
EN CONTACTO

VOLUMEN 23 NÚMERO 9 (273)



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

Editorial

¡FELIZ AÑO NUEVO!

QUE LA SALUD, EL TRABAJO Y LA
PROSPERIDAD ABUNDEN EN ESTE 2021

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

RESPONSABLES

Ing. Rubén Olalde Hernandez
Presidente XIV Consejo Directivo.
CIMELEON

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

Ing. Roberto Ruelas Gómez
Editor

Lcc. Andrea Viridiana Alba Verbana
Composición

CONTENIDO

Editorial.....	1
Enseñanza en la Ingeniería.....	4
Ingeniería Mecánica.....	4
Ingeniería Eléctrica.....	4
Ingeniería Electrónica y Comunicaciones.....	6
Energías Renovables y otras tecnologías.....	7
Mujeres en la Ingeniería y la Ciencia....	8
Normatividad Futura.....	9
Noticias Cortas.....	9
Burradas.....	10
Acertijos.....	11
Historia de la Ingeniería.....	12

Norbert Weiner, Se dice que llegó a hablar 34 idiomas.

REPORTE DE ACTIVIDADES CIME LEÓN

Celebrando 26 años de trabajo, nos es grato contar con miembros colegiados para compartir los logros, ha sido un año difícil, sin embargo gracias a la solidaridad que existe entre los compañeros hemos podido permanecer juntos en el gremio de nuestro H. Colegio CIME León.

Esperamos sinceramente, seguir contando con su firme participación, que el año entrante tengamos más fortaleza y sabiduría para hacer frente a las necesidades que se presenten. Que todos encontremos el camino adecuado para llevar con ética y buenas acciones nuestro trabajo.

Deseamos que tengan el mejor de los éxitos en año 2021 y cada uno pueda encontrar un momento de tranquilidad en las fiestas venideras y permanezca al lado de sus seres queridos.

XIV CONSEJO DIRECTIVO CIME LEÓN



REPORTE DE ACTIVIDADES CIME AGUASCALIENTES

Viernes 4 de diciembre: Se asistió a evento de arranque de obra del Nuevo tramo del Libramiento en la Carretera 45 Norte, acompañando al Gobernador del Estado CP. Martin Orozco Sandoval, al secretario de obra publicas Arq. Noel mata Atilano, al delegado de la SCT, entre otras personalidades

Viernes 4 de diciembre: Se asistió a evento – comida del torneo de Golf en Pulgas Pandas, donde participamos como patrocinadores y a la vez en la ceremonia de premiación

Lunes 7 de diciembre: Se asistió a la Inauguración del Bajo Puente de Av. las Américas, acompañando al Gobernador del Estado CP. Martin Orozco Sandoval, al secretario de obra publicas Arq. Noel mata Atilano entre otras personalidades

Lunes 7 de diciembre: Se llevó a cabo una Reunión virtual con el Consejo Directivo del CIME para ver temas de organización en el colegio.

Lunes 7 de diciembre: Se llevó a cabo la Reunión Ordinaria virtual del CIME AGS.

Martes 8 de diciembre: Se asistió a la sala de juntas del Instituto del Agua a participar en la presentación de propuesta y apertura técnica para la licitación LPE-009-20, de obra correspondiente a la rehabilitación de la planta de tratamiento de aguas residuales de la ciudad de Aguascalientes

Martes 8 de diciembre: Se asistió a la sala de juntas del Instituto del Agua a participar en la presentación de propuesta y apertura técnica para la licitación LPE-010-20, de obra correspondiente a la rehabilitación de la planta de tratamiento de aguas residuales el Cedazo Aguascalientes

Martes 8 de diciembre: Se asistió a la sala de juntas del Instituto del Agua a participar en la presentación de propuesta y apertura técnica para la licitación LPE-011-20, de obra correspondiente a la rehabilitación de la planta de tratamiento de aguas residuales Pósitos Aguascalientes

Miércoles 9 de diciembre: Se asistió a Reunión-Desayuno con Integrantes del Consejo Consultivo de la Construcción y el Ex Alcalde Gabriel Arellano para escuchar el proyecto Ingreso Mínimo Vital.

