



Aguascalientes, Ags. y León, Gto., a 30 de junio 2016

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. Jorge León Guerra](#) - Presidente XII Consejo Directivo. CIMELEON

[Ing. José Fernando Díaz Martínez](#)  
Presidente XIII Consejo Directivo CIME-AGS

[Ing. Roberto Ruelas Gómez](#)  
Editor

## CONTENIDO

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

## ÍNDICE GENERAL

[www.ruelsa.com/cime/boletin/index.html](http://www.ruelsa.com/cime/boletin/index.html)

---

*Sr. Vadasz escribió una ponencia sobre los circuitos MOS, en donde hacía notar la importancia de estos circuitos.*

---

## Editorial



**COLEGIO DE INGENIEROS MECANICOS Y ELECTRICISTAS DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES, A. C.**

[cime.presidene@gmail.com](mailto:cime.presidene@gmail.com)  
[cimeags@gmail.com](mailto:cimeags@gmail.com)

### Actividades realizadas en el mes.

09 de junio 2016

Platica con autoridades de la UTNA (Universidad Tecnológica del Norte de Aguascalientes) para la realización de un convenio de cooperación CIME-UTNA.

11 de junio del 2016

Sesión Plenaria Mensual de Asociados del Consejo Coordinador Empresarial. CCEA.

16 de junio del 2016

Desayuno-Reunión conferencia de División Bajío de C.F.E. ACOEA-CFE-CIMEA.

27 de junio 2016

Firma de Contrato con el Hotel Quinta Real para el evento de la tercera asamblea ordinaria de la FECIME.

**Ing. José Fernando Díaz Martínez**

[cimeags@gmail.com](mailto:cimeags@gmail.com)

## Enseñanza en la Ingeniería

### Experiencia en los recién egresados

En los tres números anteriores de este nuestro Boletín En Contacto, hemos comentado el problema que existe por la falta de alguna experiencia en el trabajo por parte de los Ingenieros recién egresados. En esta cuarta parte analizaremos algunas de las posibles consecuencias de este problema que afecta a los estudiantes principalmente de Ingeniería. Ya que nosotros suponemos que estos estudios también tienen una componente muy importante de práctica de taller.

Partiremos de la premisa que tanto las empresas como las Instituciones de Educación Superior no se acercan entre sí para posibles prácticas profesionales de los estudiantes de ingeniería, por los compromisos que pudieran resultar en el caso de una eventualidad o accidente.

Mencionamos algunas eventualidades. Suponemos la visita inesperada de algún "Inspector" de alguna Oficina del Gobierno a una empresa, y encuentra varios estudiantes:

De la Secretaría del Trabajo: Supondría que la empresa tiene trabajadores fuera de la Ley, y bajo la figura de estudiantes. Exigiría a la empresa comprobantes de estar cumpliendo con todas las prestaciones, desde ropa de trabajo y hasta capacitación.

Del Instituto Mexicano del Seguro Social: Supondría que la empresa no ha "dado de alta" a estos trabajadores para no pagar cuotas, y exigiría la "afiliación".

Del Servicio de Administración Tributaria (Secretaría de Hacienda): Supondría que la empresa está evadiendo el pago del Impuesto de la Renta de estos y otros trabajadores, y provocaría una Auditoría.

Como es usual en estos casos, existen otras dependencias Federales, estatales y municipales que inmediatamente harían "una investigación" del caso, con consecuencias fáciles de predecir. (Un escándalo social por explotación de estudiantes!!)

Continuará....

## Ingeniería Mecánica

### Rompedor de piedras...

El problema que vamos a presentar a nuestros Lectores y amigos no es precisamente un gran problema de mecánica, Tal vez de ciencia de los metales...

