

# 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.

## RESPONSABLES

[Ing. Ramón Alberto Wiechers Gómez](#) - Presidente X Consejo Directivo. CIMELEON

[Ing. Juan Alejandro Gómez Romo](#) - Presidente XI Consejo Directivo CIMEA

[Ing. Roberto Ruelas Gómez](#) - Editor

## CONTENIDO

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

## INDICE GENERAL



Aguascalientes, Ags. y León, Gto., a 31 de Julio de 2013

## Editorial

Actividades del CIME AGS, A.C. en los meses de Junio Y Julio 2013:

- Convivio DIA NACIONAL DEL INGENIERO 2013, en el Colegio de Ingenieros Civiles de Aguascalientes, A.C.;
- Convivio de Socios del CIME AGS, A.C. por motivo del día del Ingeniero;
- Entrega de Constancia e Informe de Constatación Ciudadana Norma IWA 4/ISO/DIS 18091, en el Salón de Cabildo del Municipio de Aguascalientes;
- Foro con los Candidatos a la Presidencia Municipal de Aguascalientes, evento organizado por el Consejo Consultivo de la Construcción;
- Reunión de trabajo de Consejeros, del Consejo Coordinador Empresarial Aguascalientes;
- Presentación de la Ley de Protección Civil para el Estado de Aguascalientes e Instalación del Consejo Estatal, evento organizado por el Gobierno del Estado a través de la Secretaría de Gobierno;
- Asistencia al Primer Panel "La Sociedad Civil en la Prevención de la Violencia y del Delito" organizado por la Secretaría de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano del Estado de Aguascalientes y el Consejo Coordinador de OSC de México A.C.

Atentamente

**Ing. Juan Alejandro Gómez Romo**  
Presidente CIME AGS, A.C.  
XI Consejo Directivo

## Enseñanza en la Ingeniería

### Las asociaciones de Ingenieros

Hemos leído en el Boletín THE INSTITUTE del IEEE, correspondiente a Junio del 2013, un artículo que nos pareció interesante, y que queremos compartir con nuestros Colegiados, Lectores y Amigos.

Se trata del artículo escrito por Susan Karlin, titulado *Aviators of IEEE*, que por el título, también a nosotros nos dejó sorprendidos. Se trata de un grupo de ingenieros miembros de la Electromagnetic Compatibility Society, EMCS, (Ingenieros con intereses en esa materia que se unen, dentro del propio IEEE), y que también tienen otra afición común: Pilotear aviones.

Todo comenzó en el 2007, en el simposio de EMCS en Honolulu, cuando se conocieron dos de los ingenieros que asistieron, Conversando se dieron cuenta de que a los dos les gusta por afición pilotear aviones. Decidieron formar un club, precisamente de ingenieros con esa afición. Pronto se encontraron un tercer miembro en una Conferencia en Detroit, y dos más en una conferencia en Suiza. A la fecha, son diez los miembros del EMC Aviators Club, de cinco países, que les gusta reunirse para volar en los tiempos libres de las conferencias del EMCS del IEEE.

A nosotros nos llama la atención, que en otras culturas, las personas con intereses comunes tienden a juntarse para disfrutar y gozar plenamente de su afición. Hacemos la comparación con nuestra cultura en México, en que aún es difícil reunir a nuestros Colegiados para discutir algún problema de nuestra profesión.

Creemos que además de nuestra cultura, esto se debe a que en muchas de las Instituciones de Educación Superior, a los estudiantes de ingeniería no se les permiten los trabajos en equipo, y menos interdisciplinarios, con lo que se fomenta el egoísmo de algunos de los ingenieros.

Esperamos que algún día mejoremos la Enseñanza de la Ingeniería en este aspecto, y sea posible mejor comunicación y amistad entre los ingenieros.

## Ingeniería Mecánica

### La más grande grúa en su tipo.

El 15 de julio, la "Big Benny" colocó la tapa del reactor nuclear de Flamanville en Francia. Es una grúa que puede levantar 3200 toneladas y mide 200 metros de altura.



En la siguiente liga se encuentra un vídeo con la proeza, colocando la tapa del reactor de 260 toneladas de peso y 43 m de diámetro.