Viernes 11 de diciembre: Se asistió a la sala de juntas del Instituto del Agua a participar en el Fallo Técnico y Apertura Económica para la licitación LPE-009-20, de obra correspondiente a la rehabilitación de la planta de tratamiento de aguas residuales de la ciudad de Aguascalientes

Viernes 11 de diciembre: Se asistió a la sala de juntas del Instituto del Agua a participar en el Fallo Técnico y Apertura Económica para la licitación LPE-010-20, de obra correspondiente a la rehabilitación de la planta de tratamiento de aguas residuales el Cedazo Aguascalientes

Viernes 11 de diciembre: Se asistió a la sala de juntas del Instituto del Agua a participar en el Fallo Técnico y Apertura Económica para la licitación LPE-011-20, de obra correspondiente a la rehabilitación de la planta de tratamiento de aguas residuales Pósitos Aguascalientes

Viernes 11 de diciembre: Se asistió a la Gira de Entrega de Obras Públicas Estatales en comunidades rurales, acompañando al Gobernador del Estado CP. Martin Orozco Sandoval y al secretario de obra publicas Arq. Noel mata Atilano.

Viernes 18 de diciembre: Se asistió a la sala de juntas del Instituto del Agua a participar en el Fallo y Adjudicación para la licitación LPE-009-20, de obra correspondiente a la rehabilitación de la planta de tratamiento de aguas residuales de la ciudad de Aguascalientes

Viernes 18 de diciembre: Se asistió a la sala de juntas del Instituto del Agua a participar en el Fallo y Adjudicación para la licitación LPE-010-20, de obra correspondiente a la rehabilitación de la planta de tratamiento de aguas residuales el Cedazo Aguascalientes

Viernes 18 de diciembre: Se asistió a la sala de juntas del Instituto del Agua a participar en el Fallo adjudicación para la licitación LPE-011-20, de obra correspondiente a la rehabilitación de la planta de tratamiento de aguas residuales Pósitos Aguascalientes

Viernes 18 de noviembre: Se asistió a la sala de juntas del Instituto del Agua del Estado a participar en la reunión del comité interno de licitación

Viernes 18 de diciembre: Se llevó a cabo la Reunión presencial Remota del CIME AGS. Celebrando Nuestra posada Navideña

Sábado 19 de diciembre: Se Asistió de forma presencial Remota a la IV Asamblea General Ordinara de la FECIME celebrada en la Ciudad de Mérida Yucatán.

Enseñanza en la Ingeniería

En esta ocasión vamos a escribir sobre los “apuntes en clase”. Nosotros entendemos como “apuntes” las notas que el profesor prepara para dar mejor su clase, y las que escribe el alumno en el curso de la clase.

Muchos de nosotros, para dar una clase, preparamos una serie de apuntes referentes al tema correspondiente, de acuerdo con el programa del curso. Por lo general los temas de la clase pueden ser demasiado amplios, y pueden extenderse o reducirse a lo mínimo, de acuerdo con el tiempo destinado para la clase. Estos apuntes, coleccionados, corregidos, ampliados y ordenados han servido de base en la preparación de muchos libros. Sabemos que un profesor, que debido a la pandemia, después de la clase, envía sus apuntes a los alumnos, y fija una hora para las posibles consultas.

Los apuntes de los alumnos son para poder recordar lo que se dijo; para poder repasar el contenido, para recordar alguna pregunta al profesor, y muchos etcéteras. A muchos alumnos sus apuntes les sirvieron para posteriormente dar clases.

Actualmente con la pandemia, en pláticas con alumnos, nos hemos encontrado que ya no toman apuntes. Les han hecho creer que **todo** lo relativo a la clase lo encuentran en internet. Hasta podríamos afirmar: “Las dudas que resultan de lo leído en internet lo resuelven... en internet”.

Algunos lo han creído más a fondo: Que no es necesario aprender las materias básicas. Que ya en el desempeño de la profesión todos los problemas se encuentran ya resueltos en internet, y que éste nunca les va a fallar, y más aún, que en internet todo lo que se encuentra es correcto y verdadero.

Nosotros estamos de acuerdo que esta pandemia va a modificar algo la forma de dar clases, con mayor uso de las herramientas tecnológicas. Pero también estamos seguros que no desaparecerá el necesario contacto maestro-alumno y alumno-maestro.

