en servicio al bajar los contagios por la pandemia. Pero habían abierto el parque mediante las limitaciones impuestas como en otros lugares.

Para verificar el cumplimiento de las disposiciones pusieron un robot móvil, en forma de perro, por mejor sustentación en cuatro patas, con la electrónica necesaria para detectar cuando una persona no lleva el cubre bocas, o bien no conservan la distancia especificada.

Pero lo escrito decía que habían puesto un robot *androide* con forma de perro.... Y en seguida continuaba la noticia escribiendo como otras cuatro veces la palabra “androide” solamente. ¿Qué no tenía la forma de perro?

Nosotros observamos que la persona que escribió la noticia, no sabía que la palabra “androide” en su etimología significa forma de hombre, que se semeja o parece....

Nosotros insistimos en que corresponde a los maestros de las Instituciones de Educación Superior exigir a los alumnos escribir ensayos o escritos, e inducirlos a que se expresen correctamente.



Por nuestra parte, buscamos en internet la noticia, pero lo que vimos es que en algunos países, en Europa especialmente, se tiene un robot a la entrada de los bancos, denominado “pepper”, que detecta la falta de cubrebocas, y muestra en una pantalla letrero como se muestra inmediatamente arriba.

Lo último con información de: <https://www.robotlab.com/blog/pepper-robot-can-scan-your-face-and-ask-you-to-wear-a-face-mask>

Ingeniería Mecánica Inundaciones en Venecia

En el número 268 de nuestro boletín En Contacto, en esta misma sección, escribimos sobre las obras de protección que se están construyendo en Venecia para controlar las inundaciones provocadas por las mareas.

Hace unos días, se publicó la gran noticia de que las obras ya fueron prácticamente terminadas, y que en los últimos días de septiembre y los primeros días de este mes, de produjo una marea alta, de unos 1.50 m aproximadamente, y que las compuertas levadizas instaladas funcionaron perfectamente, como estaba previsto.

Incluso, se presentaron fotos de la conocida Plaza de San Marcos seca, tomadas en el momento de la marea, así como fotos de las barreras en su posición de contención.

Nosotros felicitamos a los autores y constructores del proyecto.

Ingeniería Eléctrica Energía cinética para mejorar frecuencia.

Nos hemos enterado que hace algún tiempo fue inaugurada en Hazle Township, PA, en los Estados Unidos, una planta que creemos experimental de energía cinética por efecto volante. Damos las características de la planta: Tiene una capacidad de 20 MW formados por un total de 200 unidades, cada una de 100 KW, con capacidad de 25 KWh en carga y descarga, 15 500 rpm nominales, cada unidad con su propio control a 440 volts. Sus dimensiones son poco menos de un metro de diámetro, y 2.10 metros de alto y unos 1000 kg/masa, como se muestra en el dibujo que se muestra abajo, dado a conocer por el fabricante.



Nosotros leímos con anterioridad los experimentos que se hicieron en otros lugares, con capacidades de 0.5 MW y 20 MW. La instalación inaugurada se empezó en el 2013 y se terminó a plena capacidad en el 2014. Los resultados de las pruebas fueron satisfactorias, y entendemos está en servicio, conectada al Sistema Interconectado PJM con una línea de 69 KV de la empresa PPL.

La teoría en general es el almacenamiento de energía por una masa rotatoria con el principio del motor eléctrico de inducción, que la almacena al elevar su velocidad, y es capaz de regresarla al bajar la velocidad. Entendemos que la idea original era almacenar energía cuando se tuviera disponible fuera de horas de alta carga, y regresarla en la demanda máxima.

A nosotros nos parece que está dando mejor resultado como regulador de frecuencia, veamos: En los sistemas de potencia, la demanda instantánea no iguala a la potencia generada en ese preciso momento por la entrada y salida de cargas. Cuando se conecta una carga relativamente alta con relación a la inercia rodante y potencia total del sistema, la frecuencia disminuye en forma proporcional. Los reguladores de carga de los generadores detectan esta baja y aumentan la generación. Al desconectar una carga también sucede el efecto contrario.

Según las curvas de carga presentadas por el fabricante, el control de las unidades en esta instalación es muy sensible a las variaciones de frecuencia.

