

DIRECTORIO ENERGÍAS RENOVABLES 2011



INDICE

Energías

RENOVABLES

Energías Renovables

AICOX	7
ALATEC	8
ALGAENERGY	9
ALSTOM	10
ASSYCE GROUP	11
BUREAU VERITAS	12
CONERGY	13
CONSTRUTEK DUKTIL	14
DOBON'S MANUFACTURING	15
ENCE	16
ENERTIS SOLAR	17
ENTORNO FÉRTIL	18
EQTEC IBERIA	19
FACTOR VERDE	20
FADISEL	21
FIRE ENERGY	23
FRIGICOLL	24
GEOENERGY	25
GEOTICS INNOVA	26
GOROSABEL	27
GREENMAX	28
GRUPO SGS	29
GUASCOR	30
HEYMO INGENIERÍA	31
INGEO INVESTIGACIÓN GEOTÉRMICA	32
INITEC	33
ISASTUR	34
MARIOFF HI-FOG	35
MASTER BATTERY	36
MESA	37
MONTASOL	38
MTU IBÉRICA	39
NATURA MEDIO AMBIENTE	40
NEXUS ENERGÍA	41
NIBE ENERGY SYSTEMS	42
OASA TRANSFORMADORES	43
OMRON	44
ORMAZÁBAL	45
PLAN B BIOCLIMATICA-BIOCONSTRUCCIÓN S.L.	46
PRODUCTES FORESTALS DE LA CATALUNYA CENTRAL	47
PROTESA	48
PUK · PORTACABLES	49
REBI RECURSOS DE LA BIOMASA	50
REHAU	51
RENOMAR	52
SALICRU	53
SENER	54
SILIKEN ENERGÍA RENOVABLE	55
SILVASOL	56
SOLTAICA	57
STE GLOBAL	58
TORRESOL ENERGY	59
ZIGOR CORPORACIÓN	60
ZYTECH SOLAR	61

RENOVABLES

Energías

Energías Renovables

BIOMASA

ALATEC - Ingeniería, Instalaciones, Consultoría, Arquitectura, Promotores o gestores de Plantas, Montaje, Operación, Mantenimiento

ALGAENERGY - Investigación, Biotecnología

ASSYCE GROUP - Ingeniería, Instalaciones, Consultoría, Promotores o gestores de Plantas, Montaje, Operación, Mantenimiento

ENCE - Productores de energía

ENTORNO FÉRTIL - Producción, Distribución, Gestión, Comercialización

EQTEC Iberia - Promotores o gestores de Plantas, Ingeniería, Instalaciones

FACTOR VERDE - Ingeniería, Promotores o gestores de Plantas, Logística, Comercialización

GRUPO SGS - Fabricación de componentes, Construcción, Operación, Mantenimiento, Auditorías, Inspección, Certificación, Formación, Consultoría

GUASCOR - Ingeniería, Instalaciones, Consultoría, Promotores o gestores de Plantas, Fabricación, Distribución, Montaje, Operación, Mantenimiento

INITEC - Ingeniería, Instalaciones, Consultoría, Promotores o gestores de Plantas

PLAN B BIOCLIMÁTICA-BIOCONSTRUCCIÓN S.L. - Construcción de viviendas bioclimáticas, Instalaciones, Consultoría

PRODUCTES FORESTALS DE LA CATALUNYA CENTRAL - Producción, Distribución

REBI RECURSOS DE LA BIOMASA - Diseño, gestión, Explotación de instalaciones térmicas, Fabricación, Mantenimiento, Construcción

SENER - Ingenierías, Consultores, Fabricantes, Montaje

SILIKEN ENERGÍA RENOVABLE - Fabricantes

ENERGÍA EÓLICA

ALATEC - Ingeniería, Instalaciones, Consultoría, Arquitectura, Promotores o gestores de Plantas, Montaje, Operación, Mantenimiento

ALSTOM GRID - Aparellaje eléctrico para subestaciones parques eléctricos offshore/Onshore

ASSYCE GROUP - Ingeniería, Instalaciones, Consultoría, Promotores o gestores de Plantas, Montaje, Operación, Mantenimiento

FADISEL - Fabricante de Componentes, Distribución

GRUPO SGS - Fabricación de componentes, Construcción, Operación, Mantenimiento, Auditorías, Inspección, Certificación, Formación, Consultoría

GUASCOR - Ingeniería, Instalaciones, Consultoría, Promotores o gestores de Plantas, Fabricación, Distribución, Montaje, Operación, Mantenimiento

MESA - Fabricación, Distribución, Instalación. Promotores o gestores de Plantas

OASA TRANSFORMADORES - Fabricación, Distribución, Montaje, Operación, Mantenimiento

ORMAZÁBAL - Fabricación, Distribución, Instalaciones

PLAN B BIOCLIMÁTICA-BIOCONSTRUCCIÓN S.L. - Construcción de viviendas bioclimáticas, Instalaciones, Consultoría

RENOMAR - Promotores

SILIKEN ENERGÍA RENOVABLE - Fabricación

STE GLOBAL - Subministradores, Instalaciones, Mantenimiento, Montaje

ZIGOR CORPORACIÓN - Fabricación, Distribución, Instalaciones, Comercialización

ENERGÍA HIDRÁULICA / MINIHIDRÁULICA

ALATEC - Ingeniería, Instalaciones, Consultoría, Arquitectura, Promotores o gestores de Plantas, Montaje, Operación, Mantenimiento

CONSTRUTEK DUKTIL - Fabricación, Distribución

GUASCOR - Ingeniería, Instalaciones, Consultoría, Promotores o gestores de Plantas, Fabricación, Distribución, Montaje, Operación, Mantenimiento

SENER - Ingeniería, Consultoría, Fabricación, Montaje

SOLAR FOTOVOLTAICA

AICOX - Ingeniería, Software M&C, Fabricación

ALATEC - Ingeniería, Instalaciones, Consultoría, Arquitectura, Promotores o gestores de Plantas, Montaje, Operación, Mantenimiento

ASSYCE GROUP - Ingeniería, Instalaciones, Consultoría, Promotores o gestores de Plantas, Montaje, Operación, Mantenimiento

CONERGY - Fabricación, Distribución, Instalaciones, Consultoría, Montaje, Operación, Mantenimiento

DOBON'S MANUFACTURING - Fabricación, Distribución, Instalaciones, Montaje, Mantenimiento, Consultoría

ENERTIS SOLAR - Consultoría

FADISEL - Fabricante de Componentes, Distribución

FIRE ENERGY - Producción, Fabricación, Distribución, Consultoría

GOROSABEL - Fabricación, Integrador de equipamiento o maquinaria

RENOVABLES

Energías

Energías Renovables

GRUPO SGS · *Fabricación de componentes, Construcción, Operación y Mantenimiento, Auditoría, Inspección, Certificación, Formación, Consultoría*

GUASCOR · *Ingeniería, Instalaciones, Consultoría, Promotores o gestores de Plantas, Fabricación, Distribución, Montaje, Operación, Mantenimiento*

INITEC · *Ingeniería, Instalaciones, Consultoría, Promotores o gestores de Plantas*

MONTASOL · *Montaje, Operación, Mantenimiento*

OASA TRANSFORMADORES · *Fabricación, Distribución, Montaje, Operación, Mantenimiento*

OMRON · *Fabricación, Distribución*

PLAN B BIOCLIMÁTICA-BIOCONSTRUCCIÓN S.L. · *Construcción de viviendas bioclimáticas, Instalaciones, Consultoría*

PUK · PORTACABLES · *Fabricación, Distribución, Instalaciones*

SALICRU · *Fabricación, Distribución, Instalaciones*

SENER · *Ingeniería, Consultoría, Fabricación, Montaje*

SILIKEN ENERGÍA RENOVABLE · *Fabricación*

SILVASOL · *Fabricación, Instalaciones, Consultoría*

SOLTAICA · *Ingeniería, Instalaciones, Montaje, Operación, Mantenimiento, Gestión de Proyectos*

ZIGOR CORPORACIÓN · *Fabricación, Distribución, Instalaciones, Comercialización*

ZYTECH SOLAR · *Fabricación*

SOLAR TÉRMICA

ALSTOM GRID · *Aparellaje eléctrico para subestaciones parques eléctricos offshore/Onshore*

ASSYCE GROUP · *Ingeniería, Instalaciones, Consultoría, Promotores o gestores de Plantas, Montaje, Operación, Mantenimiento*

FADISEL · *Fabricante de Componentes, Distribución*

FRIGICOLL · *Fabricación, Distribución de equipos*

GOROSABEL · *Fabricación, Integrador de equipamiento o maquinaria*

GRUPO SGS · *Fabricación de componentes, Construcción, Operación y Mantenimiento, Auditorías, Inspección, Certificación, Formación, Consultoría*