Ingeniería Mecánica Escribiremos sobre el torno

El torno es quizá uno de los primeros inventos de la humanidad. Al hacer los cacharros de barro, al girarlos sobre una mesa para darles forma de disco o cilíndrica, a alguien se le ocurrió moverlos completo con la mesa para hacer más fácil la operación. El resultado fue un torno muy elemental. Es muy probable que algunos de los tornos de los alfareros actuales de movimiento con el pie sean descendientes directos del invento de hace unos miles de años.

Los tornos actuales son de todos tamaños, y han evolucionado hasta convertirse en verdaderos “centros de maquinado”. Se tienen pocos escritos de quienes comenzaron a modificar el torno original. Uno de ellos es Andrey Konstantinovich Nartov.

El Sr. Nartov (1683-1756) vivió en el tiempo del Zar Pedro I el Grande de Rusia. Era el director de los talleres de palacio, además de militar, escultor y después miembro de la Academia de Ciencias de Moscú. Originalmente trabajaba en la Escuela Moscovita de Matemáticas y Navegación en la Torre Sukharey, de donde fue llamado en 1712 para la construcción del Palacio en San Petersburgo.

En su nuevo puesto construyó varios tornos con algunas innovaciones para fabricar los aditamentos necesarios en el nuevo palacio. Construyó uno de los primeros tornos copiadores, mejoró la bancada y el carro así como el porta-herramienta. Instaló engranes en el cabezal para obtener varias velocidades.

En 1718 a 1719 viajó por varios países de Europa, según sus escritos, visitó algunos talleres y conoció muy buenos Maestros Mecánicos. Aun dio clases bajo el Rey de Prusia Federico Guillermo I.

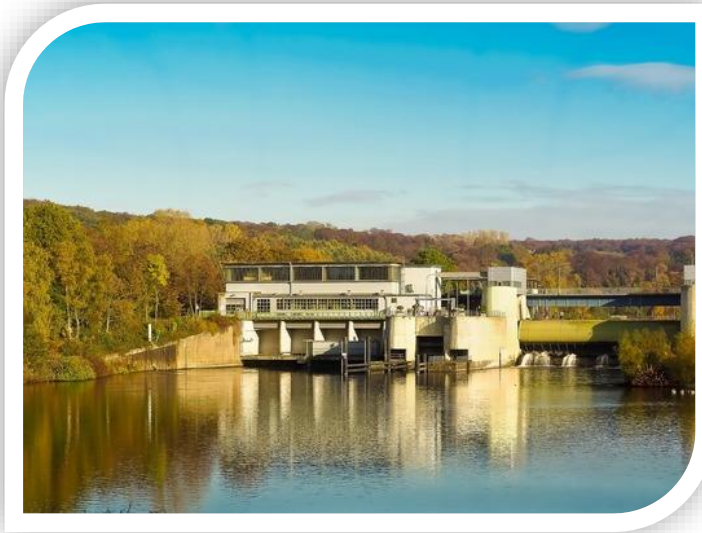
Otros de sus inventos fueron el montar los cañones en una mesa giratoria; un mecanismo para mover el ángulo de disparo vertical y un torno para maquinar el interior de los cañones. A la muerte de Pedro I en 1725, trabajó en la Casa de Moneda de Rusia, donde modernizó las máquinas.

En 1735 fue electo miembro de la Academia Rusa de Ciencias, donde dirigió los talleres de la Academia, hasta su muerte en 1756.

Con information de: Wikipedia the free encyclopedia.

Ingeniería Eléctrica Planta Hidroeléctrica Vila Real

En esta ocasión, en esta sección de nuestro boletín electrónico En Contacto haremos énfasis en que en la Ingeniería Eléctrica no todo es construcción de plantas, tender conductores, etc. También la Ingeniería Eléctrica toma en cuenta la Cultura. Con este tema escribiremos sobre una planta hidráulica fuera de servicio que, en Portugal, ha sido declarada como museo, y sus terrenos como campo de esparcimiento.



La Planta Vila Real en Portugal fue inaugurada en 1894, y fue una de las primeras plantas en el país. Fue instalada por el ciudadano de origen alemán Karl Emil Biel, quien habiendo llegado en 1854 ya no regresó a su país y aun castellanizó su nombre a Emilio Biel. La planta está en el Rio Corgo, y proporcionaba energía a la municipalidad de Vila Real, hasta su abandono en 1926. Desde entonces fue resguardada como una reliquia histórica por las autoridades, sin retirar ningún equipo.

