

Universidad de Oviedo

*Departamento de Ingeniería Eléctrica,
Electrónica, computadores y Sistemas*

Accionamientos Eléctricos y Convertidores de Potencia

Localización



Edificio Departamental Oeste, Módulo 2
Campus de Gijón,
33204 Gijón, Asturias, España

http://isa.uniovi.es/~fernando/Grupo_accionamientos.htm

Líneas de investigación

- ✓ Diseño y control de accionamientos eléctricos
 - Control vectorial, modulación, observadores, ...
 - Control sin sensor (sensorless control)
- ✓ Convertidores de potencia (AC/DC trifásico)
 - Filtros activos, rectificadores controlados
- ✓ Supervisión y diagnóstico de máquinas eléctricas
 - Alimentadas desde inversores/conectadas a red
- ✓ Cojinetes magnéticos, levitación magnética, almacenadores de energía cinéticos
- ✓ Microredes



Colaboraciones

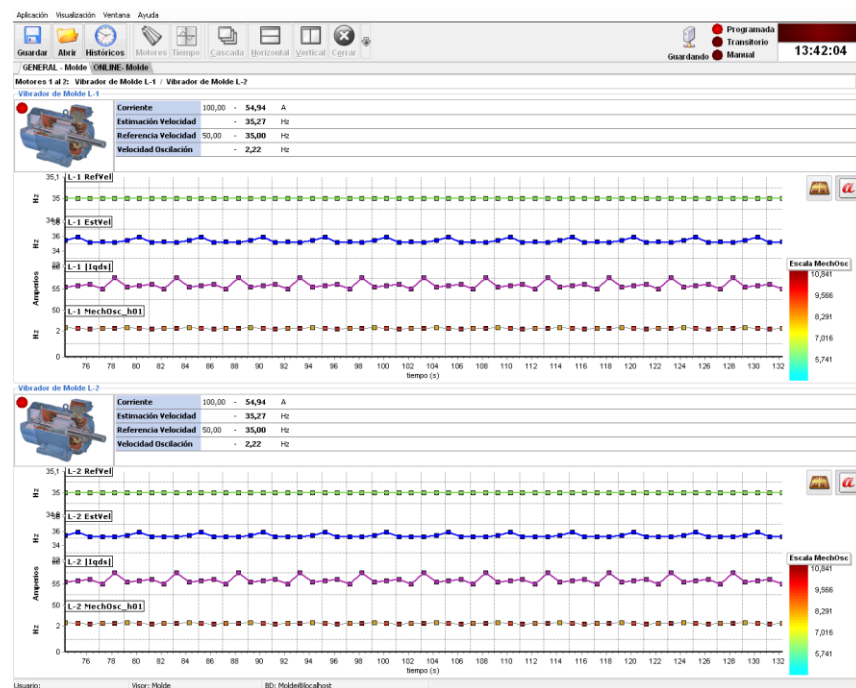
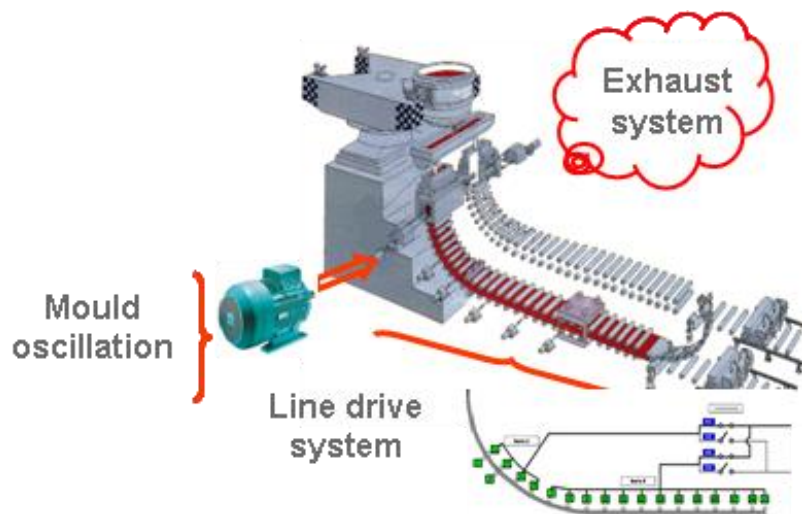
Empresas:

- HC Energia
- Arcelor-Mittal
- Alstom Transport
- Ansaldo
- PMG Powder Metal
- AZSA
- Duro Felguera
- Gamesa

Instituciones:

- University of Wisconsin-Madison
- Tennessee Technological University
- Ford Motor Company
- Nissan
- CEIT
- CNM (CSIC)

Supervisión y diagnóstico de los motores de líneas de colada continua



■ Seguimiento y mejora de la eficiencia de grupos de cogeneración

Objetivos:

- Ahorro de combustible y reducción de emisiones.
- Reducción y optimización de las paradas de mantenimiento.
- Reducción de grandes averías en alternadores.



- ▣ Mejora de la eficiencia energética el trenes de laminación (proyecto RFCS: Arcelor-Mittal, CRM, BFI)



ArcelorMittal

Objetivos:

- Seguimiento y mejora de la eficiencia energética (eléctrica).
- Evaluación del impacto en la calidad de red
- Evaluación de nuevas tecnologías



□ Sistema de diagnóstico de los motores eléctricos de tracción



Objetivos:

- Sistema embarcado para la supervisión y diagnóstico on-line de los motores y convertidores de potencia de tracción



□ Convertidor de potencia para la mejora de la eficiencia energética en motores de inducción



Objetivo:

- Diseño de un sistema de bajo coste basado en convertidor de potencia para la mejora de la eficiencia energética de motores de inducción funcionando con carga reducida

□ Proyectos de investigación con financiación pública

- Dispositivos avanzados de GAP ancho para el uso racional de la energía (MICINN, Consolider-Ingenio)
- Tecnologías para convertidores de potencia de media tensión basados en dispositivos de SiC (MICINN)

Objetivo: Evaluación de dispositivos de SiC, desarrollo de convertidores de potencia AC/DC/AC trifásicos de media tensión basados en dispositivos de SiC