

EN CONTACTO



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

Aguascalientes, Ags. y León, Gto., a 28 de Febrero 2015

RESPONSABLES

[Ing. Olga de la Luz Hernández Rodríguez](#) - Presidente XI Consejo Directivo. CIMELEON

[Ing. Mariano Jiménez Hurtado](#) Presidente XII Consejo Directivo CIMEA

[Ing. Roberto Ruelas Gómez](#) Editor

CONTENIDO

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

INDICE GENERAL

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

Editorial

Lista de las actividades del mes.

EL CC DE OBRA PÚBLICA SE DIFUNDIÓ LOS PROYECTOS FUTUROS PARA LA CIUDAD DE LEÓN, GTO. 2015. Y SE PRESENTÓ COMO NUEVO PRESIDENTE DE LA CMIC EL ING. GUILLERMO RAMOS MENA.

EN INVITACIÓN POR PARTE DEL GOBIERNO DEL EDO. DE GTO. SE REALIZÓ RECORRIDO EN LAS MODERNAS INSTALACIONES DEL SISTEMA ESTATAL DE COORDINACIÓN, COMANDO, CONTROL, COMUNICACIONES, CÓMPUTO E INTELIGENCIA C5i. SE RECOMIENDA BAJAR LA APLICACIÓN A SU TELÉFONO **Proxurapp** PARA DENUNCIA CIUDADANA A LA PGR O EL NÚMERO **075**.

EN EL MARCO DE LA ASAMBLEA DE FECIME SE TRATARON ASUNTOS RELEVANTES COMO: PROPUESTA DE LEY COLEGIACIÓN Y CERTIFICACIÓN OBLIGATORIA.

EN ASAMBLEA DEL CC DE PROFESIONISTAS COMO INVITADO ESPECIAL NOS ACOMPAÑÓ: EL DR. ÉCTOR RAMÍREZ BARBA Secretario de Desarrollo Social del Estado de Guanajuato.

Ing. Olga Hernández R.

Presidencia @cimeleon.org

Enseñanza en la Ingeniería

Faltan Ingenieros que hagan innovaciones

En nuestros recorridos por la ciudad de León, nos encontramos un nuevo diseño de lápiz. Si, el humilde lápiz de una punta de grafito en madera y en ocasiones con un borrador en la punta. Bueno... a alguien se le tenía que ocurrir, y que lástima que no fue uno de nuestros alumnos.



Se trata de un lápiz hecho todo de grafito, es decir no tiene madera, solo lo que llamamos "puntilla". Según nos hemos informado el fabricante presenta como ventajas el no tener que derribar árboles para la cubierta del grafito, y por otro lado duran más, pues la punta siempre es fácil hacerla cónica. Y además le da mayor resistencia.

Como es de esperar, el costo aún es muy elevado, como tres veces más el de un lápiz común, pero cuando el grafito es fino, graduado de norma para dibujos, creemos si es económico, y que puede servir no tan solo como lápiz, ya que su resistencia es de 4.5 kohm de punta a casquillo.

Nosotros insistimos: ¿Por qué no fue un mexicano el inventor del nuevo lápiz? Sí, mejorar algo simple que ya existe. Esto nos invita a pensar qué es lo que sucede.

Ingeniería Mecánica

Más sobre traslado de materiales...



En nuestro número 197 correspondiente a Agosto del 2014, en esta misma sección presentamos los estudios que se están haciendo sobre el movimiento de objetos flotantes en el agua mediante ondas. Uno de nuestros lectores nos envió la dirección electrónica de la siguiente investigación:

Como podemos ver en la foto inmediatamente arriba, es el vidrio del parabrisas de un coche, al que se le están aplicando ondas, (no se

especificó de qué frecuencia), con el objetivo de desplazar la posible agua de lluvia, o bien alguna suciedad en el propio parabrisas. En esta forma se evitarían los limpia-brisas que se usan actualmente.

No se encontró alguna otra descripción de los experimentos, y sus resultados.

Nosotros hacemos una pregunta: ¿Y nosotros los mexicanos que estamos haciendo, en las universidades e institutos de Investigación? Bueno... tal vez estén haciendo algo pero nosotros no estamos enterados...

