



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. Olga de la Luz Hernández Rodríguez - Presidente XI Consejo Directivo. CIMELEON

Ing. Mariano Jiménez Hurtado Presidente XII 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

INDICE GENERAL

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

*En 1885 el Sr. Monturiol
murió pobre y olvidado
en San Martín de
Provincas, Barcelona*

Aguascalientes, Ags. y León, Gto., a 30 de Sept 2015

Editorial

EN ASAMBLEA GENERAL MES DE SEPTIEMBRE DEL CONSEJO CONSULTIVO DE PROFESIONISTAS **CCCP** CONTAMOS CON LA DISTINGUIDA PRESENCIA DEL **ALCALDE ELECTO** DE LEON GTO. COMO INVITADO ESPECIAL: LIC. HÉCTOR LOPEZ SANTILLANA ESCUCHÓ PROPUESTAS, NOS INVITÓ A PARTICIPAR ACTIVAMENTE EN LOS PROBLEMAS DEL MUNICIPIO Y EN LOS CONSEJOS CIUDADANOS DE CADA ESPECIALIDAD PARA GOBERNAR CONJUNTAMENTE EN BENEFICIO DE LA LOCALIDAD.



CIME LEÓN PARTICIPÓ EN LA PRESENTACIÓN DE LA CÁMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA ELECTRÓNICA, TELECOMUNICACIONES Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN ASÍ COMO LA TOMA DE PROTESTA DEL ING. JORGE SOLALINDE MORA PRESIDENTE REGIONAL DE **CANIETI GUANAJUATO** DESTACÓ LA RELEVANCIA DESARROLLAR IMPACTO DE LAS EMPRESAS EN ESTE SECTOR, Y LOS CINCO EJES DE LA AGENDA CANIETI: DESEMPEÑO ECOCÓMICO DE LOS NEGOCIOS, INNOVACIÓN, TALENTO, PROGRAMA CREATI PARA DESARROLLO PROYECTOS, PROGRAMA INOVATI ENVIA JOVENES A USA PARA TRABAJAR EN LAS 7 TECNOLOGÍAS DE MÁS IMPACTO EN TÉRMINOS DE INNOVACIÓN AL 2025,

Ing. Olga Hernández R.

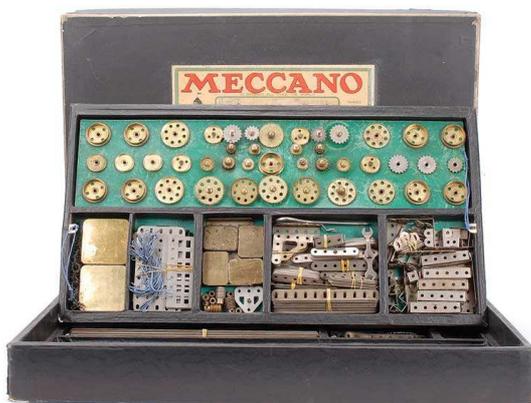
Presidencia @cimeleon.org

Enseñanza en la Ingeniería

Promoción de la Ingeniería

Nosotros estamos convencidos que siempre es bueno buscar qué están haciendo en otros lugares en relación con la Ingeniería. En el caso que hoy nos ocupa, y que presentamos a nuestros lectores. Colegiados y amigos, tiene lugar en Irlanda del Norte.

Pero antes de continuar, preguntamos a nuestros Colegas Ingenieros: ¿Alguna vez, o varias veces, jugaron ustedes a armar estructuras con las piezas del "Meccano"?, ¿sí?



Pues ahora estudiantes de ingeniería de la Queen's University en Belfast, Irlanda del Norte, se han propuesto construir un puente usando solamente piezas del Mecano.



El reto es que el puente cruce el muelle de Clarendon, en mismo Belfast. Servirá para inducir a niños de las escuelas próximas al muelle a estudiar ingeniería, (STEM, Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas, en inglés). Pues se les ha invitado a participar en el proyecto.

Las condiciones de diseño del puente son las siguientes: Longitud total del puente: 32.2 metros; Claro del puente: 25 metros; Altura del puente: 8 metros; Peso a soportar de diseño: 100 kg; Peso total del puente 600 Kg; Número total de piezas (excluyendo tornillería) 11 000; Suma total de la longitud de las piezas: 3835 metros.



El proyecto está bajo la dirección del Dr. Danny McPolin, de la Queen University Belfast's School of Planning, Architecture and Civil Engineering, Ha llamado la atención de empresas constructoras y autoridades, así como de las señoras Dame Athene Donald siguiente Presidente de la British Science Association, el Arquitecto Lord Richard Rogers, y Kevin McCloud, reconocido diseñador, que han enviado mensajes de aliento.

