

POLITÉCNICA

PRESENTACIÓN TRABAJOS FIN DE GRADO

2017-2018



<http://www.dinel.upm.es>

INDUSTRIALES
ETSII | UPM



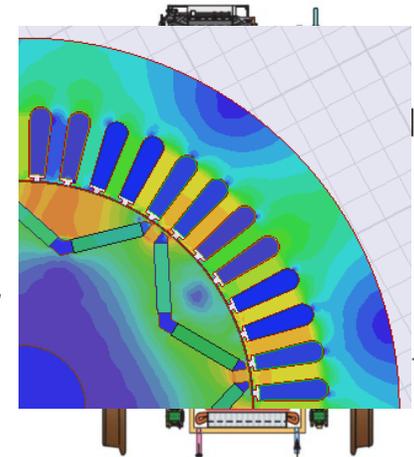
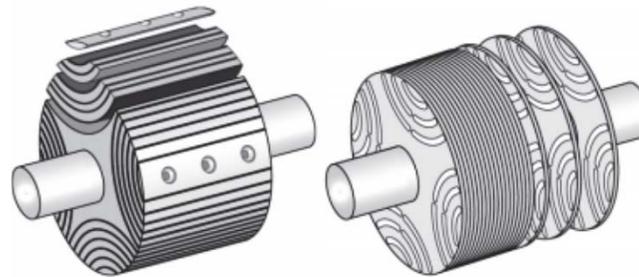
Título TFG / Línea de Investigación

1. **Diseño EM:** - MS. Imanes Permanentes.

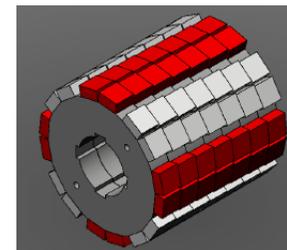
Aplic. Gear-less: Tracción eléctrica,
Elevación, Generación eólica

- MS. Reluctancia:

**Alternativa a Maquinas
de Jaula**



2. **Ensayos / Construcción** de MS. Imanes Permanentes



Profesor: FRANCISCO BLÁZQUEZ GARCÍA



Título TFG / Línea de Investigación

Desarrollo de una aplicación para la medida de caudal y energía de forma remota.



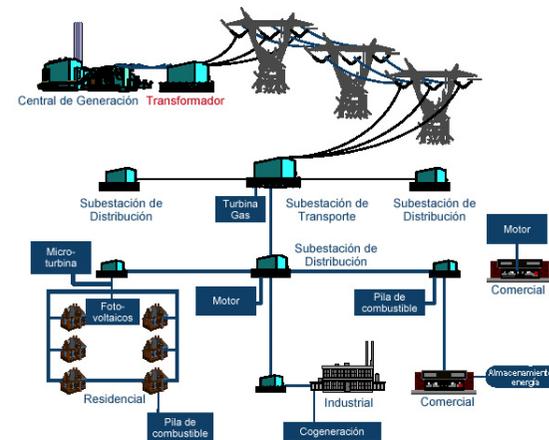
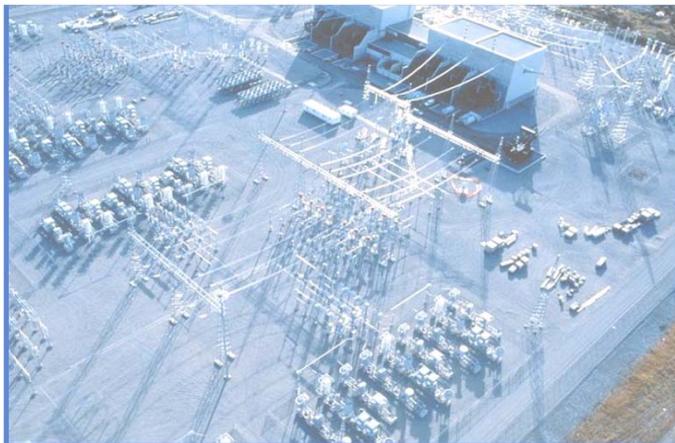
Profesora: ROSA MARÍA DE CASTRO FERNÁNDEZ

Título TFG / Línea de Investigación

SmartGrids. Legislación y necesidades.

Introducción al PSS/E.