<http://webtvgroup.edf.com/big-benny-the-largest-crane-world-video-6431.html>

[http://www.lefigaro.fr/photos/2013/07/16/01013-20130716ARTFIG00316-la-plus-grande-grue-du-monde-a-installe-le-dome-de-l-epr-de-flamanville.php?m\\_i=2F12wwpBrhiwYueMo4oLih60SpJE1yE5JfypZGScosVLGnwZ](http://www.lefigaro.fr/photos/2013/07/16/01013-20130716ARTFIG00316-la-plus-grande-grue-du-monde-a-installe-le-dome-de-l-epr-de-flamanville.php?m_i=2F12wwpBrhiwYueMo4oLih60SpJE1yE5JfypZGScosVLGnwZ)

## Bicicleta eléctrica 100% mexicana.

Hemos informado durante años de los avances en las bicicletas eléctricas, y ahora, por fin, la comercialización de la bicicleta eléctrica 100% mexicana.



Mayor información en:

[http://www.unocero.com/2013/07/16/electrobike-las-bicis-electricas-100-mexicanas/?utm\\_source=feedburner&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=Feed%3A+matuk+%28unocero.com%29](http://www.unocero.com/2013/07/16/electrobike-las-bicis-electricas-100-mexicanas/?utm_source=feedburner&utm_medium=email&utm_campaign=Feed%3A+matuk+%28unocero.com%29)

## Avión de caza a tamaño natural, de LEGO

¿Recuerdan nuestros lectores la película *StarWars*? Y, ¿se acuerdan del avión *X-Wing Starfighter*, el que apareció en los episodios IV, V y VI, y que además era capaz de llegar a cualquier punto del universo con sus poderosos motores Hiperdrive?

Qué bueno que se acuerdan, porque recientemente en Kladno, en la República Checa han construido un modelo de unos 20 metros de envergadura, pero lo interesante es que lo han construido de "blocks" de LEGO, los que ahora todos conocemos.



*X-Wing Lego model in Times Square, NY.*

Tomó 32 personas para armarlo con 5 335 200 piezas.... Personas que tomaron 17 000 horas para hacerlo. El avión fue armado, y después de exhibirlo fue empacado y enviado a los Estados Unidos, en Nueva York, en donde fue exhibido en la muy famosa *Times Square*. De allí será enviado para mostrarlo en gran parte del país y luego dejarlo permanentemente en Legoland, en California.

Otra característica es que el armado fue hecho a prueba de vibraciones durante el embarque, y a prueba de sismos, con los movimientos telúricos que son relativamente frecuentes en California.

Con información de:

[http://www.electronicproducts.com/Optoelectronics/Lasers/Image\\_of\\_the\\_Day\\_5\\_million\\_Legos\\_used\\_to\\_create\\_a\\_Star\\_Wars\\_X-Wing\\_starfighter.aspx](http://www.electronicproducts.com/Optoelectronics/Lasers/Image_of_the_Day_5_million_Legos_used_to_create_a_Star_Wars_X-Wing_starfighter.aspx)

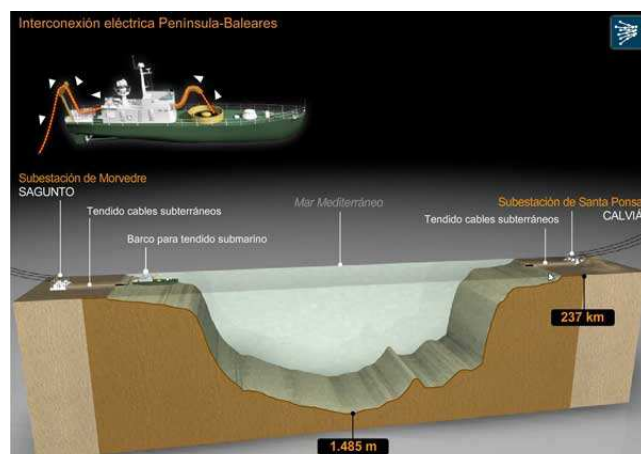
## Ingeniería Eléctrica

### Cable Submarino

Como recordarán nuestros Colegiados y en general nuestros lectores, las Islas Baleares son dos islas en el Mar Mediterráneo Occidental, denominadas Ibiza, la más pequeña, y Mallorca la más grande. En estas islas, que pertenecen a España, el abastecimiento de la energía eléctrica se hacía en forma local, o sea con generación propia.