Primero vamos a recordar a nuestros lectores un procedimiento que se usaba en las minas de Guanajuato hace muchos años... Cuando en las minas se encontraban una gran roca que por algún motivo era necesario remover, usaban un sistema interesante: Le hacían varios agujeros más o menos en la línea de corte. Le metían en cada agujero una estaca de madera y con agua hacían que ésta aumentara de volumen, y por el esfuerzo rompiera la piedra.

Hemos visto en la revista NASA Tech Briefs, Vol 40 No 5, correspondiente a Mayo 2016, un sistema parecido que se pretende usar en lugares en el espacio que no se desee contaminar.

El sistema propuesto en NASA es similar. Se hacen agujeros en la roca a romper, luego se introducen unas barras de metal con coeficiente de dilatación térmica controlado. Por medio de una resistencia eléctrica se calientan las barras y la roca se debe romper siguiendo la línea deseada.

En la foto arriba se presenta una demostración con una sola roca.

Más información en:

<http://technology.nasa.gov/patent/LEW-19195-1>.



## Ingeniería Eléctrica

### Nueva planta nuclear

De acuerdo con los acontecimientos de hace unos años en Japón, provocado por un tsunami que provocó que varias unidades nucleares salieran de servicio con desperfectos. Parecería que en el mundo ya no se utilizaría esta forma de energía primaria.

Hemos leído que en Corea del Sur, la empresa Korea Hydro and Nuclear Power Co. ha puesto en servicio comercial su unidad Shin Kori 3. Esta unidad es Advanced Power Reactor APR1400, modelo mejorado del modelo OPR1000 que es a la fecha su "Korean Standard Nuclear Power Plant design". Esta unidad, APR1400 tomó a los ingenieros unos 10 años en desarrollarla, con un costo de 234 600 millones de yuan, o 193 millones de dólares.

Una cuarta unidad, Shin Kori 4 está en construcción y se tiene programado entrar en servicio para el 2017.

Otras dos unidades, Shin Hanul 1 y 2 están en construcción. Y están programadas para ponerse en servicio en abril del 2017 y febrero del 2018.

Las condiciones de seguridad impuestas a este diseño han contribuido para que los Emiratos Árabes Unidos hayan concertado la compra de cuatro unidades, con un costo de 20 000 millones de dólares. La construcción de las unidades ya empezó, y se tiene programado ponerlas en servicio para el año 2020.

Otro reactor, pero del tipo EPR está en construcción en Finlandia, para la empresa Teolli Voima Oy, con una capacidad de 1.6 GW. Esta unidad ha tenido grandes retrasos en su construcción y por consiguiente en sobrecostos.

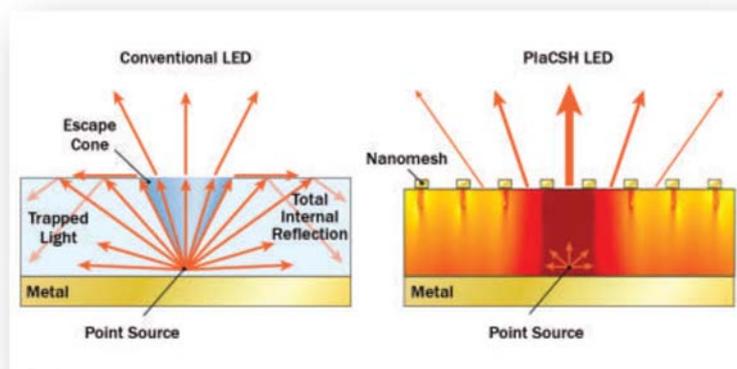
Con información de:

POWER.- Vol 160 No. 3.- Marzo del 2016.- pag. 10.- Global Monitor: The Big Picture.

## Ingeniería Electrónica y Comunicaciones

### Aumentan la eficiencia de LEDs

Recientemente se ha anunciado que investigadores de la Universidad de Princeton han encontrado la forma de aumentar la luz a diferentes colores emitida por los LEDs. Su trabajo se basó en las investigaciones del Dr. Stephen Y. Chou, quien descubrió que haciendo una cavidad denominada "plasmonica" en los conjuntos receptores de luz, se aumenta la eficiencia. Los investigadores de Princeton probaron que el fenómeno inverso también es posible, al usar emisores de luz en lugar de receptores.