Ingeniería Electrónica y Comunicaciones

Mediciones en zeptosegundos

Hemos leído que los investigadores Reinhard Dörner, y Sven Grundmann de la Universidad de Goethe en Alemania han descubierto la forma de medir procesos de duración extremadamente pequeños, del orden de zeptosegundos. La medición fue el cálculo del tiempo que dura un fotón en cruzar un átomo de hidrógeno. ¿Bueno, y como lo midieron? Veamos lo que dice la noticia:

“This is the shortest timespan that has ever been measured and amounts to about 247 zeptoseconds. To achieve this, the scientists irradiated a hydrogen molecule with X-rays from the X-ray laser source PETRA III at the Hamburg accelerator facility DESY. They set it up so that one photon was sufficient to eject both electrons out of the hydrogen molecule”. Bueno... falta con que lo midieron?

“The scientists then calculated the interference pattern of the first ejected electron using the COLTRIMS reaction microscope. This apparatus was developed partially by Dörner and it makes ultrafast reaction processes in atoms and molecules visible”. ““Since we knew the spatial orientation of the hydrogen molecule, we used the interference of the two electron waves to precisely calculate when the photon reached the first and when it reached the second hydrogen atom,””

“”We observed for the first time that the electron shell in a molecule does not react to light everywhere at the same time. The time delay occurs because the information within the molecule only spreads at the speed of light. With this finding we have extended our COLTRIMS technology to another application,” dijo el Professor Reinhard Dörner.

Con Información de: <https://interestingengineering.com/new-smallest-time-measurement-how-long-it-takes-a-photon-to-cross-a-hydrogen-molecule>

Energías Renovables y Otras Tecnologías

Energía de la humedad del aire

Hace unos días se dio a conocer que en la Universidad de Massachusetts en Amherst, en los Estados Unidos, los investigadores Derek Lovley y Jun Yao han encontrado la forma de recoger la corriente eléctrica producida por la humedad del aire, en las condiciones apropiadas.

Como antecedentes, se supone que es conocido que los nano-alambres (nanowires) de proteína producidos por el microbio “geobacteria”, en contacto de la humedad del aire producen una diferencia de potencial en los extremos de los nano-alambres, y los investigadores han encontrado la forma de obtener corriente eléctrica de tales nanowires. Al dispositivo producido lo han denominado “air-gen”. El microbio fue descubierto hace unos 30 años en el lodo de sedimentos de los ríos.

El air-gen está formado por una película de unos 10 micrones de grueso formada de los nano-alambres. La base está formada por uno de los electrodos, El otro electrodo, una pieza que está en contacto con los nano-alambres en solo una pequeña parte, lo suficiente para hacer buen contacto- La humedad en el aire produce una diferencia de potencial en los nano-alambres que es tomada por los electrodos, y capaz de producir una corriente eléctrica, unos 17 micro amperes a 0.5 volts, que se puede aumentar conectando en paralelo-serie. La energía así producida podría alimentar sensores médicos en los pacientes, posiblemente relojes y hasta teléfonos celulares, eliminando así las baterías actuales y la necesidad de recargas.

El sistema podría ser muy útil, pues la energía podría obtenerse en cualquier tiempo y clima y duración, con la pequeña humedad del ambiente.

La investigación fue patrocinada con fondos de la propia Universidad, a través de dos de sus Departamentos.

Con información de:

<https://www.umass.edu/newsoffice/article/new-green-technology-umass-amherst>

<https://www.sciencealert.com/scientists-generate-electricity-out-of-thin-air-with-device-that-runs-on-humidity>

Mujeres en la Ingeniería y la Ciencia

Melinda Gates

Bien... Es probable que la mayor parte de nosotros hayamos oído de Melinda Gates, por ser esposa del Sr Bill Gates, uno de las personas más ricas del mundo. ¿Pero quién es Melinda Gates? Veamos:

Melinda Ann French nació en Dallas, Tex. En los Estados Unidos, el 15 de agosto de 1964, hija de Raymond Joseph French, Ingeniero Aeroespacial y Elaine Agnes Amerland, de una empresa constructora de casas, la segunda de cuatro hijos. Los primeros años los estudió en la Iglesia Católica Santa Mónica, en donde era la primera en su clase.