Ingeniería Eléctrica

Lámparas de “filamento” con LEDs

En nuestro número anterior, en esta misma sección, escribimos sobre unas lámparas Europeas con una simulación de filamento hecho con LEDs. Uno de nuestros Lectores nos envió la foto de abajo, en que se muestra que este tipo de lámparas ya existen en León. Están en un nuevo Restaurante de comida italiana, al Oriente de la ciudad.



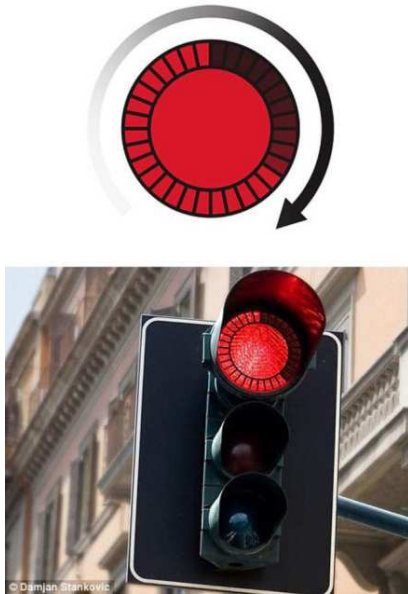
Desgraciadamente en la foto no se aprecia la forma de los filamentos, pero aseguramos a nuestros lectores que el alumbrado está bien diseñado, según se aprecia.

Ingeniería Electrónica y Comunicaciones

Semáforos con contador.

Para los que vivimos en esta ciudad de León no nos causa sorpresa encontrar en el centro, calles con semáforos para peatones con contador del tiempo que falta para el cambio de luces. Y aún los hay con una señal audible para personas discapacitadas en la vista. Para esto se tienen semáforos comunes de tres colores, más el semáforo con números, más una bocinita por separado, éstos dos últimos supuestos para peatones.

Nos hemos encontrado en internet que ahora han inventado un semáforo que en la periferia de las luces tiene una línea segmentada, como se muestra en la foto abajo.



En la línea segmentada se puede apreciar el tiempo transcurrido desde el inicio del ciclo de luz, y cuánto tiempo falta para el cambio a otro color de luz.

Nosotros vemos la ventaja de que en solo aparato se tiene toda la información visual. Entre las desventajas es que en los cruces amplios los semáforos pueden quedar muy distantes del paso de peatones, además de que perdería claridad de la imagen, lo que haría perder su objetivo.

Es una muestra más de lo que actualmente se puede hacer con la electrónica.

Energías Renovables y Otras Tecnologías

Energía de fusión nuclear.

Nos encontramos en internet unas historias que nos parecen un poco raras, pero como creemos son de interés, a continuación se las damos a conocer.

Un joven, Taylor Wilson, norteamericano nacido en Texarkana, en el Estado de Arkansas, el 7 de Mayo de 1994, originalmente, como cualquier otro niño, era aficionado a la ciencia espacial y a las naves espaciales. Pero a la edad de 10 años, empezó a interesarse por la energía nuclear.

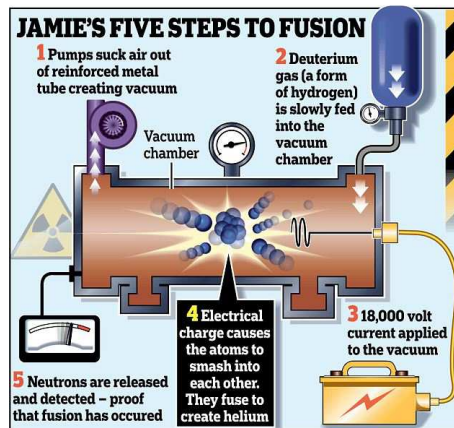
Según la versión de los Estados Unidos, el niño Wilson en el año 2008 diseñó un reactor para la fusión nuclear por el método "Inertial Electrostatic Confinement" una variación del inventado en 1964 por Philo T. Farnsworth que utiliza el flujo de electrones producidos por la reacción deuterio-deuterio, (H3), El éxito fue tal que logró financiamiento para sus trabajos, y el 7 de Febrero 2012 presentó ante el Presidente Barak Obama un trabajo sobre seguridad nuclear, como se muestra en la foto inmediatamente abajo. Se dice que cuando estudiaba "high School" también asistía a clases en la Academia Davidson de Nevada, y la Universidad de Nevada, en Reno, en donde le asignaron un laboratorio para sus experimentos.