Los experimentos, con OLEDs de luz verde hicieron que aumentara la eficiencia de un 3 a del orden de 60 por ciento. Los experimentos también demostraron que esta forma de dirigir la luz producida también reduce la luz del ambiente, por lo que se reduce el contraste. Están haciendo nuevas pruebas con otros materiales para evitar este inconveniente.

Los investigadores y la Universidad ya han solicitado la patente de los resultados de la investigación. Esta utilizó fondos de DARPA y la Oficina de Investigación Naval. Por otro lado, los resultados fueron publicados en la revista técnica *Advanced Functional Materials*.

Con información de:

Photonics Spectra.- Vol. 49 No. 1.- Enero 2015.- Página 34. Tech Pulse.-

## Energías Renovables y Otras Tecnologías

### Retiro de Generadores eólicos

En diversos números anteriores hemos escrito sobre la instalación y el mantenimiento de los generadores eólicos. Casualmente nos hemos encontrado un artículo sobre su retiro, que nos permitimos comentar en este número.

En el año 2015, en Suecia, la empresa Vattenfall retiró de servicio y desmanteló cinco turbinas eólicas de su planta eólica en mar adentro en

Yttre Stengrund. Estaba formada por cinco unidades de 2MW cada una, para un total de 10 MW. Esta planta fue la primera en el mundo en ser construida mar adentro. También fue desmantelada por haber llegado al término de su vida útil calculada. Se estudió la posibilidad de modificar las unidades por más modernas y eficientes. Los estudios demostraron incosteable su reconstrucción, y además, ya se tenían mejores lugares para la instalación de una planta equivalente.

En 1991 la empresa danesa Dong Energy instaló una de las primeras turbinas eólicas mar adentro. La instalación consistía de 11 turbinas de 450 KW, cerca del poblado de Vindeby, en la isla Lolland, cerca de 2.5 km de la costa danesa. El proyecto si tuvo éxito, y fue la base sobre la que se construyeron otras turbinas mar adentro. Después de unos 25 años de operación, la empresa decidió retirarlas, pues habían llegado al término de su vida útil de diseño. El retiro también se hizo en el 2015.

Se estima que un gran número de plantas eólicas serán desmantdladas en un futuro próximo, pues las primeras plantas fueron instaladas ya hace de 25 a 20 años, que es el tiempo de su vida útil

El proceso para desmantelar es en sentido inverso al de su construcción: Se retiran las aspas y luego todo el equipo principal y auxiliar dentro de la caseta sobre el mástil. Y por fin la estructura. En los casos mencionados arriba, se procuró retirar lo más posible de la cimentación dentro del mar, pues se insistió en dejar es lugar tal como se encontraba antes. Los cables y conexiones a tierra firme no siempre se pueden retirar en su totalidad, y se tienen que hacer estudios al respecto.

El costo de retirar la instalación completa de una turbina eólica mar adentro es del orden de un millón de euros, pues al igual que su instalación, se debe tener una empresa especializada, con barcazas equipadas con grúas adecuadas.

Con información de:

<https://www.youtube.com/watch?v=NZPzOmBj1pc>

Power.- Vol 60 No. 4.- Abril 2016, Global Monitor.- pag 10 y sigs.

## Avion Solar impulse 2

En el número anterior de este nuestro Boletín electrónico En Contacto, escribimos sobre casi la última noticia sobre el avión Solar Impulse 2, Como nuestros lectores recordarán, este avión ligero tiene la particularidad de operar solo con energía solar, y desde hace poco más de un año sus patrocinadores y tripulantes se han empeñado en dar una vuelta al mundo.

