

La Revolución Tesla

1. RESEÑA HISTÓRICA

¿Te imaginas vivir en un mundo donde no exista la corriente alterna y solo tengamos a disposición la corriente continua (CC) o corriente directa?, ¿qué tantas complicaciones encontraríamos? ¿Te imaginas colocar grandes generadores eléctricos para solo poner a correr un equipo? Sería difícil llevar el ritmo, haciendo que la industria moderna quede atrasada.

Un hombre que tuvo una idea diferente, una idea que era arriesgada, donde muchos se opusieron ante el redescubrimiento, fue Nikola Tesla quien propuso la CORRIENTE ALTERNA, un sistema de electricidad no estable e inseguro para la comunidad. ¿Pero si era tan mala por qué lo proponía? debido a la fuerza y rango de alcance de este sistema, ya que podía llegar 100 veces más lejos que la corriente directa y todo por una fracción del costo, es decir mucho más económica.

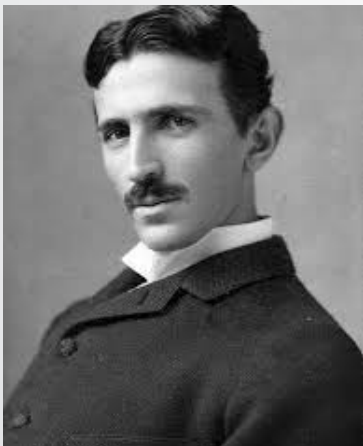


Imagen 1 Nikola Tesla

Tesla tenía una habilidad que es necesaria destacar, era ingenioso al momento de explicar cosas complejas con ejemplos sencillos. Para sus primeros inversionistas, Tesla inventó el Huevo de Colón que era un dispositivo para

demostrar y explicar los principios de los campos magnéticos rotativos de su motor de inducción. Cuando lo encendió parecía un huevo de luz, mientras ocurría todo el show de luces, Tesla se disponía a explicar los campos magnéticos rotativos.

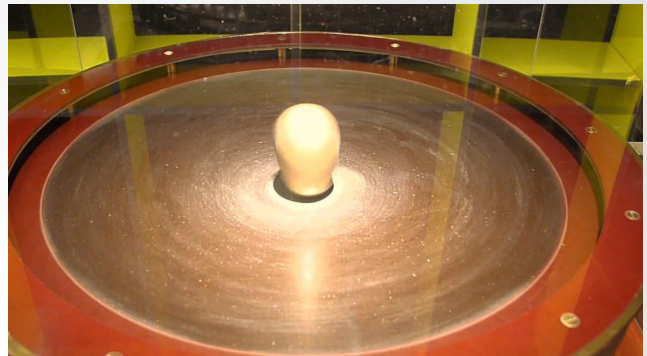


Imagen 2 Huevo de Colón de Tesla

2. INVESTIGACIÓN EN CORRIENTE ALTERNA

Tesla si bien tenía la solución, aún tenía que buscar la forma de amplificar la corriente alterna. La corriente alterna viaja en ondas con pausas entre los picos, Tesla imagina una segunda señal fuera de sincronía con la primera para llenar esas pausas.

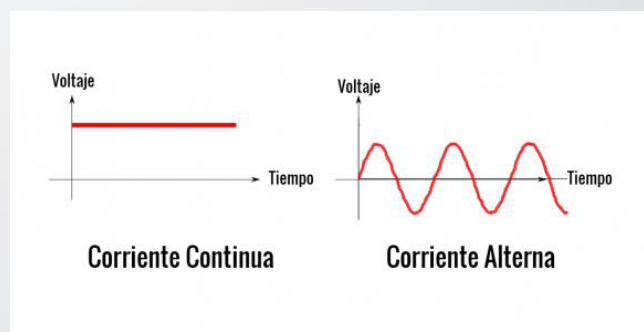


Gráfico 1 Diferencias en CA y CC

Una vez que logra esto, el sistema de Tesla puede impulsar un motor casi sin fricción y puede suministrar esta energía de forma más eficiente que la Corriente Continua (CC) de Tomas Edison.