Ha recibido diversas distinciones, entre otras: En Mayo del 2010 en la Intel International Science and Engineering Fair en Los Angeles, CA, obtuvo varios premios. En Mayo del 2011, en el mismo concurso, obtuvo un premio con \$ 50 000 dólares. En Junio del 2012, obtuvo el premio Thiel Fellowship por \$ 100 000

dólares con duración de dos años. Por otra parte, los Departamentos de Defensa y de Seguridad Nacional le han proporcionado diversas ayudas para sus experimentos.

Pero siguiendo el ejemplo del Taylor Wilson, ahora un niño inglés de 13 años, llamado Jamie Esdward, y según declaró, inspirado por el trabajo de Taylor, diseñó un reactor similar, todo mientras estudiaba secundaria en Lancashire Secondary School, Se muestra un esquema del ciclo.



El joven Jamie pudo convencer al Director de la Secundaria para construir su reactor, para lo cual lograron obtener 3 000 libras esterlinas. En Marzo del 2014, unos días antes de cumplir los 14 años, el reactor pudo operar satisfactoriamente, convirtiéndose así en el inventor más joven en lograr la reacción.

Nuestro comentario, que debemos decir es producto de la ignorancia en estos temas, es que como profesores del Nivel Medio Superior, nosotros no hubiéramos permitido la construcción de esos reactores nucleares en la escuela.

Con información de:

http://en.wikipedia.org/wiki/Taylor_Wilson

<http://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-2573998/I-star-jar-13-year-old-youngest-person-world-build-NUCLEAR-FUSION-REACTOR.html#ixzz3Qjgnlfwd>

Normatividad OBLIGATORIA

NOM-002-STPS-2010

7. Condiciones de prevención y protección contra incendios

7.5 Establecer y dar seguimiento a un programa anual de revisión a las instalaciones eléctricas de las áreas del centro de trabajo, con énfasis en aquellas clasificadas como de riesgo de incendio alto, a fin de identificar y corregir condiciones inseguras que puedan existir, el cual deberá comprender, al menos, los elementos siguientes:

- a) Tableros de distribución;
- b) Conductores;
- c) Canalizaciones, incluyendo los conductores y espacios libres en éstas;
- d) Cajas de conexiones;
- e) Contactos;
- f) Interruptores;
- g) Luminarias;

- h) Protecciones, incluyendo las de cortocircuito -fusibles, cuchillas desconectadoras, interruptor automático, dispositivos termo-magnéticos, entre otros-, en circuitos alimentadores y derivados, y*
- i) Puesta a tierra de equipos y circuitos.*

7.5.1 Este programa deberá ser elaborado y aplicado por personal previamente capacitado y autorizado por el patrón.

7.5.2 Entre los aspectos a revisar dentro del programa a que se refiere este numeral, se deberán considerar los denominados puntos calientes de la instalación eléctrica, aislamientos o conexiones rotas o flojas, expuestas o quemadas; sobrecargas (varias cargas en un solo tomacorriente); alteraciones, e improvisaciones, entre otras.

7.5.3 Si derivado de dicha revisión, se encontrara que existe daño o deterioro en las instalaciones eléctricas, éstas se someterán al mantenimiento correspondiente por personal capacitado para tal fin, de conformidad con lo dispuesto por la NOM-029-STPS-2005, o las que la sustituyan.

7.6 Establecer y dar seguimiento a un programa anual de revisión a las instalaciones de gas licuado de petróleo y/o natural, a fin de identificar y corregir condiciones inseguras que puedan existir, mismo que deberá contener, al menos, los elementos siguientes:

- a) La integridad de los elementos que componen la instalación, y*
- b) La señalización de las tuberías de la instalación, misma que deberá conservarse visible y legible, conforme a lo establecido por la NOM-026-STPS-2008, o las que la sustituyan.*

7.6.1 Este programa deberá ser elaborado y aplicado por personal previamente capacitado y autorizado por el patrón.

7.6.2 Si derivado de la revisión, se encontrara que existen daños o deterioro en dichas instalaciones, éstas se someterán al mantenimiento correspondiente por personal capacitado para tal fin.

Noticias Cortas

70 años de Facultad Ingeniería Universidad de San Luis Potosí.

En este año de 2015 se cumplen 70 años de la creación de la Escuela de Ingeniería de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Con ese motivo se celebró el 29 de Enero pasado, en el Auditorio del Centro Cultural Universitario Bicentenario de la misma Universidad un acto conmemorativo, al que asistieron tanto los alumnos y profesores actuales, como algunos de los maestros que aún viven y que fueron alumnos en ese tiempo.