Las Autoridades actuales decidieron darle un uso tanto a la propia planta como a los terrenos aledaños. Decidieron convertirla en museo y los terrenos como parque. Para ello dispondrán de un presupuesto de unos 850 000 euros, que serán gastados en acondicionar la planta para museo, un mejor camino de acceso, pista para bicicletas y caminos interiores para que los habitantes del municipio puedan hacer ejercicio.

Con información de: <https://www.themayor.eu/en/portugals-oldest-public-hydroelectric-power-plant-to-be-turned-into-a-museum>

Nuestro comentario es: Hemos leído que en Michoacán y en otros lugares de nuestro país hubo plantas hidráulicas dentro y muy cerca de las ciudades. La pregunta es: ¿Cuántas de ellas son museo?

Ingeniería Electrónica y Comunicaciones Electrónica y la Agricultura

Hemos leído que la National Science Foundation de los Estados Unidos, ha decidido dar un subsidio a la School of Integrative Plant Science del Colegio de Agricultura y Ciencias de la Vida, para que el Investigador Tarvn Bauerle dirija una investigación que había sido ignorada.

La investigación es para estudiar el desarrollo de las raíces de las plantas. El razonamiento es que mucho se ha estudiado y está estudiando sobre el crecimiento de las plantas para obtener mejores cosechas. Pero toda la investigación a la fecha es del nivel de la tierra hacia arriba, en algunos casos cambiando las condiciones de la tierra, la adición de pesticidas, cambio de humedad, etc.

Pero en ningún caso se ha estudiado el crecimiento y qué pasa en la propia raíz, al cambiar las condiciones de la tierra debajo de la superficie, y su correlación con las condiciones arriba en la superficie.

Se pretende construir probablemente uno o varios robots a similitud de una lombriz. El robot entrará en contacto directo con las raíces, así como con la tierra que las rodea. Se pretende que el robot tenga un movimiento tal que como una lombriz pueda desplazarse, que haga un pequeño túnel. La parte delantera afloja la tierra, la parte trasera empuja la lombriz tal que desplaza la tierra y la coloca en las paredes del túnel.

El robot tendrá una serie de sensores que tomarán datos cada determinado tiempo, lo almacenará, y luego con un transmisor los enviará a una computadora para estudiarlos y correlacionarlos. Medirá los microorganismos en el suelo y la química en la propia raíz. Medirán la humedad y su relación con el crecimiento de la raíz, tal que se pueda determinar que sucede en época de sequía. Los primeros experimentos se harán en plantaciones de maíz en surco.

Por otro lado, como la radio comunicación dentro de la tierra es mala, se estudiarán las mejores condiciones de transmisión.

Con información de:

<https://cals.cornell.edu/news/worm-soil-swimming-robots-measure-crop-underworld>

Energías Renovables y Otras Tecnologías Energía eléctrica... de la cerveza

Nos hemos encontrado en internet una noticia que nos ha dejado sorprendidos. De obtener energía de la cerveza...

Con motivo de la pandemia actual, en Australia los llamados parroquianos han dejado de asistir a las cervecerías. (No sabemos si las cerró el gobierno o simplemente dejaron de ir). El caso es que se dejó de vender cerveza. Pero la cerveza en grandes cantidades y más altas temperaturas se biodegrada por un proceso totalmente natural, que precisamente es el que la produce. El proceso produce biogás, que puede ser utilizado en la producción de electricidad como cualquiera otro gas.



En Australia, en una planta denominada SA Water's Glenelg Wastewater Treatment Plant, al oeste de Adelaide, están recibiendo unos 150 000 litros de cerveza cada semana, que no tiran al drenaje, sino que la mezclan con lodos producto del drenaje municipal. Al fermentar la mezcla se produce un biogás muy concentrado que utilizan como combustible para producir electricidad en la propia planta. Se han producido hasta 654 MWh por mes. El gerente de la planta ha declarado que el regalo de la cerveza es un gran beneficio, pues si se tira al drenaje es más difícil de tratar.

<https://www.euronews.com/living/2020/08/04/liquid-gold-stale-beer-turned-into-renewable-energy-in-australia>

Mujeres en la Ingeniería y la Ciencia

Alicia Boler Davis

En esta ocasión presentamos una semblanza de Alicia Boler Davis, como ejemplo de que las personas preparadas y tienen empeño pueden llegar como Ella, que es Ejecutiva de Amazon.

