



MÁLAGA REIVINDICA LA FIGURA DE NIKOLA TESLA, CIENTÍFICO E INGENIERO EXCEPCIONAL

- La ciudad acoge el estreno absoluto de la versión itinerante de *Nikola Tesla. El genio de la electricidad moderna*, una exposición creada por la Fundación "la Caixa" sobre el visionario ingeniero que realiza un recorrido cronológico por su vida y por los avances tecnológicos que marcaron su trayectoria.
- La muestra, que llega en Málaga en colaboración con el Ayuntamiento de la ciudad, pone de relieve la importancia de Tesla en la historia de la ciencia. A Tesla, de quien hay documentadas cerca de 300 patentes, le debemos contribuciones esenciales para la vida moderna, como por ejemplo la invención del motor de inducción, el desarrollo de la corriente alterna como fuente de energía y la transmisión inalámbrica de energía e información, entre otras.
- La exposición, realizada en colaboración con el Nikola Tesla Museum de Belgrado en la que los visitantes podrán observar en funcionamiento los principales inventos de Tesla, podrá verse en dos unidades desplegadas que permitirán acercar la ciencia de Tesla a todos los públicos fuera del marco habitual de los museos.

Málaga, 15 de noviembre de 2023. El director corporativo del Área Territorial de la [Fundación "la Caixa"](#), **Rafael Chueca**; el director territorial de CaixaBank en Andalucía, Ceuta y Melilla, **Juan Ignacio Zafra**; la concejala de Cultura y Patrimonio Histórico del Ayuntamiento de Málaga, **Mariana Pineda**, y el coordinador de la exposición, **Jordi Aloy**, han presentado hoy en la Plaza de la Marina de Málaga la exposición *Nikola Tesla. El genio de la electricidad moderna*, muestra itinerante que recorre la vida y la obra del ingeniero serbio, una figura clave en la historia de la ciencia gracias al desarrollo de inventos que marcaron el siglo XX.

Con esta muestra coproducida en colaboración con el [Nikola Tesla Museum](#), la Fundación "la Caixa" reconoce la tarea del genial inventor serbio, a quien debemos contribuciones como la invención del motor de inducción, el



Nota de prensa

desarrollo de la corriente alterna como fuente de energía y la transmisión inalámbrica de la energía y de la información. Los visitantes podrán ver módulos electromecánicos que permiten reproducir el funcionamiento de los aparatos e ingenios ideados por Tesla para entender de manera didáctica y clara algunos de los principios físicos que se esconden tras sus creaciones.

Tesla fue un auténtico pionero en ramas de la ciencia y las tecnologías que ya se encontraban en expansión, pero también en otras que aún tardarían años en ser tomadas en consideración, como la robótica o las comunicaciones interplanetarias. De Tesla, existen documentadas 280 patentes en 26 países diferentes, pero se sospecha que existen otras aún no identificadas.

A pesar de su genialidad y su visión, Tesla no estaba dotado de una gran perspicacia para los negocios y fue plagiado por algunos de sus contemporáneos. Tras décadas de aportaciones relevantes en varios campos científicos, algunas de las cuales terminaron por arruinarlo, murió en soledad y fue prácticamente olvidado durante años, a pesar de que más tarde se convirtió en un icono popular rodeado de algunas teorías conspiratorias inverosímiles.

Esta exposición, que pudo verse primero en formato de sala en el Museo de la Ciencia CosmoCaixa y en diversos CaixaForum, se ha adaptado ahora a un formato itinerante que recorrerá numerosas ciudades de España y Portugal. En Málaga, la exposición podrá verse hasta el 12 de diciembre en dos unidades móviles que se despliegan y se convierten en dos salas de cien metros cuadrados cada una, gracias a las cuales la Fundación "la Caixa" puede ahora acercar la figura de Tesla a más públicos.

