



POLITÉCNICA



NATHAN O. SOKAL

Obtuvo su Licenciatura en Ciencia y Máster en Ingeniería Eléctrica del Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, Massachusetts, en 1950.

En los años 1950 – 1965, ocupó cargos para la ingeniería y supervisión del diseño, fabricación y la ingeniería de aplicaciones de equipos analógicos y digitales.

En el año 1965, el Sr Sokal fundó Digital Automation Inc., una empresa dedicada a la consultoría para el análisis del diseño electrónico, diseño del producto y la resolución de problemas ‘sin solución’ para los clientes que se dedican a la fabricación de equipos. La mayoría de este trabajo ha sido dedicado a RF amplificadores de potencia en modo de conmutación de alta eficacia a frecuencias hasta 2,5 Ghz, y en la conversión de potencia cc-cc en modo de conmutación.

El Sr Sokal tiene 8 patentes de la electrónica de potencia y es el autor o coautor de dos libros y más de cien artículos técnicos, la mayoría de ellos sobre la generación de potencia RF y potencia cc de alta eficacia.

También le fue otorgado el Premio IEEE Pionero de Microondas 2007 (IEEE 2007 Microwave Pioneer Award) “en reconocimiento de una gran contribución duradera...la amplificadora de potencia RF de Clase. El premio reconoce su gran contribución en este campo de interés para la sociedad, de al menos 20 años antes de la entrega del mismo.

Es asesor técnico de ‘The American Radio Relay League’ en los amplificadores de potencia y suministro de electricidad cc y es miembro de la Electronics Society, Eta Kappa Nu, y Sigma Xi, sociedades profesionales honoríficas.

Entre sus contribuciones importantes a la ciencia e ingeniería destacan el amplificador y convertidor Clase-E. Se considera ‘el padre’ del amplificador Clase-E y convertidor de potencia. Sus trabajos han sido referenciados miles de veces en artículos científicos sobre la electrónica de potencia y la electrónica de comunicaciones.



El Clase-E es un amplificador y convertidor de alta eficacia que es pequeño, ligero y relativamente fácil de diseñar. Es considerado actualmente base de las emisoras modernas de alta eficacia. Se utilizan los principios de Clase E para reducir el consumo de energía para casi toda clase de radiotransmisor y se utiliza en aplicaciones como sistemas de comunicaciones móviles, emisiones de radio y televisión, RADAR, comunicaciones de satélites, etc.

Los últimos avances, tanto en tecnología de estado sólido (como la tecnología GaN) como circuitos y técnicas de comunicaciones (como la eliminación y restauración del Volatilidad y el seguimiento del Volatilidad (Envelope Elimination and Restoration and Envelope Tracking) están contribuyendo a fomentar el interés en la amplificación Clase-E ya que sus beneficios inherentes se pueden extender a frecuencias de microondas y aplicaciones de comunicaciones complejas, que exigen amplificadores de potencia muy lineal.

Se espera que la tecnología Clase-E desempeñará un papel importante en las recientemente llamadas 'Radios y Redes Verdes' (sistemas de radio eficacia en términos de energía).

El profesor O. Sokal fue investido Doctor Honoris Causa por la Universidad Politécnica de Madrid, a propuesta de la E.U. de Telecomunicación y la E.T.S.I. de Industriales, el día 15 de noviembre de 2011. Actuó como Padrino D. Francisco Javier Ortega-González.