Alicia Boler Davis nació por 1970 en el seno de una familia pobre en los Estados Unidos, con otros tres hermanos. Sus primeros recuerdos son de estar en su casa arreglando cosas rotas y descompuestas, lo que le dio cierta habilidad manual. Tuvo la oportunidad de ingresar al Instituto de General Motors, donde confirmó sus aspiraciones por la Ingeniería. Después ingresó a la Northwestern University en donde obtuvo su Licenciatura en Ingeniería Química. Fue la segunda en la familia en obtener una Licenciatura, pues una hermana obtuvo su Licenciatura en Derecho de la Universidad de Harvard.

Continuó estudiando ahora en Rensselaer Polytechnic Institute donde obtuvo su Maestría en Ciencias de la Ingeniería. Ingresó después en la Universidad de Indiana, en donde adquirió otra maestría, ahora en Administración de Negocios.

Como tenía planeado, en 1994 ingresó a la General Motors como Ingeniero en Manufactura en Arlington, Tex. Por su dedicación fue ascendida en el 2010 como Gerente de la Planta Michigan Orion Assembly Facility, a la vez que dirigió la planta de estampado en Pontiac, Mich.

En el 2012 fue promovida en mismo General Motor a Vice-presidente de Clientes, y en el 2013 nuevamente promovida a Senior Vice-Presidente de Clientes a nivel Global. En el 2016 fue nombrada Vicepresidenta Ejecutiva en Manufactura y Relaciones Laborales en mismo General Motors.

En el 2013 fue nombrada una de las Mujeres más influyente por la Revista Forbes, al tiempo que daba conferencias en la Universidad de California en Berkeley.

En el 2016 fue llamada a ser miembro del Consejo de Directores de General Mills en Minneapolis, Min., y en 2017 del Consejo de Beaumont Health.

Ha recibido muchas distinciones por su liderazgo y conocimientos, incluyendo el Doctorado Honorario por el Rensselaer Politechnic Institute.

En Abril del 2019 pasó a formar parte de los ejecutivos de Amazon, como Senior Vice President of Global Customer Fulfillment, con sede en Seattle, Was. En los Estados Unidos.

Normatividad NOM-001-SEDE-2012

705-10. Directorio. En el lugar de instalación de cada equipo de acometida y de cada fuente de generación de energía eléctrica que se pueda interconectar, se debe instalar de forma permanente una placa o directorio, que indique todas las fuentes de energía eléctrica existentes sobre o dentro de los inmuebles.



Noticias Cortas Anualidad del CIME León

Los meses de enero y febrero 2021 será de \$2000.00.

A partir del mes de marzo 2021 la anualidad será de \$2500.00

El pago de la anualidad es en la cuenta del colegio en BANCOMER.

0192002477

01 22 25 00 19 20 02 47 76

A nombre de COLEGIO DE INGENIEROS MECÁNICOS ELECTRICISTAS Y PROFESIONES AFINES DE LEÓN.

A los Ingenieros

Reciban un cordial saludo por parte del XIV consejo Directivo CIME León, esperamos tengan un excelente inicio de año, les enviamos el presente correo para notificarles que **pueden pasar por su credencial emitida por la Dirección de Profesiones del**

Estado de Guanajuato a las oficinas del CIME León en un horario de 10:00 am a 4:00 pm, es importante que tengan cubierta la anualidad del 2021 para poder entregarles la misma.

Burradas

Algo faltó en el gabinete del interruptor principal...



Acertijos

Comentarios a lectura de colores

Nuestro comentario es que casi todas las personas tenemos algún titubeo al decir los colores de las letras. Estamos entre dos extremos:

Primero los iletrados que no pueden leer palabras en castellano, por no conocer los caracteres latinos. Este grupo verá las letras como cualquier dibujo, sin entender su significado, y si sabe los colores podrá decirlos con rapidez.

El otro extremo es de las personas que estamos acostumbrados a leer palabras completas, no a deletrear. Vemos la palabra e inmediatamente, por entrenamiento la reconocemos. Mucho antes que el color, que, ahora por falta de entrenamiento no estamos acostumbrados a identificar con la misma rapidez.

