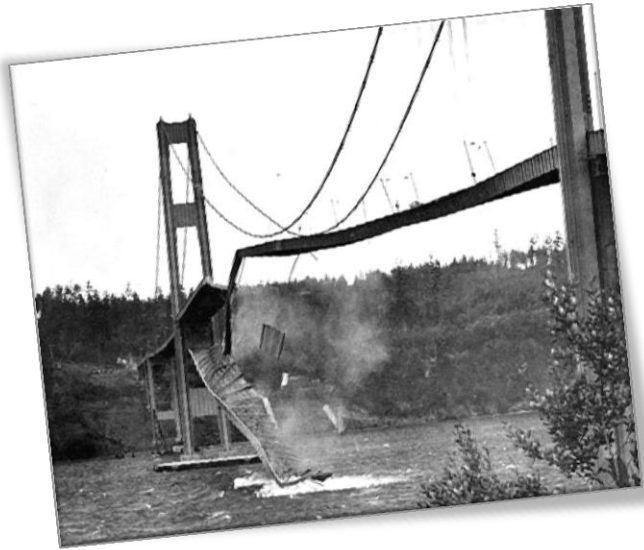


¿SABÍA USTED QUE?...

ANÉCDOTAS DE LA CIENCIA, LA INGENIERÍA Y LA MATEMÁTICA

Compilador: Guillermo Restrepo G.



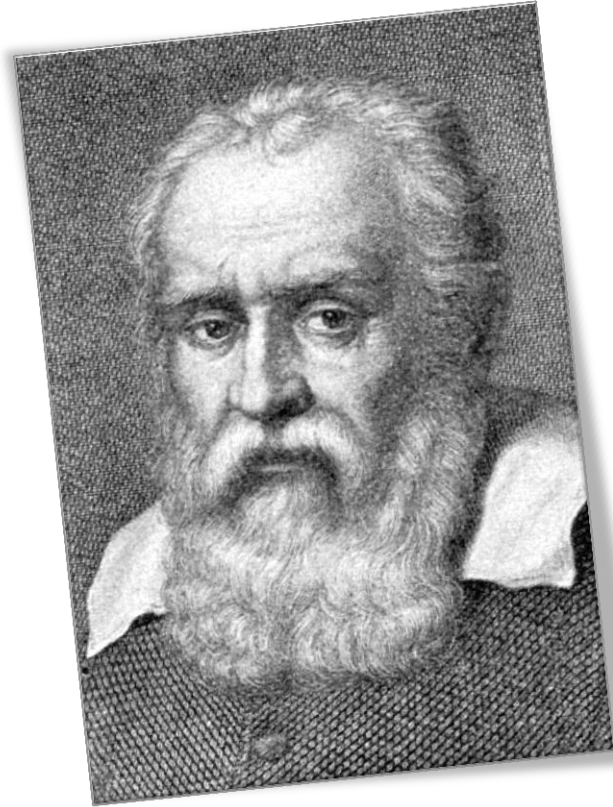
1. El viento tumbó el puente de Tacoma: No se trataba de un tornado; tampoco de una obra del cartel de la corrupción en Colombia. Tiene que ver con un puente construido en la ciudad de Seattle y que tenía una longitud de 1600 metros (el tercero más grande del mundo en esa época). Era colgante y muy flexible, de ahí que cuando los automóviles lo atravesaban, se producían unas fuertes oscilaciones de un extremo al otro. En forma similar, cuando vamos en carro a cierta velocidad y nos encontramos ondulaciones en la vía

podríamos reventar los ejes y accidentarnos; en un curso de Física nos enseñaron que el puente lo tumbó la igualdad entre su frecuencia de resonancia y la del viento, que tenía una velocidad de 64 Km/hora.

Muchas personas observaron la caída del puente de Tacoma, el video lo mostrábamos a los estudiantes de Física y usted lo puede ver en Youtube. Solo murió el perro Tubby que estaba dentro de un carro y mordió al que trataba de rescatarlo, cuando empezaban a caer las 11.000 toneladas de peso el 7 noviembre de 1940. Se trata, pues, de una de las grandes lecciones aprendidas por la ingeniería, de tener en cuenta la aerodinámica en el diseño de estructuras.

