



## **DESCUBRIMIENTOS IMPORTANTES QUE CAMBIARON NUESTRA FORMA DE VIDA:**

Para iniciar esta lección haré mención de un fragmento de la introducción de electrónica2000 en su página principal:

**"La electrónica, es base fundamental en los avances que se han establecido y no se detienen"**

Desde hace muchísimo tiempo se sospechaba de la existencia de la electricidad, esto debido a que en una tormenta un rayo hacía su aparición dejando deslumbradas a las personas, y se preguntaban que era eso. Alguien más curioso profundizó en el tema. Las aplicaciones de la electricidad en beneficio de la humanidad no se hizo patente, sino hasta el siglo XIX, cuando se empezó a utilizar. A partir de allí, los descubrimientos fueron llegando rápidamente.

### **ELECTRICIDAD ESTÁTICA:**

Iniciamos aquí con los descubrimientos que llevaron a nuestro mundo a una mejor forma de vida, descubrimientos que hoy por hoy, nos ayudan a desarrollar y a facilitarnos actividades que no serían posibles sin ellos.

En el año de 1,600, el científico inglés Sir **William Gilbert**, publicó un libro en el cual expuso los resultados de los experimentos que realizó sobre el efecto de la fricción sobre ciertos cuerpos. Indicaba que se presentaban fenómenos de atracción y repulsión, ocasionados por la presencia de una fuerza no conocida.

De las sustancias estudiadas se mencionan: El ópalo, diamante, vidrio, azufre, mica brea y ámbar. Basándose en la palabra griega que indica ámbar, El científico llamó a la nueva fuerza **ELECTRICIDAD**

Años más tarde, varios científicos de diferentes nacionalidades siguieron experimentando con aquellas sustancias, pero todos admitían que se trataba de fenómenos interesantes solamente, y que no tenían aplicación práctica para considerarse.

Hasta que en el año de 1,747 el americano **Benjamín Franklin** le demostró al mundo que las descargas atmosféricas o rayos, son verdaderas manifestaciones de electricidad en movimiento o **electricidad dinámica**. Para llegar a esto, arriesgó su propia vida, en un día lluvioso y tempestuoso elevó un barrilete (papalote, cometa, etc.), el cual ató a un alambre delgado y al otro extremo una llave común.

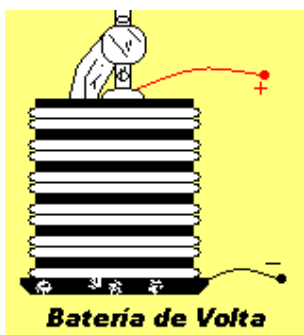
Benjamín Franklin observó que saltaban chispas entre la llave y el suelo, comprobando con esto que corría una corriente eléctrica por el alambre, entre las nubes y el suelo. Interesante ¿verdad?

A este personaje se deben los términos positivo y negativo, que utilizó para identificar las cargas eléctricas de las nubes y la tierra, concluyendo que las primeras (nubes) tenían potencial o polaridad positiva, en tanto que la segunda(tierra) era negativa. Algo incorrecto que asumió fue que la corriente eléctrica circulaba de positivo a negativo, siendo al contrario, o sea de negativo a positivo.

## ¿COMO SE GENERA LA CORRIENTE ELÉCTRICA?:

En el año de 1,791, el Dr. **Luigi Galvani** (italiano) le colocaba varillas de cobre y hierro a las piernas de una rana muerta , las cuales se contraían, aquí Galvani asume equivocadamente que la rana era la generadora de la electricidad, cuando en realidad eran las varillas de cobre y hierro. Pero a el le toca el honor de ser el primero en generar una corriente **eléctrica dinámica**. Y para hacerle honor se llama **GALVANÓMETRO** al instrumento que indica el paso de corrientes eléctricas muy débiles.

A otro italiano, el Profesor **Alessandro Volta**, llegaron los descubrimientos de Galvani, y correctamente supuso que la rana no era la que generaba la corriente eléctrica, más bien por la unión de metales diferentes, mismos que estaban expuestos a los ácidos presentes en la rana en descomposición; obviamente la corriente generada era la que motivaba las contracciones de los músculos de la rana.



Vemos aquí que la teoría de Volta era la correcta y en el año de 1,796, pudo construir una batería, la que producía corriente eléctrica cuando sus polos se unían. Esta batería se formaba por discos de cobre y de zinc, los cuales separó con discos de cuero impregnados de agua salada o lejía. Las baterías de nuestros tiempos, son muy parecidas a la pila de Volta. Actualmente las baterías y pilas han sido perfeccionadas. Claro está que en memoria de Alessandro Volta a la unidad de **fuerza electromotriz** se le llama **VOLTIO**.

## CORRIENTE Y ELECTROMAGNETISMO:

Los imanes han estado en algún momento en nuestras manos y hemos visto los efectos que tienen, atraen otros metales, si los ponemos en la tierra o arena se les adhieren, podríamos decir limaduras de metal presentes en estos elementos. En la antigüedad ya se conocían estos efectos magnéticos, sin embargo fue hasta el año de 1,820 que el científico danés, **Hans Chistian Oersted**, descubrió que electricidad y magnetismo van de la mano, valga la expresión.

**Este material didáctico es de uso educativo, por ningún motivo se permite su uso comercial.**

**Copyright © electronica2000.net. Todos los derechos reservados.**