El proyecto ha recibido el apoyo del Departamento de Cultura, Artes y Recreación de Irlanda, de Meccano, y del Queen's Annual Fund. Es posible que al salir esta edición de En Contacto el puente ya haya sido inaugurado, y se espera la participación del Guinness World Record Team, que certificará que el puente es el más grande a nivel mundial, construido solo con partes de mecano.

Con información de:

<http://www.bbc.com/news/uk-northern-ireland-34288492>

<http://www.qub.ac.uk/schools/SchoolofPlanningArchitectureandCivilEngineering/CivilEngineering/TheBigBridgeBuild/>

Ingeniería Mecánica

Nueva taza para astronautas

Nosotros los que colaboramos para nuestro Boletín electrónico En Contacto estamos convencidos que aún falta mucho, tal vez demasiado, por investigar, descubrir y lo que llamamos "inventar". Para afirmar lo expuesto, vamos a presentar a nuestros lectores lo siguiente:

En el vuelo STS126, de la NASA el astronauta e ingeniero mecánico Donald Pettit, y como posiblemente muchos de nosotros los ingenieros, tuvo deseos de tomarse un café, y saborearlo como hacemos aquí sobre la superficie terrestre. Pero en la Estación Orbital, bajo gravedad cero, no es posible tener el café dentro de la taza, por lo que se toma en una bolsa de aluminio con un popote, calentada previamente.



A su regreso a la tierra, no olvidó el problema, y se puso a diseñar una taza para el café que pudiera usarse en el espacio. El resultado es la que mostramos en la foto inmediatamente arriba.

El Sr. Pettit hizo una buena cantidad de experimentos, y encontró que la tensión superficial y la adherencia del líquido varían con la temperatura, y que podía utilizar este concepto para inventar su taza, que está hecha en plástico para disminuir el peso. El corte según el eje es como se muestra abajo.

Nosotros observamos que el café almacenado en la taza es muy poca cantidad, comparada con la forma en que lo tomamos ordinariamente. Por otra parte, creemos que su temperatura no se conserva el tiempo suficiente para saborearlo bien.

Sugerimos a nuestros lectores inventen una taza equivalente, pues suponemos que el diseño que usamos actualmente tiene ya unos 5 000 años, y puede mejorarse.



Con información de:

<http://www.collectspace.com/ubb/Forum14/HTML/000725.html>

Ingeniería Eléctrica

Líneas subterráneas en CD.

En el número anterior, correspondiente al Número 209 de nuestro Boletín Electrónico "En Contacto", en esta misma sección, bajo el título de "Líneas subterráneas en CD" mencionamos una LT que alimenta el Aeropuerto de Frankfurt en Alemania, y mencionamos también una foto "inmediatamente abajo", foto que no apareció en la versión en PDF.

Damos las gracias a los lectores, Colegiados y amigos que nos lo hicieron notar. A manera de explicación, y con pena de nuestra parte, les indicamos que al convertir por programa la versión de Word a PDF, por algún motivo desconocido para nosotros, la foto se convirtió en solo cuadros que la hacen prácticamente ilegible, por lo que decidimos eliminarla.

Según nuestro consultor en Software tal vez el nuestro ya es un poco obsoleto, o bien la foto original tomada en Alemania está en un programa distinto a los que usamos en Norteamérica.

Rogamos su comprensión, y esperamos esto no nos suceda con frecuencia.

Iluminación en estación FFCC en Ámsterdam

Hace tiempo que no publicamos alguna noticia sobre alumbrado. He aquí la que encontramos:

Hemos leído en internet que hace unos meses se inauguró una iluminación especial en la estación Central de los ferrocarriles en Ámsterdam, Holanda. Consiste en iluminar los extremos de la estructura del techo con rayos de luz, en tal forma que se observa un arco iris en toda su extensión.



Según se anunció esta iluminación durará un año, y podrá verse todos los días en la tarde, al anochecer. Se estima que cada año pasan por esta estación unos 50 millones de personas, en viajes dentro de Holanda, o bien a otros países.

La luz fue instalada para celebrar el 125 aniversario de la construcción de la estación, y celebrar su reciente renovación. A la inauguración asistieron el Ministro de Cultura y Ciencia de Holanda, así como el Jefe del Ayuntamiento.

La iluminación fue diseñada por el artista Daan Roosegaarde, quien con

Astrónomos de la Universidad de Leiden, diseñaron un lente con filtro que produce la dispersión de la luz en los colores del espectro. El Científico Franz Snik del Observatorio de Leiden, ayudó en el diseño, que, según dijo, se logró gracias a la nueva tecnología del cristal líquido, producto de la investigación en los exo-planetas.

Esta celebración también coincide con la celebración del "Año de la Luz", de la UNESCO, y en colaboración y soporte del Fondo de Ámsterdam para las Artes, NS, Prorail, Strichting Doen, y el propio Daan Roosegaarde.