A los 14 años su padre le enseñó computación en la Apple II, donde le nació la afición por los juegos de video y los programas de computación. A los 18 años se graduó en la Academia Ursulina de Dallas, y cuatro años después obtuvo su Licenciatura en Economía y Ciencias de la Computación en Duke University y su maestría en Computación en 1987 en la misma Universidad Duke.

En los años de estudio, Melina fue maestra de matemáticas y programación. Al graduarse, comenzó a trabajar para Microsoft en un programa de venta de productos multimedia. En 1990 fue Gerente de productos sobre Información. Por este tiempo casó con Bill Gates. En el 2004 fue nominada para pertenecer al consejo de Directores del Washington Post y en Drugstore.com hasta el 2006.

A partir del 2006 todos sus esfuerzos se concentraron en la conocida Fundación Bill y Melinda Gates, y en los esfuerzos por ayudar a la superación de las mujeres, fundó la impulsora de empresas Pivotal Ventures, dedicada a mujeres emprendedoras.

En el 2019 lanzó su primer libro, "The moment of lift, How empowering women Changes The World".

En su vida privada conoció a Bill Gates en 1987 en una Exposición de Microsoft en Nueva York. Se casaron en 1994 y tienen tres hijos. Actualmente viven en Medina, Estado de Washington y pasan gran parte del año en California.

Melina Gates ha recibido numerosas distinciones incluida el "Águila Azteca" del gobierno de México.



Edificio de la Fundación Bill y Melinda Gates en Seattle, Was.

Nuestro comentario: No sabíamos que Melinda Gates tuviera su maestría, y demuestra una vez más que hay que estar preparado.

Normatividad

NOM-004-SEDG-2004

6.2.5 Requisitos para la instalación de las tuberías.

6.2.5.1 Requisitos generales.

6.2.5.1.1 De acuerdo con su ubicación, se clasifican en tuberías visibles, enfundadas, ocultas, en trinchera y subterráneas.

6.2.5.1.2 De acuerdo con su presión de servicio nominal, se clasifican en tuberías en alta presión regulada y tuberías en baja presión regulada.

6.2.5.1.3 No se permite la instalación de tuberías en cubos o casetas de elevadores, tiros de chimenea ni lugares que atraviesen cisternas, cimientos, huecos formados por plafones, cajas de cimentación, registros eléctricos o electrónicos.

6.2.5.1.4 Las tuberías deben quedar separadas 10 cm, como mínimo, de conductores eléctricos cuya tensión nominal sea menor o igual a 127 V.

6.2.5.1.5 Para los conductores eléctricos cuya tensión nominal sea mayor a 127 V y estén contenidos dentro de canalizaciones o ductos, la separación mínima debe ser de 20 cm.

6.2.5.1.6 Para los conductores eléctricos cuya tensión nominal sea mayor a 127 V y no estén contenidos dentro de canalizaciones o ductos, la separación mínima debe de ser 50 cm.

6.2.5.1.7 Para los conductores eléctricos que manejan hasta 1,2 V o 0,1 amperes, no existe distancia mínima de separación.

6.2.5.1.8 No se permite realizar dobleces en tuberías metálicas rígidas con objeto de sustituir una conexión. Sólo se permiten dobleces suaves menores de 45° y solamente en las tuberías que operen a presión regulada.

6.2.5.1.9 Las tuberías que conducen Gas L.P. deben quedar perimetralmente separadas 10 cm como mínimo de otras tuberías que conduzcan fluidos no corrosivos a temperaturas hasta 333 K (59,85 C). Para tuberías que conduzcan fluidos no corrosivos a temperaturas mayores de 333 K (59,85 C), esta separación mínima debe ser de 20 cm, y para tuberías que conduzcan fluidos corrosivos, la separación debe ser de 50 cm independientemente de la temperatura.

Noticias Cortas

Minuta de CFE Zona León - 22 de octubre del 2020



La presente junta se llevó a cabo el día 22 de octubre del 2020 en la Sala De Juntas De La Superintendencia de León, Gto. Ubicada en calle 5 de febrero a las 11:00 AM.