Para la Isla de Ibiza, en nuestro número 170 este nuestro Boletín de *En Contacto*, correspondiente al mes de Mayo del 2012, escribimos en artículo relativo a la colocación de un cable submarino a la España Peninsular para la conexión de la isla al Sistema Eléctrico Español, y de allí, al sistema Eléctrico Europeo.

Para la Isla de Mallorca, hace algún tiempo se ha anunciado el inicio de la colocación de un





juego de nuevos cables submarinos en corriente directa, para conectar su sistema eléctrico a España, como se muestra en el dibujo.

Según se ha anunciado, el sistema de cables partirá de la subestación Monvedre cerca de Sagunto en Valencia, y terminará en la subestación Santa Ponsa, cerca de Calvia en la Isla de Mallorca.

Tendrá una longitud de 237 kilómetros y una profundidad máxima de 1485 metros. Los primeros 60 kilómetros en cada sentido serán semienterrados unos 2 metros para evitar daños por barcos con equipo rastrero. Se usará chorro de agua para su colocación. El resto será directamente sobre la arena del fondo del mar.

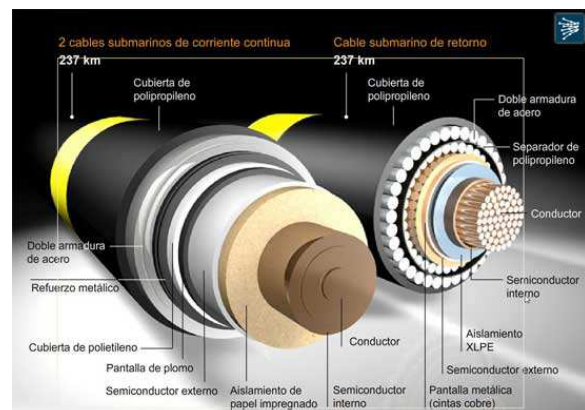
El diseño consiste en tres cables, dos para los polos positivo y negativo de la transmisión para dar un total de 400 MW, a 250 KV en corriente directa, y el neutro, que se podrá usar para operar con un polo a media carga. Los cables de los polos tienen la siguiente construcción especial:

- El conductor central de cobre, de 17 hilos, uno central y dos capas concéntricas comprimidas, con diámetro total de 31 mm, y 750 mm<sup>2</sup> de sección.
- Una capa semi-conductora de papel impregnado
- Una capa de papel impregnado como aislamiento, especial para cables submarinos en corriente directa, con un grueso de 12 mm.
- Una capa semiconductora formada de papel impregnado con negro de humo de carbón,
- Una capa de plomo extruído sobre el conductor, con un grueso de 3 mm.
- Una capa de polietileno extruído sobre las capas anteriores, con un espesor de 3 mm, para evitar la corrosión por entrada de humedad.
- Dos capas de fleje de acero galvanizado.
- Dos capas de alambres rectangulares para formar armadura, de 3 x 8 mm.
- Una capa exterior de polipropileno de 4 mm.

El diámetro total de cable es de 94 mm, con un peso de 29.5 kg / m, y un peso dentro del agua de 22.5 kg / m. Se hace notar que cada cable fue construido de una sola pieza, es decir, sin empalmes. Además, también se instaló en el mismo lugar, un cable con fibra óptica, para comunicaciones y control.

Para el conductor de retorno se usó una construcción convencional de cable de cobre con aislamiento de XLPE con sus dos capas semiconductoras interna y externa, pantalla y armadura metálica y cubierta de polipropileno, como se muestra en la figura.

Los convertidores están formados por thyristores de 191 mm conectados para puente de 12 pulsos. Como esta conexión puede producir armónicas, se instalaron filtros sintonizados a las principales frecuencias de armónicas posibles.



Por otra parte, tanto del lado de la península como el de la isla, se tuvo en cuenta el impacto visual de las instalaciones, por lo que las porciones en tierra firme se hicieron del tipo subterráneo.

La instalación se proyectó para terminarla a fines del 2012, por lo que suponemos en la actualidad ya está en operación. El costo total del proyecto se dio a conocer de 375 millones de euros, que se espera amortizar en una década, pues la energía eléctrica en la isla resultaba un 70 por ciento mayor que en la península.