Con información de:

<https://www.youtube.com/watch?v=LEZCqBIdon0> and <https://www.studioroosegaarde.net/project/rainbow-station/photo/#rainbow-station>

Ingeniería Electrónica y Comunicaciones Importante... Lean y participen...!

2016 IEEE AP-S Student Design Contest: RF Power Scavenger

""Travel to the 2016 IEEE AP-S USNC-URSI and win up to US \$1500!. Join the 7th IEEE Antennas and Propagation Society (AP-S) Antenna Design Contest! Design and build a power-scavenging device that can harvest and convert ambient radio-frequency emissions into useful DC power. The top 3 teams will receive up to US \$2,500 in travel funds to attend the IEEE Antennas and Propagation Symposium in San Juan, Puerto Rico, June 25 – July 2, 2016 to demonstrate their working systems. From these 3 teams, 1st, 2nd and 3rd place winners will be announced at the 2016 IEEE AP-S Awards Banquet at the conference and will receive cash awards of US\$1500, \$750 and \$250, respectively. Moreover, final reports will have the opportunity to be considered for publication in the IEEE AP Magazine. Important deadlines are November 2, 2015 and March 21, 2016. The final version of this call will be posted on the APS/URSI 2016 web site, <http://www.2016apsursi.org>"".

""Goal:

Design and build a power-harvesting device that can convert ambient radio-frequency (RF) emissions into useful DC power"".

Specifications: Consult web site indicated below.

""Eligibility:

The team should consist of 2 to 5 students, with at least 50% being undergraduate students. For a 5-year Bachelor-cum-Master degree program, students in years 1 to 3 are considered undergraduates. Each team should be advised by a professional mentor who is a member of the IEEE AP-S, but the work needs to be done primarily by the students. No student or mentor should be involved in more than one team"".

""The Application and Review Process:

1. All applicants must submit a preliminary design by November 2, 2015. It must include:

a. A proposal limited to two pages and in 12-pt Times New Roman font that includes

- i) A detailed description of the system to be built.
- ii) The steps that will be taken to ensure the accuracy of the system.
- iii) A bill of materials (up to US \$1,500).

b. A letter from a professional mentor, such as a professor or engineer in industry indicating agreement to supervise the project (the students being mainly responsible for doing the work). The mentor must be an AP-S member (please provide IEEE membership number) and must verify that all team members are graduate or undergraduate students at a university, college, or technical school. The proposal and letter must be integrated into a single pdf file named TeamName.pdf.

2. The AP-S Education Committee will assess each preliminary design based on likelihood of achieving the design goal and specifications, creativity, and quality of written materials. Six semi-finalist teams will be selected by November 16, 2015 and will receive US\$1,500 each to build and test their designs.

3. Each of the six semi-finalist teams must submit their final design by March 21, 2016 in the form of a video demonstration of the working system (≤ 5 minutes), and a final report (≤ 8 pages) in pdf format (≤ 5 MB file size). Submission instructions for the video demonstration will be provided later (some videos from previous contests are available on Youtube – search for “AP-S Student Design Contest”). The report should follow the two-column format of the IEEE Transactions on Antennas and Propagation and include:

- i) A detailed description of the system (including schematic and other diagrams).
- ii) A list of parts and materials required, including where to obtain them and costs.
- iii) Photos of the final system (including a scale to show how large it is).
- iv) Assembly and operating instructions for the system.
- v) Measurements obtained using the system for the specified test scenarios.
- vi) Biographies (100 words or less each) and photos of all design team members””””.

””””How to Submit Materials:

Send all materials to designcontest@ieeeaps.org with the subject line “2016 IEEE AP-S Design Contest Submission.” Questions may be sent to the same address. All submitted materials must be in PDF format according to the guidelines above””””.

Energías Renovables y Otras Tecnologías

Energías Renovables y los trenes

El uso de las Energías Renovables está teniendo una gran penetración en caso todas las actividades de la vida. Nos hemos encontrado que en la India ya se están haciendo experimentos para utilizar celdas solares en los coches de pasajeros de los trenes.

El Profesor Jayaraman Srinivasan, del Centro Divecha para el Cambio Climático del Instituto Indú de Ciencias, en Bangalore, ha propuesto a la empresa fabricante de coches de ferrocarril, Rail Coach Factory, en Kapurthala, en Punjab, instalar paneles solares en el techo de los coches. Ya que según sus cálculos se pueden ahorrar del orden de 90 000 litros de diésel por año por tren.



En la actualidad, en la India corren del orden de 12 000 trenes diarios, con movimiento de unos 23 millones de pasajeros. Un tren ordinario se compone de 5 coches con aire acondicionado y doce coches comunes, además de dos locomotoras diésel y un coche de abastecimiento. En la actualidad todos los productos derivados del petróleo consumidos en la India son importados.