El avión salió del aeropuerto J:Kenedy de Nueva York a las 2:30 am Hora local, (8:30 hora UTC) del 20 de Junio. Después de volar 6272 kilómetros sobre el mar Atlántico, llegó a las 7:39 hora local, (7:39 STC) al aeropuerto SVQ de Sevilla, España del 23 de junio.

El vuelo tuvo una duración de 71 horas 09 minutos, a una velocidad máxima de 50 kilómetros por hora, velocidad que depende de las condiciones atmosféricas. El piloto en esta ocasión fue Bertrand Piccard, que es el primer piloto en cruzar el Océano Atlántico usando solo energía solar.

Un detalle interesante, es que dos aviones caza Eurofighter del Ejército del Aire Español, lo escoltaron en sus últimos minutos de vuelo, y al pasar sobre la Ciudad de Sevilla, poco antes de las 7 de la mañana.

Nota: Esta información fue obtenida en You Tube.

## Mujeres en la Ingeniería y la Ciencia

La Sra. Olga Imas es inmigrante rusa, actualmente viviendo en Milwaukee, Wis, en los Estados Unidos. Es profesora de Ingeniería Biomédica en la Milwaukee School of Engineering, Su deseo original era ser Ingeniera en Computación, pero en la Universidad vio las posibilidades de la Ingeniería Biomédica. Su título de Licenciatura lo obtuvo en 1999, el de doctorado en el 2004.

Al término de sus estudios, comenzó a trabajar para empresas de su especialidad fuera de su ciudad de residencia. Pero, según dice, le faltaba ser maestra y enseñar y animar a las jóvenes en sus estudios, específicamente en Ingeniería.. Regresó a Milwaukee a su misma Universidad.

Actualmente investiga las funciones del cerebro desde el punto de vista de la electrofisiología, y de la anestesiología, mediante la aplicación de métodos de procesamiento de señales, aplicado a las señales de electroencefalogramas, para conocer el mecanismo mediante los cuales las anestésicos producen inconsciencia general.

Actualmente tiene más de 20 ponencias sobre el tema de su interés.

Además de su trabajo de investigadora de tiempo completo en la Universidad, fundó la empresa de consultoría llamada "Ibiotekk", para construir dispositivos médicos, a la vez que encontrar algoritmos de procesos digitales y procesamiento de imágenes.

Dentro de sus actividades hacia sus semejantes, también se cuentan conferencias para niñas de High School, y recientemente fue presidenta de la sección Milwaukee de *Mujeres en la Ingeniería del IEEE*. Considera la Bioingeniería como una ciencia fascinante, y de mucho futuro.

Por poco se nos olvida escribir que es casada, tiene dos hijas,

## Normatividad

### ¿Es correcto o no?

Colega del CIME Ags envía esta fotografía tomada en esta ciudad de Aguascalientes, y pregunta, ¿quién puede decir que está mal que se usen terminales interiores en una acometida al exterior de un centro comercial? Porque CFE no lo hizo, ni la UVIE.



## Noticias Cortas

### Curso en el CIME León

El CIME León en unión del Instituto Tecnológico de León realizó el curso titulado Terminales de Media Tensión según la NOM-001-SEDE-2012 el pasado sábado 25, con una nutrida asistencia.

### Actualización de Cardex en el CIME León

En días pasados, a todos los Colegiados se les ha enviado un cuestionario para actualizar sus datos en Dirección de Profesiones, además que se les ha solicitado la copia escaneada de los documentos correspondientes.

### Profesionista Colegiado Distinguido 2016

La Dirección de Profesiones del Estado de Guanajuato solicitó candidatos para recibir el reconocimiento como Profesionista Colegiado Distinguido 2016. Cualquier sugerencia favor de hacerla llegar a las oficinas del CIME León.

### Registró en Padrón de Contratistas SOP-Gto.

En la liga <http://200.78.239.195/inscripcionPUC/Tipopersona.aspx> se encuentra la página para registrarse en el Padrón de Contratistas de Obra Pública del Estado de Guanajuato.