1. Lista De Asistentes.

1	Ing. Medardo Rodríguez Morales	CFE Superintendente
2	Ing. Sergio David Gutiérrez Aguilar	CFE Planeación
3	Ing. Lorenzo Aranda Picazo	ACOEB
4	Lic. Luis Soto Martínez	ACOEB
5	Ing. Ramón Alberto Wiechers Gómez	CIME LEON
6	Ing. Eduardo Vázquez Ávila	CIME LEON
7	Ing. Rubén Ojalda Hernández	CIME LEON
8	Lic. Ana María Reséndiz	CFE Suministro Básico

ACUERDOS DE LA JUNTA

2. Directorio general de ingenieros con sus correos y números celulares

La CFE compartirá la lista de responsables de área con sus contactos y correos antes del día 30 de OCTUBRE 2020 con el fin de coadyuvar con los contratistas formalmente registrados.

3. Libranzas a contratistas

- Las libranzas se programan en muerto con 120 hrs.
- El área de distribución proporcionar el costo de la libranza en un tiempo máximo 2 días hábiles y se entrega en distribución con el proyecto aprobado.
- El área de planeación se tardara un tiempo máximo 2 días hábiles para entrega de la ficha de pago de la libranza
- la respuesta de CFE para otorgar la fecha de libranza será de 10 días hábiles posterior a su solicitud



4. Los trámites para autorización de proyectos.

- La CFE informara de los cambios en sus procedimientos para la gestión de las obras a terceros y fraccionamientos en planeación.
- Una vez que se resuelva la situación del problema del trámite a terceros en el SISPROTER se dará una capacitación de los procedimientos por parte de planeación.
- El departamento de Planeación proporcionara un proyecto tipo para homologar los proyectos y criterios en simbología e información que deberá incluir un plano eléctrico. Ya que hay diferencias en la forma de documentar los proyectos los contratistas.

5. Procedimiento para agilizar la supervisor de obras tener una homologación de supervisión por parte de los ingenieros de medición.

- La CFE analizara por su parte sus procedimientos y para la siguiente junta se dará respuesta.

6. Las conexiones de media tensión quien las realiza.

- La CFE analizara por su parte sus procedimientos y para la siguiente junta se dará respuesta.

7. Se solicita a CFE en el departamentos de planeación que contesten los teléfonos

- Se informa que la comunicación será a través de los correos y WhatsApp ya que no disponen de una persona específica para contestar los teléfonos (se da solución con el punto 1)

8. Contratos de servicios bidireccionales y sus medidores

- La CFE nos compartirá las especificaciones del equipo de medición bidireccional para las tarifas donde el usuario deberá de comprarlo.
- Se revisara con el departamento de CFE Suministro Básico, para la respuesta de contratos bidireccionales sea más rápido ya que ahora se tarden hasta dos meses para que se autorice la interconexión a la red



- El departamento de CFE Suministro Básico manifestó que está atendiendo por turnos para recibir la documentación, se cuenta con 20 turnos por día
- El departamento de CFE Suministro Básico manifestó que por el momento en León, Gto. el Ing. Roberto Ruelas Gómez es la unidad de inspección acreditada por la CRE. Y se dispone de un tiempo máximo para presentar la verificación de seis meses.

9. Asuntos generales.

- Se invitara a de suministro básico para homologar la documentación en las agencias para los tramites de contratos.
- El departamento de CFE Suministro Básico manifestó que entregaran las guías ó ~~Check List~~ por tarifa de la documentación requerida para realizar los contratos de energía y se podrá enviar de manera digital a los correos de centros de atención para su revisión, para posteriormente entregar de documentación en físico.
- El departamento de CFE suministro básico manifestó que nos darán los correos de cada agencia para agendar las citas y así tener el acceso a las agencia y realizar los contratos de energía.
- El departamento de CFE suministro básico manifestó queda para su análisis el dar respuesta de la tarifa 2 (PDBT) con subestación
- El departamento de CFE suministro básico manifestó revisara con el Municipio de León como se debe de hacer la cancelación de los contratos provisionales para Alumbrado Público cuando ya se puede municipalizar.
- El Ing. Sergio David Aguilar jefe del departamento de Planeación de CFE solicita se continúe la Comisión de PEDIRE.
- Se agenda la siguiente junta para el 19 de noviembre del 2020 en las oficinas de la superintendencia de CFE.

Burradas

De acuerdo con la NOM-001-SEDE-2012, las cajas se calculan, y, cuando son cables en lugar de tubos, se considera lo que hemos subrayado en el texto correspondiente de la NOM.