Aspecto del Auditorio del Centro Cultural Universitario en la celebración.

A continuación reproducimos algunos párrafos de los boletines emitidos con ese motivo, que nos dan una idea del desarrollo de la Facultad:

““El rector de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, arquitecto Manuel Fermín Villar Rubio, presidió la sesión extraordinaria del H. Consejo Técnico Consultivo de la Facultad de Ingeniería, donde se conmemoró el 70 aniversario de esta entidad académica como formadora de profesionistas capacitados en las distintas áreas de la ingeniería””

““El rector aseguró que esta facultad es la entidad con el mayor número de alumnos y profesores, además reconoció las estadísticas que dan muestra de las acreditaciones de sus programas y su aportación profesional ya sea a la agricultura, la industria, y otras áreas de la ingeniería en el estado y el país. El maestro Jorge Alberto Pérez González, director de la Facultad de Ingeniería, destacó el impacto de la institución a lo largo de su historia, iniciando desde 1945, cuando México se consolidaba como un país pujante””

““Se hicieron reconocimientos a:

Ingeniero Fernando López Zamora, director en el periodo 1949-1954.

Ingeniero Jorge Izquierdo Bravo, director en el periodo 1955-1958;

Ingeniero Guillermo González Escamilla director en el periodo 1958-1965;

Ingeniero Guillermo Labarthe Hernández, director en el periodo 1965-1970;

Ingeniero Maximino Torres Silva, del periodo 1970-1984. Además,

Ingeniero Jaime Valle Méndez, durante el periodo 1984-1988;

Ingeniero David Atisha Castillo, durante 1988-1996;

Ingeniero José Arnoldo González Ortiz, durante 1996-2008;

Ingeniero Armando Viramontes Aldana, de 2008-2012;

y al Ingeniero Jorge Alberto Pérez González, actual director de la Facultad de Ingeniería””.



Los Ex Directores en El Lobby del Centro Cultural, después de recibir el reconocimiento.

Por nuestra parte añadimos que a mediados de 1944, un grupo de estudiantes, encabezados por el entonces estudiante Sr. Ausencio de Ávila Juárez, (q.e.p.d) y respaldados por los Srs. Antonio Prieto Laurens, Eduardo Chenhalls, José T. Carpizo, Claudio J. Brooks, Flavio Madrigal y Luis F. Aznar formaron una comisión que solicitó por escrito al entonces Rector Jesús N. Noyola, y ante el Consejo Universitario la creación de la entonces Escuela de Ingeniería. Las clases se iniciaron en Enero de 1945 con asignaturas para Ingeniería Civil e Ingeniero Mecánico Electricista.

El Sr. De Ávila Juárez fue el primer estudiante de Mecánico Electricista de la Universidad, y también el primer miembro del Consejo Universitario en representar a la entonces Escuela de Ingeniería.

Nuestro Colegio de Ingenieros Mecánicos, Electricistas y Profesiones Afines de León, AC, a través de éste Boletín Electrónico En Contacto, desea, a la Facultad de Ingeniería y a la Universidad de San Luis Potosí muchísimos más años de existencia.

Burradas

¿Conexión SÓLIDA al neutro corrido?



El Colega Queretano que nos envió esta fotografía nos comenta que al tiempo de la fotografía, esta instalación alimentando un transformador monofásico de 50 kVA de una boquilla, ¡ya estaba energizado!

Acertijos

Respuesta al problema de los 15 alumnos

Este problema es de imaginación, porque siempre nos imaginamos filas separadas... Si nos damos cuenta, el profesor les pide se coloquen formando una "U", con 5 alumnos en los tres lados, que nos da un total de 13 alumnos si no contamos dos veces los colocados en los vértices. Más dos a los lados del maestro, cerrando el cuadro, para dar quince alumnos. El maestro está colocado al centro.

Nuevo Problema:

Vamos ahora a cambiar los datos son un problema parecido:

En este caso el maestro tiene solo once alumnos, y les pide se coloquen en seis filas de cuatro alumnos cada una, para incluir al maestro en uno de los extremos. ¿Cómo se colocaron los alumnos?

