

POLITÉCNICA

# PRESENTACIÓN TRABAJOS FIN DE GRADO Y MÁSTER

2018-2019



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

**INDUSTRIALES**  
ETSII | UPM



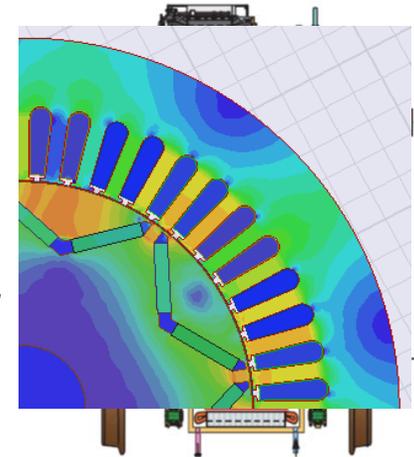
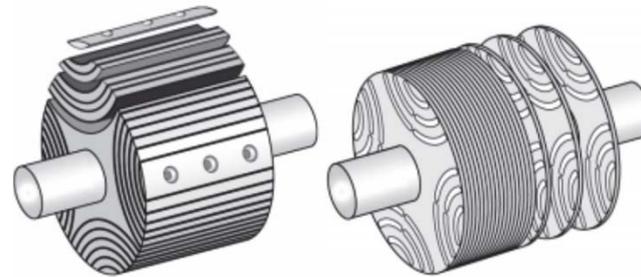
*Título TFG / Línea de Investigación*

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

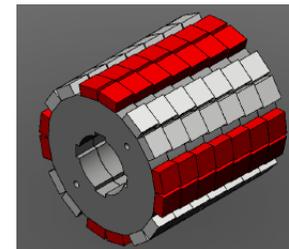
**Aplic. Gear-less:** Tracción eléctrica,  
Elevación, Generación eólica

- MS. Reluctancia:

**Alternativa a Maquinas  
de Jaula**



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



*Profesor:* FRANCISCO BLÁZQUEZ GARCÍA



*Título TFG / Línea de Investigación*

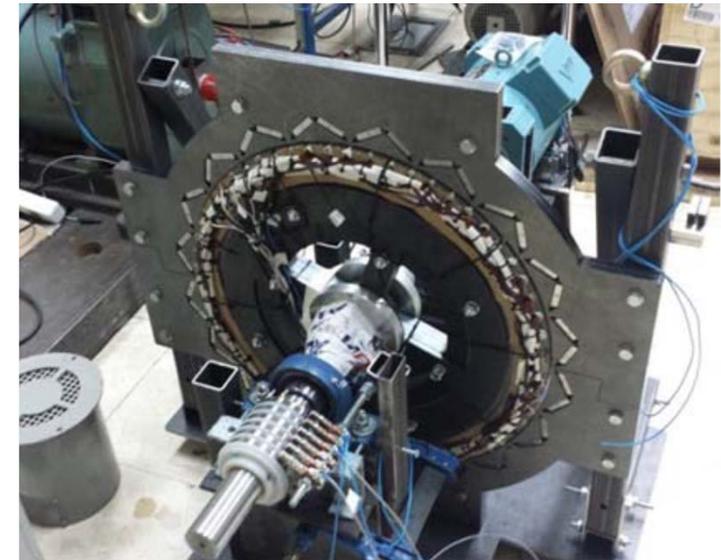
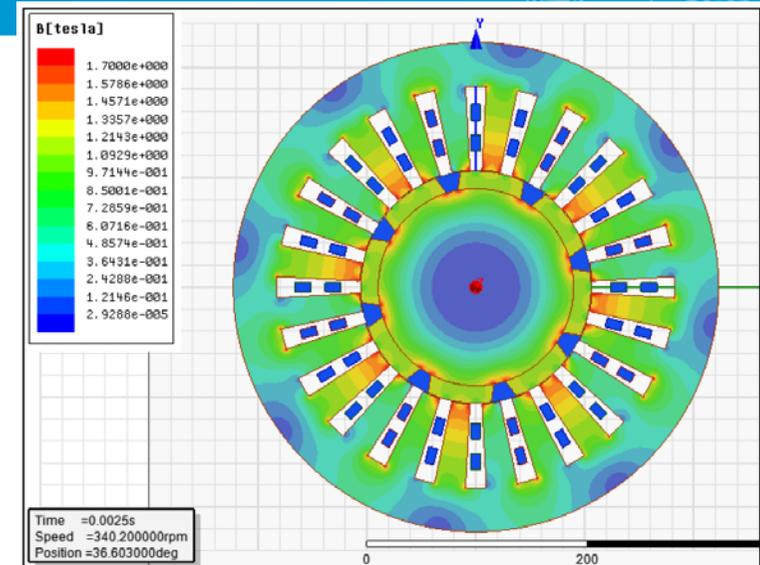
## 1. **Diseño EM:**