314-28. Cajas de paso y de empalme. Las cajas utilizadas como cajas de paso y de empalme deben cumplir con las especificaciones de (a) hasta (e) siguientes.

....

a) Tamaño mínimo. ...

2) Tendidos en ángulos o en U, o empalmes. En donde se hagan empalmes, tendidos en ángulos o en U, la distancia entre cada entrada de canalización dentro de la caja y la pared opuesta de la caja, no debe ser menor a seis veces el diámetro de la canalización más grande en una hilera. Esta distancia se debe incrementar para las entradas adicionales, en una cantidad igual a la suma de los diámetros de todas las otras entradas de canalizaciones en la misma hilera y en la misma pared de la caja. Cada hilera se debe calcular individualmente, y se debe usar la hilera que proporcione la máxima distancia.

Excepción: Cuando una entrada para la canalización o cable está en la pared opuesta a una cubierta removible, de una caja se permitirá que la distancia desde esta pared hasta la cubierta cumpla con los requisitos de distancia para un alambre por cada terminal que se indica en la Tabla 312-6(a).

La distancia entre las entradas de las canalizaciones que alojan al mismo conductor, no debe ser menor a seis veces el diámetro de la canalización más grande.

Si en lugar del tamaño de la canalización en los anteriores incisos (a)(1) y (a)(2) se toma el tamaño del cable, se debe utilizar el diámetro mínimo de la canalización para el número y tamaño de los conductores del cable.

Acertijos

Respuesta al problema de los satélites

Haremos los mismos razonamientos que en el caso anterior: Si los satélites viajan a la misma velocidad a que gira la tierra, darán la vuelta completa en 24 horas, y por lo tanto cruzarán el meridiano 90 grados más 180 igual a 270 grados W doce horas después, o sea a las 22 horas. Se encontrarán nuevamente a las 24 horas, un día después a la misma hora, las 10:00:00 horas en el mismo meridiano noventa.

Los relojes internos de cada satélite cambiarán de fecha a las 24:00 horas, o sea 14 horas después de las 10:00. Como recorren un ángulo de 15 grados por hora, el cambio para el primer satélite que gira será 14 horas por 15 grados/hora, más 90 grados que ya había recorrido, el reloj interno cambiará de fecha al cruzar el meridiano 300 W. El segundo satélite cambiará fecha las mismas 14 horas por 15 grados por hora menos 90 grados, o sea a los 120 grados E del meridiano cero.

(Como en caso anterior, consideramos coordenadas siderales, coincidentes con las terrestres a las 0:00 horas).

Nuevo Problema:

Bien... Recuerden que estos acertijos están hechos para pensarse en charlas de café.

Continuamos con los movimientos relativos. Vamos a suponer que enviamos el satélite a las 10 horas am partiendo del mismo ecuador y el meridiano 90 W. pero ahora lo enviamos a la misma velocidad de rotación de la tierra en dirección al norte, sobre el mismo meridiano celeste. La pregunta es ¿Cuándo llegará otra vez al punto de partida y su localización cuando el reloj a bordo cambia de fecha?

Historia de la Ingeniería Ing. Jorge Newbery

Empezamos esta sección de nuestro boletín electrónico En Contacto con una pregunta a nuestros Compañeros Colegiados y Lectores: ¿Tiene usted alguna afición relativa a la propia Ingeniería, además de lo que hace profesionalmente? Veamos lo excepcional del Sr. Ing. Jorge Alejandro Newbery:

El Sr. Jorge Alejandro Newbery nació en Buenos Aires, Argentina el 27 de Mayo de 1875, hijo del Odontólogo de Origen Estadounidense Ralph Newbery y Dolores Malargiem Argentina. A los ocho años viajó solo para conocer los Estados Unidos. De regreso a Argentina, estudió en la Escuela Escocesa San Andrés de Olivos, donde obtuvo su grado en Escuela Medio Superior, (entonces grado “Bachiller”).

Al obtener su título se fue a los Estados Unidos a estudiar Ingeniería en la Universidad de Cornell, y en 1893 después de dos años se cambió al Drexel Institute en Filadelfia. En 1895 obtuvo su título de Ingeniero Electricista.

Se regresó a Argentina, donde empezó a trabajar para la Compañía de Luz y Tracción de Río de la Plata.

