

RESUMEN ANÁLISIS DE TESIS

PROGRAMA ACADÉMICO: Postgrado en Docencia de la Física

FECHA DE ELABORACIÓN: Agosto de 1996

AUTOR: Lic. Luis Miguel Beltrán Sierra

ASESOR: José González

TÍTULO: Del estado electrotónico a las líneas de Fuerza (Experimentos Pedagógicos de Apoyo)

PALABRAS CLAVES: Metafísica, Unidad de fuerzas, Kant y la fuerza, Boscovich y la fuerza, Naturphilosophie estado electrotónico, Inducción Experimentos de Arago, Teoría de Ampere, Davy, Faraday.

DESCRIPCIÓN: Tesis de grado para optar el título de Magister en Docencia de la Física donde se hace un seguimiento y análisis de las ideas metafísicas de Faraday y de los hechos o fenómenos que lo llevan a concebir en primera instancia, la existencia de un estado particular de la materia en presencia de un campo eléctrico o magnético, que denominó estado electrotónico, para cambiar luego al de líneas de fuerza (concepto fundamental para el desarrollo de la teoría de campos) como una entidad real en el sentido que interactúa con la materia.

Este análisis es acompañado (diseño y construcción) y complementado con algunos experimentos que desde nuestra perspectiva resultaron claves para un cambio de concepción a cerca del universo y que aprovechados desde el punto de vista pedagógico pueden contribuir a facilitar la estructuración conceptual de la teoría de campos en nuestros estudiantes.

FUENTES: Las principales fuentes de investigación fueron: los experimental researches in electricity, el diario de Faraday, su biografía de Pearce Willians, el análisis de la evolución de las teorías de campos de Berkson, algunas tesis de egresados y otros varios textos y artículos que se citan en las notas a pie de página y la bibliografía general.