Tesla no solo quiere demostrar que la corriente alterna sirve para alumbrar a grandes distancias sino también puede impulsar máquinas.

Pero estaba pendiente de resolver un problema, toda esa cantidad de voltaje para impulsar esas máquinas o alumbrar esas distancias era riesgoso. Por ello, debía pensar en un tipo de aislamiento y todos los dispositivos de seguridad porque 1000V es letal.

3. INVESTIGACIÓN EN TRANSFORMADORES Y OCASO

Para resolver el problema Tesla investiga un dispositivo nuevo desarrollado por los ingenieros europeos llamado transformador. Con ese aparato se puede reducir de 1000V a 100V porque el transformador permite que tenga esa función de rebaja. El transformador hará que la corriente alterna no solo sea posible sino que sea segura. Haciendo que revolucione la industria como se conocía.

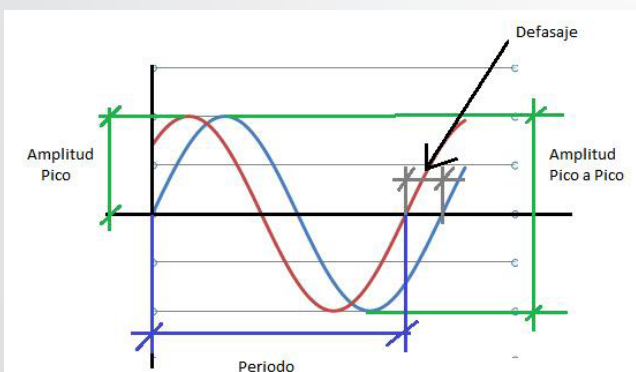


Gráfico 2 Representación de Onda de CA y Componentes

Pero las batallas legales con Tomas Edison casi llevaron a Westinghouse Electric (inversionista de Nikola Tesla) al borde de la bancarrota.

Tesla decide renunciar a los 2.5 millones de dólares que tenía como derecho de pago por las licencias, haciendo que Westinghouse se mantenga a flote y salve su visión de electricidad de corriente alterna.

Nikola Tesla vive sus últimos años en un hotel de Nueva York, muere solo, desposeído y fallece a los 86 años.

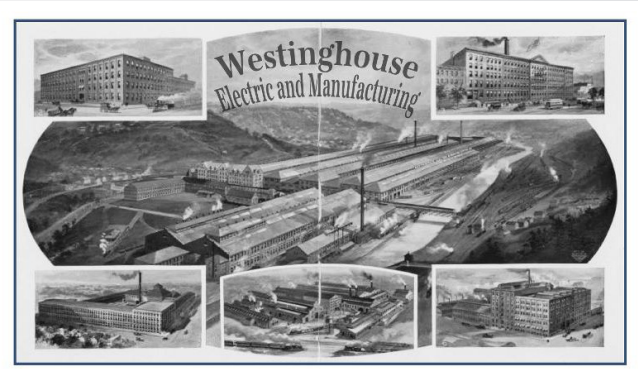


Imagen 3 Afiche de la compañía Westinghouse

4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales Universidad Politécnica de Madrid, Nikola Tesla, El hombre que iluminó el mundo 2008 Disponible en: http://www.teslasociety.ch/info/doc/Tesla2008_spanisch.pdf
2. Ronald Y. Barazarte, Universidad Tecnológica de Panamá Facultad de Ingeniería, La Batalla de las Corrientes: Edison, Tesla y el nacimiento del sistema de potencia, Eléctrica Prisma Tecnológico | Vol. 4, n.º 1, edición 2013 Disponible en: http://www.utp.ac.pa/documentos/2014/pdf/15_Batalla_de_las_corrientes.pdf