## Acertijos

### Respuesta al problema de multiplicaciones con números consecutivos.

La solución a este problema es una continuación lógica de los cuadrados de números fáciles. Vamos a poner dos ejemplos:

Multiplicar  $11 \times 12$ .

Existen dos formas de hacerlo, y usted puede hacer la que más le acomode. Una es multiplicando  $11 \times 11 = 121$  como en el problema anterior, y sumar 11, o sea  $11 \times 12 = 121 + 11 = 132$ . La otra es multiplicar  $12 \times 12 = 144$  y luego restar 12, o sea  $11 \times 12 = 144 - 12 = 132$  que es la respuesta.

Multiplicar  $31 \times 32$ :

Siempre existen dos formas de hacerlo, tomando el cuadrado del número superior o bien tomando el del número inferior, y hacer la suma o resta respectiva. En este caso:  $31 \times 31 = 961$  y debemos sumar 31, o sea

$31 \times 32 = 961 + 31 = 992$ ; y por otro lado  $32 \times 32 = 1024$  y luego restarle 32, o bien  $31 \times 32 = 1024 - 32 = 992$  que es la respuesta.

Como se aprecia, se requiere práctica de memorización para resolver estos problemas, pero debemos recordar que nuestros antepasados así resolvían este tipo de problemas.

Hace tiempo vimos en algún lugar un artículo sobre la Enseñanza de las Matemáticas *sin calculadoras*. El autor suponía una disminución de las facultades mentales de los ingenieros con el uso de calculadoras, computadoras y programas hechos, y no usar las habilidades mentales innatas. ¿Qué opinan ustedes?

#### **Nuevo Problema:**

Bien... Ahora otro problema sobre números. Este problema lo puede resolver un IME Colegiado en menos de 10 segundos: ¿En cuánto tiempo lo resolverá usted?

La pregunta es: Cuál es la superficie de un triángulo cuyos lados son 36, 92 y el tercero 56?

## **Historia de la Ingeniería** **Les Vadasz y la electrónica**

El Sr. Les Vadasz nació en Budapest, Hungría en 12 de Septiembre de 1936.- Su padre de ascendencia judía era carpintero, y hacía también trabajos de pintura. Sirvió en la primera guerra mundial. Su madre era ama de casa, aunque ayudaba al sostenimiento del hogar con algunos trabajos. Se considera la que tuvo más influencia en el carácter de Les. Su padre tenía simpatías hacia el socialismo de la Unión Soviética, aunque parece que nunca perteneció a algún partido.

Durante la ocupación alemana de su país, por 1940 en la Segunda Guerra Mundial, su familia se tuvo que ir a vivir a un Ghetto, por órdenes de la milicia a los judíos. Sus primeros recuerdos en el ghetto son cuando casi siempre tenían que estar en el refugio, por el bombardeo el ejército rojo. Había penurias principalmente en la comida. Al final de la guerra, regresaron a su departamento en Budapest. Los suizos mandaban chocolates para los niños que les daban en la escuela.

Siempre fue listo en matemáticas y física. Y hacer cosas con las manos.

El Sr. Les Vadasz originalmente pensaba ser Ingeniero Mecánico. Deseaba entrar a una escuela técnica, pero solo pudo ingresar en una de las dos escuelas (un "Ginmasio") que había en aquel entonces en Hungría. Pero las clases eran como de 200 alumnos y poco se podía aprender. En el Gimnasio se la pasaba en el taller. Le gustaba hacer que las cosas que hacía trabajaran no importa si eran de madera, fierro o de electrónica.

En 1956 ante la guerra con Rusia después de la rebelión de su patria contra las autoridades de ocupación rusa, dejó su tierra natal para irse a Canadá como refugiado, sin saber inglés. Esto ante la falta de oportunidad y un buen futuro, y aun sus padres aceptaron que dejara el país.

