



La historia de la electricidad

Morse y el telégrafo eléctrico

Este dispositivo de telecomunicación (en sus múltiples variantes) fue una de las aplicaciones prácticas de la electricidad de más amplio uso.



La historia de la electricidad

Morse y el telégrafo eléctrico



Samuel Finley Breese Morse (1791 - 1872) nació en Charlestown Massachusetts y estudió pintura en la Universidad de Yale. En 1832 conoció a Charles T. Jackson, quien había realizado estudios en París sobre electricidad y magnetismo. Jackson fue dando a conocer a Morse los últimos experimentos sobre electricidad, a través de cables de gran longitud expresando aquél que pronto sería posible mandar noticias valiéndose de ese medio. En aquel momento acababa de nacer el inventor que había en Morse. En 1839 presentó su primera invención: el alfabeto que lleva su nombre. Sus inventos sólo se tomaron en serio después de la transmisión del histórico mensaje entre Baltimore y Washington. No obstante el éxito obtenido, tuvo que luchar duramente para que se le reconociera la patente de invención del telégrafo. El 10 de junio de 1871 le fue exigida en vida una estatua en el Central Park de New York. Un año después fallecía. Tenía 81 años.

¿Más información?

Relaciones Públicas

rrpp@epec.com.ar

Centro de Capacitación Profesional

capacitacion@epec.com.ar

www.epec.com.ar

El desarrollo de la telegrafía

La aparición del ferrocarril a principios del siglo XIX creó la necesidad de enviar mensajes con gran rapidez. La corriente eléctrica acababa de ser descubierta y el primer método para utilizarla en la transmisión de mensajes fue el telégrafo. Los primeros equipos eléctricos para transmisión telegráfica fueron inventados por el estadounidense Samuel F. B. Morse en 1836, y al año siguiente por el físico inglés Charles Wheatstone en colaboración con el ingeniero sir William F. Cooke.

El interés de Morse por los asuntos de la electricidad nació durante el regreso de un viaje por Europa. Cuando estudiaba en Yale aprendió que si se interrumpía un circuito se veía un fulgor y se le ocurrió que esas interrupciones podían llegar a usarse como un medio de comunicación. Esta posibilidad lo obsesionó. Al llegar a tierra de aquel viaje en 1832 ya había diseñado un incipiente. En 1833, Morse realizó su primera demostración pública de su telégrafo. A la edad de cuarenta y un años, se internó en la tarea de construir un telégrafo práctico y despertar el interés del público y del gobierno en el aparato para luego ponerlo en marcha. En 1835 apareció el primer modelo telegráfico que desarrolló Morse.

El aparato de Morse, que emitió el primer telegrama público en 1844, tenía forma de conmutador eléctrico. Mediante la presión de los dedos, permitía el paso de la corriente durante un lapso determinado y a continuación la anulaba. Estos pulsos pueden ser transmitidos a un aparato receptor distante con ayuda de un solo cable. El receptor Morse original disponía de un puntero controlado electromagnéticamente que dibujaba trazos en una cinta de papel que giraba sobre un cilindro. Los trazos tenían una longitud dependiente de la duración de la corriente eléctrica que circulaba por los cables del electroimán y presentaban el aspecto de puntos y rayas. La combinación de puntos y rayas se puede traducir en letras mediante el uso de un código que Morse terminó de perfeccionar en 1838, el cual llegó a conocerse y usarse mundialmente como "Clave Morse".

En el transcurso de los experimentos con dicho instrumento, Morse descubrió que las señales sólo podían transmitirse correctamente a unos 32 km. A distancias mayores, las señales se hacían demasiado débiles para poder registrarlas. Morse y sus colaboradores desarrollaron un aparato de relés que se podía acoplar a la línea telegráfica a unos 32 km de la estación emisora de señales a fin de repetirlas automáticamente y enviarlas otros 32 km más allá. De este modo pudo establecer una línea que se extendió a lo largo de 37 millas entre Washington y Baltimore. El 24 de agosto de 1844 Morse envió desde el Capitolio de Washington a Baltimore el primer mensaje telegráfico del mundo.

Algunos años después, los operadores telegráficos descubrieron que resultaba posible diferenciar entre los puntos y las rayas por el simple sonido, cayendo en desuso el aparato de registro de Morse. Sin embargo, los demás principios básicos del sistema Morse se siguieron utilizando en los circuitos de telegrafía por hilo.

