

# Fernando Arteche

Instituto Tecnológico de Aragón, ITA  
Gobierno de Aragón



## Desvelando el Universo Invisible: Las Ecuaciones de Maxwell y su Impacto en la Tecnología Moderna

**Resúmen:** Las ecuaciones de Maxwell trascienden las fronteras de la abstracción matemática para convertirse en la fuerza motriz detrás del avance y desarrollo tecnológico. Esta ponencia nos invita a un viaje por el tiempo y el espacio, adentrándonos en el universo invisible regido por las ecuaciones de Maxwell. Estas no solo han revelado los misterios de los campos eléctricos y magnéticos, sino que también han establecido las bases fundamentales de la tecnología contemporánea. Comenzaremos nuestro viaje honrando a visionarios como Ampère, Faraday y Gauss, cuyas investigaciones en electromagnetismo allanaron el camino para los trascendentales aportes de James Clerk Maxwell. Y finalizaremos analizando cómo estas ecuaciones han moldeado la tecnología contemporánea, desde la generación y distribución de energía eléctrica, pasando por la revolución las telecomunicaciones, los vehículos eléctricos hasta llegar a las aplicaciones industriales y los aceleradores de partículas.

***Fernando Arteche** es doctor en Ingeniería Eléctrica y Electrónica Industrial por la Universidad de Oviedo. Durante 25 años ha desarrollado su carrera en el campo de la ingeniería eléctrica y la investigación aplicada. Su trabajo en el CERN, seguido de un postdoctorado en el Imperial College, cimentó sus competencias en sistemas eléctricos y EMC (compatibilidad electromagnética). En 2007, se unió al ITA, enfocando su investigación en el diseño de sistemas eléctricos de alta eficiencia. Desde 2012 lidera el grupo de investigación IODINE, siendo desde 2016 el Coordinador de Tecnologías Eléctricas. Arteche ha liderado proyectos de I+D públicos y privados, es autor de múltiples publicaciones y posee una patente europea.*

**Miércoles 17 de Abril**

**HORA: 13:00**

**SALA DE GRADOS  
Edificio TORRES QUEVEDO**