Modelado de enlaces de continua en alta tensión (HVDC)



Profesor: **LUIS FERNÁNDEZ BEITES**



Título TFG / Línea de Investigación

Alta tensión y coordinación de aislamiento.

Medidas eléctricas.

Profesor: JULIO MARTÍNEZ MALO



Título TFG / Línea de Investigación

Estabilidad transitoria: Modelos de componentes.

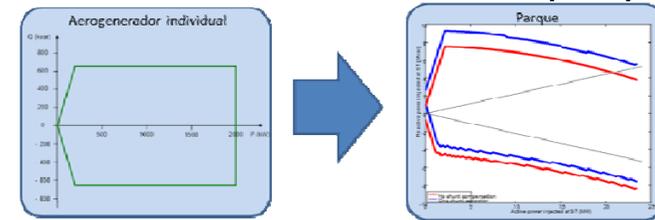
Simulación de sistemas electromagnéticos.

Profesor: JESÚS ORTEGA JIMÉNEZ

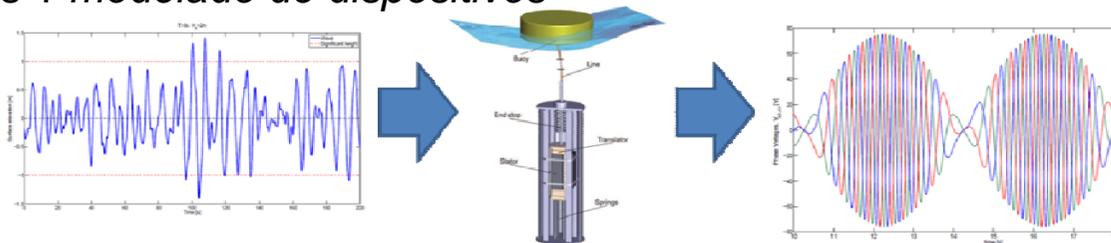


Título TFG / Línea de Investigación

Análisis de parques eólicos y su interacción con la red eléctrica: estimación del estado del parque y de límites PQ, control de parque, regulación de tensión y de potencia



Análisis de parques marinos y su interacción con la red eléctrica en el marco del proyecto WAVEGRID del Plan Nacional de I+D+i: mismas líneas que en parques eólicos + modelado de dispositivos



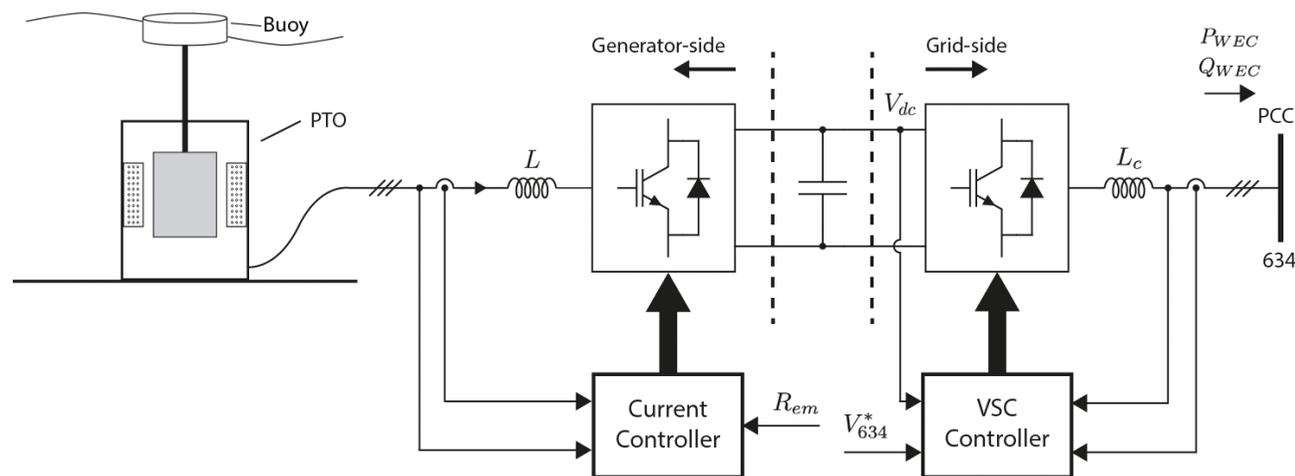
Profesor: **SERGIO MARTÍNEZ GONZÁLEZ**



Título TFG / Línea de Investigación

Modelos de generación undimotriz

1. Estrategias de control aplicadas al lado de generación.
2. Modelos de parques marinos.
3. Integración de la generación undimotriz en la red eléctrica.