INITEC · *Ingeniería, Instalaciones, Consultoría, Promotores o gestores de Plantas*

NIBE ENERGY SYSTEMS · *Fabricación, Distribución, Instalaciones*

OASA TRANSFORMADORES · *Fabricación, Distribución, Montaje, Operación, Mantenimiento*

PLAN B BIOCLIMÁTICA-BIOCONSTRUCCIÓN S.L. · *Construcción de viviendas bioclimáticas, Instalaciones, Consultoría*

REBI RECURSOS DE LA BIOMASA · *Diseño, Gestión, Explotación de instalaciones térmicas, Fabricación, Mantenimiento, Construcción*

SENER · *Ingeniería, Consultoría, Fabricación, Montaje*

SILVASOL · *Fabricación, Instalaciones, Consultoría*

SOLTAICA · *Ingeniería, Instalaciones, Montaje, Operación, Mantenimiento, Gestión de Proyectos*

TORRESOL ENERGY · *Promotor, Gestor de plantas*

SOLAR TERMOELÉCTRICA

ALATEC · *Ingeniería, Instalaciones, Consultoría, Arquitectura, Promotores o gestores de Plantas, Montaje, Operación, Mantenimiento*

ASSYCE GROUP · *Ingeniería, Instalaciones, Consultoría, Promotores o gestores de Plantas, Montaje, Operación, Mantenimiento*

FADISEL · *Fabricante de Componentes, Distribución*

HEYMO INGENIERÍA · *Ingeniería, Consultoría*

INITEC · *Ingeniería, Instalaciones, Consultoría, Promotores o gestores de Plantas*

GEOTÉRMICA

ALATEC · *Ingeniería, Instalaciones, Consultoría, Arquitectura, Promotores o gestores de Plantas, Montaje, Operación, Mantenimiento*

ASSYCE GROUP · *Ingeniería, Instalaciones, Consultoría, Promotores o gestores de Plantas, Montaje, Operación, Mantenimiento*

GEOENERGY · *Fabricación, Distribución, Instalaciones*

GEOTICS INNOVA · *Diseño, Instalaciones, Mantenimiento, Distribución*

GRUPO SGS · *Fabricación de componentes, Construcción, Operación y Mantenimiento, Auditoría, Inspección, Certificación, Formación, Consultoría*

INGEO INVESTIGACIÓN GEOTÉRMICA · *Ingeniería, Consultoría*

NIBE ENERGY SYSTEMS · *Fabricación, Distribución, Instalaciones*

PLAN B BIOCLIMÁTICA-BIOCONSTRUCCIÓN S.L. · *Construcción de viviendas bioclimáticas, Instalaciones, Consultoría*

RENOVABLES

Energías

Energías Renovables

CICLOS COMBINADOS Y COGENERACIÓN

ASSYCE GROUP - *Ingeniería, Instalaciones, Consultoría, Promotores o gestores de Plantas, Montaje, Operación, Mantenimiento*

EQTEC Iberia - *Promotores o gestores de Plantas, Ingeniería, Instalaciones*

SALICRU - *Fabricación, Distribución, Instalaciones*

GUASCOR - *Ingeniería, Instalaciones, Consultoría, Promotores o gestores de Plantas, Fabricación, Distribución, Montaje, Operación, Mantenimiento*

GRUPO SGS - *Fabricación de componentes, Construcción, Operación y Mantenimiento, Auditoría, Inspección, Certificación, Formación, Consultoría*

INITEC - *Ingeniería, Instalaciones, Consultoría, Promotores o gestores de Plantas*

MTU IBÉRICA - *Fabricación, Distribución, Instalaciones, Mantenimiento*

SENER - *Ingenierías, Consultores, Fabricantes, Montaje*

GRUPOS ELECTRÓGENOS Y EQUIPOS AUXILIARES

GUASCOR - *Ingeniería, Instalaciones, Consultoría, Promotores o gestores de Plantas, Fabricación, Distribución, Montaje, Operación, Mantenimiento*

MTU IBÉRICA - *Fabricación, Distribución, Instalaciones, Mantenimiento*

SENER - *Ingeniería, Consultoría, Fabricación, Montaje*

BIOCOMBUSTIBLES

ALATEC - *Ingenierías, Instaladoras, Consultoras, Arquitectura, Promotores o gestores de Plantas, Montaje, Operación, Mantenimiento*

ALGAENERGY - *Investigación, Biotecnología,*

SOLTAICA - *Ingeniería, Instaladora, Montaje, Operadores, Mantenimiento, Gestores de Proyectos (Biogas)*

PILAS DE COMBUSTIBLE E HIDRÓGENO

SENER - *Ingeniería, Consultoría, Fabricación, Montaje*

CONSULTORÍA ESPECIALIZADA

GREENMAX - *Consultoría - Financiación e inversiones en renovables*

NATURA MEDIO AMBIENTE - *Consultoría e ingeniería en medio ambiente*

CONSTRUCCIÓN – BIO CONSTRUCCIÓN

PLAN B BIOCLIMATICA-BIOCONSTRUCCIÓN S.L. - *Construcción de viviendas bioclimáticas, Instalaciones, Consultoría*

REHAU – *Construcción, Instalaciones, Consultoría*

MULTISECTORIALES

ALATEC - *Ingeniería, Instalaciones, Consultoría, Arquitectura, Promotores o gestores de Plantas, Montaje, Operación, Mantenimiento*

ASSYCE GROUP - *Ingeniería, Instalaciones, Consultoría, Promotores o gestores de Plantas, Montaje, Operación, Mantenimiento*

BUREAU VERITAS - *Inspección y Certificación*

GUASCOR - *Ingeniería, Instalaciones, Consultoría, Promotores o gestores de Plantas, Fabricación, Distribución, Montaje, Operación, Mantenimiento*

GRUPO SGS - *Fabricación de componentes, Construcción, Operación y Mantenimiento, Auditoría, Inspección, Certificación, Formación, Consultoría*

INITEC - *Ingeniería, Instalaciones, Consultoría, Promotores o gestores de Plantas*

ISASTUR - *Ingeniería, Instalaciones, Consultoría, Promotores o gestores de Plantas*

MARIOFF HI-FOG

MASTER BATTERY - *Fabricación, Producción, Distribución*

MTU IBÉRICA - *Fabricación, Distribución, Instalaciones, Mantenimiento*

NEXUS ENERGÍA - *Comercialización*

PROTESA - *Fabricación, Distribución, Instalaciones*

SENER - *Ingeniería, Consultoría, Fabricación, Montaje*

SILIKEN ENERGÍA RENOVABLE - *Fabricación*

¿QUIERE MAXIMIZAR LA EFICIENCIA DE SU PLANTA FOTOVOLTAICA?

NOSOTROS LE AYUDAMOS

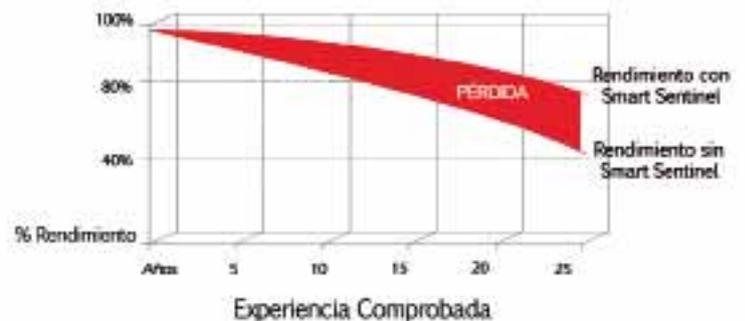
smart Sentinel

¿CÓMO PUEDE CONSEGUIRLO?

Con el SMART SENTINEL usted podrá:

- Conocer el **rendimiento** de su planta.
- Conocer el **estado** de todos los dispositivos de la planta en tiempo real.
- Obtener el listado de las **medidas** de todos los dispositivos en una única base de datos: SU base de datos.
- Recibir **avisos** de alarma de todos los equipos.

Con ello podrá analizar y optimizar la **eficiencia** de su instalación.



Realizamos sistemas llave en mano personalizados, atendiendo a sus necesidades y especificaciones.

S2C2



Con el SMART SENTINEL CONTROL CENTER (S2C2) usted podrá:

- **Centralizar** toda la información de todas y cada una de sus instalaciones.
- **Gestionar** sus instalaciones, independientemente del lugar del mundo donde se encuentren.
- Tener diferentes **niveles de acceso** a su información.
- **Controlar** todas sus instalaciones desde cualquier lugar con acceso a **internet**.
- Gestionar SCADAS de distintos **fabricantes** en la misma red.
- Adaptarse a las circunstancias cambiantes, gracias a que este sistema es **escalable**.