La exposición, un recorrido por su vida y obra en orden cronológico

La muestra realiza un recorrido por la vida de Tesla y por los avances tecnológicos que éste impulsó en orden cronológico, comenzando por su nacimiento en 1856, que estuvo rodeado de una aureola de leyenda por haber nacido durante una tormenta eléctrica de verano, lo que algunos interpretaron como un augurio extraordinario.

En la exposición se explica, también, que la curiosidad por los fenómenos eléctricos se despertó en él siendo muy pequeño, cuando la electricidad estática produjo unas chispas ruidosas mientras mimaba a su gato debido al roce de su mano. De joven, empezó los estudios de ingeniería eléctrica en la Escuela Politécnica de Graz y allí ideó nuevos tipos de motor.



Nota de prensa

Muy pronto, el verano de 1883, cuando ya trabajaba para la Continental Edison Company, filial europea de una de las compañías de Edison, Tesla presentó su primer gran invento, el motor de inducción, que recogía una de sus ideas más obsesivas: construir un motor que funcionase utilizando un campo magnético rotativo como fuerza motriz y no con un conmutador y escobillas, como funcionaban los motores eléctricos de la época.

El motor de inducción magnética de Tesla está basado en el hecho de que, tal y como ya había demostrado Michael Faraday, la electricidad y el magnetismo son las dos caras de una misma moneda, dos manifestaciones de la fuerza electromagnética íntimamente relacionadas: un campo magnético variable induce una corriente eléctrica en el interior de un conductor y, a la vez, una corriente eléctrica genera un campo magnético.

Nikola Tesla no consiguió ayuda financiera para poder desarrollar su revolucionario motor de inducción y, por ese motivo, el ingeniero decidió abandonar Europa en busca de oportunidades. En 1884 se trasladó a Nueva York, donde empezó a trabajar para la Edison Machine Works. En su etapa en esta compañía, Tesla trabajó en la mejora de la red de alumbrado de Nueva York, que por entonces funcionaba con corriente continua y empleaba lámparas de arco voltaico con electrodos de carbón que debían ser sustituidos periódicamente. Su relación con Edison se enturbió cuando este se negó a cumplir sus promesas económicas, motivo por el cual Tesla dimitió y fundó su propia compañía, la Tesla Electric Light & Manufacturing, donde comenzó un periodo de grandes dificultades económicas que le generaron gran inseguridad y una fuerte depresión.

En aquella época, entre 1886 y 1887, Tesla centró toda su atención en desarrollar el potencial de la corriente alterna, que es aquella en la que la intensidad y el voltaje varían en función del tiempo con una determinada frecuencia, a diferencia de la corriente continua, que mantiene su intensidad y voltaje a lo largo del tiempo, como sucede con una batería o una pila.

El magnate George Westinghouse estaba tan interesado en desarrollar las aplicaciones comerciales de la corriente alterna que llegó a adquirir los derechos de uso de siete patentes de Tesla que permitían superar los problemas existentes en la época para transmitir corriente eléctrica de manera eficaz a través de largas distancias. Tesla empezó a trabajar en la Westinghouse Electric & Manufacturing Company en un momento de competencia feroz entre las diferentes compañías norteamericanas.



Nota de prensa

Edison, alarmado por la tecnología de Tesla, que amenazaba sus intereses en un campo que él mismo había creado, inició una lucha de relaciones públicas que los periódicos denominaron la «guerra de las corrientes». La polémica registró episodios de auténtico juego sucio, pues a instancias de Edison se atizaba el miedo de la sociedad de la época a los accidentes por electrocución provocados por la alta tensión y se exageraba el número de accidentes mortales debidos al empleo de los sistemas creados por Westinghouse.