- MS. Imanes Permanentes

## 2. **Sistemas excitación:**

- Laboratorio HSBDS.

## 3. **Integración Eólica sobre casos reales. Nuevos generadores DFIG.**



*Profesor:* EMILIO REBOLLO

*Título TFG / Línea de Investigación*

## **Desafío SIMARIS-SIEMENS**

Diseño de instalaciones eléctricas de  
MT y BT



## **Proyectos en CTAT del LCOE**

Becas remuneradas

- ✓ Divisor at en continua
- ✓ Análisis y detección de defectos en pantallas de cables de AT de 220 kV
- ✓ Instalación de ensayo generadora de descargas parciales
- ✓ Diseño de generadores

Codirección con Fernando  
Garnacho y A. Khamlichi

**Presentación el  
24 de octubre a  
las 12:30 en  
L01**

**Profesora:** ROSA MARÍA DE CASTRO FERNÁNDEZ

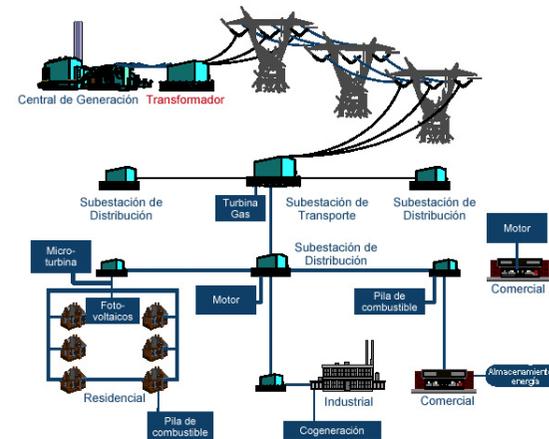
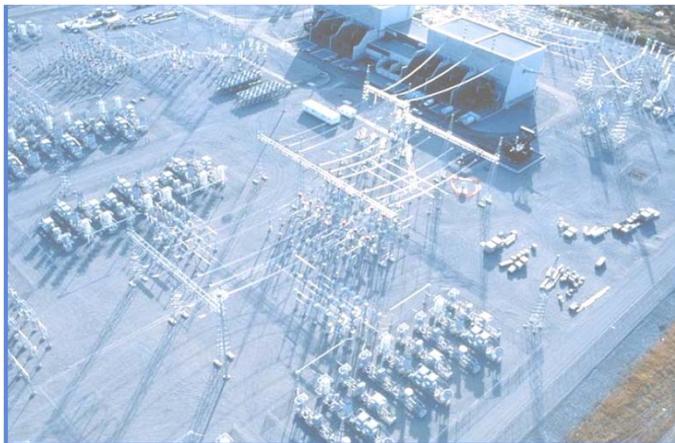