AICOX SOLUCIONES
Avda. Somosierra, 12 Pta. 1ª OF A
28703 San Sebastián de los Reyes (MADRID)
Telf: 91.659.29.70 - informa@aicox.com



RENOVABLES

Energías

Energías Renovables

ALATEC INGENIEROS CONSULTORES Y ARQUITECTOS



ALATEC Ingenieros Consultores y Arquitectos, S.A., es la compañía de cabecera del Grupo ALATEC, un holding tecnológico de cuño profesional e independiente netamente español, que opera en los sectores de la Ingeniería, la Consultoría y la Arquitectura, desde 1984.

A lo largo de estos años estamos sacando adelante un proyecto empresarial vigoroso en sus planteamientos: apostando por el crecimiento. Nos hemos afianzado en nuestra independencia y nos hemos hecho, más que nunca, dueños de nuestros destinos como mejor garantía de salvaguarda de los intereses de nuestros Clientes. Y, también hemos aprendido a crear, junto con nuestros Clientes, en nuestras ambiciones.

En el 2004, en el que se cumplirían 20 años de nuestra existencia, alcanzamos nuestra plena mayoría de edad y seguimos creyendo más que nunca en nosotros mismos.

ALATEC desarrolla sus actividades en todas las fases de gestión del CICLO del PROYECTO de INFRAESTRUCTURAS, desde los "Estudios de Viabilidad" hasta el soporte a la "Gestión y Explotación" de instalaciones construidas o en operación, procurando a lo largo de todo el proceso asistencia técnica y de ingeniería, administrativa, financiera y jurídica, en aras de prestar un Servicio Integral a sus Clientes.

A lo largo de los años, ALATEC

y su grupo de empresas, han venido colaborando de manera sistemática con la práctica totalidad de los Organismos e Instituciones que conforman las Administraciones Central y Periférica del Estado contratantes de servicios tecnológicos, así como un nutrido grupo de las más representativas Entidades del ámbito privado en nuestro país, en especial de los sectores del transporte, energías renovables, obras hidráulicas, medio ambiente y de la construcción.

Esta trayectoria y presencia continuada en el mercado, han contribuido a que ALATEC hoy sea el resultado de una "cultura empresarial" comprometida con los verdaderos intereses del Cliente, como garantía básica de gestión, y con un profundo arraigo y respeto a normas éticas de competencia en el ámbito del libre mercado de Servicios Profesionales.

ALATEC proporciona una extensa gama de servicios profesionales en los campos de Ingeniería, Consultoría y arquitectura y en su estructura societaria dispone de Áreas Técnicas para dar respuesta a las necesidades del mercado de servicios tecnológicos en las siguientes áreas:

ARQUITECTURA Y URBANISMO

- Arquitectura
- Urbanismo
- Ordenación del Territorio

CONSULTORÍA

- Gestión Empresarial
- Gestión del Conocimiento
- Consultoría en Ingeniería

CONSTRUCCIÓN

- Dirección, Supervisión y Control de Obras
- Dirección Integrada de Proyectos
- Proyectos "Llave en Mano"

INGENIERÍA CIVIL

- Puertos y Obras Marítimas
- Infraestructuras del Transporte
- Estructuras
- Aeropuertos
- Geotecnia

INGENIERÍA INDUSTRIAL

- Infraestructuras energéticas
- Instalaciones industriales

INGENIERÍA MEDIOAMBIENTAL

- Energía Renovables
- Medio Ambiente
- Obras Hidráulicas
- Costas y Recursos Naturales

Departamento de Energías Renovables y Medio Ambiente

El Departamento de Energías Renovables y Medio Ambiente agrupa a un equipo profesional multidisciplinar de alta cualificación técnica (ingenieros industriales, aeronáuticos, agrónomos, químicos, físicos, ambientólogos, etc.), que procede de distintos ámbitos del sector, aunando experiencia y conocimiento en áreas complementarias como son la promoción, la ingeniería, los procesos de fabricación y la asesoría técnica.

Participa desde hace casi 15 años en la asistencia técnica a promotores, inversores y entidades financieras, aportando experiencia, conocimientos técnicos y capacidad de negociación para llevar a cabo la auditoría y gestión técnica de los proyectos de una manera independiente, ágil y flexible en las siguientes especialidades:

- Solar fotovoltaica y termoeléctrica
- Eólica on & off shore
- Biomasa, Biogás y Biocarburantes
- Minihidráulica, Marina y Geotermia
- Residuos Sólidos Urbanos y Vertederos
- Desalación y depuración de aguas
- Ahorro y Eficiencia Energética
- Impacto ambiental
- Riesgos medioambientales
- Contaminación y dispersión atmosférica

Las actividades y/o servicios que ofrecemos a nuestros clientes son:

- Estudios de viabilidad
- Evaluación de recursos (eólico, solar, biomasa, hidráulico) naturales
- Evaluación técnica y económica de proyectos
- Asesoría técnica y due diligence a financieras en "Project Finance" y compra venta de activos.
- Análisis y evaluación de ofertas y asistencia técnica en elaboración de contratos
- Gestión y tramitación de ayudas, subvenciones, permisos y licencias
- Supervisión de la construcción
- Supervisión de ensayos de prestaciones para la Recepción Provisional
- Supervisión del funcionamiento de instalaciones



INFO

José Echegaray, 14
Parque empresarial de Las Rozas
28230 Las Rozas MADRID
Telf: 913 665 959
Fax: 913 649 925

Madrado, 33-37
08006 BARCELONA
Tfno: 934 159 425
Fax: 934 151 610

www.alatec.es

RENOVABLES

Energías

Energías Renovables

ALGAENERGY: LA ENERGÍA DE LAS ALGAS

ALGAENERGY



ALGAENERGY es una compañía de base tecnológica del sector de la **biotecnología de microalgas** que, fundada en 2007, está promovida y gestionada por un grupo de empresarios y científicos de reconocida solvencia y dilatada experiencia. Dos líderes mundiales en energías renovables y (bio)combustibles como IBERDROLA y REPSOL son accionistas y socios tecnológicos de ALGAENERGY.

ALGAENERGY está vinculada a las Universidades y a los Centros de Investigación de microalgas con mayor reconocimiento internacional, y a través de potentes **programas de I+D** dotados de millonarios recursos –propios y públicos–, y con la misión de poner en valor el enorme talento y capacidad existentes en España en este campo de la ciencia se llevan a cabo las siguientes líneas destacadas:

- Catalogación de cepas o estirpes de microalgas que producen, acumulan o liberan productos de interés, en particular aceites para biocombustibles y productos para diferentes aplicaciones (alimentación humana y animal, cosmética, fertilizantes, etc.)

- Ingeniería genética para incrementar las propiedades de algunas cepas.
- Experimentación con diversas tecnologías para el cultivo de microalgas: estanques abiertos y fotobioreactores (FBR), cerrados o semicerrados.
- Innovación en diseño de FBR, subsistemas y procesos del cultivo.

La producción de biocombustibles a partir de ciertas microalgas y cianobacterias se presenta como una alternativa muy prometedora por cuanto su producción es muy elevada, es sostenible, utiliza aguas residuales, salobres o marinas, no conlleva el uso de terrenos agrícolas y además el proceso de cultivo es demandante de CO₂, por lo que contribuyen a mitigar las emisiones de CO₂, ofreciendo una tecnología capaz de obtener un **producto fijando el CO₂**.

ALGAENERGY está desarrollando un programa científico responsable con el objetivo de hacer industrialmente rentable la producción de biocombustibles a partir de las microalgas, reduciendo de la misma forma emisiones de CO₂ procedentes de focos emisores. ALGAENERGY ha adquirido del CSIC y de la Universidad de Sevilla los derechos exclusi-



vos de explotación de la patente que ampara la cianobacteria "Anabaena" –probablemente el sistema biológico con mayor capacidad de fijación de CO₂ en condiciones naturales– y está construyendo la que será la primera planta de dimensión semi-industrial y avanzada tecnología de cultivo, en la que pondrá a punto dicha patente y con la que contribuirá a la captación y secuestro de CO₂ a escala considerable, comercializando la biomasa resultante en sus novedosas aplicaciones

Los programas de I+D habilitados a dicho fin incluyen trabajos de selección e ingeniería genética sobre diferentes microalgas portadoras de cantidades sustanciales de lípidos y

el establecimiento de un proceso de producción idóneo y escalable.

ALGAENERGY está considerando joint ventures y acuerdos de licencia con gobiernos y actores relevantes del mercado, para establecer en el momento apropiado y en las diferentes regiones del mundo, plantas de producción de biocombustibles de segunda generación a partir de microalgas.



INFO

Avda. de Europa, 19
Parque Empresarial "La Moraleja"
28108 Alcobendas, Madrid (España)
Tel: +34 91 490 20 20
Fax: +34 91 490 47 94

info@algaenergy.es
www.algaenergy.es



ALSTOM GRID

20.000
empleados

90 centros de
fabricación e
ingeniería en todo
el mundo

**MÁS DE 130 AÑOS DE EXPERIENCIA
EN REDES ELÉCTRICAS**

GRID

Bienvenidos a Alstom Grid, el nuevo sector del Grupo Alstom.

