

EN CONTACTO

VOLUMEN 25 NÚMERO 6 (294)



Aguascalientes, Ags. y León, Gto., a 30 de Septiembre 2022

Editorial

REPORTE DE ACTIVIDADES CIME AGUASCALIENTES

El día 06 de septiembre del 2022 se asistió a la reunión de comisión de peritos en la secretaria de desarrollo urbano.



El día 14 de septiembre del 2022 se asistió a la rueda prensa para informar a los medios de comunicación el planteamiento de ratificación del Presidente el Ing. Raúl González del Consejo Coordinador Empresarial de Aguascalientes.



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. Eduardo Vázquez Ávila
Presidente XV Consejo Directivo.
CIMELEON

Ing. Juan Daniel Medina García
Presidente XVI Consejo Directivo CIME-
AGS

Ing. Roberto Ruelas Gómez
Editor

Lcc. Andrea Viridiana Alba Verbana
Composición

CONTENIDO

Editorial.....	1
Enseñanza en la Ingeniería.....	8
Ingeniería Mecánica.....	9
Ingeniería Eléctrica.....	10
Ingeniería Electrónica y Comunicaciones.....	11
Energías Renovables y otras tecnologías.....	12
Mujeres en la Ingeniería y la Ciencia...	13
Normatividad Futura.....	14
Burradas.....	15
Acertijos.....	16
Historia de la Ingeniería.....	16
Calendario de Eventos.....	18

Juanelo Turiano, De sus primeros años se conoce poco, solo que era un afamado relojero en Milán, y hasta 1556 comenzó a hacer historia.

El día 15 de septiembre del 2022 se asistió al CCXII aniversario del Grito de Independencia en Palacio de Gobierno del Estado de Aguascalientes.



El día 19 de septiembre del 2022 se asistió a la asamblea ordinaria del colegio de Arquitectos como invitado especial.



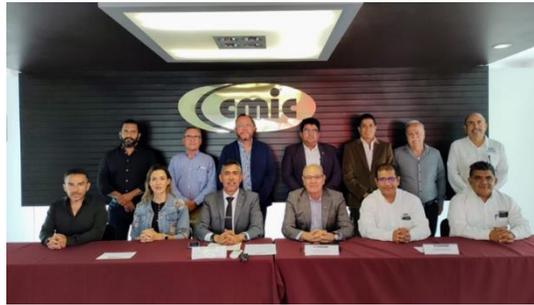
El día 23 de septiembre del 2022 se asistió al sexto informe de Gobierno en la arena san marcos.



El día 24 de septiembre del 2022 se asistió a la sesión plenaria de asociados del Consejo Coordinador Empresarial de Aguascalientes donde se realizó la votación a favor del Ing. Raúl González Alonso para su ratificación para el periodo 2022-2023 como Presidente del Consejo Coordinador Empresarial de Aguascalientes.



El día 26 de septiembre del 2022 se asistió a la reunión de Consejo Consultivo de la Construcción con la participación de CFE con el tema "Capacidad de Transformación en Aguascalientes" impartida por el Ing. Juan Carlos Flores Alvarado Jefe de Planeación CFE zona Aguascalientes y acompañados por el invitado especial el Superintendente CFE zona Aguascalientes Ing. José Francisco Medina Lucio.



El día 27 de septiembre del 2022 se asistió a la entrega de la medalla ciudadano y presentación del libro "EL LEGADO QUE JUNTOS CONSTRUIMOS" lugar segundo patio de Palacio de Gobierno.



El día 30 de septiembre del 2022 nos reunimos con el M.C. Jesús Mario Verduzco Flores director del Instituto Tecnológico de Aguascalientes para la realización del curso de capacitación para estudiantes y profesionales de pruebas a tableros aislados en el edificio de laboratorio de procesos industriales y automotrices donde se instaló el tablero donado a esta institución.