La electricidad producida por los paneles sería utilizada para el aire acondicionado, el alumbrado, y los ventiladores en los coches que no tienen aire acondicionado.

Los cálculos se basan en 188 viajes de cuarenta horas por año, con insolación de 15 horas por viaje. Con los paneles solares se podrían evitar 239 toneladas de emisiones de CO₂.

El estudio fue publicado en la revista Current Science, publicación de la Academia Hindú de Ciencias,

Desde el punto de vista financiero, el cambio de la instalación convencional con motor diésel a los paneles, costará del orden de un 4 por ciento sobre el costo actual, y dado que los costos de los paneles son cada día más bajos, el capital podría recuperarse en unos 4 años.

El Gobierno de la India, a través del Fondo Nacional para Energías Limpias, ha aceptado otorgar el financiamiento para la instalación de paneles en 500 trenes.

La prueba piloto inicial se hizo en un coche del tren Rewari-Sitapur, sin aire acondicionado, Se generaron 17 kwh que se usaron solo para el alumbrado.

En la actualidad los Ingenieros de los ferrocarriles no están convencidos de la idea, pues existe el problema de como sujetar los paneles en el techo, cuando los trenes pueden alcanzar una velocidad hasta de 100 km / hora. Temen que la vibración destruya los paneles, y caigan a pedazos.

Con información de:

<http://cleantechnica.com/2015/06/08/indian-railways-get-promising-results-solar-powered-coach/>

<http://cleantechnica.com/2015/09/16/india-plans-solar-power-systems-roofs-500-trains/>

<http://www.globalconstructionreview.com/news/indian-rail8w8a8ys-gen0er4ate-5gw-r2en5ewa0b8le/>

Mujeres en la Ingeniería y la Ciencia Convocatoria

Mujeres Electricistas

La Secretaría de Energía (SENER), a través del Instituto de Investigaciones Eléctricas (IIE), te invita a formar parte del proyecto:

Cambiando la cultura: Mujeres electricistas especializadas en sistemas fotovoltaicos conectados a la red, con conocimientos en pequeñas y medianas empresas

Objetivo

Crear cuadros certificados de mujeres de tres estados de la República Mexicana, como electricistas especialistas en instalación y mantenimiento de sistemas fotovoltaicos conectados a la red, para promover el uso de energía renovable en el país, impulsar a las mujeres a adoptar oficios que tradicionalmente se consideran fuera de su ámbito, así como fomentar el autoempleo y el desarrollo económico de las mujeres en materia de electricidad. Con esto, la SENER impulsa el cambio de cultura a favor del desarrollo de las mujeres.

Contenido de la capacitación

Emprendedurismo, empoderamiento de las mujeres, roles y estereotipos de género, cambio de cultura en materia de masculinización de las profesiones (4 horas).

Electricidad básica – tradicional (100 horas), con opción de certificación a quien apruebe la evaluación.

Sistemas fotovoltaicos conectados a la red (100 horas), con opción de certificación a quien apruebe la evaluación.

PyMES (16 horas).

Requisitos

- Ser mexicana mayor de edad.
- Constancia o certificado en el área físico-matemática o ciencias exactas, de alguna institución educativa de nivel medio-superior o superior.
- Estar inscrita en algún programa de mujer emprendedora (opcional).

Fechas / Morelos / 2015 - Convocatoria cerrada

Fechas / D.F. y Estado de México / 2015

10 al 16 de septiembre - Recepción de solicitudes de inscripción y currículum.

Descarga la solicitud [aquí](#) y envíala a mujeres.electricistas@iie.org.mx

17 de septiembre - Entrevistas y exámenes en las instalaciones del Instituto Mexicano del Petróleo (IMP).

21 de septiembre al 20 de noviembre - Capacitación en el IMP

Lugar de impartición

Instalaciones del Instituto Mexicano del Petróleo (IMP)

Eje Central Lázaro Cárdenas Norte 152,

Col. San Bartolo Atepehuacan,

Del. Gustavo A. Madero C.P. 07730, México D.F.

De lunes a viernes de 8 a.m. a 4 p.m.