*Título TFG / Línea de Investigación*

*SmartGrids. Legislación y necesidades.*

*Introducción al PSS/E.*

*Modelado de enlaces de continua en alta tensión (HVDC)*

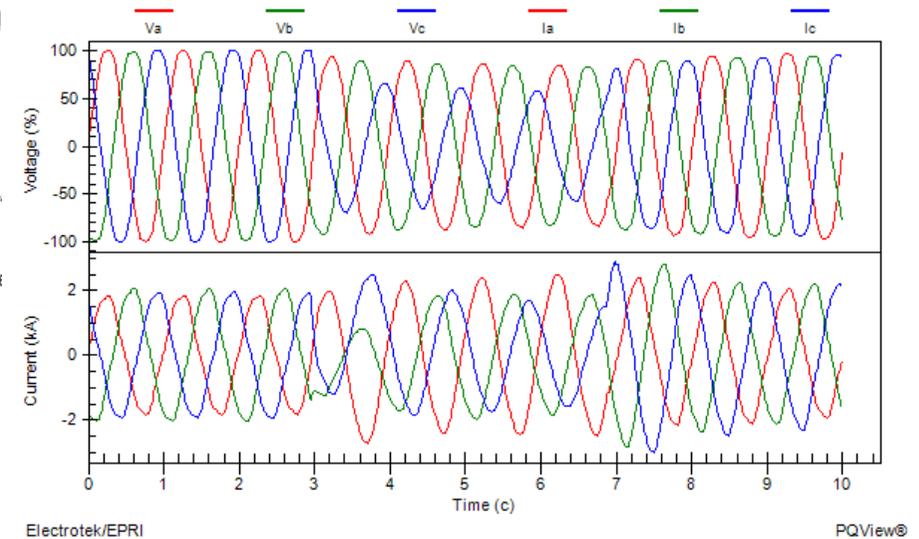
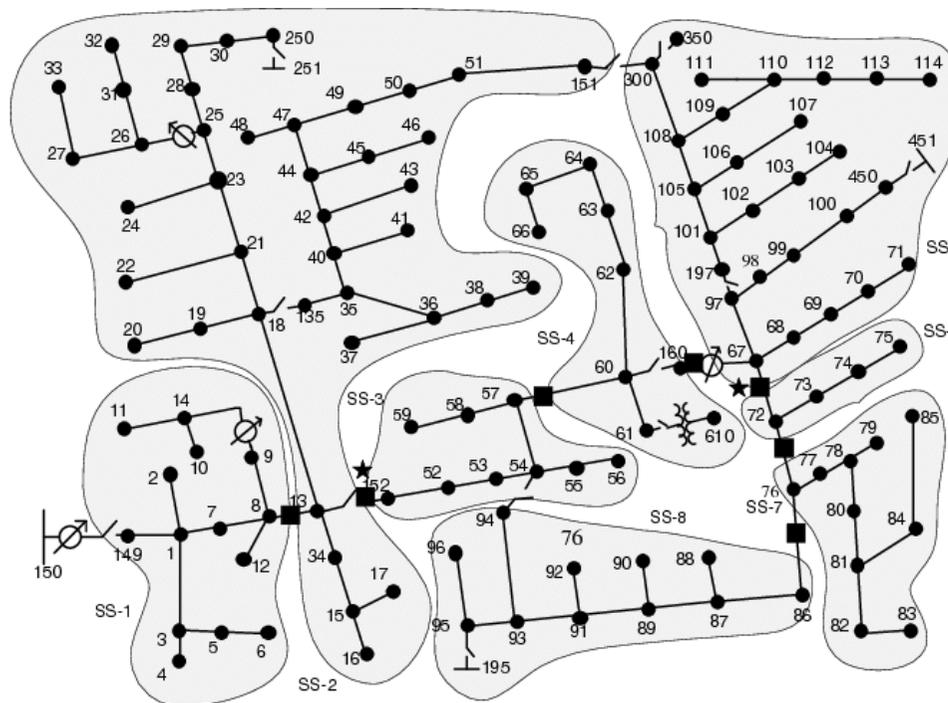