El día 30 de septiembre del 2022 nos reuniremos con el ING. Filemón Medina Silva Presidente del Colegio de Ingenieros Civiles de Aguascalientes, A.C. para la entrega de reconocimientos a fundadores del CIVA el Ing. Roberto Gutiérrez Ramírez y Ing. Gonzalo González Hernández.



El día 1 de octubre del 2022 se asistió al mensaje de la gobernadora María Teresa Jiménez Esquivel “POR UN AGUASCALIENTES QUE TRASCIENDE” lugar en el centro de convenciones San Marcos



Ing. Juan Daniel Medina García
Presidente XVI Consejo Directivo

REPORTE DE ACTIVIDADES CIME LEÓN

El día 12 de septiembre la Ing. Olga de la Luz Hernández Rodríguez, participó en la reunión del Consejo Coordinador de Colegios de Profesionistas.



El día 22 de septiembre se acudió por parte del CIME León al Primer Informe de Gobierno de la Presidenta Municipal la Lic. Alejandra Gutiérrez Campos.



Los días 23 y 24 de septiembre se llevó a cabo el curso “Motores de Inducción y su Instalación Eléctrica” en el Hotel Real de Minas el curso fue impartido por el Ing. Ricardo Alfredo Rojas Díaz y por el Ing. Sergio Muñoz Galeana.



El día 28 de septiembre la Comisión de Admisiones del CIME León Representada por el Ing. Juan Ignacio Muñoz González, Ing. José Luis Villaseñor Acosta y el Ing. Eduardo Vázquez Ávila, asistieron a la 8va edición de Convivencias en CANACINTRA.



El día 29 de septiembre se tuvo una reunión con directivos de CFE y ACOEB, para revisar diversos puntos de la atención a usuarios, los nuevos proyectos entre otros.



El colegio de Ingenieros expresa sus más sinceras FELICITACIONES AL TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO EN LEÓN, por su 50 aniversario, 50 años formando Profesionales en la Ingeniería.



FELIZ 50 ANIVERSARIO INSTITUTO NACIONAL DE MÉXICO EN LEÓN

Les desea el Colegio de Ingenieros Mecánicos Electricistas y Profesiones Afines de León A.C.

El CIME León felicita al Instituto Tecnológico de León por su 50 aniversario y por su destacada labor en la formación de profesionistas con alto valor científico, tecnológico y humanista que han contribuido con el desarrollo de la región y nuestro país.

De manera particular agradecemos el apoyo a nuestra asociación con los convenios de colaboración académicos que fortalecen los conocimientos de la Ingeniería Mecánica y Eléctrica de nuestros agremiados, muchos de ellos egresados de esa prestigiosa institución.



Se les invita a nuestro próximo curso “Equipos Especiales Según la Nom-001-sede-2012” los días 28 y 29 de octubre cuyo expositor será el Ing. Roberto Ruelas Gómez.



El Colegio de Ingenieros Mecánicos Electricistas y Profesiones Afines de León

Se complace en invitarles a su próximo curso

“EQUIPOS ESPECIALES SEGÚN LA NOM-001-SEDE-2012”

El curso se llevará a cabo los días 28 y 29 de octubre (horario viernes 28 de 4:00 pm a 8:00 pm y el sábado 29 de 9:00 am a 3:00 pm) en el Hotel Real de Minas Polifórum en el Salón Princesa, será impartido por el Ing. Roberto Ruelas Gómez y tendrá una duración de 10 horas.

Objetivo del curso: Los participantes conocerán y podrán aplicar los artículos referentes a equipos especiales de acuerdo a la NOM-001-SEDE-2012

Dirigido a: Peritos, Aspirantes a peritos, UVIES, Projectistas, Ingenieros Electromecánicos (y ramas afines), estudiantes, docentes del área eléctrica y a toda persona que esté interesada en el tema.