En 1897 Ingresó a la Armada Argentina como Ingeniero Electricista. Además, era profesor de Natación en la propia Escuela Naval, y en 1899 la propia Armada lo envió a Londres a adquirir material Eléctrico.

En el año de 1900 dejó la Armada Argentina al ser nombrado Director General de Instalaciones Eléctricas, Mecánicas y alumbrado del Municipio de la Ciudad de Buenos Aires, puesto que ocupó hasta su muerte. En 1904 ocupó la cátedra de Electrotecnia en la Escuela Industrial de la Nación, fundada en 1893 por el Sr. Otto Krause, y que después llevó el nombre de su fundador.

En ese año viajó a los Estados Unidos para asistir al Primer Congreso Internacional de Electricidad, realizado en la ciudad de San Luis, Mo. Donde fue nombrado vice-presidente de la sección “Transmisión de Fuerza y Luz” y presentó la ponencia “Consideraciones Generales sobre la municipalización de los servicios de alumbrado”, que después fue incluido en los “Anales de la Sociedad Científica Argentina”.

En 1906 participo nuevamente en el mismo Congreso ahora celebrado en Londres, en que fue fundada la “Comisión Electrotécnica Internacional ((IEC) que actualmente conocemos. En 1913 participo en la Reunión de IEC ahora en Berlin, Alemania. A su regreso fue nombrado Presidente de la Comisión Electrotécnica Honoraria de Argentina. En ese mismo año, fundó con otras personas el Comité Electrotécnico Argentino, como representante de IEC. En la misma ocasión se fundó la Asociación Electrotécnica Argentina (AEA).

Escribía normalmente en los Anales de la Sociedad Científica Argentina, y en 1906, 1908 y 1910 presentó ponencias sobre sus investigaciones sobre el grafito artificial, las lámparas eléctricas y el Petróleo.

Como funcionario público, trató de resolver los problemas de tráfico en Buenos Aires, en donde incluso propuso la eliminación de los tranvías, en favor de otros medios de transporte masivo. En 1909 publicó el primer artículo en un periódico en Argentina sobre aviación, titulado Aeronáutica, en el diario El Nacional.

Bien... esas fueron sus actividades profesionales. ¿Y sus aficiones?

A partir de 1895 dedicó algo de su tiempo al boxeo, con una pelea famosa, contra Carlos Delcasse. Obtuvo varios títulos en 1899, 1902 y en 1903 en que le ganó al boxeador profesional Clark.

En el 1901 ganó un trofeo de primer premio en florete, en torneo organizado por el Club Gimnasio y Esgrima, y en 1905 y 1906 en mismo florete, en torneo organizado ahora por Jockey Club de Buenos Aires. En torneo de espada, por el mismo club, derrotó al campeón francés Berger.

En natación, en el 1902 obtuvo el primer premio en zambullida, al nadar la mayor distancia, 100 metros, en el rio Luján. En remo, en 1908 venció a los campeones, hermanos Muller en dos remos largos mil metros. Y en 1910 formó un equipo que venció en el record de velocidad en bote, cuatro remos largos.

Su afición por volar comenzó cuando conoció al aeronauta brasileño Alberto Santos Dumont, tal que en el 1907 en compañía de Aaron Anchorena cruzaron el Rio de la Plata en el globo "El Pampero", que salió de la Sociedad Sportiva Argentina, en Palermo y aterrizó en Conchillas, Uruguay, que entonces fue todo un acontecimiento. En 1908 se creó el Aero Club Argentino, con Jorge Newberry como segundo vicepresidente.

En 1908, su hermano Eduardo Newbery en compañía de un Sargento primero apellidado Romero, a bordo del mismo globo "El Pampero" se perdieron, Nunca se supo hacia donde volaron, y sus cuerpos tampoco fueron encontrados. Pero a pesar de lo acontecido, Jorge Newbery construyó un nuevo globo, "El Patriota", y con el Diputado Alfredo Palacios promovió nuevamente los globos.