Unos tíos dejaron el país rumbo a Austria, y se fue con ellos. Estuvo en Viena y en Linz. Su deseo en ese tiempo fue ir a Australia, en compañía de otros compañeros. Pero ya había lugar en el cupo de refugiados, por lo que tomó la otra opción que se presentaba, Canadá.

Su puerto de desembarque como refugiados en Canadá fue Montreal. Según se ha sabido, la Universidad McGill protegió a esos refugiados, y les dio alojamiento y suficiente ropa y botas para el invierno. Fueron a vivir a un lugar cerca de Montreal. Esto fue en pleno invierno, en el mes de febrero de

1957. Posteriormente la Universidad McGill los llevó a Montreal y los alojó en la parte francesa de la ciudad, en la calle McTavish, con problemas tales que ni los habitantes hablaban húngaro, ni ellos hablaban francés o inglés. Al poco tiempo les dieron un curso de seis semanas en inglés y al cabo de las seis semanas les ordenaron que dejaran el lugar en McTavish St, y vivieran y trabajaran por su cuenta.

En primer trabajo del Sr. Vadasz en Montreal, en el verano de 1957, a los 21 años, fue en una tienda de revelado de fotografías. A un dólar la hora. Pero casi inmediato consiguió un trabajo en una metalistería. Recuerda que le dieron un dibujo para recortar lámina. Como lo reconoció por su preparación en el "gimnasio", pudo hacer el trabajo. Con esto le dieron el empleo, que consistía en dirigir varios obreros. Duplico su sueldo a dos dólares la hora. No estaba contento en el trabajo, porque no tenía futuro y decidió que necesitaba estudiar.

Hizo solicitud para en la Universidad McGill, y como ya tenían antecedentes de los refugiados, lo aceptaron. En lugar de entrar a Ingeniería Mecánica, como había pensado antes, ingresó a Ingeniería física, pues le comenzó a fascinar la física del estado sólido.

Como carecía de dinero, pensó en obtener una beca. Para obtener la beca, durante el curso era ayudante de laboratorio, con lo que además obtenía algún dinero. Durante las vacaciones de verano trabajaba en el mismo laboratorio para prepararlo para el próximo curso.

Por esta época, 1958, sus familiares dejaron Hungría, lo que fue una ayuda, pues ya tenía una casa donde vivir, y una estancia más ordenada.

El Sr. Les Vadasz obtuvo su Licenciatura en Ingeniería Eléctrica y Física en 1961 y 1964. En aquel entonces, al obtener su licenciatura los alumnos, las empresas iban a entrevistarlos en la misma Universidad, y luego llamaban al o los seleccionados. Su primer trabajo fue con Northern Electric, de Nortel, una de las empresas que lo había entrevistado. El trabajo consistía en ser Ingeniero en Ventas, pero su inglés era muy deficiente, por lo que dejó el trabajo.

Transitron Electronic Corp. de Boston, fue una empresa de los Estados Unidos que también lo entrevistó en McGill, y fue a verlos en los Estados Unidos. Le dieron el trabajo, después de llenar los requisitos de inmigración. El trabajo consistió en investigar las propiedades de los materiales para su posible uso en circuitos, cosa que ya había iniciado en McGill. Se quedó en los Estados Unidos.

En 1964 dejó Transitron porque notó que la empresa no tenía futuro. Hizo varias solicitudes a otras empresas para al final a ingresar a Fairchild Semiconductors, en Palo Alto, California, el departamento de investigación y desarrollo.

Por esa época el Sr. Vadasz escribió una ponencia sobre los circuitos MOS, en donde hacía notar la importancia de estos circuitos. En los primeros días en Fairchild también se dio cuenta que los circuitos electrónicos no funcionarían bien con conexiones externas, por lo que se les ocurrió hacer circuitos más integrados. Su primer trabajo fue hacer circuitos lógicos. Era jefe del grupo de unos seis ingenieros trabajando en la "sección bipolar".

