

Ideas que crean valor

tecnalia  Inspiring
Business

JORNADA

Potencial de I+D+i español en el
área de las tecnologías energéticas:
la oferta y la demanda

14 de septiembre de 2010

ANIVERSARIO
1985 - 2010



**CLUB ESPAÑOL
DE LA ENERGÍA**

INSTITUTO ESPAÑOL DE LA ENERGÍA

Quiénes somos

Tecnalia nace como un proyecto global.

Surgido de la unión de 8 centros tecnológicos, trabajamos juntos con energía y dinamismo hacia un objetivo común:

**Generar y desarrollar
oportunidades de negocio a
través de la investigación
aplicada.**

Somos la primera entidad privada de I+D+i en España y la quinta de Europa, con más de **1.400 personas** y una facturación próxima a los **125 millones** de euros.

**Una apuesta única,
una oportunidad,
un reto.**





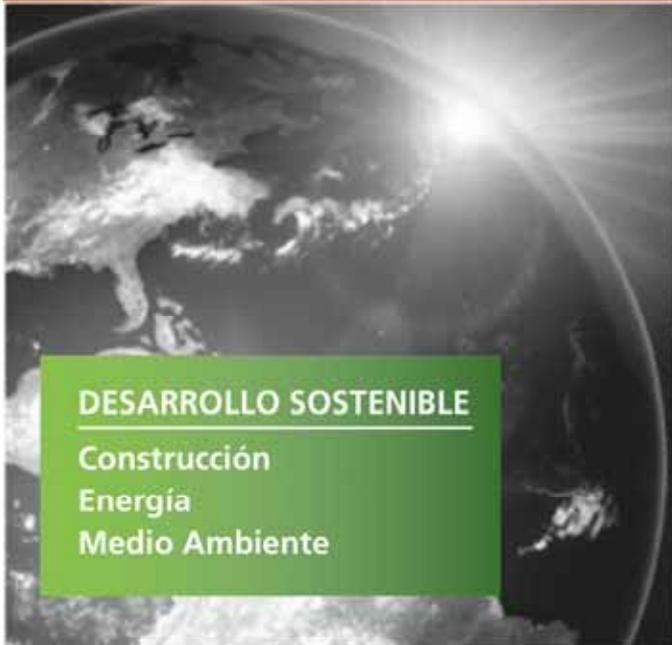
Mente abierta.

Trabajamos en red con referentes tecnológicos para **adquirir mayor conocimiento y acelerar el tiempo de llegada de los productos y servicios al mercado.**

Colaboramos a través de:

- Estructuras permanentes.
- Alianzas tecnológicas.
- Alianzas comerciales.
- Joint ventures.

Alemania (Tübingen y Munich), **Argentina** (Buenos Aires y Rosario), **Bélgica** (Antwerpen), **Brasil** (Río Grande do Sul, Brasilia DF, Paraná y Porto Alegre), **Bulgaria** (Sofía), **Chile** (Santiago), **China** (Hong Kong), **Colombia** (Bogotá y Manizales-Caldas), **Corea** (Seúl), **Dinamarca** (Aalborg), **Ecuador** (Quito), **España** (Badajoz, Barcelona, Bilbao, Huelva, Madrid y San Sebastián), **Egipto** (El Cairo), **Estados Unidos** (West Virginia y Florida), **Finlandia** (Espoo), **Francia** (Montpellier, Anlet y Versailles), **Hungría** (Budapest), **Irlanda** (Co. Galway), **Italia** (Pisa y Torino), **Panamá** (Panamá), **Perú** (Lima), **Portugal** (Amadora y Porto), **Reino Unido** (Londres y Witney, Oxforsshire) **República Dominicana** (La Caleta Boca Chica), **Serbia** (Belgrado), **Uruguay** (Montevideo) y **Venezuela** (Mérida).