TEMARIO		CUOTA DE RECUPERACIÓN
Artículo 620	Elevadores, montacargas, escaleras eléctricas, pasillos móviles, elevadores de plataforma y elevadores en escaleras para sillas de ruedas	Colegiados: \$2400.00
Artículo 625	Equipos para carga de vehículos eléctricos	Estudiantes: \$2400.00
Artículo 630	Máquinas de soldar eléctricas	Público en general: \$2800.00
Artículo 645	Equipamiento de tecnología de la información	
Artículo 670	Maquinaria industrial	
Artículo 675	Máquinas de riego operadas o controladas eléctricamente	
Artículo 680	Albercas, fuentes e instalaciones similares	
Artículo 694	Sistemas eléctricos eólicos pequeños	
Artículo 695	Bombas contra incendios	

El costo incluye: - Coffee break continuo, material del curso, desayuno el sábado, constancia de participación, estacionamiento en el lugar.
Para inscripción y mayor información comunicarse al 477-716-80-07 , 477-523-07-55 info@imeleon.org

Ing. Eduardo Vázquez Ávila
Presidente XV Consejo Directivo

Enseñanza en la Ingeniería

Las Actividades Extracurriculares

Empezamos con una pregunta: ¿Se acuerdan de las “Actividades Extracurriculares” allá en los años de Secundaria y Prepa, bueno... y ¿desde antes? Estas eran diversas actividades que no estaban en los programas oficiales, como deportivas, artísticas, culturales, etc. que se fomentaban y aun se fomentan en las Universidades. No eran obligatorias, pero sí se tomaban cuenta aun cuando no era y es notorio.

Estas actividades siempre fueron menospreciadas por nosotros los alumnos, y ha sido hasta después cuando nos hemos dado cuenta de su importancia. Ahora estamos seguros que debemos exigir a nuestros alumnos su participación. Como ejemplos vamos a mencionar porqué creemos indispensables algunas de estas actividades:

Sociedad de Alumnos: Conocer y observar cómo debe conducirse una sesión, desde la convocatoria y orden del día hasta el acta. En el desempeño de la profesión se tienen muchas ocasiones en que hay que convocar y dirigir una junta. Sabemos de casos en que algún Ingeniero no supo llevar a cabo una junta, y menos redactar el acta.

Banda de Guerra y Escolta de la Bandera. Esto nos enseña el liderazgo. Saber dirigir correctamente a un grupo, hasta cierto punto, es una cualidad que siempre se debe mejorar.

Actividades deportivas y competencias: Se deben tomar con seriedad, y tratar de mejorar cada día nuestras marcas deportivas. Estas actividades nos enseñan a poner todo nuestro empeño en que todo lo que hagamos sea lo mejor, y tener la gran satisfacción de lograr algún propósito.

Actividades artísticas y culturales: Debemos recordar a los alumnos que en la vida no todo es ciencia y tecnología, y en este caso, el estudio. Un Ingeniero no es una persona aislada ajeno a la sociedad. Como persona sociable, debe cuando menos asistir y poder comentar de estas actividades. Es conocido que en las Universidades cuando los alumnos, además del estudio, también participan de otras actividades, mejoran en calificaciones, pues los hace más responsables.

Creemos que es necesario insistir con los alumnos en participar en actividades no curriculares. Seguiremos insistiendo sobre estos temas.

sumergido. La secuencia del armado es lógica. Ya se tiene experiencia de armado en los astilleros para otras embarcaciones, así como en otras industrias.

Con información de: POPULAR SCIENCE Magazine, Bob Verger / Christopher Payne, Vol 294, No. 2, Summer 2022, Pags. 46-57.

Ingeniería Eléctrica

Estrella del Mar III, 145 MW en barcaza.

Hace unos días se dio a conocer que una planta completa de ciclo combinado, montada en una barcaza fue enviada por mar de Singapur a Santo Domingo, República Dominicana.

Santo Domingo, la capital de la República Dominicana, próxima a las Islas Antillas, tiene una población de 3.3 millones de habitantes, que está creciendo rápidamente y requiere servicios. La demanda de electricidad ha aumentado considerablemente, lo que ha obligado al gobierno y la empresa eléctrica a buscar la construcción de una planta generadora.