Poco después presentó un mejor globo, "El Huracán". Con el que en 1909 batió el record sudamericano de duración, al volar 13 horas, en un recorrido de 550 kilómetros, al viajar de Argentina a Brasil, por Uruguay. Este recorrido le valió para ser considerado el cuarto lugar en mayor tiempo en el aire, y el sexto en recorrido, a nivel mundial. Esta hazaña condujo a que un club atlético tomara el nombre Club Atlético Huracán. En noviembre de 1912 rompió el record sudamericano de altura, al lograr 5100 metros.

Jorge Newbery tuvo un total de 40 asensos en tres años. Poco tiempo después, en homenaje a su hermano, construyó un globo 2200 metros cúbicos, el más grande entonces construido. Continuó elevando globos hasta 1912.

En 1910 obtuvo licencia como piloto de aviones, ingresando al Aero Club Argentino, en donde pusieron su campo de aterrizaje a disposición del Ministerio de Guerra, lo que originó la fundación de La Escuela Militar de Aviación. Mismo Jorge Newbery y los Tenientes Coroneles Enrique Mosconi y M.J.Lopez fueron los primeros directores, de la Escuela, entonces instalada en Palomar de Caseros.

En 1913, con una colecta popular el Aero Club Argentino pudo comprar una flotilla de aviones. Cuatro monoplanos piloteados por Jorge Newbery y Macías, como civiles, y dos militares, Goubat y Agneta. Poco tiempo después, el gobierno nombró a los dos civiles como pilotos militares, con sus derechos.

En 1912 Newbery cruzó el Río de la Plata en el monoplano Centenario, siendo así el primero en cruzar el río y regresar el mismo día. La influencia de Newbery fue mucha, tal que el Joven Teodoro Fels, que estaba cumpliendo su servicio militar, tomó uno de los aviones de la Escuela Militar sin permiso, y llegó a Montevideo, Uruguay, rompiendo el record mundial sobre agua. A su regreso, el Presidente de la República Argentina lo puso en arresto por desobediencia y lo ascendió a cabo por su hazaña.

En 1914 Newbery rompió el record mundial en altura, al llegar a los 6225 metros de altura. La hazaña no fue reconocida, pues la regla era superar por al menos 150 metros el record anterior, y solo lo logró por 65 metros.

En 1914. El 1ro. de Marzo el Ing. Jorge Newbery murió al hacer una demostración de vuelos en Los Tamarindos, (hoy El plumerillo) en Heras, Mendoza, pues pensaba cruzar la Cordillera de Los Andes hacia Chile. El avión era un Morane-Saulnier que había pedido prestado a un amigo. Este había anticipado al Ing. Newbery que el control de una de los alerones no funcionaba bien, y en una de las acrobacias de la demostración se vino al suelo.

En su vida el Ing. Jorge Newbery recibió muchos homenajes, pues gustaba hacer demostraciones de sus habilidades deportivas, en las que reunía grandes multitudes. Como ejemplos de homenajes, En Buenos Aires existe hasta nuestros días el “Aeroparque Jorge Newbery”; La Ciudad de Buenos Aires otorga en forma anual el premio al deporte Jorge Newbery, y la Fundación Konex otorga el Premio Konex en su honor. Varios campos deportivos han tomado su nombre. Ah!.. se nos olvidaba..- en varias ciudades, entre ellas Mar de la Plata; en Santiago del Estero; en Córdoba hay barrios que se han tomado su nombre.

En la actualidad existen una gran cantidad de parques deportivos y escuelas que llevan su nombre, y como detalle interesante, poco después de su muerte se le compusieron varios tangos en su honor.

Con datos de Wikipedia, the free encyclopedia.

Nuestro comentario: Si tiene alguna afición adicional, muy bien... pero atienda consejos, y no maneje un avión que no esté en perfectas condiciones.

Calendario de Eventos

Curso ELECTRICIDAD EN LAS ÁREAS CRÍTICAS DE UN HOSPITAL (ART. 517-160 DE LA NOM-001-SEDE-2012 Y PROY NOM-001-SEDE).

27 de noviembre del 2020 de las 09:00 a 17:00hrs, en las Instalaciones de Canacintra.

Para más información: info@cimeleon.org Tel. 477 716 80 07

"La Ingeniería Mecánica Eléctrica para el Progreso de nuestra Patria"

Bld. Mariano Escobedo Ote. #4502, piso 4 oficina #310

37530 León, Guanajuato. MÉXICO.

Tel/Fax +52.477.7168007 Info @ cimeleon.org