Mondragon Unibertsitatea

MODELADO Y SIMULACIÓN DE MÁQUINAS ELÉCTRICAS EMPLEANDO MOTOR-CAD

TEMÁTICA	Electrónica y energía
HORAS/ECTS	16 HORAS
CALENDARIO	01/01/2025 - 29/01/2025 Lun-Mar-Mie-Jue-Vie
LUGAR	Ad Hoc
IDIOMA	Español
MODALIDAD	Presencial

Más información e inscripción

OBJETIVOS

La finalidad de esta formación es la de habilitar a los asistentes en el modelado de máquinas eléctricas usando software de elementos finitos asi como la formacion de los mismos en MotorCad para el analisis de prestaciones de máquinas eléctricas.

DIRIGIDO A

Este curso está dirigido a formar ingenieros eléctricos, ingenieros mecánicos, estudiantes de ingeniería y profesionales técnicos interesados en adquirir conocimientos prácticos en el modelado de máquinas eléctricas. También es relevante para profesionales técnicos que trabajan en movilidad eléctrica, robótica y automatización industrial.

PROGRAMA

Sesion 1: Modelado de máquinas eléctricas mediante elementos finitos (4 H)

- Simulaciones necesarias para el modelado detallado de una máquina eléctrica.
- Obtención de los parámetros equivalentes no lineales de la máquina para su modelado
  - Ld, Lq no lineales saturables
  - Resistencia del hierro
  - BEM y flujo PM
- Influencia de la frecuencia y de la temperatura en el modelo equivalente

Sesion 2: Análisis avanzado del modelo electromagnético (4 H)

- Ángulo de trabajo, MTPA, MTPF y curvas de funcionamiento

- BDC vs BAC
- Evaluación de la desmagnetización

Sesion 3: Motor-CAD para la simulación de motores eléctricos I (4 H)

- Definición de un problema para su simulación magnetotérmica
    - Importación de CAD
    - Definición del problema
- Simulación electromagnética a temperatura dada
- Simulación térmica
- Simulación magnetotérmica de un punto de funcionamiento

Sesion 4: Motor-CAD para la simulación de motores eléctricos II (4 H)

- Simulación transitoria y equivalente S1 térmica
- Módulo Motor-Lab
- Diferencias con respecto al módulo eMag
- Evaluación de puntos de funcionamiento con Motor-Lab
- Evaluación de una trayectoria de funcionamiento

PROFESORADO

Ugalde Rosillo, Gaizka

---

https://www.mondragon.edu/cursos/es/curso/modelado-y-simulacion-de-maquinas-electricas-empleando-motor-cad