Profesor: **HUGO ROCHA MENDONÇA**

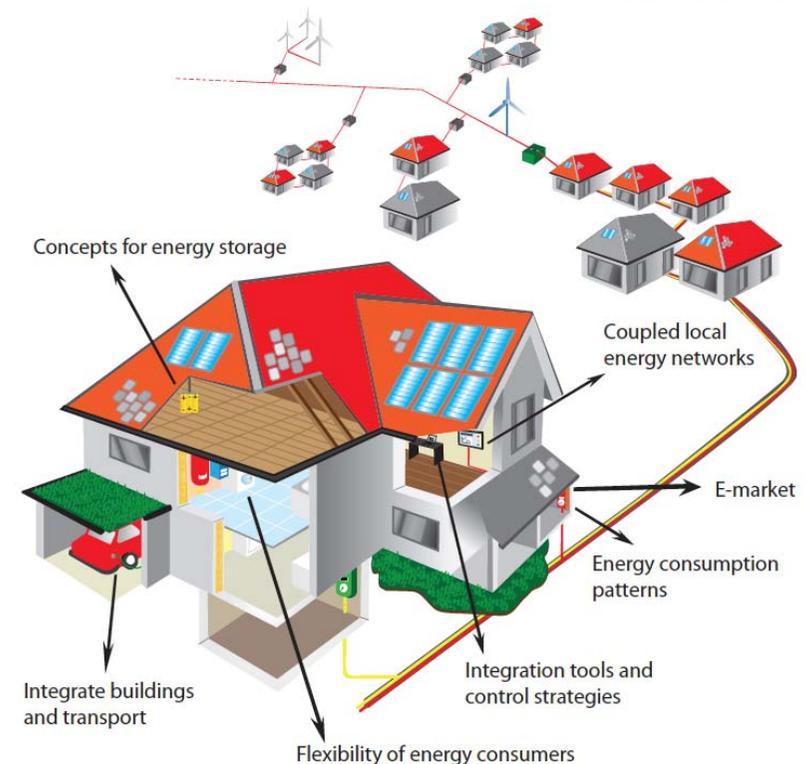


Título TFG / Línea de Investigación

1. Integración de generación distribuida en redes eléctricas de distribución:

- Solar
- Eólica
- Vehículos eléctricos
- Almacenamiento...

2. Estrategias de control.



Profesores: HUGO ROCHA MENDONÇA Y
ROSA MARÍA DE CASTRO FERNÁNDEZ

Título TFG / Línea de Investigación
Desarrollo de un modelo de protección multifunción para SimPowerSystem.

Desarrollo de una protección tierra estator 100% autoajustable.

Estudio de modelo de simulación en Simulink para el estudio del diagnóstico de devanados estatóricos y rotóricos

Eficiencia Energética



Profesor: **CARLOS ANTONIO PLATERO GAONA**



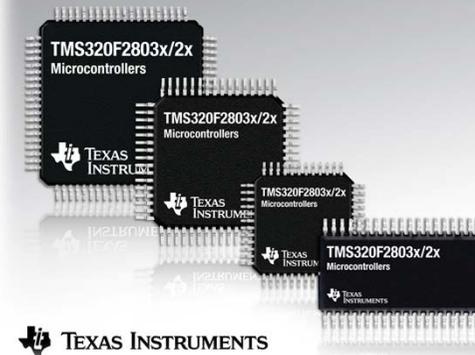
Título TFG / Línea de Investigación

Programación en un microprocesador de un control de velocidad para motor de inducción trifásico.

Programación en un microprocesador de un control de velocidad para máquina trifásica de imanes permanentes.