En el sitio de internet en el que encontramos la prueba, dice que esto se debe a que la lectura la hacemos en una parte del cerebro que es más rápida que la parte que percibe los colores.

Nuevamente hacemos la pregunta: ¿Qué tan rápido pudo usted decir los colores?

Nuevo Problema:

Bien... vamos a cambiar un poco... con uno de camioneros. Tres camiones salen de una empresa de componentes a las 9 de la noche rumbo a una empresa armadora que está a 750 kilómetros de distancia. Tienen calculado viajar a una velocidad de 75 km/hora, y como es el contrato, descargar en el orden en que salieron. Pero exactamente a mitad del camino el camión que iba primero sufrió un pequeño percance en el que perdió 30 minutos.

La pregunta es ¿A qué velocidad deberá continuar y recuperar su lugar, a tiempo para descargar?

Historia de la Ingeniería

Norbert Weiner.

En este escrito vamos a comentar sobre la cibernética. Si... vamos a escribir sobre Norbert Wiener, una persona que es de las que más ha tenido influencia en su desarrollo. Pero primero veamos un poco de historia.

Quizá para muchas personas el nombre cibernética sea un poco nuevo. Pero primero definiremos que pudiera ser la cibernética: La rama de la ciencia que estudia la interacción (gobernar) entre los humanos con las herramientas y los mecanismos. Es la ciencia de los “mandos”.

La cibernética empezó desde que el hombre primitivo comenzó a usar las primeras herramientas y máquinas. Pensó como hacer mejor sus herramientas y la mejor manera de manejarlas. El primer uso de ésta palabra se pierde en el tiempo, pero recientemente se ha vuelto a emplear hasta llegar a la interacción con los actuales robots. Vamos que realizó el Sr. Wiener.

El Sr. Norbert Wiener nació en Columbia Missouri, en los Estados Unidos, el 26 de Noviembre de 1894. Sus padres fueron el Sr. Leo Wiener y su esposa Bertha, inmigrantes judíos de Polonia y Alemania respectivamente. Los ancestros del Sr. Leo fueron los rabís Maimónides y Akiva Eger. Sus primeros estudios fueron en su casa a muy temprana edad, y se dice que a los 18 meses aprendió el alfabeto y para los tres años su madre dejó de leerle cuentos, y más bien Él le leía a su madre. Su casa llegó a albergar una biblioteca considerable auspiciada por su padre, con libros que el niño leía con avidez.

Otro detalle de esta época de su vida es que en su casa se hablaban indistinto los idiomas inglés alemán, ruso, francés o italiano, y algunos idiomas eslavos, que naturalmente el niño aprendió. Se dice que Norbert llegó a hablar 34 idiomas.

Al ver su padre el talento del niño, decidió educarlo en casa, con métodos propios, aprendiendo hasta a leer y discutir los clásicos Griegos y Latinos. Terminó su High School a los 11 años en Ayer High School. Por sus conocimientos, a los 11 años fue admitido en la Universidad Tufts en Massachusetts, hecho que publicó el periódico New York World, seguido después por los periódicos Boston Evening Record, American Journal of Pediatrics y American Magazine.

Obtuvo su Licenciatura del Tufts College en 1909, su Maestría en la Cornell University en 1911 y su Doctorado en Harvard University en 1913, éste último a los 18 años de edad. Fue becado por Trinity College de la Universidad de Cambridge entonces el mejor lugar para estudiar la filosofía de las matemáticas. Por sugerencia del Doctor Bertrand Russel leyó la obra sobre el Movimiento Bowniano de Einstein, lo que lo condujo a escribir la teoría denominada Proceso Wiener.

En 1914 el Sr. Wiener viajó a Europa para asistir a cursos sobre matemáticas de los Srs. Bertrand Russel y G.H.Hardy. En la Universidad de Gottingen también asistió a tres cursos en los escritos de Kant sobre los principios de la Ética y a un seminario sobre Fenomenología.

En 1915 y 1916 trabajo para la General Electric como un ingeniero, a la vez que escribió para la Enciclopedia Americana y el periódico Boston Herald. De éste último fue suspendido por negarse a ser parcial respecto a noticias sobre un político impulsado por el periódico.