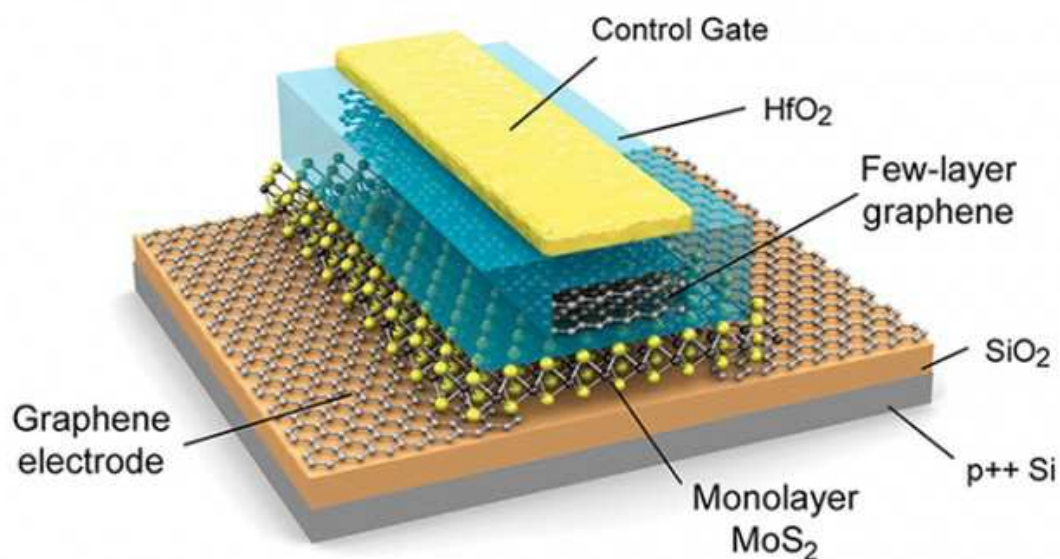
[http://www.vistaalmar.es/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1422&lang=en](http://www.vistaalmar.es/index.php?option=com_content&view=article&id=1422&lang=en)

## Ingeniería Electrónica y Comunicaciones

### Grafeno y Molibdeno para nuevas memorias flexibles

La batalla por hacer flexibles y más eficientes las memorias llamadas Flash ha llegado a utilizar estructuras de solo 2 dimensiones de grafeno, y Sulfuro de molibdeno.

Actualmente aún está en desarrollo esta tecnología en la Escuela Politécnica Federal de Lausanne en Suiza.



Referencia: <http://www.extremetech.com/computing/151344-monolayer-mastery-graphene-and-molybdenite-combined-to-create-flexible-flash-memory>

## Energía electromagnética.

Nuestros lectores, Colegiados y Amigos seguramente se acordarán cual es la Energía Electromagnética... Pero si tenemos algún desmemoriado, es la pequeñísima energía que existe en todo lugar de nuestro planeta tierra, proveniente de las descargas atmosféricas o de las emisiones de radio. Repetimos, esta energía es sumamente pequeña.

Bueno, pues un estudiante alemán, Dannis Siegel, de la *University of the Arts*, encontró la manera de utilizarla... Construyó los circuitos electrónicos necesarios

para captar esta energía y como uso inmediato, cargar una batería tamaño AA, como las de teléfono celular.

Por su invento, el Sr. Siegel obtuvo el segundo lugar en el *HfK Bremen Hochschulpreis 2013* compitiendo para el *Digitale Medien*.



*Siegel draws electromagnetic energy from local power lines.*

No se ha dado a conocer que circuitos se utilizaron en sintonizar esa energía, y solo se dijo que se recogen tanto la de baja frecuencia, esto es la producida por la electricidad comercial a 50-60 Hertz y frecuencias un poco mayores, y las de alta frecuencia como las de radio comercial y telecomunicaciones, del orden de MHz a GHz.

La energía recogida es tan baja, que tardó del orden de 24 horas en cargar una batería tamaño AA.

Nosotros agregamos que tal vez le hizo falta colocarse cerca de una línea de transmisión, pues según hemos oído, bajo condiciones ideales puede hasta encender un foco de potencia baja.

## Energías Renovables y Otras Tecnologías

### Estaciones de Carga para Vehículos Eléctricos

Fastned, empresa de los Países bajos ha anunciado que asignó a ABB la construcción de 200 estaciones de carga para los vehículos eléctricos que viajan en ese país. Las estaciones de carga estarán a 50 km una de otras.



<http://www.fastned.nl>

## Energía Solar en México.

NA continuación nos permitimos copiar íntegramente una noticia que encontramos en Internet, y que se explica por si misma.