DESARROLLO SOSTENIBLE

Construcción
Energía
Medio Ambiente



INDUSTRIA Y TRANSPORTE

Fundición y Siderurgia
Sistemas Industriales
Transporte



INNOVACIÓN Y SOCIEDAD

Sistemas de Innovación



ICT / EUROPEAN SOFTWARE INSTITUTE

Media
Sistemas de Información e Interacción
Sociedad de la información
Software System Engineering
Telecom



SALUD Y CALIDAD DE VIDA

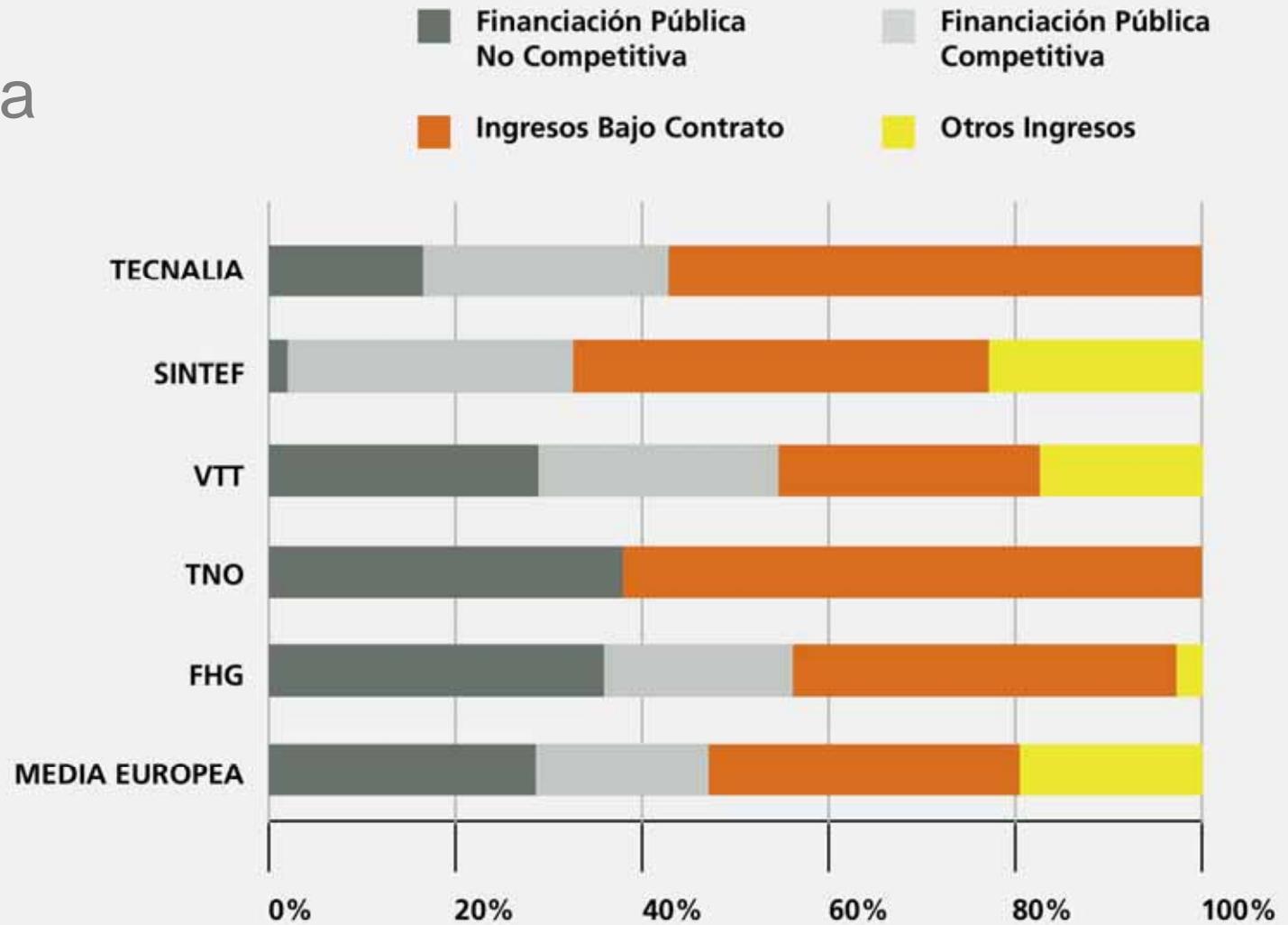
Alimentación
Calidad de Vida
Farma
Salud

A woman with dark hair, wearing a white lab coat, is looking intently at a molecular model. The model consists of dark spheres connected by thin rods, representing a complex chemical structure. The background is a soft, out-of-focus grey.