Mayores informes

(777) 362 3811 ext. 7704

mujeres.electricistas@iie.org.mx

Normatividad

DIAGRAMAS UNIFILARES SEGÚN NOM-001-SEDE-2012 y SU PEC

Los diagramas unifilares deben:

- Mostrar cómo la potencia es distribuida desde la fuente, habitualmente la acometida, hasta el equipo de utilización (4.2.3)
- Identificar y suministrar información sobre las dimensiones de los componentes principales del sistema de alambrado eléctrico (4.2.3)
- Indicar el tipo de canalización o cable y el tamaño comercial, el número de conductores, sus tamaños y cualquier otra información especial (4.2.3)
- Mostrar las acometidas, alimentadores y las cargas y equipos principales (4.2.3)
- Mostrar la superficie en metros cuadrados del edificio u otra estructura alimentada por cada alimentador; la carga total conectada antes de aplicar los factores de demanda; los factores de demanda aplicados; la carga calculada después de aplicar los factores de demanda y el tipo y tamaño de los conductores utilizados (215-5)
- En el caso de subestaciones con retroalimentación, identificar el arreglo de los puntos de conexión en la sección de alta tensión. (225-70(a)(4)(b))
- En el caso de subestaciones con tableros de envolvente metálica, identificar claramente los bloqueos, medios de aislamiento y todas las posibles fuentes de alimentación de la instalación bajo condiciones normales o de emergencia, incluyendo todos los equipos contenidos en cada cubículo. (225-70(a)(5))
- Contar con características de la acometida, características de la subestación, características de los alimentadores hasta los centros de carga, tableros de fuerza, alumbrado, entre otros, indicando en cada caso el tamaño de los conductores (conductores activos, conductor puesto a tierra y de puesta a tierra), la longitud y la corriente en amperes (PEC de la NOM-001-SEDE-2012 Punto 7.2)
- Mostrar el tipo de dispositivos de interrupción, capacidad interruptiva e intervalo de ajuste de cada una de las protecciones de los alimentadores (PEC de la NOM-001-SEDE-2012 Punto 7.2)

Además pueden indicar el nivel de tensión, las capacidades de las barras conductoras, la corriente de interrupción, la puesta a tierra del sistema, medidores, relevadores y cualquier otra información para ayudar a identificar el sistema eléctrico (4.2.3).

PCBs (BPC's) NOM-133-SEMARNAT-2000

5.9 Equipo contaminado BPCs

Equipo industrial manufacturado o llenado con fluidos diferentes a los BPC's y todo aquel que haya estado en contacto con BPC's y que contienen una concentración igual o mayor a 50 ppm o 100 g/100cm² de BPC's

5.16 ppm

Partes por millón, o mg/kg

Noticias Cortas

Lamentable fallecimiento

El pasado 9 de septiembre de 2015 falleció el Ing. Federico Reyes Hernández, conocido empresario del ramo eléctrico de la región, y amigo de este Colegio. Nuestras más sinceras condolencias a su familia.

CURSO de Instalaciones Eléctricas Básicas Conforme a la NOM-001-SEDE-201

Curso de 20 horas, en 4 sesiones de 5 horas en forma semanal fechas pendientes de programar. Dirigidos: maestros electricistas, técnicos en mantenimiento, ingenieros, peritos eléctricos y UVIES.

Impartido por el Ing. Sergio Muñoz Galeana

Sede: Instituto Tecnológico de León

Los asistentes deben traer la NOM, Laptop y calculadora.

Fecha de Inicio 17 de octubre.

Peritos Estatales

El jueves 10 de septiembre de 2015 a las 18 h, en el Hotel La Estancia de León, Guanajuato el Lic. Gustavo Rodríguez Junquera, Procurador de Derechos Humanos del Estado de Guanajuato, la Licenciada Carmen de Profesiones del Estado y, el Ing. Ramón Wiechers Gómez, como Presidente del Colegio Estatal de Ingenieros Mecánicos Electricistas entregaron las constancias a los primeros Peritos Estatales en Electricidad.



No. PERITO	NOMBRE	No. PERITO	NOMBRE
010	CASILLAS RIVERA DAVID	014	RUELAS GOMEZ ROBERTO
021	HERNANDEZ DOGRIGUEZ OLGA DE LA LUZ	004	SANCHEZ ESTRADA RAFAEL
011	JACINTO DE LA TORRE FAUSTINO	027	SERVIN DIAZ DE LEON JUAN JOSE
024	MOLINA TORRES MIGUEL ANGEL	002	VAZQUEZ AVILA EDUARDO
019	MUÑOZ GALEANA SERGIO JOSE	016	VAZQUEZ DE LA TORRE SERGIO MIGUEL
018	ROJAS DIAZ RICARDO ALFREDO	008	WIECHERS GOMEZ RAMON ALBERTO
020	ROMERO IBARRA EMILIANO		

CIME Nuevo León

El día sábado 19 de agosto del presente el CIMENL celebró sus 21 años de vida inaugurando su nueva sede en Plaza Carranza de Monterrey, N. L. Durante la ceremonia se entregaron reconocimientos a los 16 ingenieros fundadores presentes. ¡En hora buena a todos ellos!