Dos episodios marcaron el final de la «guerra de las corrientes». Por un lado, la Exposición Universal Colombina de Chicago (1893) concedió a Westinghouse los derechos de producción de la energía eléctrica para el funcionamiento de la maquinaria y el alumbrado del acontecimiento, y se consiguió generar tres veces más energía que la consumida por el resto de la ciudad de Chicago gracias a la instalación de 12 generadores bifásicos de Tesla. La exposición también sirvió para mostrar las mejoras que había realizado sobre las lámparas fosforescentes, precursoras de las actuales luces fluorescentes. Así mismo, bajo la asesoría de Tesla, Westinghouse Electric consiguió el contrato para construir un sistema de generación de corriente alterna de dos fases en las cataratas del Niágara.

Las vivencias y las invenciones de Tesla en Estados Unidos incluyen estudios e inventos producidos en sus laboratorios de Nueva York, donde trabajó en cuestiones tan variadas como los rayos X; la transmisión inalámbrica de energía, inventando el que sería el primer «mando a distancia»; la radiodifusión; o la creación y desarrollo de las bobinas de Tesla, generadores de alta tensión y alta frecuencia que permiten crear campos eléctricos muy potentes a su alrededor, suficientes para lograr que la corriente circule sin necesidad de cableado.

Puesto que las investigaciones de Tesla en sus laboratorios neoyorquinos lo llevaron a desarrollar generadores cada vez más potentes, de millones de voltios, que podían resultar peligrosos en el ámbito urbano, en 1899 estableció su laboratorio en las afueras de Colorado Springs, donde llevó a cabo estudios sobre las propiedades conductoras de la atmósfera terrestre. Su sueño era aprovechar las características físicas de la Tierra para obtener energía en cualquier lugar de forma gratuita. En aquella etapa, Tesla desarrolló su concepto del Sistema Mundial de Transmisión de mensajes, telefonía e imágenes facsímiles, una idea revolucionaria y muy avanzada a su tiempo, embrión de lo que muchos años después acabaría siendo internet.



Nota de prensa

Después de esta etapa dorada de creación, en 1900 Tesla volvió a Nueva York y se instaló en un hotel con la intención de encontrar inversores para su idea. En marzo del 1901 consiguió 150.000 dólares del magnate John P. Morgan a cambio del 51 % de las patentes generadas y empezó a planificar la instalación de la Torre Wardenclyffe, un transmisor de proporciones gigantescas que se vio superado cuando Marconi, en diciembre de ese mismo año, consiguió imponer su sistema al transmitir con éxito una señal de radio desde Inglaterra hasta Terranova.

Los inversores abandonaron el proyecto de la Torre Wardenclyffe para apoyar a Marconi, que ya había demostrado la viabilidad de su proyecto. Los visitantes conocerán los inventos creados por Tesla con posterioridad a este episodio, que ocasionó su ruina. También relata los problemas económicos y de salud que sufrió durante los últimos años de su vida, cuando se acumulaban sus deudas y empezó a volverse un personaje solitario y excéntrico, hasta su muerte en 1943, a los 86 años, en un hotel de la ciudad de Nueva York.

Nikola Tesla. El genio de la electricidad moderna

Del 16 de noviembre al 12 de diciembre de 2023

Plaza de la Marina de Málaga

Abertura público general

De lunes a viernes, de 12.30 a 14 h y de 17 a 21 h

Sábados, domingos y festivos, de 11 a 14 h y de 17 a 21h

Visitas guiadas para grupos escolares y otros colectivos:

De lunes a viernes de 9.30 a 12.30 h y de 15 a 17 h

Reserva previa llamando al 900 80 11 37

Visitas comentadas para público general:

De lunes a viernes, a las 18 h

Sábados, domingos y festivos, a las 12 h y a las 18 h

<https://caixaforum.org>

<https://fundacionlacaixa.org/es/>



Fundación "la Caixa"



Ayuntamiento de Málaga

Nota de prensa

Victoria Lobato: 629 732 351 / vlcomunicacion@vlcomunicacion.com

Sala de Prensa: <https://prensa.fundacionlacaixa.org/es>

@CaixaForum #CaixaForumTesla