La proposición aceptada, de Siemens, es una planta (foto arriba, a bordo de un barco especial para cargas muy grandes), tiene una capacidad de 145 MW de ciclo combinado a gas, construida en una barcaza, pues los terrenos próximos a Santo Domingo son de una playa arenosa, y a muy poca altura sobre el nivel del mar. Se tiene la certeza que Santo Domingo será una de las primeras ciudades afectadas por la elevación del mar con el calentamiento global, y una planta generadora actualmente está diseñadas para una vida útil de unos 50-60 años.

La planta consiste de un turbogenerador de gas construida en Finspong, Suecia y el recuperador de calor y la turbina de vapor, construidos en Goerlitz, Alemania, todo de alta eficiencia. Además, tendrá una batería que será usada normalmente para evitar las fluctuaciones de voltaje y frecuencia. Nosotros suponemos que la batería también permitirá el arranque en frío de la planta. Todo fue diseñado con las mínimas dimensiones, tal que ocupan en la barcaza la mitad del área de una planta convencional.

El acomodo de los componentes en la barcaza fue diseñado y construido en un astillero en Singapur, con las dimensiones dadas por los fabricantes en diversas partes del mundo, en plena pandemia y con prohibición de viajar. Fueron llevados a Santo Domingo por mar, vía Estrecho de Malaca, en el Océano Indico, Cabo de Hornos en África, hasta su lugar en orilla del Rio Ozama, en la Bahía Ocoa, en Santo Domingo donde quedó anclada la barcaza.

La planta quedó en operación comercial el 1ro. de junio del 2022.

Con información de:

<https://www.siemens-energy.com/global/en/news/magazine/2020/seafloat-floating-power-plant.html>

Ingeniería Electrónica y Comunicaciones

Micrófono óptico

En este número de nuestro boletín En Contacto vamos a continuar con la miniaturización de sensores. Veremos un *micrófono* que en el sentido estricto de la palabra y por su tamaño ya no es micro, y nos preguntamos cómo los llamamos en el futuro, por lo pequeño. Veamos:



En la foto de un lado vemos una mano con el micrófono en uno de sus dedos. Es de la marca noruega sensiBel que ha hecho experimentos sobre la base de un pequeñísimo rayo láser para observar mediante un interferómetro el movimiento de una membrana con base de

silicon, con extrema precisión. El movimiento es provocado por las ondas sonoras.

En la actualidad las investigaciones están muy adelantadas, y solo se requiere tiempo para poder discriminar el ruido, que siempre existe en nuestra atmósfera, del sonido deseado. El modelo SBM100 ya tiene las siguientes características: 80 db la relación señal/ruido; 140 db el punto de saturación (sobrecarga); Menos del 0.5 % de distorsión armónica; pero la empresa desea tener un mayor grado de precisión. (Calidad de estudio).

La empresa ya ha recibido el respaldo de al menos 5 empresas financieras, con 15 millones de euros para continuar sus experimentos.

Con información de: www.sensibel.com

Nosotros suponemos que el micrófono por su tamaño será vendido completamente ensamblado en fábrica, con cable y conector de norma para conectarse al acondicionador de señal / amplificador, etc.

Energías Renovables y Otras Tecnologías Proyecto Gaildorf.

En esta sección de nuestro boletín electrónico En Contacto hemos puesto nuestro empeño en mostrar a nuestros Lectores, Colegiados y Amigos, proyectos que a nosotros nos parecen interesantes, sin que por ello tengan que ser teorías nuevas, sino más bien aplicaciones de tecnologías en uso. En esta ocasión vamos a escribir sobre el proyecto Gaildorf en Alemania.

El proyecto es de energías renovables, híbrido de energía eólica y energía hidráulica con una planta de rebombeo. Lo interesante del proyecto es que utilizan la cimentación de las torres de los Aero generadores para almacenar el agua. El complejo está cerca de la ciudad de Gaildorf, (de donde toma su nombre), al sur de Alemania, en las proximidades del río Kocher.