Fuente consultada: Ingeniería Desastrosa (en línea). Colapso del puente de Tacoma Narrows. <<http://ingenieriadesastrosa.blogspot.com/2008/12/colapso-del-puente-de-tacoma-narrows.html>

2. Galileo Galilei tuvo que abjurar ante el Santo Oficio: En la Biblia se dice que la tierra es el centro del universo (teoría geocéntrica), pero Galileo sostenía que la tierra giraba alrededor del sol (teoría heliocéntrica). La Iglesia Católica consideraba que eso era una herejía; si no se retractaba iría a la hoguera. Al astrónomo le tocó echar para atrás; sólo en 1992 el Papa le dijo que tenía la razón. Así fue el relato el 22 de junio de 1633: *“Yo, Galileo, hijo de Vincenzo Galileo de Florencia, a la edad de 70 años, interrogado personalmente en juicio y postrado ante vosotros,, juro que siempre he creído, creo ahora y, con la ayuda de Dios seguiré creyendo todo lo que mantiene, predica y enseña la Santa, Católica y Apostólica Iglesia.*



Pero como, después de haber sido jurídicamente intimado para que abandonase la falsa opinión de que el Sol es el centro del mundo y que no se mueve y que la Tierra no es el centro del mundo y se mueve, y que no podía mantener, defender o enseñar de ninguna forma, ni de viva voz ni por escrito, la mencionada falsa doctrina ... con el corazón sincero y fe no fingida, abjuro, maldigo y detesto los mencionados errores y herejías y, en general, de todos y cada uno de los otros errores, herejías y sectas contrarias a la Santa Iglesia. Y juro que en el futuro nunca diré ni afirmaré, de viva voz o por escrito, cosas tales que por ellas se pueda sospechar de mi; y que si conozco a algún hereje o sospechoso, de herejía lo denunciaré a este Santo Oficio o al Inquisidor del lugar en el que me encuentre”.

Fuente consultada: www.uv.es/ivorra/Historia/SXVII/Abjuracion.html -

3. Arquímedes demostró que la corona no era de oro: Ahora puede ser un quiz para un estudiante de ingeniería de materiales: El rey Hierón (Siracusa, hace 23 siglos) sospechaba que una corona de oro, hecha por un orfebre, no era auténtica. Se le pidió al renombrado Arquímedes que confirmara la posible aleación de oro y plata. El sabio pensando en la solución, se dio cuenta que metiendo el cuerpo en la bañera se desalojaba un volumen de agua igual, siendo fácil medirlo. Fue tanta su emoción, que salió desnudo por la calle gritando: ¡ Eureka! (lo encontré). Teniendo el volumen, solo restaba pesar la corona calculando la densidad; como ésta no coincidía con la del oro puro, concluyó que no era auténtica y el orfebre fue ejecutado.



FUENTE CONSULTADA: PICKOVER, Clifford A. De Arquímedes a Hawking. Las leyes de la ciencia y sus descubridores. Editorial Crítica. Barcelona, 2008.

4. Tomás Alba Edison dejó más de 1000 patentes: Este inventor americano que nació en 1847, fue tildado de mal estudiante, pero apasionado por la lectura desde joven empezó a experimentar con una perseverancia impresionante. Un británico inventó el bombillo pero el filamento incandescente duraba muy poco; Edison ensayó muchísimos materiales hasta lograr una especie de bambú carbonizado que duraba más de 20 horas. No es extraño que al ser preguntado por su definición de genio, afirmara: “Es uno por ciento inspiración y 99% transpiración”.

Siempre concibió la innovación hacia las necesidades sentidas de la gente, de ahí que hubiera dicho: “Lo que no se venda, no lo invento”. Le han contabilizado 1093 patentes de inventos como: el fonógrafo, bombilla eléctrica, las pilas alcalinas, perfeccionó el teléfono y el cinescopio.



Fuente consultada: <http://vidasfamosas.com/wp-content/uploads/2009/10/edison.jpg>

5. Quién sumó casi instantáneamente los números del 1 al 100:

En muchas fuentes como la Wikipedia, se cuenta que en la escuela primaria de Brunswick en Alemania, el profesor necesitaba un tiempo antes de empezar la clase (¿calificar exámenes ?) y para ello les pidió a los niños que sumaran los números del 1 al 100. En pocos segundos le contestó un niño “Ya está”, entregándole la respuesta 5.050.



El muchachito de 10 años había razonado instantáneamente que $1 + 100$ da 101, lo mismo que $2 + 99$ o $3 + 98$ lo que se reducía a multiplicar el número de parejas de la serie por 101, es decir, 50 por 101 que es la respuesta dada al maestro. Con esto se creaba la fórmula para sumar los términos de cualquier progresión aritmética.

Ese niño no era menos que el gran genio matemático y estadístico Johann Carl Friedrich Gauss, nacido en 1777 en un hogar muy pobre y a quien se le debe la curva que lleva su nombre o simplemente *la Normal*; de gran aplicación en ingeniería ya que muchos fenómenos naturales y sociales se comportan con una distribución de probabilidad en forma de campana.

Fuentes consultadas: http://academiagauss.com.mx/biografia_GAUSS.htm