Alstom Grid es uno de los líderes mundiales en redes eléctricas. Ayudamos a nuestros clientes en todo el mundo suministrando soluciones que responden a la creciente demanda de energía, redes eléctricas más inteligentes, estables, eficientes y medioambientalmente sostenibles.

Alstom construye las redes inteligentes del futuro.

www.grid.alstom.com/home

ALSTOM GRID, S.A.
C/ Mar Egeo, 1 - Pol. Ind. 1
28830 San Fernando de Henares - Madrid
Tel. 91 305 92 03
Fax. 91 305 92 20

We are Shaping the future

ALSTOM

RENOVABLES

Energías

Energías Renovables

FUERTE PRESENCIA Y PROYECCIÓN INTERNACIONAL EN CONSTRUCCIÓN DE HUERTOS SOLARES

Assyce Group



Assyce Group es un proveedor integral de soluciones energéticas eficientes, sostenibles y rentables. Compañía granadina, con fuerte presencia y proyección internacional en construcción de huertos solares. Su actividad troncal es la ingeniería y el desarrollo de proyectos llave en mano de energías renovables complementada con servicios de asesoramiento de inversión, financiación, mantenimiento, control y monitorización. Trabajando:

Solar Fotovoltaica, Solar Térmica, Termosolar con tecnología CSP, Eólica, Biomasa, Cogeneración, Geotermia.

LÍNEAS DE NEGOCIO

ASSYCE FOTOVOLTAICA

División que se centra en energía fotovoltaica, operando en dos divisiones:

Suelos: diseña campos generadores optimizados.

Cubiertas: Estudia y plantea instalaciones en vivienda, nave industrial o cualquier tipo de establecimiento.

ASSYCE EFICIENCIA ENERGÉTICA

División que investiga y desarrolla fuentes naturales de energía para conseguir eficiencia y rentabilidad, mediante Soluciones Activas y Soluciones Pasivas (industriales, en hostelería y grandes empresas y en construcción).

ASSYCE MONITORIZACIÓN Y CONTROL

División que ha desarrollado un

software que vigila el funcionamiento de instalaciones fotovoltaicas, para garantizar una óptima rentabilidad y eficiencia energética.

ASSYCE AUDITORÍA ENERGÉTICA

División que audita las instalaciones fotovoltaicas y térmicas, con vistas a analizar su eficiencia energética y proponer soluciones de mejora.

PROYECTOS

Castuera (Extremadura): Instalación fotovoltaica con una capacidad de más de 26 MWp y una superficie de 69 hectáreas.

Darro: Se construyó en 4 meses con 37 operarios. La potencia instalada es de 5.9MWp.

Marchal: Rendimiento global 2.150 kWp. Superficie de base 10,1 Hect / ha.

Ácula
Rendimiento global: 2.200 kWp

Tíjola
Rendimiento global: 2.200 kWp

Moraleta
Rendimiento global: 2.000 kWp

Escúzar
Rendimiento global: 2.000 kWp

Alcudia
Instalación de huerto solar en Alcudia, España
Rendimiento: 1.200 kWp

Ugíjar
Rendimiento: 1.200 kWp

Guadix
Rendimiento global 1.200 kWp

Pedro Martínez I
Rendimiento 700 kWp

Pedro Martínez II

Rendimiento 1.200 kWp

Huelva

huerto solar en Huelva, España

Rendimiento 120 kWp

Ecohotel

Hotel autosuficiente en materia energética, a través de energías renovables. Situado en Ojén (Málaga).

Hospital Virgen de las Nieves (Granada)

Se ha implantado un modelo de venta de energía. Proporciona una cobertura de energía solar térmica del 30% del consumo real.

Balneario de Lanjarón

Instalación solar térmica y preparación para suministro de agua caliente a un hotel en construcción.

Piscina municipal de Baza

Instalación solar térmica para abastecimiento de ACS y caldeo de los vasos de las piscinas.

Producto: Intelicell

Sistema de alimentación eléctrica ininterrumpida para antenas de telecomunicaciones autónomas ubicadas en puntos aislados, basado en energías renovables, y con sistema de control y monitorización.

El sistema de control gestiona:

Equipos de potencia:

- Carga de baterías
- Búsqueda del MPPT de los paneles fotovoltaicos
- Suministro de energía en alterna y alimentación de 48V en DC

Grupo generador:

- Arranque y carga de baterías a través del grupo generador en condiciones



desfavorables de radiación solar

Equipos climatizadores:

- Alternancia para evitar sobrecargas
- Temperatura de la sala de equipos y de la sala de inversores
- Gestión del freecooling
- Evacuación de Hidrógeno por ventilación forzada

Equipo contraincendios:

- Detección de incendios
- Desconexión de seguridad
- Disparo de la extinción de incendios mediante gas HFC-277ae

El sistema de monitorización:

• Pantalla integrada en el armario de control:

- Display LCD táctil (SCADA) que monitoriza los parámetros de control.

• Software con conexión a internet:

- Programa de monitorización remota tipo vixtom.

PROYECCIÓN INTERNACIONAL

Assyce Group se encuentra presente en Brasil, Chile, Colombia, Emiratos Árabes Unidos, España, Estados Unidos, Francia, Hungría, India, Italia, República Dominicana, Rumanía, Ucrania, Uruguay, Tailandia

Equipo directivo:

Compuesto por:

- D. Cesar Fiñana (CEO)
- D. Luis Garrido (CEO)
- D. Daniel Rubio (Director Internacional)
- D. Luis Nebot (Adjunto de dirección)



INFO

Ctra. Bailen-Motril salida 144, Km.149
18640 Padul (Granada)
Tel.: 902 102 195
Fax: 958 77 34 73

info@assyce.com
www.assyce.com



*Mínimo impacto ambiental,
máximo impacto empresarial:*
EFICIENCIA ENERGÉTICA

Las Energías Renovables implican la demostración de compromiso de producción de energía, con el mínimo impacto ambiental. Certifique su sistema de gestión conforme a la **NORMA EN 16001** y **demuestre su actitud responsable**

OBTENDRÁ:

**OPTIMIZACIÓN DEL
USO DE ENERGÍA**



**AHORRO EN LA
FACTURA ENERGÉTICA**

**DISMINUCIÓN DE EMISIONES
DE GASES CO₂ A LA ATMÓSFERA**



**REFUERZO DE IMAGEN DE EMPRESA
COMPROMETIDA CON EL CAMBIO CLIMÁTICO**

**ADECUADA UTILIZACIÓN DE LOS RECURSOS
NATURALES. IMPULSO DE ENERGÍAS RENOVABLES**



**IMAGEN DE COMPROMISO CON EL
DESARROLLO ENERGÉTICO SOSTENIBLE**

Tel.: 912 702 200
certification.spain@es.bureauveritas.com
www.bureauveritas.es

Forward with Confidence



RENOVABLES

Energías

Energías Renovables

CONERGY ES EL ÚNICO FABRICANTE INTEGRAL DE SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS

Conergy

Conergy España, filial de la multinacional Alemana, es uno de los fabricantes con mayor experiencia e implantación en el mercado Español

Sus centros de producción de estructuras, inversores y módulos se centralizan en Europa y sus productos destacan por su tecnología y calidad.

que combinen perfectamente entre sí, logrando una optimización en el rendimiento y en su instalación. Esta ventaja repercute notablemente en los instaladores y propietarios de sistemas que obtienen ventajas desde tres primas: A) **Reducción de costes y tiempo**, al facilitarse la planificación de los sistemas optimizándose los costes en BOS (Inversores, estructuras, cableado, etc..) y reduciéndose el tiempo necesario para realizar la instalación; B) **Mejora de la producción**. Los componentes Conergy están diseñados para combinar perfectamente entre sí, obteniendo por resultado una mejora en la eficiencia global del sistema y no de los componentes individualizados; y C) **Mejora de la seguridad en la inversión**. Conergy ofrece un amplio rango de garantías de producto y producción, y al ser todos los componentes fabricados por un único fabricante, el nivel de seguridad del inversor es mayor.

técnica, planificación y ejecución de proyectos, operación y mantenimiento y garantías de rendimiento. Nuestros servicios están destinados a ofrecer a cada cliente lo que demanda para una satisfactoria ejecución y control de un proyecto fotovoltaico.

CONERGY ESPAÑA

La filial española ofrece todos los servicios y productos de la multinacional Alemana en España. Con implantación desde 2004, es una de las compañías líderes del mercado español. Conergy España ha vendido y/o instalado más de 152 MW para todo tipo de clientes e instalaciones. Entre los principales proyectos destaca el Calaverón, que con 21,2 MW, es uno de los mayores realizados hasta la fecha en España y la ejecución de más de 100 proyectos sobre cubierta.