“” Martifer Solar has landed the EPC and O&M contracts for Latin America's largest solar PV project to date, the 30 MW Aura 1 project in Baja California, Mexico. Gauss Energía's project on 100 hectares in La Paz will incorporate 132,000 on single-axis trackers, with production capacity of 82 GWh/year and a PPA with Mexico's Comisión Federal de Electricidad. Construction is slated to start in August of this year.””

Nosotros insistimos una vez más, ¿Otra vez el montaje y operación será hecho por Ingenieros Extranjeros...?. Y los Ingenieros Mecánicos y Electricistas Mexicanos... durmiendo a la sombra de un cactus... ¿Será?

## Normatividad

### NOM-029-STPS-2011 y la Coordinación de Protecciones

#### **8. Procedimientos de seguridad para realizar actividades de mantenimiento de las instalaciones eléctricas**

**8.1** Los procedimientos de seguridad para realizar las actividades de mantenimiento de las instalaciones eléctricas deberán contemplar, según aplique, lo siguiente:

- a)** La indicación para que toda instalación eléctrica se considere energizada hasta que se realice la comprobación de ausencia de tensión eléctrica, mediante equipos o instrumentos de medición destinados para tal efecto; se efectúe la puesta a tierra para la liberación de energía almacenada, y la instalación eléctrica sea puesta a tierra eficaz;
- b)** Las instrucciones para comprobar de forma segura la presencia o ausencia de la tensión eléctrica en equipos o instalaciones eléctricas a revisar, por medio del equipo de medición o instrumentos que se requieran;
- c)** La indicación para la revisión y ajuste de la coordinación de protecciones;

## Noticias Cortas

### Premio a la Innovación Tecnológica

El Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Guanajuato convoca a los empresarios, emprendedores, investigadores y estudiantes emprendedores del Estado de Guanajuato a participar en el: VI PREMIO CONCYTEG A LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA GUANAJUATO 2013

<http://www.concyteg.gob.mx/>



## Convenio ITL con CIME LEÓN

En el marco de la celebración del Día del Ingeniero 2013, se efectuó la firma del Convenio ITL con el CIMELEON, el cual viene a tener más vínculos de colaboración entre las dos instituciones.



En la fotografía, el Ing. Ramón Alberto Wiechers Gómez a nombre del Colegio firma el Convenio.

## Burradas Sin palabras



## Acertijos

### **Respuesta al problema de la cantidad de pastel:**

Vamos a deducir la fórmula general, mediante la igualdad de las áreas, puesto que el grueso es igual. Debemos tener:  $A = 0.7854 D^2$ . por lo tanto:

$(1/12) 0.7854 D1^2 = (1/8) 0.7854 D2^2$ , que haciendo operaciones tenemos:

$D1^2 = 1.5 D2^2$ , y la relación entre diámetros es  $D1 / D2 = 1.225$ .

Nosotros tenemos la relación entre diámetros:  $25 / 20 = 1.25$ , por lo tanto, desde el punto de vista matemático la rebanada de pastel de 25 cm de diámetro es ligeramente mayor a la del de 20 cm de diámetro.

Como vemos la mamá de su amigo debe haber sido ingeniera, porque las rebanadas de pastel las hizo de tamaño casi igual. Como en la práctica no se van a distinguir por su tamaño, cómase usted la que le parezca más sabrosa.....

### **Nuevo Problema:**

Vamos ahora a suponer ahora que tuvo usted una cita de trabajo en una ciudad que está a 400 km de distancia de León, Gto. Después de pensarlo un poco, decidió usar su automóvil para llegar en cuatro horas, a 100 km / hora, promedio.

Pero el tránsito en la carretera era pesado, por lo que solo pudo ir a 90 km / hora promedio por tres horas. Para compensar el retardo, decidió ir en la hora restante a 120 km / hora promedio, pues a mayor velocidad pensó es peligroso.

La pregunta es: ¿Fue correcta la decisión?

## Historia de la Ingeniería

### Sr. Boris Kit.

En éste número de En Contacto vamos a presentar a nuestros Lectores, Colegiados y Amigos la vida del científico Sr. Boris Kit, que hemos encontrado en Internet, y que consideramos muy interesante y casi como un ejemplo de la tenacidad en el estudio, fortaleza ante las adversidades de la vida, y presentar siempre una actitud positiva y de amistad hacia los demás.