Profesor:

DIONISIO RAMÍREZ PRIETO



TEXAS INSTRUMENTS



Concerto™ MCU

- Real-Time Control
- Precision Control
- Host ARM Cortex-M3

TEXAS INSTRUMENTS

Real-Time Control F28x w/Floating-point unit

- Precision Control**
- Industry leading computational performance
- Expanded instruction set
- Industry's highest-resolution PWMs
- Low-latency control loops
- Real-world, modular control software
- High-speed precision analog
- Fine-tuned control architecture

Host ARM Cortex-M3 Ecosystem of Developers

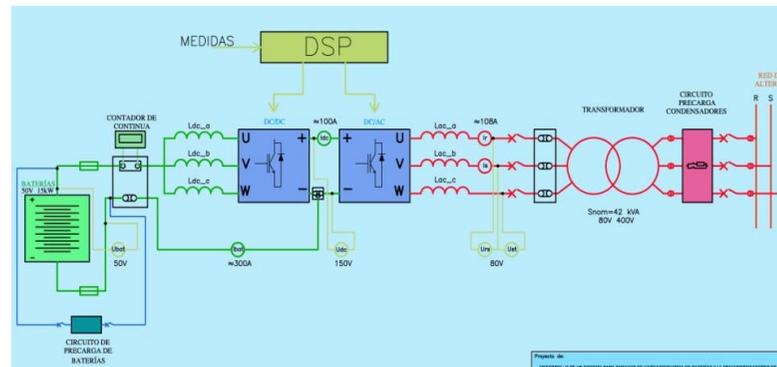
- Operating systems
- Middleware
- Software Infrastructure
- Robust Communication**
- Ethernet
- Fieldbus
- USB
- CAN
- Serial
- Additional functions**
- Natural user interface
- Motion profile
- Safety



Título TFG / Línea de Investigación

Desarrollo de una bancada para control de motores de tracción alimentada desde un sistema de almacenamiento.

- Control específico de motores eléctricos aplicados a la tracción de vehículos.
- Ensayos sobre baterías en bancada diseñada para investigación en sistemas de almacenamiento.



Profesor:

JAIIME RODRÍGUEZ ARRIBAS

Título TFG / Línea de Investigación

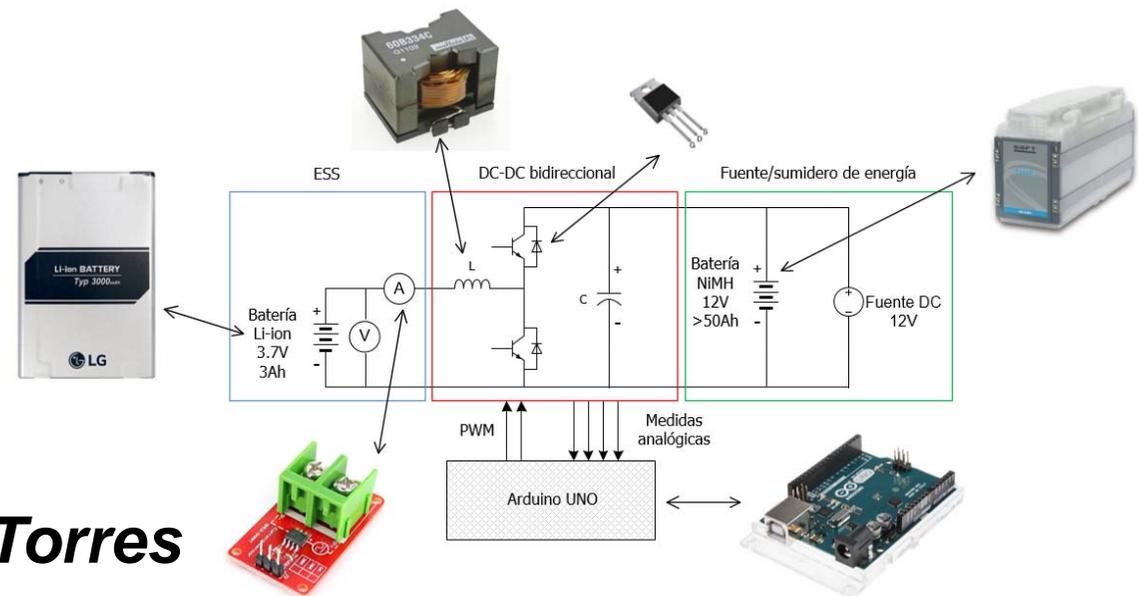
- *Diseño, montaje y puesta en marcha de una bancada de laboratorio para ensayar baterías de litio.*

El objetivo de esta línea de trabajo es la construcción de una bancada de laboratorio que permita ensayar baterías de ión-litio de pequeño tamaño, como las empleadas en smartphones.