Ing. Manuel Fraustro Sánchez
Ing. Fidencio Ondarza Villarreal
Ing. Mario Vicente Ondarza Villarreal
Ing. Gilberto Chapa Cervantes
Ing. Francisco Acevedo Ramos
Ing. Juan Humberto Álvarez
Ing. Roberto Cantú García
Ing. Sergio Oyervides Martínez
Ing. Ricardo Oziel Flores Salinas
Ing. Raúl Rendón Hernández
Ing. Julio García Cantú
Ing. Álvaro Lemus de Nigris
Ing. Lino Alberto Peña Silva
Ing. Sergio Javier Morales Lizalde
Ing. Gerardo Gaspar Maltos Villarreal
Ing. Max Rendón Villarreal

Acertijos

Respuesta al problema de la talega de monedas falsas.

Bueno... la condición es que sea en una sola pesada...

Vamos a suponer que por facilidad, cada moneda legítima pesara 10 gramos, y que cada moneda falsa pesara once gramos.

Primero marcamos con números del uno al seis cada talega. Luego de la talega uno tomamos una moneda y la ponemos en el platillo de pesar. De la moneda dos tomamos dos monedas, y así sucesivamente hasta la talega seis, de la que tomamos seis monedas.

Debemos tener 21 monedas en total. Si todas fueran legítimas, deberían todas pesar 210 gramos. Si por ejemplo el peso total fuera de 215 gramos, la talega 5 sería la de las monedas falsas.

Nuevo Problema:

Cambiando de tema, ahora vamos a ver uno de números. Recordando que en esta sección ponemos problemas que puedan resolverse "a la memoria", ponemos el siguiente:

Por algún motivo, necesitamos saber el resultado de sumar el intervalo de números del 1 al 30. ¿Cómo hacemos de alguna manera fácil?

Historia de la Ingeniería

Ing. Emilio Rosenblueth Deutsch

El Sr. Ing. Emilio Rosenbueth Deutsch nació en la Ciudad de México, DF, el 8 de abril de 1926. Sus padres fueron Emilio Rosenbleuth Stearns y Charlotte Deutsch Kleinman. Su padre nació en Ciudad Juárez, Chih. En 1896 y durante la mayor parte de su vida trabajó en la industria cervecera. Su madre nació en Sátoraljaújhely, Hungría, el 15 de agosto de 1899. En 1902, con sus padres y su hermana Gabriella fue llevado a los Estados Unidos en donde nació su hermana María (Presidio, Texas) y posteriormente a México, donde nació su hermano Julius (Saltillo, Coahuila). Charlotte murió en la ciudad de México.

Su infancia se desarrolló en un ambiente de estudio, pues en su casa se apreciaban las artes, principalmente la música, Emilio estudió piano y tocaba muy bien obras clásicas.

Hizo sus estudios de Secundaria y Preparatoria en el Colegio Francés Morelos, y por 1942 ingresó a la Universidad Autónoma de México (UNAM), en donde en 1948 obtuvo su grado de Licenciatura en Ingeniería Civil. Siendo aún estudiante trabajó como Topógrafo, Estructurista y Supervisor de Obras en empresas privadas. También trabajó como ayudante de laboratorio de Mecánica de Suelos en la entonces Secretaría de Recursos Hidráulicos.

En 1949 obtuvo su Maestría y en 1951 obtuvo el Doctorado, otorgado por la Universidad de Illinois. En los estudios de Doctorado estuvo bajo la supervisión del Sr. Ralph B. Peck en Mecánica de Suelos, y el Sr. Nathan M. Newmark en Ingeniería sísmica. A su regreso a México, ingresó al Instituto de Geofísica de la UNAM y como Ingeniero Estructurista de la Comisión Federal de Electricidad. En 1954 fue profesor de Estructuras en la entonces Escuela Nacional de Ingenieros de la UNAM, y a partir de 1956 en la División de Estudios de Posgrado.

En 1952 fundó el despacho de consultoría en Ingeniería Estructural, "Diseño Racional" (DIRAC), para ejercer su profesión, institución que duró unos 30 años. Desde un principio presentó soluciones no vistas antes, como la del techo del Palacio de los Deportes, y de la Alberca Olímpica, para las Olimpiadas de 1968.

En 1954 casó con Alicia Laguette González, hermana de uno de sus compañeros en el Colegio Francés. Tuvo cuatro hijos, David, Javier, Pablo y Mónica. Alicia tenía el grado de Maestra de Literatura.

En 1958 fue miembro fundador del Instituto de Ingeniería de la UNAM, por invitación del Sr. Ing. Javier Barros Sierra, entonces Director de la



Facultad de Ingeniería. Fue Director del Instituto de 1959 a 1966. El Instituto fue fundado en colaboración con los Srs. Ing. Fernando Hiriart Balderrama, Raul Marsal y José Luis Sanchez Bribiesca.