---

El Sr. Boris Kit nació en San Petersburgo, cuando era la capital del Imperio Ruso. Con motivo de la Revolución Rusa iniciada en 1917, su familia se cambió a un pequeño poblado en Bielorrusia, que entonces pertenecía a Polonia. Sus estudios primarios fueron inicialmente en una escuela Polaca, y posteriormente en una escuela Belorusa en la ciudad de Navahrudak.

Sus estudios universitarios los inició en el Stefan Batory de la Universidad de Vilna (Vinius), en Vinius, ciudad que entonces también estaba bajo la jurisdicción de Polonia, y que ahora es la capital de Lituania, Sus intenciones en esta Universidad fueron para estudiar Historia, para los que tenía que esperar algún tiempo, por lo que de inmediato se inscribió en un curso de matemáticas. Su aplicación y gusto por las matemáticas fueron tales que pronto obtuvo los grados de Maestro (Master) tanto en Matemáticas como en Física de esta Universidad.

Una vez que obtuvo sus grados, empezó a dar clases en el Belarusian College en Vilna, en donde llegó a ser nombrado Director, para esa época muy joven, pues tenía solo 29 años.

Cuando Vilna, (Vinius) formó parte de Lituania en 1939, el Sr. Kit se regresó a Bielorrusia, donde llegó a ser Director General de la Navahrudak Belarusian School. Posteriormente, como Inspector de Escuelas de su Distrito, ayudó en la fundación de innumerables escuelas tanto de educación primaria como de secundaria, también en Bielorrusia.

Después de la invasión de Bielorrusia por las tropas alemanas al inicio de la Segunda Guerra Mundial, el Sr. Kit continuó con sus labores de enseñanza, y aún logró un permiso para abrir una escuela de Enseñanza Superior, hecho que estaba prohibido por las Fuerzas de Ocupación.

Por este tiempo el Sr. Kit fue arrestado por una patrulla de tropas nazis, mientras caminaba por la calle, y enviado a la cárcel bajo sospecha de estar en contacto con las fuerzas de resistencia que se oponían a la ocupación. Recuerda que cada tarde, las tropas venían y escogían a algunos prisioneros y de seguro los mataban, pues no los volvían a ver. Al cabo de un mes de estar en la cárcel, fueron solo cinco prisioneros los que fueron liberados.

Al iniciarse la invasión del ejército de la URSS a Bielorrusia, casi al final de la Segunda Guerra Mundial, el Sr. Kit emigró a Alemania, estableciéndose en Múnich con su familia, en donde enseñaba matemáticas en una Escuela Ucraniana, al tiempo que estudiaba Medicina.

Con el fin de la Segunda Guerra Mundial, por 1946, el Sr. Kit emigró a los Estados Unidos, Vivió en Nueva Jersey, donde trabajaba como químico. Pero la fama que había adquirido California siempre lo había atraído para conocerla, por lo que por 1950 se cambió a Los Ángeles, en donde trabajó para varias empresas en farmacia, como químico

Estando en California sucedió que estando en una reunión de inmigrantes y descendientes de Polacos, conoció un Científico el que le comentó que él había estudiado en el Politécnico de Varsovia, y en seguida le preguntó cuáles eran sus antecedentes. El Sr. Kit le contestó que él tiene una Maestría en Matemáticas que obtuvo cuanto estudiaba en la Universidad de Vilna. El Científico le contestó: "Yo trabajo para North American Aviation y usted es la persona que necesitamos, y lo invito a que trabaje con nosotros", a lo que el Sr. Kit accedió.

En ese tiempo la empresa North American Aviation estaba trabajando en el proyecto del Misil intercontinental Navajo, pero gran parte de las pruebas fallaron, porque la empresa no tenía la solución al problema de balística, y además, porque estaba usando un combustible equivocado. El proyecto fue cancelado en 1957 y del orden de 10 000 científicos, ingenieros y técnicos fueron dados de baja, de un

total de 13 000 que eran durante el proyecto. El Sr. Kit no fue dado de baja, y lo conservaron para trabajar en otros proyectos de misiles de largo alcance.

Con sus antecedentes en química, y con la experiencia ya adquirida en esta empresa, el Sr. Kit se dio cuenta del potencial como combustible propulsor que tenía el hidrógeno líquido, por lo que en compañía de otros científicos escribió un libro, denominado "Rocket Propellant Handbook", que fue publicado en 1960, y que aún se considera un libro fundamental en este tema.