Como hecho diferencial, Conergy España es el fabricante con mayor red de delegaciones propias en España. Con oficinas en Sevilla, Canarias, Barcelona y Madrid, y representación comercial en otras 10 provincias, tiene la capacidad de ofrecer servicios globales desde la cercanía al cliente. Lo que se traduce en una mayor adaptación, flexibilidad, facilidad y calidad para todos nuestros clientes.

Sistemas Fotovoltaicos Conergy, Maximizan la eficiencia y minimizan los costes.



Líder en la producción, distribución e instalación de sistemas fotovoltaicos, Conergy AG es una de las empresas con mayor experiencia del sector fotovoltaico mundial. Sus más de 1,25 GW instalados o distribuidos, dotan de gran experiencia a la multinacional alemana que traslada a todos sus procesos de producción y desarrollo de nuevas soluciones. Como fabricante, Conergy es único en el mundo, al poder ofrecer todos los componentes, de fabricación propia, necesarios en un sistema fotovoltaico. Conergy AG, fue fundada en 1998, tiene su sede en Hamburgo, Alemania. Actualmente emplea a 1.600 trabajadores y tiene presencia en 16 países repartidos por cuatro continentes. Conergy cotiza en la Bolsa de Frankfurt (ISIN: DE 00060 40025) desde el año 2005.

SISTEMAS FOTOVOLTAICOS CONERGY

Conergy dispone de un amplio portafolio de productos fruto de su experiencia en el desarrollo de instalaciones fotovoltaicas de cualquier tipología y tamaño. Como fabricante, los productos de Conergy destacan individualmente por su alta calidad, amplias garantías y alta eficiencia de rendimiento durante una larga vida útil. Como hecho diferenciador, los productos Conergy han sido desarrollados técnicamente para

SERVICIOS CONERGY

Desde su fundación en 1998, Conergy ha pasado de integrador de sistemas a distribuidor y fabricante. Durante este período, la compañía ha acumulado una experiencia en todos los ámbitos de actuación. Fruto de esta experiencia Conergy ha desarrollado servicios y aplicaciones que complementan y ayudan en la labor de instaladores, distribuidores y propietarios. Actualmente, Conergy ofrece servicios de consultoría



Fábrica de módulos solares de Conergy en Fráncfort del Óder, Alemania



CONERGY

INFO

Conergy España S.L.U.
Arturo Soria, 336, 8ª Planta
28033 Madrid
Tel. At. Comercial: 900 810 070
Fax. +34 91 72 76 110

info@conergy.es
www.conergy.es

TUBERÍAS FORZADAS DE FUNDICIÓN DÚCTIL MARCA DUKTUS PARA APLICACIÓN EN MINICENTRALES HIDROELÉCTRICAS DE ALTA CAÍDA

Construtec Duktal



Soluciones de Alta Montaña en pendiente extremas

La minihidráulica se basa en el **aprovechamiento de saltos de agua**, producidos por los desniveles existentes en los cauces, o creados artificialmente, como en el caso de las presas de agua. La clave de esta tecnología, consiste en obtener la energía potencial acumulada en el salto bruto, es decir, aprovechar la máxima presión procedente del salto de agua. Se trata de una solución eficaz para garantizar el suministro eléctrico a poblaciones y a la industria.

Nuestras tuberías de fundición **DUKTUS TRM SHP PENSTOCK**, tiene su aplicación en el rango de potencia generada comprendida entre 10 Kw y 10 Mw, y consiste en una central hidroeléctrica a pequeña escala (Small hydro Power Plant - SHPP). La participación del grupo DUKTUS TRM en el desarrollo de las pequeñas minicentrales, se remonta a más de 50 años, cooperando con las ingenierías líderes en el sector en Europa, y con las marcas fabricantes de mayor reconocimiento

internacional en este segmento de mercado.

El desarrollo de la tecnología DUKTUS en esta aplicación proviene de la necesidad de resolver por parte de los principales actores del mercado sus problemas de instalación y seguridad en la alta montaña. El resultado de este desarrollo técnico exclusivo, es el liderazgo del mercado de las tuberías forzadas para las mini centrales hasta 10 Mw de producción y con alta caída, aportando soluciones de espesores adecuados para presiones superiores a una PMA de 120 bar, y además, asociada a un **sistema antidesconexión** como es la unión **BLS** que absorbe todos los empujes y permite con un montaje tipo Lego, minimizar las necesidades de la construcción, anulando partidas como los anclajes, transporte de materiales especiales para zanja, dis-

minuyendo el tamaño de la zanja o eliminándola si fuera necesario.

Procedimiento

La tubería forzada o tubería de presión que conduce el caudal a la turbina es una de las partes más importantes, en cuya elección deben considerarse varias pautas:

- **Material** y características de la tubería de presión.
- Pérdida de energía a causa de la **fricción del agua** con los distintos materiales.
- **Espesor de la tubería**, adecuada a la presión, incluido el golpe de ariete.
- Diseño de los **soportes, anclajes y uniones** necesarios.
- **Diámetro** de la tubería óptimo para el mejor aprovechamiento de la energía

Elección de la tubería forzada de alta presión DUKTUS TRM shp penstock

La tubería de fundición dúctil DUKTUS TRM shp penstock es por sus características **una solución ÚNICA** en el mundo para presiones extremas y para saltos considerados de alta caída, incluso por encima de

los 1.500 m de desnivel.

Nuestra experiencia, con más de 800 referencias en funcionamiento, en líneas de tuberías forzadas para la alimentación de las turbinas de generación de alta presión, nos indica que es la solución más versátil por sus coeficientes de seguridad y facilidad de instalación. Una solución adaptada a la problemática específica de trabajos realizados en alta montaña.

Los avances técnicos en la producción de tubería de fundición dúctil y el desarrollo de innovadoras uniones acerrojadas permiten, hoy por hoy, mejorar las prestaciones de la tradicional tubería de acero ofreciendo las siguientes ventajas:

- No necesita soldaduras
- No requiere protección catódica anticorrosión
- Incluye revestimiento exterior e interior de fábrica
- Sistema anticorrosión sin necesidad de mantenimiento
- Baja pérdida por fricción y máximo rendimiento
- Larga vida en funcionamiento hasta 140 años
- Rápido y sencillo montaje por personal no cualificado



CONSTRUTEC

INFO

CONSTRUTEC DUKTIL, S.L.
Calle Henao 4 - 3ªA
48009 Bilbao, Vizcaya
Tel.: 902 48 80 10
Fax: 944 23 77 05

info@construtec.es
www.construtec.es

RENOVABLES

Energías

Energías Renovables

SEGUIDORES SOLARES PARA CUBIERTAS FOTOVOLTÁICAS E INSTALACIONES EN SUELO, RENTABILIDAD MÁXIMA

Dobon's Manufacturing S.L.



Dobon's Manufacturing fue fundada en el año 2005 con el objetivo de poner en marcha la fabricación de seguidores solares de 2 ejes y seguidores solares de eje polar. Basados en una labor de investigación y desarrollo de más de 5 años por parte de la empresa matriz **DobonTech**.

El Know-How adquirido durante estos años nos permite ofrecer unos seguidores solares con la más alta tecnología, calidad, seguridad y resistencia.

Nuestro departamento de I+D está continuamente mejorando las características de sus productos, además de desarrollar variantes de los mismos para satisfacer las diversas necesidades que nuestros clientes puedan plantearnos

PRODUCTOS

Ofrecemos **seguidores de 1 y 2 ejes** capaces de ser montados tanto en **suelo** como en **tejadados y cubiertas**.

Todos nuestros productos tienen una **garantía de 10 años en estructura y 2 años en sistema de accionamiento**.

Gama TETRA-TRACK®

- **TETRA-TRACK®** proporciona la solución tecnológica más avanzada para los Sistemas de Energía

Solar.Adaptable a instalaciones en suelo y sobre cubierta.

- Los seguidores TETRA-TRACK® tienen como principales características diferenciales su **gran resistencia** a las cargas, a las deformaciones gravitacionales, al viento y su **exclusivo sistema de seguimiento**.
- Cientos de unidades instaladas, mantenimiento mínimo y resultados excelentes.

Nuevos productos

La colocación de sistemas de seguimiento en tejados se mantiene como la única posibilidad de sacar alta rentabilidad a instalaciones solares fotovoltaicas, después de la reciente publicación del nuevo decreto sobre energías renovables. Dobon's Manufacturing lanza un nuevo modelo de seguidor solar especialmente diseñado para su instalación en cubiertas: TUROL-TRACK M24; sus características principales son:

- **Incrementa la producción** de energía hasta en un 25% con **respecto a una instalación fija**.
- Debido al **aumento de la producción** y al **bajo coste** del seguidor, se **amortiza** antes la inversión y se dispara la **rentabilidad** durante el ciclo de vida de la planta.
- Puede montar **todo tipo de paneles**, pero esta especialmente diseñado

para instalar paneles de 230-240 Wp (1x1,6 m) ocupando 24 m² y así llegar a una potencia de 3,3 kWp. Para adaptarse a una **potencia estándar** usada por los principales fabricantes de inversores.