Ofrecemos soluciones integrales.

Hibridamos las capacidades tecnológicas y de mercado de nuestras unidades de negocio de manera proactiva.

Comparativa con los principales Centros Europeos





Datos a 31 de diciembre de 2009

53 patentes solicitadas

11 concedidas

3 licenciadas

1M € de ingresos por licencias

Con participación en **31** NEBTs.

Datos a 31 de diciembre de 2009

Nuestra oferta

Generamos y desarrollamos oportunidades de negocio de base tecnológica, que suponen ventajas competitivas para nuestros clientes.

Tecnalia. Inspiring Business

A photograph of a worker in a steel mill. The worker is wearing a silver heat-reflective protective suit and a yellow hard hat. They are seen from the back, looking towards a bright, glowing stream of molten metal being poured from a large industrial vessel. The scene is filled with intense orange and yellow light from the heat of the metal.

Proyectos de I+D+i con empresas.

Son nuestra principal vía de transferencia de resultados al tejido industrial.

Servicios tecnológicos, ensayos y certificación.

Caracterización y evaluación de la calidad y seguridad de productos, procesos y personas:

- Ensayos
- Calibraciones
- Inspecciones
- Certificaciones
- Auditorías
- Consultoría en Evaluación de la Conformidad
- Homologación / calificación de proveedores
- Formación





Venta de propiedad industrial.

Generación y explotación comercial de **tecnología propia**, que convenientemente protegida, otorgue soluciones reales, novedosas y útiles a nuestros clientes, proporcionándoles posiciones únicas de valor (exclusividad), garantizándoles libertad de operación y rentabilizando su apuesta por la I+D+i.



Diversificación de negocio.

Además de la promoción de nuevas empresas, colaboramos con nuestros clientes en la creación de nuevas líneas de negocio internas.

Promoción de empresas.

Promovemos la creación de nuevas empresas de base tecnológica, NEBTs, trabajando tanto en la identificación de ideas como de oportunidades de negocio relacionadas con la tecnología

Nuestra propuesta de valor en Energía



Distribución Activa de la Energía



Control y Conversión de Energía Eléctrica



Materiales y Procesos para Energía



Ensayos y Certificación de Equipos Eléctricos



Facturación

15,5

Millones €

Plantilla

140



Sector de la Energía

Nuestras líneas de investigación





Energía Eólica

Nuevos conceptos de **generadores eléctricos de alta potencia** para aplicaciones off-shore. Materiales superconductores.

Convertidores de potencia: topologías avanzadas, y nuevos dispositivos de electrónica de potencia.

Análisis hidrodinámico y estructural para turbinas eólicas off-shore.

Modelado de parque marinos y su integración en la red eléctrica.

Materiales estructurales, palas.



Energía Solar

Plantas FV Avanzadas: Arquitectura distribuida basada en inversores. Detección y predicción de fallos. Monitorización y mantenimiento predictivo. Almacenamiento de energía.

Células híbridas y orgánicas. Nuevos semiconductores utilizando líquidos iónicos.

Integración arquitectónica de elementos FV.

Recubrimientos de alta selectividad y materiales de almacenamiento para sistemas solares termoelectrónicos.

Bioenergía



Materiales orgánicos y residuos:
Formulación y caracterización de combustibles secundarios.

Procesos de transformación para la biomasa: Procesos térmicos y químicos, tratamiento Syngas, biocombustibles de segunda generación, subproductos.

Producción de hidrógeno:
descomposición del gas, procesos catalíticos, enriquecimiento, purificación, subproductos.

Membranas poliméricas y metálicas
para separación de gases.

Energías Marinas



Evaluación de recurso e impacto ambiental.

Análisis hidrodinámico y estructural de captadores de energía de las olas.

Sistemas de fondeo.

Modelado de captadores de energía de las olas para el análisis de rendimiento e impacto en la red eléctrica.

Sistemas eléctricos para la evacuación de energía.

Parques de energía marina.



Almacenamiento de Energía

Convertidores y control para dispositivos de almacenamiento.

Almacenamiento de energía a gran escala para la red de distribución y plantas eólicas y fotovoltaicas.