En 1916, en la Primera Guerra Mundial trató de darse de alta en el ejército, pero fue descartado por su mala visión. Fue invitado a trabajar en balística en el Aberdeen Proving Ground en Maryland, pero por algunos retrasos por su intento de darse de alta como soldado común no estuvo a tiempo, por lo que mientras terminó la guerra.

Trató de ingresar como profesor a Harvard, así como en la Universidad de Melbourne, pero no fue admitido, que él supuso por un sentido anti-semitismo. Ingresó como conferencista en el Instituto Tecnológico de Massachusetts, y luego como instructor de matemáticas, puesto que ocupó hasta su muerte.

Por 1926 pasaba la mayor parte de su tiempo en Europa, en Gotingen y Cambridge, estudiando el Movimiento Browniano, la integral del Sr. Fourier, y el problema de Dirichlet y los teoremas de Tauberian. De estos estudios se obtuvo lo que conocemos como Ecuación Weiner.

Por 1930 el Sr. Weiner empezó sus estudios matemáticos en la teoría de los conjuntos y los pares ordenados, así como su aplicación en el tema *funciones de auto correlación*. Es la base de los algoritmos en la programación de las computadoras, de las comunicaciones y la electrónica en general. (¿Se acuerdan en matemáticas la Teoría de los Conjuntos, que nos costó trabajo aprender?... Bueno he aquí uno de sus autores).

Durante la Segunda Guerra Mundial estudió la relación en sistema probabilístico de los integrantes de las baterías antiaéreas, incluyendo además al piloto, el avión y los factores que afectan la efectividad de los disparos. De estos estudios resultó el llamado Filtro Weiner. Al aplicar sus estudios al caso real, y mediante los cálculos matemáticos correspondientes, se obtuvo una gran mejoría en los aciertos, tal que en su momento los ingleses lograron derribar 99 de 100 bombas V-1 alemanas.

Fue miembro de las sociedades de ayuda a refugiados, principalmente estudiantes y científicos desplazados.

Dedicó gran parte de su tiempo en el estudio de respuesta de los seres inteligentes a los estímulos, y su posible utilización en máquinas adecuadas, que propiamente es el origen a los robots autónomos y de la siempre futura inteligencia artificial. Como resultado, el MIT reunió un grupo de científicos para estudiar “la ciencia del conocimiento”. Reunió neuropsicólogos, matemáticos y biofísicos, incluyendo a los Srs. Walter Pitts y Warren Sturgis McCulloch, conocidos por sus aportaciones a la computación.

En las Universidades, principalmente los alumnos son muy buenos para contar historias, ciertas o no, del comportamiento de los profesores eminentes. El Sr. Weiner no fue la excepción, podemos contar las siguientes:

Al dar sus clases o conferencias, se introducía al salón equivocado, y comenzaba su disertación, hasta que llegaba otro profesor y le hacía notar el error.

Contaban que una vez el Sr. Weiner compró un coche nuevo. Lo dejó en el estacionamiento de la universidad y se fue a sus labores. En la tarde, al terminar había olvidado el color, la marca y modelo de su coche nuevo. Con buena lógica, esperó a que todo el personal sacara sus coches, y el que quedó... era el suyo.

En otra ocasión, se cambió de casa, y al día siguiente como de costumbre se fue a la Universidad. Al regresar se fue a su casa, que encontró vacía. Le preguntó a una joven que le pareció conocida qué había sucedido. La joven le contestó que se habían mudado el día anterior y se ofreció a llevarlo. En el camino le dijo: ¡Hay Papi... suponíamos que esto iba a suceder y por eso me quedé para llevarte...!!!

El Sr. Weiner recibió muchos honores en vida y también después de muerto. Quizá el más notorio es que un cráter de la luna lleva su nombre. Escribió al menos 17 libros de su autoría, y contribuyó en muchos otros. Un detalle interesante es que nunca se adjudicó los triunfos, se los atribuía a sus colaboradores.

En su vida privada, el Sr. Weiner, por arreglo de sus padres, casó con una inmigrante alemana, Margaret Engeman, con quien tuvo dos hijas.

El Sr. Norbert Weiner murió el 18 de Marzo de 1964 en Estocolmo, Noruega. Su tumba está en el Vittum Hill Cemetery, en Sandwich, New Hampshire.

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

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

37530 León, Guanajuato. MÉXICO.

Tel/Fax +52.477.7168007 Info @ cimeleon.org