- El sistema está **basado en una estructura en H** que proporciona **gran resistencia** a las sobrecargas y al viento.
- Permite **gran flexibilidad** a la hora de repartir los anclajes sobre la cubierta, distribuyendo su **bajo peso** por más puntos de la cubierta. La sobrecarga estática de la cubierta al instalar el seguidor se incrementa como máximo en 8 Kg por metro cuadrado.
- **Ahorra espacio** para la misma energía colectada y se necesitan menos paneles.
- **Fácil transporte** y montaje tanto de estructura como de los paneles en su plataforma.
- **Peso reducido**
- **Bajo coste**.
- Estructura sólida que confiere **gran estabilidad y resistencia**.

SERVICIOS AÑADIDOS

Dobon's Manufacturing en su esfuerzo por **mejorar** sus productos y atender al cliente en las necesidades que puedan surgir, ofrece una serie

de **servicios añadidos**:

- **Asesoramiento** en la configuración de módulos e inversores para optimizar el seguidor solar y por lo tanto la rentabilidad de la planta.
- **Ayuda** en la configuración general de la instalación del parque solar, **estudio de sombras**, instalación eléctrica y cableados, cimentaciones, etc.
- **Cálculo** de apoyos y fijaciones de seguidores en cubiertas y azoteas.
- **Diseño a medida, fabricación de prototipos**, adaptación de seguidores a las necesidades específicas y concretas del cliente.
- **Formación** a los montadores, asesoramiento durante el montaje, posibilidad de montaje por personal de Dobon's Manufacturing si el cliente lo desea.
- Servicio de **mantenimiento**.



INFO

Ctra. N-234 Sagunto - Burgos Km. 116.
44002 Teruel.

Tel. y Fax: 978619723

info@dm-t.es
www.dm-t.es

RENOVABLES

Energías

Energías Renovables

ENCE, UNA REALIDAD SÓLIDA

Ence



Ence es una empresa forestal e industrial que trabaja sobre la base de tres principios esenciales:

- Una gestión innovadora, basada en un recurso natural, el árbol, que se cuida, respeta y protege y del que se extrae materias primas, como la celulosa, un producto con el que todos convivimos a diario y que es absolutamente necesario. Además, ese cuidado y cultivo del árbol permite la generación de energía eléctrica renovable, un recurso imprescindible para el Planeta. La **innovación** es un valor intrínseco a Ence
- La experiencia de sus profesionales, **personas** cualificadas en gestión forestal, fabricación de celulosa limpia y generación de energía renovable, que han hecho de Ence un referente en todo el mundo
- La gestión de un grupo empresarial en permanente contacto y convivencia con la **naturaleza**, un grupo que vive de la naturaleza y que es el más interesado en conservarla y respetarla garantizando el respeto al medioambiente y el uso de técnicas de I+D+i que fomenten una gestión sostenible.

Una gestión impulsada por las personas y basada en la innovación y en el cuidado y el respeto de la

naturaleza, han dado a Ence una posición en el mercado muy competitiva:

- Ence es el cuarto productor del mundo de pasta de eucalipto, con 1,34 millones de toneladas anuales, de las que el 80% se exporta a Europa, donde la compañía es líder en fabricación de pasta para papel tisú de alta calidad.
- El Grupo es el primer propietario privado forestal de España, que gestiona cerca de 80.000 has propias y de terceros. Además gestiona otras 36.000 ha en propiedad en Portugal y Uruguay.
- Es el primer productor español en energía renovable con biomasa, con 180 MW de capacidad, aportando ya el 37,5% de la cuota de producción de esta energía verde en España.

Desarrollo energético

Ence dispone de tres plantas de generación de energía en España: Huelva, Navia (Asturias) y Pontevedra, con una capacidad instalada de 230 MW operativos, de los que 180 MW proceden de biomasa y 50 MW de cogeneración con gas y

biomasa. Con esta capacidad se puede abastecer a 572.500 hogares, el equivalente a 1,66 millones de personas, tantas como habitan en la ciudad de Barcelona.

El Grupo Ence es ya el primer productor español de energía renovable con biomasa, y su cuota de mercado alcanza el 37,5%. Pero ya está avanzando en

varios proyectos más para elevar su capacidad de producción en otros 210 MW en los próximos años. El más avanzado de ellos es el de Huelva, donde se está construyendo la mayor planta de generación de energía renovable con biomasa forestal de España, con 50MW de capacidad instalada, y para la que Ence ya tiene garantizado el abastecimiento necesario para sus dos primeros años de producción.

La producción total de energía de Ence es de más de 1.360.000 MWh, lo que redonda en unos ingresos que suponen casi el 30% del total de la empresa. La previsión de la compañía es que cuando finalice el proceso de los proyectos que tiene en marcha, las ventas generadas por ellos representarán cerca del 50% del EBITDA del Grupo y será su principal base de crecimiento.



Energía verde

Ence es, como se ha señalado anteriormente, la primera empresa española en generación de energía renovable con biomasa forestal.

El origen de esta biomasa es diverso:

- Por un lado, la generación de esta energía verde se obtiene del propio proceso de fabricación de la celulosa, del calor que necesita para sus actividades industriales.
- Por otro, Ence está desarrollando cultivos energéticos específicos para la producción de energía renovable. Se trata de cultivos de diferentes especies que desarrolla en zonas principalmente agrícolas en desuso y que permiten nutrir a las plantas de generación de energía de recursos de biomasa.
- Una parte significativa del combustible forestal de las plantas de energía renovable con biomasa procede de residuos, que tienen su origen en la limpieza de montes y en la gestión ordenada de superficies forestales. Esta limpieza contribuye a la reducción de la propagación de incendios. De hecho, expertos en gestión forestal confirman que la gestión forestal de residuos del monte reduce muy significativamente el riesgo de incendios.



INFO

Grupo Empresarial Ence
Pº Castellana nº 35 1ª Planta
28046 Madrid
Tel.: +34 91 337 85 00
Fax: +34 91 337 85 56

info@ence.es
www.ence.es



Enertis
solar

Tu socio tecnológico

Maximizamos la rentabilidad de tu proyecto solar fotovoltaico
Acompañamos tu crecimiento en nuevos mercados internacionales

Enertis Solar España

www.enertis.es

Calle Gomera 10, S. S. de los Reyes
28703 Madrid

Tel.: +34 91 651 70 21, Fax.: +34 91 652 63 77
info@enertis.es

Enertis Solar Italia

www.enertis.it

Via Santa Maria Valle 3,
20123 Milano, IT

Tel.: +39 02 00681384, Fax.: +39 02 00681400
info@enertis.it

Enertis Solar ofrece asesoramiento experto para el desarrollo, implementación y explotación de proyectos basados en tecnología fotovoltaica.

Enertis Solar es la primera y única entidad privada que cuenta para su laboratorio tecnológico con la acreditación de la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) y del International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC).

Proporcionamos a nuestros clientes -promotores, ingenierías y entidades financieras, entre otros- las máximas garantías de seguridad, eficiencia y rentabilidad en el desarrollo y funcionamiento de las instalaciones fotovoltaicas.

RENOVABLES

Energías

Energías Renovables

ENTORNO FÉRTIL, ASEGURAMOS SU APROVISIONAMIENTO. MADERA Y BIOMASA

Entorno Fértil



Entorno Fértil junto con su red de empresas de implantación local, es el socio clave para asegurar su abastecimiento de Madera y Biomasa tanto en España como a nivel internacional. Actúa como operador y como suministrador clave de productos y servicios en toda la cadena de valor de la actividad forestal y sus productos; la madera y la biomasa procedente de bosques, explotaciones forestales, cultivos energéticos leñosos y residuos de la industria de la madera.

Entorno Fértil asegura el suministro de biomasa y madera:

- A la industria de transformación de la madera: celulosa, tablero y aserrio
- A la valorización energética de la biomasa leñosa, en generación eléctrica o térmica
- Como materia prima para la producción de biocombustibles

Entorno Fértil actúa para ello en el **mercado de la madera y la biomasa** aportando la producción forestal de las tierras que gestiona, captando el material disponible de múltiples orígenes y en sus diversos estados de agregación de valor, con visión global integrada y eficiencia logística.

La biomasa y la madera se dirigen en condiciones óptimas de ca-

racterización, plazo y coste por los canales de comercialización más adecuados a cada consumo

Entorno Fértil desarrolla actividades y actuaciones relacionadas con la **producción, aprovisionamiento, gestión, comercialización y abastecimiento de Biomasa, entre otras:**

Actuaciones Forestales: Gestión y desarrollo de actuaciones forestales de plantación, mejora, forestación y conservación. Toda la actividad forestal de la empresa se hace respetando la sostenibilidad del entorno de acuerdo a las exigencias fijadas por los sistemas de certificación PEFC y FSC.