La planta eólica consiste en 4 turbinas GE-137 de 3.4 MW que se estima producen 42 GWh por año. La base de las turbinas es hueca para contener 40 000 metros cúbicos de agua hasta una altura de 40 metros. Las bases de las turbinas están inter conectadas por una tubería de poco más de 1 metro de diámetro.

Por medio de una válvula se puede enviar el agua a la tubería de caída, de unos 3 000 metros de longitud y una caída total de 200 metros. La casa de máquinas tiene 3 unidades con turbinas Francis para un total de 16 MW. El depósito inferior está no muy cerca del río citado arriba, y solo se toma agua de éste para compensar las pérdidas.

En Alemania se tiene el problema que en las horas de máxima producción de energía de origen eólico puede coincidir con una baja demanda, por lo que es necesario almacenarla. También el costo de la tierra para el depósito superior es alto. Por este motivo, el proyecto ha sido apoyado por el Ministerio de Medio Ambiente y Conservación de la Naturaleza, quienes aportaron 7.15 millones de euros, casi el costo del proyecto de demostración.

Con información de: <https://www.mbrenewables.com/en/pilot-project/>

Mujeres en la Ingeniería y la Ciencia

Marie Paris Pismis

A continuación, vamos a escribir algunos datos importantes de la vida de la Sra. Marie Paris Pismis, quien fue la primera mujer en obtener el Doctorado en una Universidad, en la primera mitad del siglo pasado, y después ejercer su profesión como Astrónoma, en un tiempo en que era difícil estudiar para una mujer, y aún más obtener un Doctorado.

La Sra. Marie Paris Pismis nació en Ortakoy, lugar próximo a Estambul, en Turquía, el 30 de Enero de 1911, en una familia de origen Armenio. Sus primeros estudios los cursó en la Uskudar American Academy, para pasar luego a estudiar en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Estambul, bajo la dirección de Erwin Finlay Freundlich, donde fue la primera mujer en obtener un Doctorado, con la tesis sobre la rotación de los planetas en nuestro Sistema Solar, en 1937. Continuó trabajando en el Observatorio en la Universidad en donde fue traductora de libros del inglés, francés y alemán al turco.

Por 1939 comenzó a trabajar en el Observatorio de la Universidad de Harvard para continuar sus estudios. Al poco tiempo conoció al Matemático mexicano Felix Recillas, con quien tiempo después casó. (tuvieron dos hijos). Al terminar sus estudios en la Universidad, fueron comisionados por un tiempo al recién inaugurado Observatorio en Tonantzintla, en el Estado de Puebla, México. Regresaron a los Estados Unidos y por 1948, se cambiaron a la Ciudad de México para trabajar en el Observatorio Astronómico Nacional en Tacubaya, en el entonces D.F, que estaba manejado por la Universidad Nacional Autónoma de México, (UNAM).

Trabajó por unos 50 años en el Instituto de Astronomía de la UNAM, Durante su estancia hizo varios estudios sobre las nebulosas, principalmente la H II así como de la existencia de planetas en otros grupos y galaxias, por los que obtuvo varios premios. También publicó como autora o co-autora 119 ponencias, así como el catálogo denominado “Pismis” de 22 grupos de cúmulos en el hemisferio sur. Fundó y coordinó el grupo en la Unión Astronómica Internacional para el estudio del movimiento en las galaxias. Obtuvo dos Doctorados Honoris Causa por sus trabajos.

La Sra. Marie Paris murió el 1ro. de agosto de 1999. Como detalle interesante, su hija Elsa también es Astrofísica.

Nosotros como de costumbre, repetimos: ¡ Muchachas... Si se puede !

Normatividad Futura

830-24. Ejecución mecánica de los trabajos. Los equipos y circuitos de comunicaciones de banda ancha alimentados de la red deben instalarse de manera organizada y profesional. Los cables instalados expuestos sobre la superficie del techo o de las paredes, se deben soportar sobre la estructura del edificio de forma que no puedan ser dañados por el uso normal del mismo. Dichos cables deben ser asegurados mecánicamente, incluyendo correas, grapas, bridas, soportes o accesorios similares, diseñados e instalados de forma tal que no dañen el cable. La instalación también debe cumplir con 300-4(d) y 300-11.