Historia de la Ingeniería

George Eastman y la empresa Kodak

El Sr. George Eastman nació el 12 de Julio de 1854 en Waterville, al norte del Estado de Nueva York, en los Estados Unidos, a unos 30 kilómetros al suroeste de Utica. Sus padres fueron El Sr. George Washington Eastman y María Kilbourn. Fue el más pequeño de tres hijos. La casa de los Eastman, como pieza de museo, fue cambiada posteriormente al Genesee Country Museum, en Mumford, NY.

En 1859, cuando George tenía cinco años de edad, la familia tuvo que cambiar de residencia a Rochester, en donde su padre estableció la escuela Eastman Commercial College, que no tuvo éxito. También por esta época el padre del pequeño George murió, lo que hizo que la familia comenzara a pasar penurias.

A pesar de la situación económica familiar, el joven George continuó sus estudios presenciales en la escuela hasta la edad de 14 años, en que comenzó a trabajar, primero como mensajero en una empresa de seguros, con un sueldo de 3 dólares por semana.

Por 1869 cambió de trabajo a otra empresa de seguros, en que su trabajo fue de archivista de contabilidad, pero por su habilidad, al poco tiempo también hacía las pólizas contables. Esto le valió un incremento al sueldo, ahora a 5 dólares a la semana. Por esta época comenzó a estudiar contabilidad por las tardes en su casa.

En 1874, después de cinco años de archivista en la empresa de seguros, cambió de empresa, ahora al Rochester Savings Bank, con el puesto de ayudante de contador, con sueldo de poco más de 15 dólares a la semana.

En 1878, a la edad de 24 años hizo planes para pasar vacaciones en la República de Santo Domingo, con la circunstancia que un compañero de trabajo le sugirió que hiciera un relato de su viaje, lo que le hizo comprar un equipo de fotografía, que en esa época era de un compuesto químico sobre placas de vidrio, con cámaras grandes y estorbosas, que se montaban sobre un tripie. Las placas se preparaban colocando la emulsión sensible, bajo una cubierta de tela gruesa negra. Se colocaban en la cámara y luego después de expuestas y antes de que se secaran, tenían que revelarse con otros químicos, para luego dejarlas secar.

Por lo tanto el equipo, además de la cámara y su cubierta de tela, tenía las botellas con la emulsión sensible y con el revelador; los vidrios donde aparecía la fotografía, y cubetas con agua. Se vendían cursos de fotografía con costo de 5 dólares.

El viaje a Santo Domingo no llegó a hacerse, pero George se entusiasmó con la fotografía, y desde entonces dedicó gran parte de su tiempo libre en mejorar el procedimiento, para lo cual empezó por elaborar su propia emulsión, tal que aun cuando seca permaneciera sensible a la luz, y poder tomar las fotografías casi en cualquier tiempo después. Para esto obtuvo ayuda de revistas inglesas en que se describían los últimos descubrimientos.

Por esta época trabajaba en el banco durante el día, y por las noches hacía experimentos con diversas mezclas químicas, en la cocina de su casa.

En 1880, y después de tres años de experimentos, el Sr. Eastman ya había encontrado una fórmula para sus emulsiones para fotos secas en las placas de vidrio, por la que solicitó patente. También aplicó por una patente de una máquina para preparar las placas con la emulsión, ya en grandes cantidades. Su idea era vender sus placas y el equipo a otros fotógrafos.

En 1879 fue a Londres, en Inglaterra, para patentar allá su emulsión y su sistema, pues entonces Londres era el centro de investigaciones en fotografía. La patente le fue concedida. En 1880 le fue concedida la patente de su sistema en los Estados Unidos.

En 1880, en Abril, el Sr. Eastman alquiló el tercer piso de un edificio en el Centro de Rochester, en State Street, para comenzar la manufactura de placas secas para fotografía, y venderlas. El éxito de las ventas fue tal que llamó la atención del inversionista Henry H. Strong quien accedió a invertir en el nuevo negocio.

En 1881, el primero de Enero fue fundada la empresa Eastman Dry Plate Co. con los Srs. Eastman y Strong como socios.

También en 1881, al fin de año, el Sr. Eastman renunció a su puesto en el Rochester Savings Bank donde laboraba desde hacía años, para dedicarse por completo a su empresa, y a la vez continuar con sus experimentos, pero ahora buscando la forma de simplificar el procedimiento.