Cultivos Energéticos: Especialización en el diseño, implantación y gestión de cultivos energéticos leñosos destinados al suministro directo de la industria eléctrica que opera en co-combustión y mediante generación aislada



o a su valorización previa por medio de un astillado o peletizado.

Genética y tecnologías de labores forestales: Investigación y desarrollo en la selección genética de especies forestales productivas mejoradas y en el progreso de la eficiencia de las labores.

Soluciones logísticas: Diseño de soluciones en logística forestal terrestre y marítima. Diseño y gestión de centros logísticos de abastecimiento de Biomasa.

Control de Calidad: La calidad, la homogeneidad y la trazabilidad del suministro de Biomasa es un compromiso que Entorno Fértil adquiere con sus clientes. Por ello sometemos a nuestros productos a un control de calidad que toma como referencia la normativa existente tanto a nivel europeo CEN/TC 335 Solid Biofuels, CEN/TC 343 Solid Recovered Fuels como a nivel nacional CTN 164 de Biocombustibles Sólidos.

Captación, logística y comercialización de Biomasa: Optimización del proceso logístico del abastecimiento de Biomasa para el cliente final cubriendo sus necesidades específicas con los máximos parámetros de calidad.

Disponemos de Certificación de la Cadena de Custodia según el sistema PEFC que permite garanti-



zar el origen y la manipulación de la biomasa que comercializamos para dar cumplimiento a las exigencias del RD 661.

Identificación de asentamientos: Evaluación de disponibilidades actuales y potenciales de biomasa en un entorno regional para proyectos industriales o energéticos asociados a la producción forestal

Gestión de tierras: a propietarios, comunidades o inversores en la actividad forestal, con las aplicaciones más adecuadas a la ubicación y características de los suelos, y bajo los principios de la gestión forestal sostenible



entornofertil

INFO

Calle Palma del Río, 15
28036 Madrid (Spain)
Tel.: +34 91 353 2809

info@entornofertil.es
www.entornofertil.es

RENOVABLES

Energías

Energías Renovables

PLANTAS DE COGENERACION DE ELECTRICIDAD CON GASIFICACION INTEGRADA DE BIOMASA

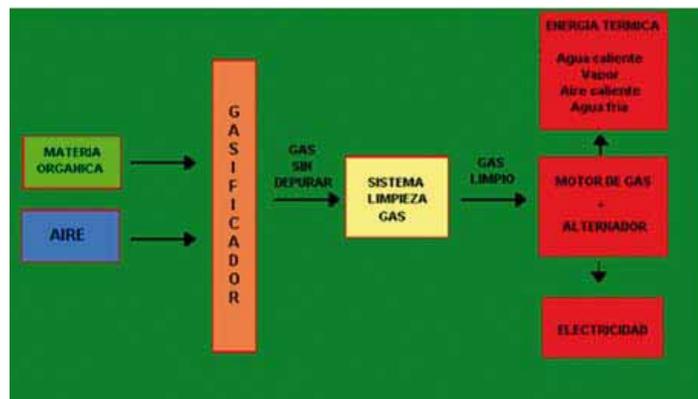
EQTEC Iberia

Una planta de cogeneración de electricidad y calor con gasificación integrada de biomasa, es una instalación en la que a partir de una biomasa sólida, se produce un gas combustible, llamado gas de síntesis, que sometido a un proceso de limpieza, se utiliza como combustible en motores de combustión interna.

Estos motores arrastran un alternador, produciendo electricidad y a su vez generan calor residual, en forma de gases de escape y agua caliente de refrigeración del propio motor. Este calor residual puede ser convenientemente aprovechado para la producción de agua caliente, aire caliente, vapor o incluso agua fría para sistemas de refrigeración o climatización.



Planta de gasificación de biomasa de 1000 Kg/h



CICLO COMBINADO

La planta de generación se puede diseñar bajo el concepto de ciclo combinado, aprovechando el calor contenido en los gases de escape de los motores a gas de síntesis para la producción de vapor y posterior turbinado de éste en un turbogrupa a vapor. De esta forma, la potencia eléctrica puede incrementarse alrededor de un 10 %, con el mismo consumo de biomasa

La planta de cogeneración se divide en tres sistemas principales:

1. Reactor de gasificación de biomasa; producción de gas de síntesis.
2. Sistema de limpieza de gas de síntesis; eliminación de las impurezas del gas.
3. Planta de motogeneradores; los motores de combustión interna consumen el gas, produciendo electricidad y energía térmica.



INFO

EQTEC Iberia
 c/ Princesa, 2 3ª planta
 08401 Granollers (Barcelona) España
 Tel.: +34 938702462
 Fax: +34 938702650
 bcm@eqtec.es
 www.eqtec.es

POTENCIA DE LAS PLANTAS

PLANTA MODELO		10.000	8.000	6.000	4.000	2.000	1.000	500
POTENCIA ELECTRICA (BRUTA)	KW	13.585	10.869	8.151	5.434	2.717	1.322	630
POTENCIA ELECTRICA (NETA EXPORTADA)	KW	12.489	9.999	7.499	5.000	2.500	1.203	579
POTENCIA TERMICA (AGUA CALIENTE 90°C)	KW	15.000	12.000	9.000	6.000	3.000	1.500	800
CONSUMO DE BIOMASA (4000 KCal/Kg PCI, 10% HR)	KG/HORA	10.000	8.000	6.000	4.000	2.000	1.000	500
PRODUCCION ELECTRICA POR KG DE BIOMASA	KWh/KG	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,32	1,27
HORAS ANUALES DE TRABAJO (MAXIMO)	H	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500

ESTUDIO ECONOMICO (DATOS ANUALES)

PLANTA MODELO		10.000	8.000	6.000	4.000	2.000	1.000	500
PRODUCCION DE ELECTRICIDAD NETA	KWh	93.741.291	74.963.033	58.264.775	37.498.518	18.748.258	9.024.977	4.338.931
PRECIO VENTA ELECTRICIDAD	EUROS/KWh	0,120000	0,120000	0,120000	0,120000	0,120000	0,150000	0,150000
INGRESOS VENTA ELECTRICIDAD	EUROS	11.248.955	8.996.194	6.749.373	4.499.582	2.249.791	1.353.747	650.840
INGRESOS POR KG DE BIOMASA CONSUMIDA	EUROS/KG	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,180	0,174
PRODUCCION DE ENERGIA TERMICA MAXIMA	KWh	112.500.000	90.000.000	67.500.000	45.000.000	22.500.000	11.250.000	6.000.000
PRECIO VENTA ENERGIA TERMICA	EUROS/KWh	0,015000	0,015000	0,015000	0,015000	0,015000	0,015000	0,015000
INGRESOS VENTA ENERGIA TERMICA	EUROS	1.687.500	1.350.000	1.012.500	675.000	337.500	168.750	90.000
CONSUMO DE BIOMASA	KG	75.000.000	60.000.000	45.000.000	30.000.000	15.000.000	7.500.000	3.750.000
PRECIO BIOMASA	EURO/KG	0,050000	0,050000	0,050000	0,050000	0,050000	0,050000	0,050000
COSTE COMPRA BIOMASA	EUROS	3.750.000	3.000.000	2.250.000	1.500.000	750.000	375.000	187.500
COSTES DE MANTENIMIENTO Y OPERACION	EUROS	1.886.906	1.509.525	1.161.577	815.142	407.571	218.186	112.049
BENEFICIO DE EXPLOTACION BRUTO	EUROS	7.199.547	5.759.638	4.366.296	2.859.440	1.429.720	929.310	441.290

La planta de gasificación puede utilizar muchos tipos de biomasa; la cáscara de almendras y otros frutos secos, astillas de madera de diversas especies, restos de fábricas de muebles, corteza de árboles, orujillo, restos de poda, residuos forestales, residuos herbáceos, paja de cereal, etc. son biomasa que han sido probadas con resultados satisfactorios.

Las condiciones a cumplir por la biomasa a utilizar son las siguientes:

- Humedad relativa: 10-20 % (bh)
- Granulometría: 2-40 mm
- Densidad aparente: 250 Kg/m³ (min.)
- Contenido en cenizas: < 10 %

No se añade ningún otro tipo de combustibles a la biomasa para el funcionamiento.

RENOVABLES

Energías

Energías Renovables

SOMOS ESPECIALISTAS EN INGENIERÍA E I+D EN TODO LOS ASPECTOS RELATIVOS A LA PROMOCIÓN Y LOGÍSTICA DE PLANTAS DE BIOMASA TÉRMICA Y ELÉCTRICA

FACTORVERDE



FACTORVERDE nació en el año 2000 con el objetivo de aportar soluciones integrales para la logística, comercialización y valorización energética de biocombustibles sólidos (biomasa-energía renovable). Actualmente somos la principal empresa española de biomasa gestionando más de 60.000 tm/año de biomasa (www.factorverde.com).