*Profesor:*      **LUIS FERNÁNDEZ BEITES**



## Título TFG / Línea de Investigación

# Calidad de servicio desde una perspectiva probabilística



*Profesor:* ARACELI HERNÁNDEZ BAYO Y PABLO RODRÍGUEZ PAJARÓN



*Título TFG / Línea de Investigación*

***Proyectos en CTAT del LCOE***

*Alta tensión y coordinación de aislamiento.*

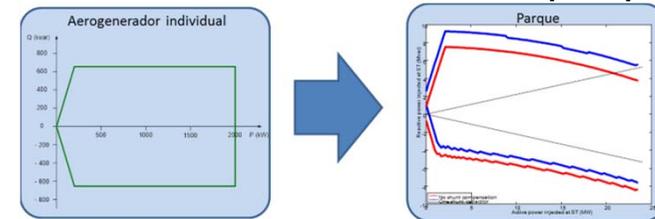
*Medidas eléctricas.*

*Profesor:*      **JULIO MARTÍNEZ MALO**

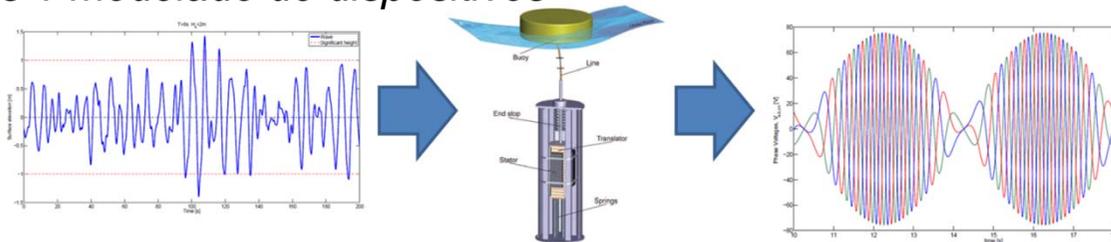


## Título TFG / Línea de Investigación

**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:

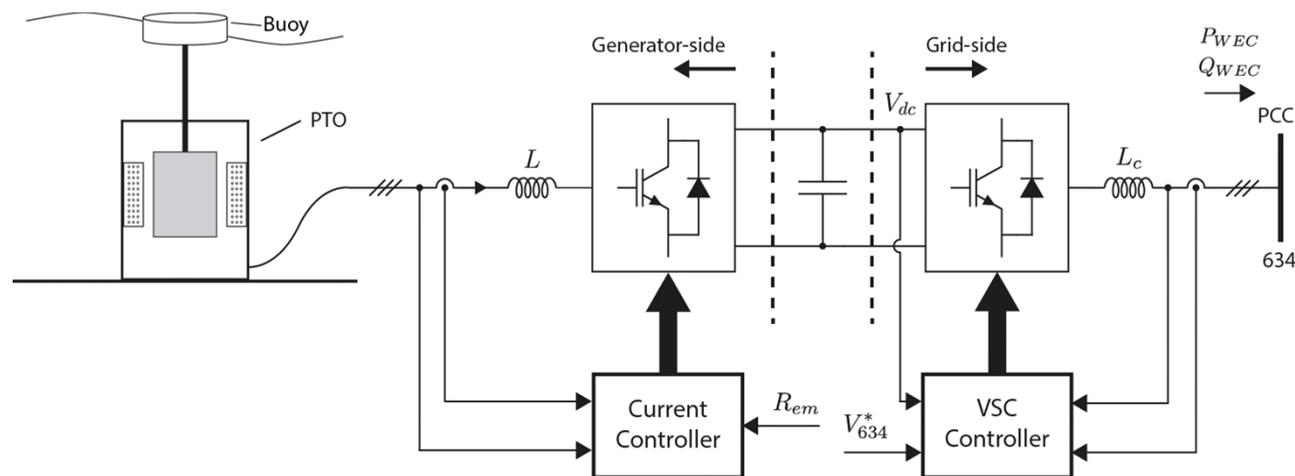
SERGIO MARTÍNEZ GONZÁLEZ



*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.