Ejemplo tomado del catálogo de Panduit.

<https://www.panduit.com/content/dam/panduit/en/products/media/7/17/617/3617/106583617.pdf>

Burradas



300-20. Corrientes inducidas en envolventes metálicas ferrosas o canalizaciones metálicas ferrosas.

a) Agrupamiento de conductores. Cuando se instalen conductores de corriente alterna en envolventes o canalizaciones metálicas ferrosas, se deben agrupar de modo que se evite el calentamiento por inducción del metal ferroso circundante. **Para ello, se deben juntar todos los conductores de fase y, cuando los haya, el conductor puesto a tierra y todos los conductores de puesta a tierra de los equipos.**

Acertijos

Respuesta al acertijo de la medida del lado del hexágono

Si observamos el dibujo publicado antes, todos los lados del hexágono están sobre los planos de las caras del cubo, cada lado formando un triángulo rectángulo cuya hipotenusa es el lado. Y así, si el lado del cubo mide dos unidades, el cateto debe medir uno.

Por lo tanto, por el teorema del Sr. Arquímedes la hipotenusa mide $\sqrt{2}$ unidades.

Nuevo Problema:

Continuamos con las figuras geométricas, el cubo. Vamos a suponer ahora que al cubo que seccionamos en el acertijo anterior para obtener una superficie del corte en hexágono, vamos ahora a girar éste sobre el punto central, tal que: 1ro. hacemos que deje el punto medio de los lados y tienda hacia el vértice (esquina del cubo) y 2do., paralelo hacia quedar en la diagonal. ¿Qué sucede a la figura del hexágono?

Les recordamos que estos ejercicios son para fomentar el desarrollo de la inteligencia, así como la imaginación.

Historia de la Ingeniería Juanelo Turiano

Juanelo Turiano, (Janello Turriani en italiano), nació por el año 1500 en Cremona, en el entonces Milanesado, en la ahora ciudad de Milán, Italia. De sus primeros años se conoce poco, solo que era un afamado relojero en Milán, y hasta 1556 comenzó a hacer historia, año en que el rey Carlos I de España lo invitó para construir dos relojes astronómicos, el Mrococosmo y el Cristalino, por lo que se hizo famoso. Estos relojes daban en cualquier momento, además de la hora, la posición de los astros para su interpretación astrológica, entonces en boga, y para lo que nombrado relojero de la Corte.

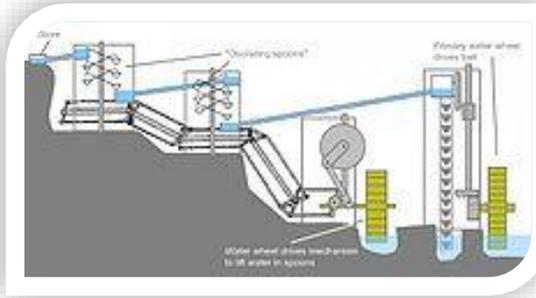
Posteriormente, y ya casi para morir Carlos I construyó parte del Palacio del Rey, en Yuste, que tenía varios estanques para la conservación del agua, que además criaban mosquitos, varios de los cuales picaron al Rey, muriendo por estar muy infectado de paludismo. En 1568 el rey sucesor, Felipe II nombró a Turiano Matemático Mayor de Reino, pero en seguida fue llamado por el Papa Gregorio XIII para participar en el diseño para la reforma del calendario.

Después de algún tiempo regreso a España, en donde contribuyó al diseño de las campanas del Monasterio del Escorial.

