

IKERLAN MONDRAGON

Dirección:

Paseo de Arizmendiarreta, 2
20500 Mondragón (Guipúzcoa)

Fecha: 30/04/2013

Contacto

Responsable: Dr. Francisco J. Blanco Barro

Teléfono: 943217400

Correo electrónico: fjblanco@ikerlan.es

Dirección: Paseo de Arizmendiarreta, 2
20500 Mondragón (Guipúzcoa)

Descripción básica de infraestructura

Ubicación: Ikerlan Mondragón
Paseo de Arizmendiarreta 2
20500 Mondragón (Guipúzcoa)

Año de creación: 2004

Descripción:

Su función es el desarrollo de proyectos con empresas clientes y de I+D propio

Admite visitas: Sí

Equipos de control de potencia

Equipo	Capacidad de cálculo o características ⁴
Analizador de Potencia trifásico YOKOGAWA WT1600	
Sistema de control y prototipado rápido Dspace modular	
Osciloscopio Digital 4 canales 1GHz. (35)	
Dos Fuentes de alimentación de corriente continua	0 - 4.000 Vdc/150 kW rango 0 - 2.000 Vdc/100 Amp (200 kW) rango 0 - 4.000 Vdc/50 Amp (200 kW)
Bancada monomotórica	110 kW (accionamiento regenerativo)
Bancada polimotórica 110kW	110 kW (accionamientos regenerativos)
Transformador trifásico	400 V / 400 V y 150 kVA
Transformador trifásico	400 V / 400 V y 150 kVA
Cargas pasivas: Resistencias e inductancias	40 kW, 4 kV
Sistema de refrigeración líquida	20 kW

Equipos de simulación

Equipos informáticos	
Equipo	Capacidad de cálculo o características ⁴
Workstation Dell T7500 Wesmere	2 x 6 procesadores Intel Xeon (12 núcleos), 48 GB RAM
Workstation Dell PowerEdge R815	4 x 12 procesadores AMD Opteron 6234 (48 núcleos), 128 GB RAM
Software de modelado y simulación Dymola	Simulación dinámica de sistemas multifísicos
Software de modelado y simulación FLUENT	Simulación por elementos finitos de dinámica de fluidos y análisis térmicos

4. Capacidad de cálculo en MFLOPS, o si no se conoce, características de memoria/nº CPUs / velocidad de proceso.

IKERLAN, SOCIEDAD COOPERATIVA

Otros

- 2 cámaras climáticas de 200 L una de 350 L y una de 600 L con nivel de seguridad 6 que permiten hacer ensayos de celdas y módulos de forma segura en el rango de temperatura de $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ hasta $+180\text{ }^{\circ}\text{C}$. Las cámaras de la casa comercial CTS, disponen de un sensor de temperatura y un sensor de CO que al llegar a un límite determinado activa la refrigeración por nitrógeno y rompe el disco de ruptura, evitando causar daños a la batería y al propio usuario.
- 6 estufas Prebatem de la casa comercial Selecta con rango de temperatura de $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ - $50\text{ }^{\circ}\text{C}$ para realizar ensayos a temperatura ambiente. Estas estufas carecen de seguridad pero están destinadas a pruebas a temperatura ambiente como sistema de acondicionamiento de temperatura.
- 1 Calorímetro de la casa comercial THT para medir el calor que generan las baterías en los procesos de carga y descarga.
- **Casa de Ensayos - "Domolab":**
 - Casa para prueba de sistemas de monitorización.
 - Suministro de gas natural, propano y gasóleo.
 - Sistema de refrigeración por absorción.
 - Sistema de apoyo solar térmico de 10 kW de potencia.
 - Sistema solar fotovoltaico de 3 kW pico.
- **Microrred Eléctrica de BT:**
 - Instalación fotovoltaica (Ecotecnia, 2 kWe. Monofásica).
 - Microturbina (Capstone, 30 kWe / 85 kWth. Trifásica).
 - Motor Stirling (Solo, 9.5 kWe, 26 kWth. Trifásico).
 - Sistema de almacenamiento (Sunny Island 15 kW. Trifásico).
 - Sistema de cargas domóticas controlables (Fagor Electrodomésticos).
 - Equipos de medida y protección (ZIV).
 - Sistema de monitorización, control y gestión.
- **Analizadores de Calidad de Suministro:**
 - QNA 512 de CIRCUITOR - Analizadores de potencia.
 - Wavebook 516 de IOTECH - Sistema de adquisición de datos.
 - RPM (Recorder Power Meter) de ADLER.
- **Laboratorio de Ensayos EMC:**
 - Simulador de red trifásica Profline 15 kW.
 - Sistema de prueba de pilas de pilas de combustible.
 - Suministro de gas natural, hidrógeno y mezcla de gases.
 - Carga electrónica ajustable.
 - Analizador de impedancias Solartron.

Conocimiento

Recursos Humanos

Personal permanente

Titulación	N.º profesionales	Años promedio experiencia	Área/s de conocimiento ⁵
Doctor	15	10	BAT, EPOT, RES
Ingenieros	22	15	BAT, EPOT, RES
Licenciados	10	15	BAT, EPOT, RES

Doctorandos

Área de conocimiento ⁵	N.º promedio anual
BAT	8
EPOT	6
RES	4

Otros (proyectos fin de carrera, máster, etc)

Área de conocimiento ⁵	N.º promedio anual
BAT	12

Otros

N.º patentes: 1 (en el periodo 2010-2013)

N.º publicaciones: 15 (en el periodo 2010-2013)

Proyectos

Solo se citan los proyectos de los 3 últimos años.

Más de 10 proyectos de desarrollo industrial en el sector del almacenamiento eléctrico durante el período 2010-2013, con una financiación privada (industrial) al Centro de más de 3 millones de Euros. En el ámbito de las administraciones destacar.

Acrónimo-Nombre	Ámbito	Año inicio/fin	Presupuesto global	Área/s de conocimiento ⁵
Etortek 2010	Regional	2010-2012	3.500.000 €	Almacenamiento (BAT)
Etortek 2012	Regional	2011-2013	3.700.000 €	Almacenamiento (BAT)
Etortek 2013	Regional	2012-2014	3.900.000 €	Almacenamiento (BAT)
Emaitek 2010	Regional	2010	750.000 €	Almacenamiento (BAT)
Emaitek 2011	Regional	2010	8.750.000 €	Almacenamiento (BAT)
Emaitek 2012	Regional	2010	9.500.000 €	Almacenamiento (BAT)
Batteries 2020	Europeo	2013-2016	9.000.000 €	Almacenamiento Eléctrico
Reemain	Europeo	2013-2017	12.000.000 €	Almacenamiento (BAT)

5. Áreas de conocimiento: Gestión de la demanda (GD), integración de renovables o recursos energéticos distribuidos (RES), protecciones y automatización de la red (AUTO), vehículo eléctrico (VE), electrónica de potencia (EPOT), almacenamiento (BAT), sensores (SEN), gestión de vida (VIDA), contadores inteligentes (CI), transformadores (TRAFO), conductores (CABLE), tecnologías de información y comunicación (TIC).