

PRESENTACION

Estos apuntes son el resultado de una compilación y actualización de apuntes usados en el curso de Conversión Electromecánica de la Energía del Departamento de Ingeniería Eléctrica de la Universidad de Chile.

El equipo que realizó estos apuntes esta compuesto por los siguientes profesores:

- Yamille del Valle,
- Jorge Romo,
- Luis Vargas, (Coordinador)

Además han participado en la elaboración de capítulos o aplicaciones específicas los siguientes ayudantes: Guillermo Jiménez, Felipe Lineo, David Algaze, y Ricardo Alvarez B.

El texto trata el fenómeno de generación y conversión de la energía eléctrica. Comienza con una introducción sobre electromagnetismo y conceptos básicos de circuitos magnéticos. A continuación se revisan los temas de transformadores, máquinas eléctricas y electrónica de potencia. Luego se presentan aplicaciones a energías renovables no convencionales como energía eólica, mareomotriz y geotermia, y también se incluye un capítulo sobre celdas de combustible. Con ello esperamos entregar una visión general de las temáticas clásicas en la materia, así como las tecnologías que se avizoran con mayor proyección en el futuro cercano. Se entrega además bibliografía de apoyo y; en el caso de datos, tablas o figuras; se indica los sitios web de acceso público que se han usado.

Luis Vargas D.

Santiago, Julio de 2003