Por esta época fue Profesor Visitante en varias Universidades de los Estados Unidos, Italia, El Salvador, Venezuela, Colombia, Ecuador, Nueva Zelanda, Inglaterra, Israel, China y Cuba, en donde impartió cursos de su especialidad.

Sus investigaciones en Ingeniería Sísmica los realizó en tres aspectos:

Descripción probabilística de la sismicidad y la frecuencia de generación de los temblores; Estudio de la Dinámica de Suelos; y el Diseño de estructuras adecuadas para resistir estos movimientos.

El resultado de sus investigaciones fue que se comenzó a construir con mayor seguridad en las regiones de elevado riesgo sísmico, como en la Ciudad de México, en que cada vez se construyen edificios más altos. Además, se han construido presas y otras edificaciones con mayor seguridad en países sujetos a movimientos telúricos.

De 1963 a 1965 fue Secretario de la Sociedad Mexicana de Ingeniería Sísmica. También de 1963 a 1965 fue Presidente de la Academia de Investigación Científica.

En 1966 fue coordinador de Investigación Científica en la UNAM, por invitación del entonces Rector, Ing. Javier Barros Sierra.

Por ese entonces trabajó para la empresa Ingenieros Civiles Asociados (ICA), y para la entonces Secretaría de Recursos Hidráulicos.

En 1972, fue miembro de El Colegio Nacional, donde fue propuesto y presentado por el Dr. Guillermo Haro. Su discurso de ingreso, el 4 de abril, fue titulado "Ética en el contexto de la teoría de decisiones y de la Ingeniería",

De 1972 a 1981 fue miembro de la Junta de Gobierno de la UNAM.

De 1973 a 1977 fue Presidente de la Asociación Internacional de Ingeniería Sísmica. Miembro honorario del Instituto Mexicano del Concreto a partir de 1976 y de la Sociedad Americana de Ingenieros Civiles a partir de 1981.

De 1975 a 1977 fue Presidente de la Fundación Javier Barros Sierra, y posteriormente miembro del Consejo Directivo, y Asesor a partir de 1986.

De 1978 a 1982 fue sub secretario de Planeación Educativa en la Secretaría de Educación Pública, siendo Secretario el Sr. Fernando Solana. Fue factor decisivo en la creación del Consejo Nacional de Educación Profesional Técnica, (CONALEP), y del Instituto Nacional de Educación de Adultos, (INEA).

De 1988 a 1989 fue vicepresidente del Grupo de Expertos de Naciones Unidas para el Decenio Internacional para la Reducción de Desastres Naturales. A partir de 1989 miembro del Comité Consultivo Científico del Centro Nacional de Investigación en Ingeniería sísmica, en Buffalo, NY. En los Estados Unidos.

Desde 1989 fue miembro del Consejo Técnico Asesor en Seguridad Estructural del entonces Departamento del Distrito Federal, y del Consultivo de Ciencias de la Presidencia de la República.

Fue Asesor de la Unesco, de la Organización de los Estados Americanos (OEA) en relación con la investigación científica y la sismología.

Fue miembro muy activo del Colegio de Ingenieros Civiles, de la Ciudad de México, así como de la Sociedad Mexicana de Mecánica de Suelos.

Fue miembro de las siguientes asociaciones en otros países: American Society of Civil Engineers; American Concrete Institute; Sismological Society of America; International Association for Earthquake Engineering; Asociación Latinoamericana de Sismología e Ingeniería Antisísmica; y la Unión Panamericana de Asociaciones de Ingenieros. Fue miembro de la Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos como Miembro Asociado extranjero.

Fue autor de los siguientes libros: Consideraciones sobre el Diseño Sísmico; On Earthquake Resistance Design; Presión Hidrodinámica en Presas debida a aceleración vertical con refracción de fondo; y Torsiones Sísmicas en edificios de un piso. Fue autor y co-autor del orden de 250 ponencias científicas, las primeras al recibir su doctorado.

En sus ponencias ""Propuso un método para estimar la respuesta estructural máxima, que se conoce como Regla de Rosenblueth, usado en todo el mundo; encontró la solución al dominio del tiempo al problema de propagación de ondas de corte en medios viscoelásticos estratificados; introdujo el uso de cascarones cilíndricos de concreto reforzado para transmitir la carga de los edificios al suelo; perfeccionó un método para elección racional de modelos probabilistas, basado en la evaluación de pérdidas por posibles errores en la elección, aplicado en la selección del modelo más adecuado para describir el proceso de ocurrencia de los grandes sismos mexicanos de subducción"".

Se le otorgaron las siguientes distinciones, entre otras:

En 1963 el Premio de Investigación Científica de la Academia Mexicana de Ciencias.