Materiales y procesos de fabricación para componentes de pilas de combustible PEM: membranas, catalizadores, placas bipolares, MEAs, stacks.

Tecnologías de proyección térmica para componentes de pilas SOFC.



Distribución Activa de la Energía

Arquitecturas avanzadas de sistemas de potencia: microrredes para la mejora de la eficiencia en edificios y barrios.

Gestión de la Demanda Eléctrica.

Convertidores de alta potencia para la conexión a red basados en nuevos componentes.

Movilidad eléctrica, infraestructura para el vehículo eléctrico, V2G.

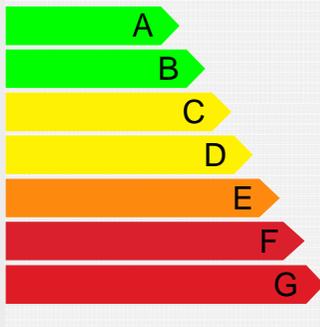
CEA | CENER | CIC energyGUNE | CIEMAT
| CNM-UB | CSIC | Lawrence Berkeley
National Lab | MIT-ILP | Universidad de Cardiff
| Universidad Jaime I | Universidad Rey Juan
Carlos | UPC | UPV/EHU | WaveEC

Desarrollamos retos mediante la transversalidad



Desarrollo de nuevos productos en el campo de la energía y la construcción.

Optimización energética y diseño sostenible de edificios y barrios



Energy Unit



TECNALIA está desarrollando un concepto de vehículo de altas prestaciones y de las infraestructuras de carga asociadas:

“ Dynacar, el vehículo eléctrico que alcanza los 140 km/h en 10 s, y que constituye una plataforma de I+D de sistemas electrónicos, herramientas avanzadas de simulación y nuevas arquitecturas de tracción eléctrica

... que se suministra de estaciones de carga rápida, y sin contacto, con la gestión integrada de la demanda eléctrica “



Seguimos construyendo nuevas infraestructuras



KUBIK by tecnalia

Edificación y Entorno
Urbano Sostenible

Una instalación de I+D experimental única y destacada a nivel internacional para el desarrollo de nuevos conceptos, productos y servicios para mejorar la eficiencia energética en las edificaciones.



Infraestructura Experimental para Redes Inteligentes e Integración de Renovables

Para la I+D+i en sistemas eléctricos, electrónicos y de comunicaciones para la energía eléctrica



**Equipos y
Componentes
Eléctricos**

**Redes
Eléctricas
Inteligentes**



**S. Eléctricos
para
Renovables**

**Gestión
Inteligente del
Consumo**



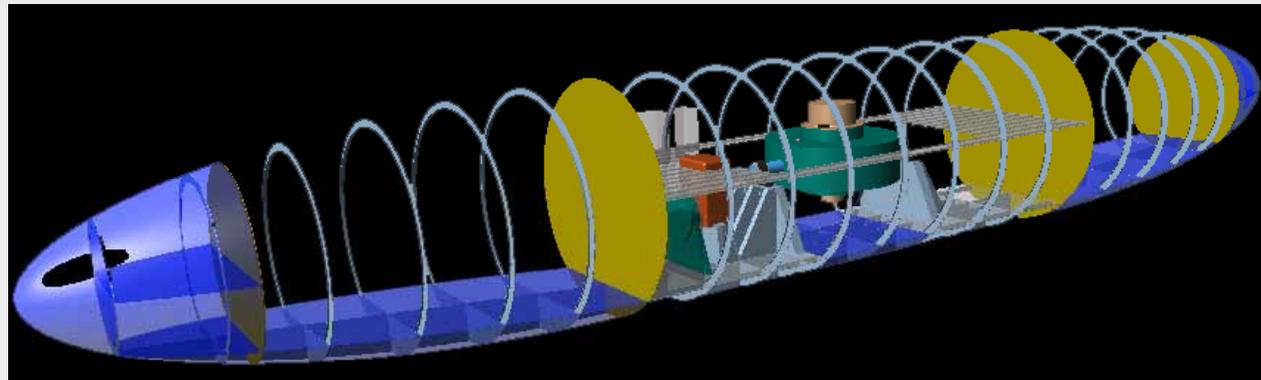
La infraestructura tiene un **presupuesto de 14M€**
para una **primera fase operativa en el 2012**

**Generamos y
desarrollamos
oportunidades
de negocio**

OCEANTEC

Tecnalia ha invertido durante tres años para desarrollar una nueva tecnología para obtener **energía de las olas Off-Shore**.