En el medio plazo, esta bancada se utilizará en la realización de prácticas de baterías en asignaturas de grado y máster.

- *Diseño*
- *Compras*
- *Montaje*
- *Programación*
- *Puesta en marcha*

Profesor: Pablo Moreno-Torres





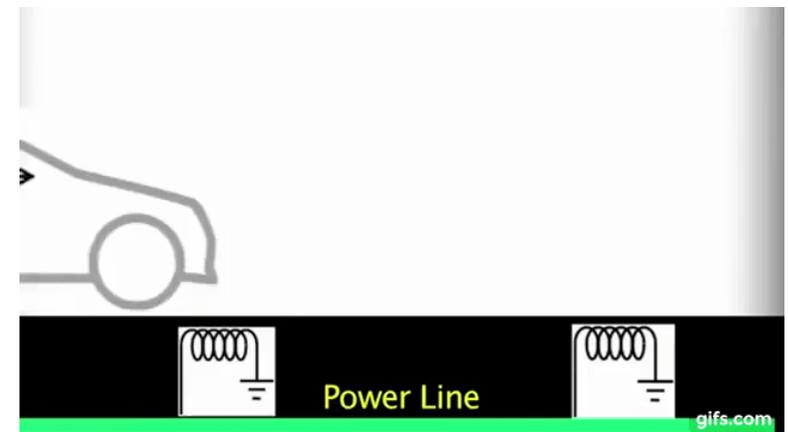
Título TFG / Línea de Investigación

- *Simulación de un sistema de carga inductiva para vehículos eléctricos.*

La carga inductiva tiene importantes ventajas prácticas para los usuarios de vehículos eléctricos. Esta línea de investigación tiene como objetivo diseñar mediante simulaciones un cargador inductivo de este tipo.

Las tareas a acometer incluyen:

- *Estudio del estado del arte actual*
- *Aproximación teórica a la carga inductiva.*
- *Prediseño analítico de un cargador inductivo.*
- *Simulación de dicho cargador.*
- *Extracción de conclusiones y definición de los próximos pasos.*



Profesor: Pablo Moreno-Torres



Título TFG /TGM/ Línea de Investigación

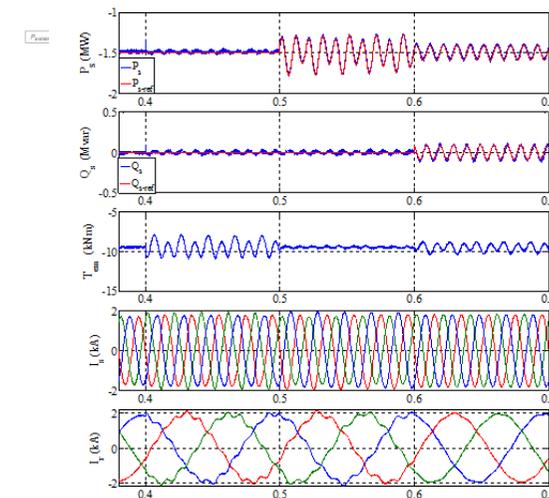
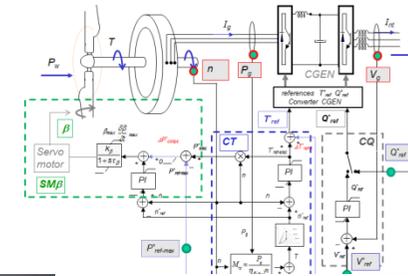
Plataforma para diseño, construcción y prueba de micro-aerogeneradores



*... entorno innovación educativa
para el desarrollo de aprendizaje
experimental...*



Título TFG/TFM / Línea de Investigación Control aerogeneradores para micro-redes de distribución



Nota: Inglés imprescindible.

Análisis, modelado del sistema de control de estos aerogeneradores para condiciones de operación en Micro Redes, con mayores perturbaciones.....

POLITÉCNICA

MUCHAS GRACIAS



<http://www.dinel.upm.es>

INDUSTRIALES
ETSII | UPM