

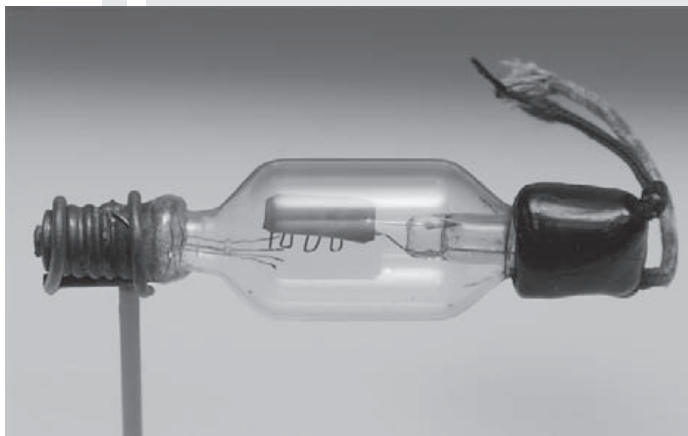
# Mejorando la recepción



**El triodo mejoró tanto la recepción de las señales radioeléctricas que está considerado uno de los veinte inventos más importantes de la historia de la humanidad.**

## APARENTEMENTE SENCILLO

*Imagen del triodo de Forest. Su desarrollo es aparentemente muy sencillo: un alambre de platino doblado e intercalado entre el ánodo y el cátodo. Todo ello, encerrado en un bombilla de vidrio, mejoraría sobremano la calidad de la recepción.*



Un tubo de vacío conteniendo un alambre caliente, que hace las veces de cátodo, presenta un flujo de electrones en dirección hacia un ánodo con potencial positivo respecto al cátodo. Igual que en una bombilla eléctrica. Éste fue uno de los descubrimientos de Fleming, la válvula termoiónica de diodos, nombre basado en la presencia de dos diodos. Con ella se detectaban ondas radioeléctricas, pero ni se generaban ni se amplificaban. A principios del siglo pasado, el austríaco Von Lieben introdujo entre el ánodo y el cátodo una rejilla, creando así el triodo, que pasaría a ser usado en comunicaciones y electrónica tras ser patentado por De Forest.

Este estadounidense, nacido en Council Bluffs, en el estado de Iowa, en 1873, sintió desde muy pequeño una especial atracción por las máquinas que aparecieron a finales del siglo XIX. En su juventud se mostró como un chico completamente diferente a los demás, encerrado en sus lecturas y dedicando buena parte de su tiempo a la invención de dispositivos eléctricos y mecánicos.

Tuvo la fortuna de hacerse con una beca de la Escuela Científica de la Universidad de Yale, una de las pocas que por entonces ofrecía a los estudiantes una educación científica de alto nivel. Allí realizó el doctorado en Física, especializándose en el estudio de las ondas electromagnéticas que Hertz había iniciado años antes, lo que le sirvió para hacer su tesis doctoral sobre la reflexión de las ondas hercianas a partir de las puntas de dos alambres paralelos.

Tras terminar sus estudios entró a trabajar en la Western Electric, en la que formó parte del equipo de desarrollo de dinamos. Posteriormente fue trasladado al departamento de telefonía y al laboratorio de experimentos. Fuera del trabajo continuaba sus investigaciones centradas en la creación de un detector electrolítico de ondas.

A pesar de sus múltiples inventos, no tuvo éxito comercial ya que sus virtudes se limitaban a la investigación no al mercado, lo que le condujo a varios fracasos económicos y a diferentes problemas con los socios que se alternaban en las empresas que creaba. A pesar de ello, desarrolló la válvula triodo, a la que puso el nombre de *Audión*, que era una evolución del diodo de Fleming.

Los cambios introducidos se basaban en incluir un tercer electrodo entre el ánodo y el cátodo, una rejilla con la que la válvula hacía de amplificador de pequeñas señales de corriente alterna, mejorando con ello la sensibilidad en recepción en relación a los otros medios que se empleaban entonces, especialmente dispositivos electrolíticos y de carborundo.