Por 1534 se cambió a vivir a Toledo, donde se le conoció por sus obras hidráulicas. La principal de ellas consistió en llevar agua del Rio Tajo al Alcázar, en una diferencia de nivel de unos 100 metros. Por ese tiempo el agua se llevaba por medio de toneles en burros, lo que la hacía escasa y cara. En 1565 el rey Felipe II llegó a un acuerdo con la ciudad para

contratar a Juanelo para resolver el problema, con un sueldo de 8000 ducados del rey, y además una renta para él y sus sucesores de 190 ducados.

Presentamos abajo un esquema del artificio inventado por Turiano, y un dibujo de las ruinas que quedan.



En el esquema de la izquierda, se observa que por medio de una rueda hidráulica se mueven unos canchilones para elevar el agua a un depósito en la parte superior de una torre. Esta agua, por medio de un canal aéreo se lleva a otras máquinas, que, movidas por otra rueda hidráulica y un sistema de palancas de vaivén, mueven unos cucharones oscilantes que terminan de llevar el agua al depósito en el lugar deseado. Todo el sistema fue denominado el Artificio de Juanelo.

La obra tardó en terminarse en unos cuatro años, y fue inaugurada el 23 de febrero de 1569, y entregaba a la ciudad 14 100 litros de agua al día, que era más de lo pactado. Pero la ciudad nunca cumplió su compromiso económico, pues el agua era descargada en el Alcázar, entonces ocupado por las tropas del rey, y éstos no daban el agua a la ciudad. Los militares tampoco pagaron la deuda, con el pretexto de que ellos no habían firmado algún contrato. Este sistema duró en funcionamiento como 100 años, pero por la falta de mantenimiento y reparaciones fue envejeciendo, hasta dejar de funcionar.

Como la ciudad seguía sin agua, Juanelo propuso la construcción de un segundo sistema, que fue puesto en servicio en 1581, Pero el contrato estipulaba que Juanelo tenía ciertos derechos sobre el agua, y con ese producto debería dar mantenimiento a todo el sistema, lo que fue totalmente incosteable. Renunció a los beneficios del contrato y este segundo sistema quedó bajo el control de la ciudad. (En la Exposición Universal de Sevilla en 1992 se construyó un modelo que operó durante la exposición y luego se desmanteló).

Otro de los inventos de Juanelo fue lo que ahora llamamos robot antropomorfo, que, según los datos históricos, que más bien parecen leyenda, servía para recoger las limosnas para las iglesias, y aún hacía reverencia al recibir alguna moneda. Se desconocen por completo las características de este invento, pero hasta la fecha existe en Toledo una calle denominada "calle del hombre de palo".

Otras obras: Construyó una ametralladora rudimentaria, de la que no se tienen datos, posiblemente por haberla hecho para el ejército español, y no se divulgó su construcción. Escribió sobre temas militares, pero por los mismos tampoco fueron dados a conocer como se esperaba. También construyó algunas máquinas voladoras, que suponemos no funcionaron, y de las cuales no se tienen datos.

Al parecer escribió muchos apuntes sobre la forma de construir máquinas, pero nunca publicó nada al respecto. Fue posteriormente cuando fueron editados, por ejemplo, los “Veintiún Libros de los Ingenios y Máquinas”, que fue editado por la Fundación Juanelo muchos años después. En la actualidad se ha escrito bastante sobre el tema de Juanelo Turiano y su obra, e incluso se le han atribuido el haber escrito varias novelas.

El Sr. Juanelo Turiano murió en Toledo, España el 13 de junio de 1585.

Con información de:

[https://es.wikipedia.org/wiki>Juanelo_Turiano](https://es.wikipedia.org/wiki/Juanelo_Turiano)

Calendario de Eventos

EQUIPOS ESPECIALES SEGÚN LA NOM-001-SEDE-2012

28 y 29 de octubre

Horario del viernes 28 de 16:00 a 20:00hrs y el sábado 29 de 09:00 a 15:00hrs, se llevará a cabo en el Hotel Real de Minas Poliforum en el Salón Princesa y será impartido por el Ing. Roberto Ruelas Gómez con una duración de 10 hrs.

Para más Información: info@cimeleon.org Tel. 477 523 07 55

“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