En 1883 anunció y puso en el mercado la primera película para fotografía en rollo, la cual podía adaptarse casi a cualquier cámara de placas existente en el mercado. Fue hasta 1888 cuando lanzó al mercado su cámara portátil, que denominó Kodak, con un precio de 25 dólares. Esta cámara venía de fábrica cargada con un rollo para unas 100 fotografías. Después, al terminarse el rollo, la cámara completa se regresaba a la fábrica para revelar la película, obtener las fotos impresas, cargar con un nuevo rollo la cámara y regresar todo al dueño. Todo este último proceso costaba \$ 10 dólares.

En 1884 la empresa, y con motivo de tener ahora 14 inversionistas, fue cambiada de nombre, ahora a Eastman Dry Plate and Film Co. aunque en realidad era conocida como la Eastman Kodak Company. Este nombre le fue dado cuando fue registrada en Nueva York en 1892. Posteriormente éste nombre fue ratificado.

El nombre Kodak fue registrado como marca en 1888. Se dice fue inventado directamente por George, pues la letra "K" era su favorita, que después de varias combinaciones de letras, resultó colocada al principio y al fin de la palabra.

En ese entonces, las empresas progresistas por lo general tenían cuatro principios básicos: Satisfacción del consumidor; Producción en masa al menor costo; Tener una proyección mundial y: Darse a conocer a través de la publicidad.

Pero satisfacer las necesidades del consumidor: sustituir la emulsión húmeda por seca sobre vidrio, y éste por material flexible, no fue fácil. Se llegó a usar papel, con dos capas de emulsión, una soluble y otra no, en la que quedaba la imagen, que no dio resultado. La producción en masa de la cámara Kodak, en la que cualquiera podía tomar fotos simplemente al presionar un botón le tomó varios años: Y para tener una proyección mundial, promovió las ventas en Inglaterra, que como decimos arriba, entonces era el centro mundial de la fotografía, mediante anuncios en la Plaza Trafalgar de Londres, y otros anuncios en revistas, que hicieron el sistema Kodak ser, en su tiempo, el mejor.

La empresa estuvo bien manejada por el mismo Sr. George Eastman, quien pensaba en el crecimiento basado en la investigación y desarrollo; reinversión de utilidades, y un trato adecuado a sus trabajadores. Respecto a esto último, se dice que en 1899 fue el primer empresario en distribuir entre sus trabajadores una buena cantidad de dinero como "dividendos". También, en 1919 tomó un tercio de sus acciones en la empresa, con valor de \$ 10 millones de dólares, para darlas a sus empleados. También fue uno de los primeros en dar beneficios como seguro de vida, seguro por enfermedad y jubilaciones a determinada edad.

El Sr. G. Eastman fue un Filántropo desde muy joven, y así se dice que cuando su salario era de solo \$ 60 a la semana, donó \$ 50 al Mechanics Institute of Rochester, ahora Rochester Institute of Technology. Al Massachusetts Institute of Technology llegó a donar \$ 20 millones, en forma anónima. Además, dio empleo en su empresa a muchos de sus egresados.

Como aficionado a la música, fundó y sostenía la Eastman School of Music, un teatro, y una orquesta sinfónica en Rochester, con el resultado que ahora el público sostiene la Orquesta Filarmónica de Rochester.

Fueron innumerables sus donaciones a la Universidad de Rochester, a los Institutos en Hampton y Tuskegee, pues era un convencido del éxito de las personas depende mucho de su educación.

Admiraba a los grandes pintores, a tal grado que en su casa en Rochester llegó a tener una de las mejores colecciones de pintura en los Estados Unidos.

El Sr. George Eastman murió el 14 de Marzo de 1932 a la edad de 77 años en la ciudad de Rochester, NY, como resultado de sus padecimientos en el endurecimiento de sus músculos y la espina dorsal, que lo habían retirado de la vida activa.

Con información de:

http://www.kodak.com/ek/US/en/George_Eastman.htm

Calendario de Eventos

Marzo 3-6 de 2015 XVI Exposición Internacional de Máquinas-Herramienta y Afines de 11:00 a 20:00 hrs, Expo Bancomer Santa Fe, Cd. de México.
Informes: www.tecma.org.mx, tel (55)5531 6858

En la Red

Información de las Unidades de Verificación de las Instalaciones Eléctricas

La Asociación Mexicana de Unidades de Verificación tiene en la red una página con información útil.

<http://www.amuvie.com.mx>

"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