Durante los años de la Guerra Fría, hubo una fuerte competencia entre los gobiernos de los Estados Unidos y el de la URSS por el dominio del espacio con misiles más grandes y más avanzados, por lo que los servicios del Sr. Kit eran muy apreciados por sus conocimientos como científico en ese tema, y sus conocimientos del idioma ruso. Por 1964 el Sr. Kit publicó otro libro, ahora titulado "USSR Space Program: Manpower, Training and Research Developments".

El Sr. Kit recuerda que: "por ese tiempo yo trabajaba para tres departamentos del Gobierno de los Estados Unidos como Analista de Sistemas y Matemático: El Ejército, La Fuerza Aérea y la NASA.

Durante sus 25 años en la NASA, el Sr. Kit estuvo trabajando muy cercano con el Sr. Werner von Braun, que actualmente se considera el principal arquitecto del programa espacial de los Estados Unidos. El Sr. Kit colaboró con él en muchos de los proyectos, incluyendo el programa Apolo, que se recuerda por haber hecho seis viajes para llevar hombres a la luna.

Por otra parte, el Sr. Kit fue de las personas que encabezó, por parte de los Estados Unidos, las reuniones bilaterales que culminaron en 1975 con el envío al espacio de la misión en conjunto Apolo-Soyuz.

Por estas fechas, el incansable Sr. Kit también daba clases de matemáticas en la Universidad de Maryland, trabajaba para la Administración de Carreteras Federales (Federal Highway Administration), la oficina de Normalización (National Bureau of Standards) en donde formó parte y posteriormente fue Secretario del Grupo de Trabajo IEC TC-51-Componentes Magnéticos y Materiales de Ferrita. Con este puesto presidió varias conferencias, como las de Praga en 1967 y Washington en 1970

Para 1973 el Sr. Kit decidió regresar a Europa, para lo cual obtuvo una plaza para enseñar matemáticas en el European College de la Universidad de Maryland, en Heidelberg, Alemania. Pero no contento con solo una actividad, comenzó sus estudios para obtener su doctorado, que obtuvo en 1983, con una tesis sobre los trabajos del científico de origen polaco Antoni Zygmund, (1900.1992) quien en el período de 1930 a 1939 había sido un destacado profesor y matemático en la Universidad de Vilna, (Vinius).

Actualmente el Sr. Kit vive en Frankfort, Alemania, en donde se mantiene actualizado sobre temas científicos como de otra índole, con la lectura de artículos y periódicos de su interés, tanto en ruso, alemán e inglés.

Y por poco se nos olvida con cierta intención, decir que el Sr. Boris Kit nació el 10 de Abril de 1910, y que el original del presente artículo fue escrito por el Sr. Morand Fachot, para e-tech con motivo de su 103 cumpleaños. (Nosotros también le decimos... Felicidades!! )

Hemos tomado datos del escrito mencionado, de la red, pues consideramos que la vida del Sr. Boris Kit sale de lo común, y puede servir de referencia a nuestros Colegiados y Amigos, para que no desesperen ante las adversidades, y antes bien, mediante el estudio, se preparen para un buen futuro, con la confianza que tarde o temprano llegará, y puedan contestar como el Sr. Kit a un periódico alemán con motivo de su 100 aniversario cuando le preguntaron sobre su longevidad: "he maintained a clear heart and conscience" throughout his life.

## Calendario de Eventos

### Curso y Evaluación sobre la NOM-013-ENER-2013

**20 de agosto 2013.** El curso y evaluación de Unidades de Verificación se llevarán a cabo en el Salón Micos del Hotel María Dolores de San Luis Potosí, SLP el día 20 de agosto de 9:00 a 15:00 hrs. Habrá servicio continuo de café con bocadillos, pantalla para proyección y estacionamiento. El costo será de \$300.00 más IVA.

Informes: Ing Santiago Villegas <villegas @ villegas.org.mx>; Tel (444) 815 3253

## En la Red

### Energy University

Schneider Electric invita a la formación de especialistas globales en gestión de energía con cursos gratuitos.

<http://www.schneiderelectric.es/sites/spain/es/productos-servicios/formacion/energy-university/energy-university.page?tsk=71697D&keycode=71697D>

---

**"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