Por 1968 la empresa Fairchild Semiconductors tenía el problema de un desacuerdo entre la sección de investigación y desarrollo con manufactura, por lo que con frecuencia había juntas de estos departamentos, pero aun así no pudieron ponerse de acuerdo.

Ante esta situación, en julio de 1968 dejó Fairchild para fundar Intel, con sus compañeros de trabajo Roberto Noyce, Gordon Moore y Andrew Grove. Esta decisión ya la habían tomado tiempo atrás.

En Intel desarrolló la tecnología para fabricar los MOS que dio lugar al primer microprocesador. También desarrolló otros inventos: la compuerta de silicio, y la memoria volátil, que empezó con el EPROM, en compañía con Dov Frohman. La organización en Intel era tal, que desde el concepto a la comercialización comenzó a darse en tan solo dos años, en lugar de los diez en otras circunstancias.

En Intel empezaron con solo una línea diseñada específicamente para la fabricación de los circuitos, de acuerdo con las especificaciones de Investigación y Desarrollo. Decidieron no cometer el mismo error como Fairchild, y se daba referencia a los proyectos que por consenso se tenían como prometedores.

Uno de los primeros problemas fue cuántos circuitos integrados serían fabricados? Se desconocía totalmente el mercado. Uno de los primeros proyectos fue la memoria de 256 bits. Fue fabricada así porque de 128 bits era muy chico, y el de 512 bits era difícil de fabricar.

El Sr. Les Vadasz se hizo cargo de la ingeniería, principalmente en la manufactura. Uno de sus primeras compuertas fue el circuito del 3101. Otra fue la fabricación de las memorias de 32 bits, que tuvieron muchos problemas. En seguida vinieron las E<sup>2</sup>ROM y la memoria volátil. Al principio se tuvieron muchas fallas, y fue manufactura quien dio la respuesta. Las primeras memorias no podían ser borradas, (ROM) solo con luz ultravioleta, por lo que a los circuitos se les construyó en la parte superior una ventana cubierta con cuarzo para el caso de ser borradas. En seguida la memoria de 1024 bits. Por ese tiempo también fueron desarrollados las series 4004, la 80, la 8008 y la 8080 etc.

Otro problema consistió en los aparatos para prueba, de los circuitos integrados. Hubo necesidad de diseñarlos y construirlos.

Fue por 1970 cuando comenzaron a separar las diferentes líneas de manufactura, y controlarlas por separado desde varios puntos de vista incluyendo el financiero. El Sr. Vadasz se hizo cargo de la línea de computadoras solamente. En los 80s era una de las divisiones más importantes de Intel. Se hizo cargo de toda la operación, incluso marketing. Una faceta principal era que aun manufactura estuviera en contacto con los clientes para conocer y entender sus necesidades.

En 1979 El Sr. Vadasz fue nombrado vicepresidente de Intel.

Para 1991 la organización de Intel estaba hecha de varias empresas pequeñas, bajo un solo control, de las cuales Intel Capital era una de ellas. Se encargaba de financiar directamente a cualquiera de las empresas. No se hacía alguna inversión si Intel Capital no examinaba el éxito del proyecto. Cada uno de los integrantes de las empresas sabía bien como se operaban las demás, e intervenía de ser necesario. Por ejemplo: Intel Capital se enteró de que había una pequeña empresa que fabricaba un aparato para conectar una computadora directamente a una línea de comunicación, (modem). Vio que esto podría incrementar su negocio, y el apoyo financieramente. Lo mismo sucedió con empresas de comunicación, de sonido Hifi, etc. Otra de las inversiones fue en la conexión entre los diferentes sistemas de internet, tal que pudieran comunicarse entre sí.

Después llegó a ser Presidente de Intel Capital, (además del puesto como vicepresidente de Intel), en donde invirtió para desarrollar la tecnología para convertir al computador en un instrumento útil para las comunicaciones.