Como **resultado** se constituyó la empresa OCEANTEC, participada por Iberdrola y Tecnalia, para explotar tecnologías de captadores de olas, componentes, así como servicios asociados.



Hacemos I+D para generar PIB

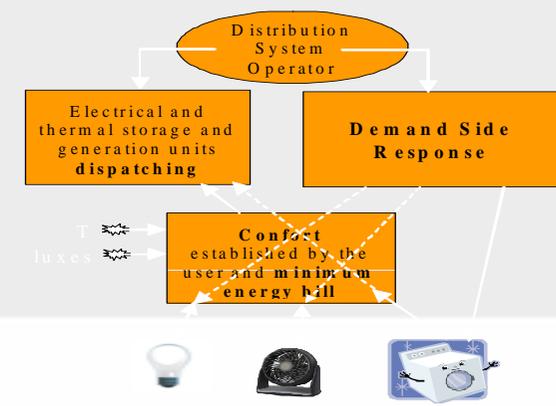
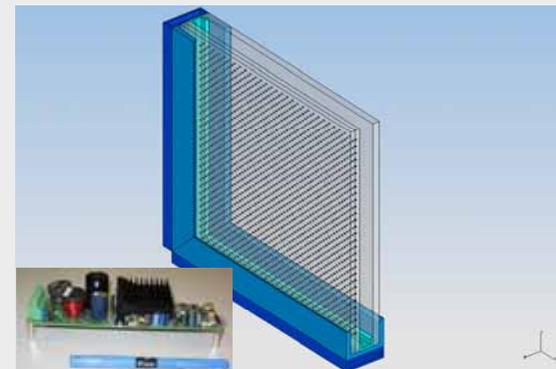
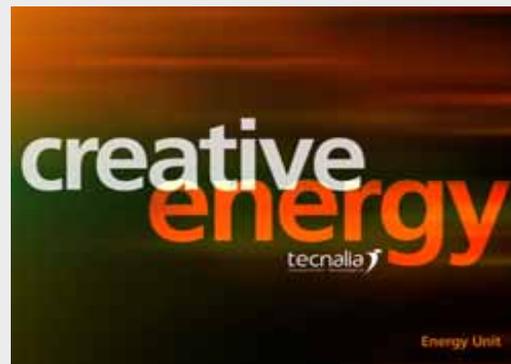
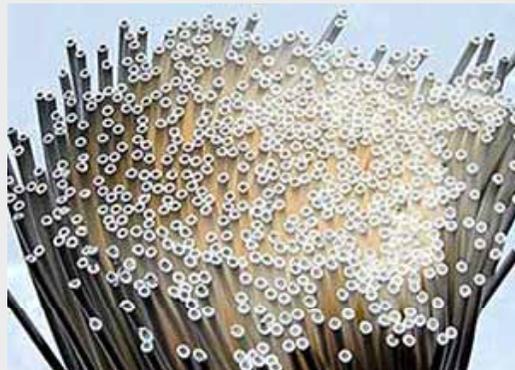
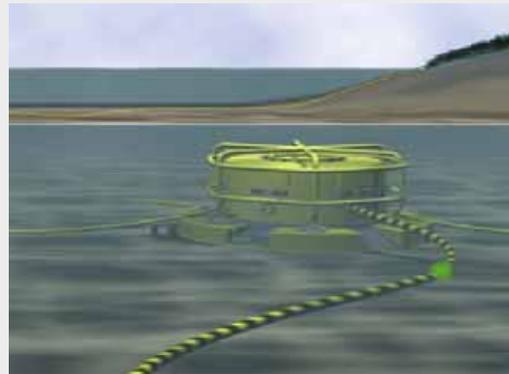
amet slab
arquitecturas modulares ecotecnológicas

Edificio
ZERO



Smart
District

Y seguimos desarrollando activos tecnológicos ...



www.tecnalia.com

tecnalia  Inspiring
Business