En 1973 recibió el premio de Ciencias "Luis Elizondo"

En 1974 el Premio Nacional de Ciencias y Artes en el Area de Ciencias Fisico-Matemáticas y Naturales, por el Gobierno de México.

En 1977 premio Miguel A. Urquijo otorgado por el Colegio de Ingenieros Civiles de México.

En 1984 Premio Nabor Carrillo Flores, por el mismo Colegio de Ingenieros Civiles de Mexico.

En 1986 Premio Universidad Nacional en el Area de Investigación en Ciencias Exactas. Otorgado por la UNAM.

En 1988 Fue declarado Investigador Emérito del Instituto de Ingeniería de la UNAM.

En 1985 recibió el Premio Príncipe de Asturias, por el Gobierno de España.

En 1988 el premio Bernardo Alberto Houssay de la Organización de Estados Americanos por sus trabajos en la investigación científica.

De la Sociedad Americana de Ingenieros Civiles recibió los premios: W. L. Huber en 1965; Moiseieff en 1966; A. M. Freudenthal en 1967 y el N. M. Newmark en 1987.

Recibió el grado de Docotr Honoris Causa de la Universidad de Waterloo en 1983; de la UNAM en 1985 y de la Universidad de Carnegie Mellon en 1989.

En homenaje al Ing. Rosenblueth, por su desempeño como Subsecretario en la Secretaría de Educación Pública, Varias escuelas en el Distrito Federal, Estado de Veracruz, Chiapas y Coahuila llevan su nombre.

El Ing. Dr. Emilio Rosenblueth Deutsch murió en la Ciudad de México, DF. El 11 de Enero de 1994.

<http://www.colegionacional.org.mx/sacscms/xstatic/colegionacional/template/content.aspx?se=vida&te=detallemiembro&mi=180>

<http://diariojudio.com/comunidad-judia-mexico/ing-emilio-rosenblueth-figura-mundial-de-la-ingenieria-sismica/11224/>

Calendario de Eventos

Congreso Panamericano de Ingeniería en Cancún

Con motivo del 70 Aniversario de la Fundación de CIME/FECIME, se está organizando este Congreso en coordinación con el XV aniversario del inicio de actividades de la Academia Panamericana de Ingeniería (API). Evento a llevarse a cabo el **5, 6 y 7 de Noviembre del 2015** en el hotel NOW Jade SPA & Resort en Cancún, México

Si requieres más información puedes solicitarla al correo: cimecvp@gmail.com

Semana Nacional de Energía Solar

Por tercer año consecutivo, la Iniciativa de Calentamiento Solar de Agua Conuee-PNUD realizará en el marco de la XXXIX Semana Nacional de Energía Solar de la Asociación Nacional de Energía Solar (ANES), el Foro de Calentamiento Solar de Agua (CSA).

En este año la sede es el Centro de Convenciones y Exposiciones Siglo XXI del Estado de Campeche. Av. Pedro Sainz de Baranda S/n, Área Ah, 24014, Campeche, Camp. Inscripción: comunidad.solar@conuee.gob.mx

En la Red

Boletín

El Instituto Internacional de Administración de Riesgos nos comparte mes con mes su boletín gratuito con artículos de seguridad importantes.

Último boletín:

<http://iiar.com.mx/revistas/wp-content/uploads/2015/09/revistaagosto147-2015.pdf>

Documentos de la Reforma Energética en COFEMER

<http://www.cofemersimir.gob.mx/portales/dependencia/86>

Webcasts

5 de octubre 2015. Arranque Suave de Motores – Nivel Intermedio – Presenta Alfonso Ferretiz, Product Marketing Manager LA de General Electric

<http://go.ge-energy.com/ISLA15D-NPI-Arranque-de-Motores-Registro.html>

6 de octubre 2015. 10:00-11:30. Guía para construcción y revisión de la instalación eléctrica en vivienda con base en NOM-001-SEDE-2012 - Presenta Ing. Víctor Martínez Gómez – CIME AC

<https://attendee.gotowebinar.com/register/1759573016477831938>

5 de octubre 2015. Arranque Suave de Motores – Nivel Intermedio – Presenta Rogelio Chavarria, Ingeniero de Especificación para México de General Electric

<http://go.ge-energy.com/ISLA15D-SpecW-Tableros-LV-Montaje-en-Pared-Landing-Registro.html>

Foros de REFORMA sobre Energía - Gratuitos

<http://lincemedia.com/ForosReforma/>

Diario Oficial de la Federación

8 de septiembre del 2015. PEDRO JOAQUÍN COLDWELL, Secretario de Energía, con fundamento en el Tercero Transitorio de la Ley de la Industria Eléctrica y en los artículos 33 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y 4 del Reglamento Interior de la Secretaría de Energía

"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 info@cimeleon.org