Por otra parte Intel Capital también tiene la responsabilidad de actuar en las universidades, y para ello coopera en las investigaciones de doctorados. Esto le da acceso a otras nuevas tecnologías y a otros investigadores.

En la actualidad tiene el grado de "Life Fellow" en el IEEE.

En el 2003 se jubiló de Intel, como vicepresidente, a la vez del presidente de Intel Capital, el brazo financiero de Intel, como se dijo arriba.

Actualmente se dedica a su fundación de filantropía en educación, y es consultor de pequeñas empresas de tecnología.

Según ha manifestado, El, al principio no tenía medios para vivir, y gracias a becas de la Universidad McGill, y algunos filántropos, llegó a obtener su título universitario. Estima que está obligado a "to give back" algo de lo que tiene para beneficio de los nuevos estudiantes. Para ello, en compañía de su esposa Judy, formaron en 1990 la Vadasz Family Foundation,

Actualmente vive en Sonoma en California, donde ayuda a las escuelas en la tecnología, además de McGill para que otros tengan las oportunidades que él tuvo. Ayuda desde kínder, pues cree que si no se hacer esa ayuda va a haber grandes problemas. Para ello comienza por los maestros, que entiendan la tecnología actual.

Un detalle interesante, es que su idioma natal, el húngaro, lo está perdiendo, y probablemente lo pierda por no usarlo.

NOTA: Con información, entre otros, de:

Susan Karlin, "Les Vadasz: Making Schools Better", de fecha 5 de Octubre del 2012.

"Leslie Vadasz", una entrevista por John Vardalas, los días 10 de mayo y el 1ro noviembre del 2010, para el Centro de Historia del IEEE.

## Calendario de Eventos

### Día del Ingeniero en el CIME León

Con motivo del día del Ingeniero, habrá una comida el día 1 de julio. Informes en las oficinas del Colegio.

### Programa de cursos sabatinos (5hrs) CIME LEÓN 2016

1. Curso Taller "Interconexión y Sincronía de planta eléctrica propia y la alimentación normal"  
Impartida por: P.ING. ISMAEL ESTRADA RIVERA. (5HRS)
2. "Como elaborar el diagrama unifilar conforme a la NOM-001-SEDE-2012" Impartido por:  
Impartida por: ING. JORGE LEON G.  
Sábado 30 de julio del 2016 ó 06 de agosto del 2016. (5HRS)
3. "Instalaciones eléctricas para maquinaria industrial, conforme a la NOM-001-SEDE-2012"  
Impartida por: ING. SERGIO MUÑOZ G.  
Sábado 27 de agosto de 2016. (5HRS)
4. "Motores de C.A. control, selección e instalación conforme a la NOM"  
Impartida por: ING. RICARDO A. ROJAS D.  
Sábado 22 de octubre de 2016. (5HRS)

5. "Instalación de transformadores y subestaciones conforme a NOM"  
Impartida por: ING. SERGIO MUÑOZ G.  
23 y 24 de septiembre del 2016. (10HRS)
6. "Protecciones en subestaciones de potencia, TRO'S Y ALIMENTS."  
Impartida por: ING. RUBÉN VÁZQUEZ M.
7. "Instalaciones eléctricas de equipos de aire acondicionado y refrigeración"  
19 de noviembre del 2016. (5HRS)

## Diario Oficial de la Federación

**24 de junio de 2016.** DECRETO por el que el Instituto de Investigaciones Eléctricas se convierte en el Instituto Nacional de Electricidad y Energías Limpias.

**27 de junio de 2016.** Convocatoria para acreditar y aprobar Terceros Especialistas en la NOM-EM-001-ASEA-2015

**27 de junio de 2016.** ACUERDO por el que la Comisión Reguladora de Energía expide, por segunda vez consecutiva, la Norma Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-006-CRE-2015, Especificaciones de calidad de los petroquímicos.

**29 de junio de 2016.** ESTATUTO Orgánico del Centro Nacional de Control de Energía.