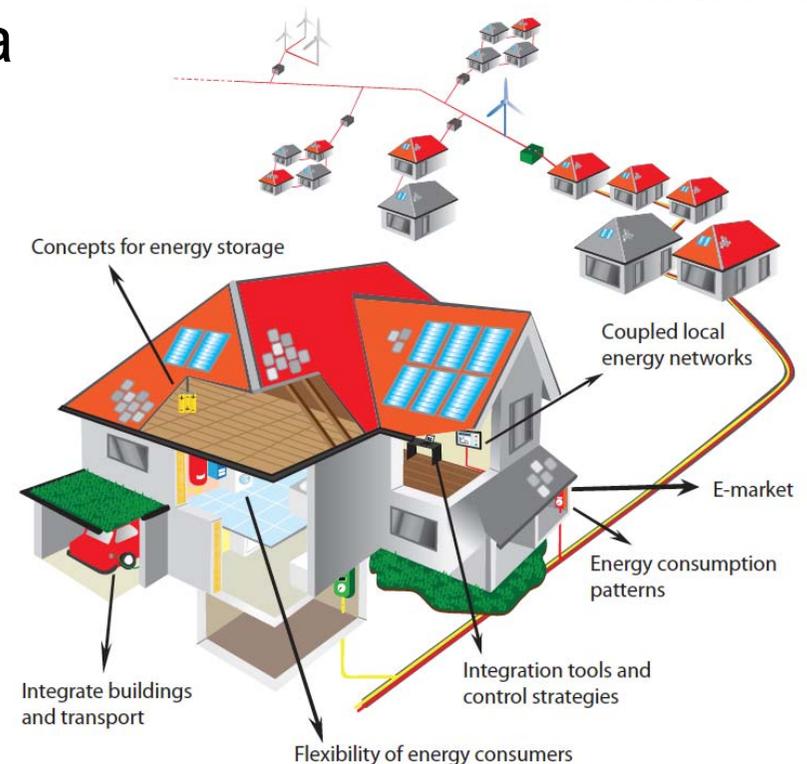
*Profesor:* **HUGO ROCHA MENDONÇA**



## Título TFG / Línea de Investigación

### Integración de generación distribuida en redes eléctricas de distribución:

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



*Profesor:* HUGO ROCHA MENDONÇA

*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**



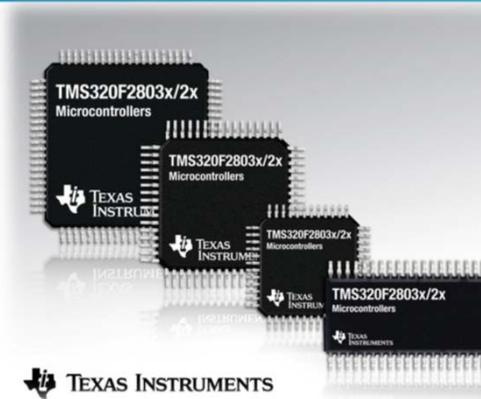
## Título TFG / Línea de Investigación

*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**



**Concerto™ MCU**

- Real-Time Control**
- Precision Control**
- Host**

**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**

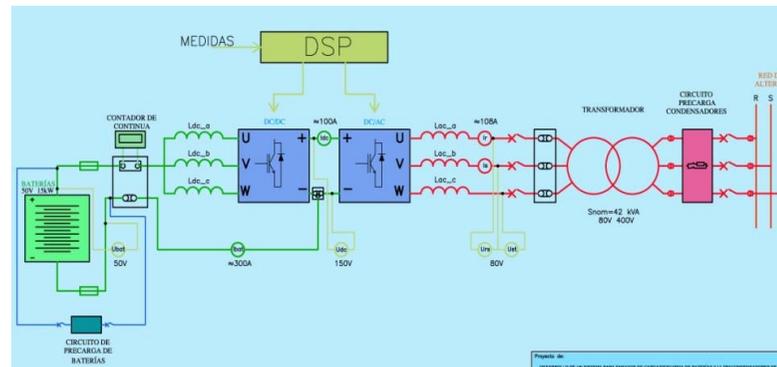
- Operating systems
- Middleware
- Software Infrastructure
- Robust Communication**
  - Ethernet
  - Fieldbus
  - USB
  - CAN
  - Serial
- Additional functions**
  - Natural user interface
  - Motion profile
  - Safety



## 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.



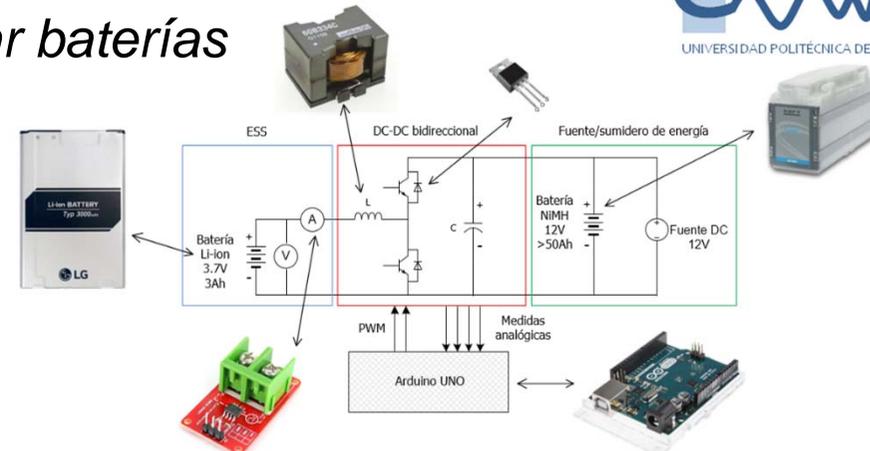
Profesor:

**JAIIME RODRÍGUEZ ARRIBAS**



### Título TFG / Línea de Investigación

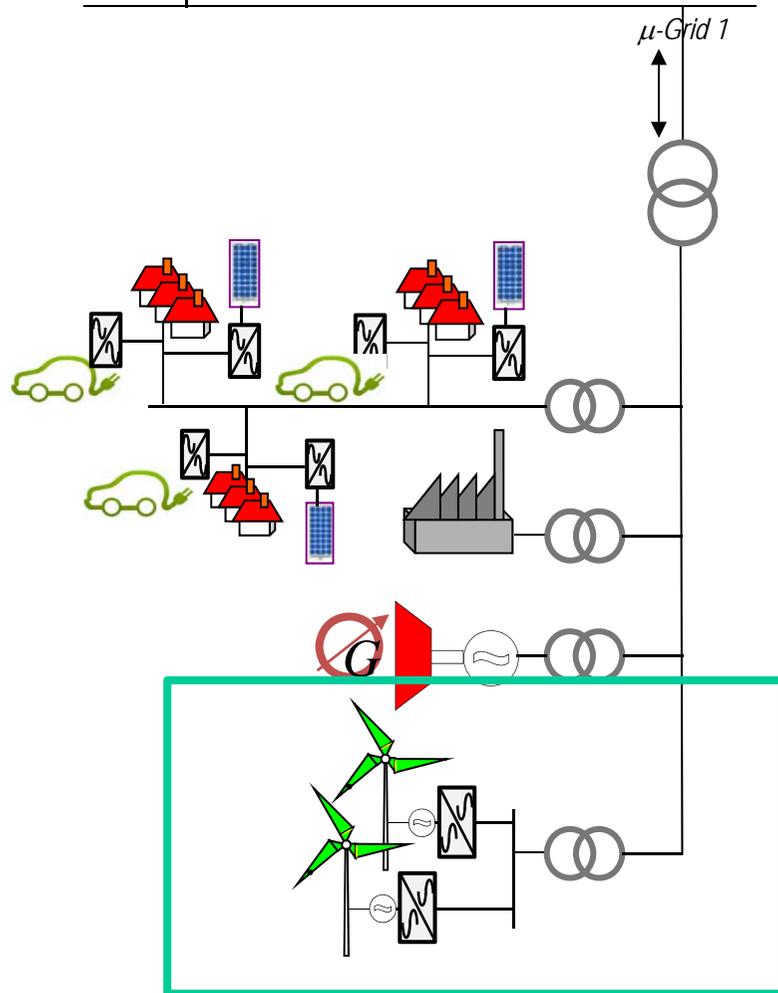
- **Bancada de laboratorio para ensayar baterías de litio.**
  - Electrónica de potencia.
  - Baterías.
  - Diseño hardware.
  - Programación microcontrolador.
  - TFG experimental.
- **Diseño de un convertidor DC-DC de 2MW para aplicaciones fotovoltaicas.**
  - Electrónica de potencia.
  - Instalaciones fotovoltaicas.
  - Simulación.
  - TFG de diseño industrial.



Profesor: **PABLO MORENO-TORRES**



Título | TFG /TGM/ Línea de Investigación



# Diseño y construcción de plataforma para control de micro-aerogeneradores.



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



*Título TFG/TFM / Línea de Investigación*

Dimensionado y/o  
modelizado de componentes  
en aerogeneradores

IEC 61400-27 (2015)

*Entorno MATLAB-Simulink*



POLITÉCNICA

MUCHAS GRACIAS



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

**INDUSTRIALES**  
ETSII | UPM