Desde hace once años, recogemos, gestionamos, tratamos y comercializamos biomasa agroforestal para su posterior aprovechamiento en plantas de producción de energía. Entre nuestros clientes se cuentan las principales empresas energéticas de nuestro país (Iberdrola Renovables, Acciona, Abengoa, Endesa, Ence) que comienzan a desarrollar proyectos de biomasa eléctrica al amparo del RD 661/2007 de 25 de Mayo, que regula la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial, y que ha supuesto un incremento notable de las primas por producción de energía a partir de biomasa.

Actualmente somos la única empresa española adjudicataria de los servicios de gestión integral de almacenamiento, logística y aprovisionamiento de dos plantas de biomasa para la producción de electri-

cidad: la primera planta de biomasa de Iberdrola Renovables en la localidad de Corduente (Guadalajara) y la planta de biomasa de la compañía Térmica AFAP SA en la localidad de Villacañas (Toledo).

Somos especialistas en ingeniería e I+D en todo los aspectos relativos a la promoción y logística de plantas de biomasa térmica y eléctrica. Tenemos una experiencia única en nuestro país en la evaluación de recursos biomásicos, desarrollo de proyectos de centros logísticos de biomasa, estudios de viabilidad de plantas de biomasa y proyectos de cultivos energéticos. Hemos asesorado y asesoramos a empresas de capital riesgo y grupos de inversión sobre potencialidades de inversión en plantas de biomasa y servicios afines.

Disponemos de una estructura única en España capaz de movilizarse en 24 horas para realizar servicios de recogida de biomasa (residuos de madera, residuos agrarios o agroindustriales, residuos forestales, residuos urbanos o industriales biomásicos) y servicios de trituración y de acondicionamiento de la misma como biocombustible sólido. De esta forma conseguimos transformar en productos comercializables para

nuestros clientes residuos y materiales vegetales que de otra forma quedarían desaprovechados.

A través de nuestra participada "Agrobiomas del Sur, S.L." nos encontramos desarrollando un

programa pionero de I+D en implantación de cultivos energéticos leñosos en la localidad de Lebrija (Sevilla). Actualmente disponemos de una plantación de 12 has de cultivo leñoso de chopo y eucalipto en alta densidad. En ambos casos creemos que se trata de la mayor explotación a nivel experimental de ambas especies para la obtención de biomasa leñosa.

El año 2007 creamos la empresa "FactorPélet, S.L." especializada en la comercialización de pélets para uso térmico doméstico e industrial y con la que en cuatro temporadas hemos conseguido comercializar más de 500.000 kg de pélets de alta calidad.

En 2009 hemos sido habilitados por el Instituto de Diversificación Energética (IDAE) dependiente del Ministerio de Industria como empresa de servicios energéticos a través del programa BIOMCASA. Este programa nos capacita para la implantación de proyectos de biomasa térmica (calefacción y agua caliente) disponiendo de una línea de financiación aprobada de hasta 1 millón de euros para la ejecución de este tipo de proyectos. Actualmente nos encontramos promoviendo 4

instalaciones térmicas para la sustitución de calderas de gasóleo y gas por calderas de biomasa en un hotel, un hospital, un polideportivo y una comunidad de vecinos.

En definitiva, durante estos once años de difícil supervivencia en el ámbito de la biomasa, nuestra empresa ha participado en la consolidación y desarrollo de este tipo de energía realizando también actividades de promoción, ingeniería, I+D, participación en asociaciones (somos miembros de la Junta Directiva de APPA y ANESE y socios de ADABE y AVEBIOM) y todo tipo de eventos... que nos permiten a día de hoy contar con una marca muy conocida en el sector y con una imagen de prestigio.

En definitiva, el haber crecido y consolidado nuestra empresa en las condiciones más negativas de mercado, nos permite contar hoy en día con un posicionamiento privilegiado y con un equipo material y humano especializado, en un momento en el que se vive una auténtica explosión de iniciativas encaminadas al aprovechamiento energético de la biomasa.



FACTORVERDE
soluciones en biomasa

INFO

c/García Martín, 28 Bajo B
28224 Pozuelo de Alarcón (Madrid)
Tel.: 91 715 25 87

info@factorverde.com
www.factorverde.com

Viaje al centro de la tierra

Bombas solares **FADISOL**



para pozos y depósitos hasta 65 m

Información y más modelos en www.fadisel.es / info@fadisel.com / 933.313.342

Extractores/Ventiladores Solares

Planos y inclinados, para cubiertas, techos y muros



Aireación permanente y sin consumo energético ni instalación.

Especialmente indicado para habitaciones, cocinas, baños, altillos y buhardillas, sótanos, garajes, granjas, oficinas, establos, sub-estaciones, lavabos públicos y lavabos portátiles, cabinas telefónicas, alojamientos de temporada, y muchas otras aplicaciones.

FADISOL

Información y más modelos en www.fadisol.es / info@fadisol.com / 33.313.342



RENOVABLES

Energías

Energías Renovables

FIRE ENERGY DE UN VISTAZO

El grupo Fire Energy, fundado en 2004 y con sede en Madrid, España, es uno de los mayores distribuidores de productos solares y desarrolladores de proyectos. Somos expertos en el campo al por mayor de productos fotovoltaicos y desarrollo de proyectos fotovoltaicos así como la prestación de servicios comerciales y de marketing a nuestros clientes. Pensar de una forma diferente, nos permite ir un paso por delante de nuestros competidores y las tendencias del mercado de la energía fotovoltaica, la captación de energía solar y otras energías renovables. Trabajamos en estrecha colaboración con desarrolla-

mos orgullosos de ofrecer a nuestros clientes un servicio único de marketing e ingeniería. FIRE ENERGY también cree que una empresa exitosa debe ser responsable no sólo con nuestro planeta, sino con la sociedad, en la medida en que se esfuerza por ser mejor empresa y empresa. Podemos asegurar que nuestros empleados tienen la más alta moral y ética cuando se trata de negocios, pero también una elevada ética social como principal criterio para orientar su forma de trabajo. La ética de trabajo FIRE ENERGY se fundamenta en valores de gran tradición, ya que se adhiere a actividades sociales corporati-

plataforma en para el negocio B2B en el comercio mundial de energía solar fotovoltaica.) FIRE ENERGY cuenta con dos centros de compra establecidos en Xi'an y Suzhou en la RP China y ha establecido un centro de EPC (Engineering, Procurement & Construction) en Alemania. FIRE ENERGY tiene seis centros logísticos y de recepción de mercancía establecidos en China (Xi'an), España (Madrid y Valencia), Alemania (Hamburgo y Bremen), Italia (Nápoles), Francia (Marsella) y EE.UU. (Los Ángeles).

FIRE ENERGY: Red de Marketing Global
Nuestra red global de marketing cubre más de



¿Qué es F.I.R.E?

Futuro energético

Innovación

Responsabilidad

Entusiasmo

dores mundiales de proyectos de energía renovable, contratistas, los gobiernos y los bancos, así como abogados y profesionales de mercado de energía renovables. Fire Energy se ha comprometido a la creación de asociaciones estratégicas a largo plazo, trabajando codo a codo con nuestros clientes y proveedores. Para tener éxito confiamos y continuamos nuestra política de excelentes precios que estamos en condiciones de negociar con nuestros proveedores. Esta-

vas que aseguran la responsabilidad a la vez que promueven las marcas de fotovoltaica por todo el mundo.

Globalización de la Energía

FIRE ENERGY ha establecido cinco centros de venta al por mayor en España, Alemania, Italia, Francia y EE.UU. y cuenta con un centro de comercialización establecido en Beijing (creamos solarF.com en 2009, que consiste en un sitio web de noticias fotovoltaicas, así como una

30 países y regiones. Nuestros productos se exportan a los mercados tradicionales de energía renovables, tales como España, Alemania, Italia, República Checa, Francia y EE.UU., y también a los nuevos mercados de energía renovable, como Israel, Turquía, Bulgaria, Eslovaquia, Eslovenia, Hungría, Egipto, Marruecos, Portugal, Británico, Austria, Holanda, Bélgica, México, Chile, Uganda, Madagascar, Grecia y Australia.



C/ Tales de Mileto, Nº 15 nave-16 Polígono Industrial La Garena sector 30-C
28806 Alcalá de Henares Madrid - Spain
Tel: +34 91 879 88 52 Fax: +34 91 882 51 82 info@fire-energy.net

www.fire-energy.net www.solarF.com

RENOVABLES

Energías

Energías Renovables

DESDE SIEMPRE NUESTRAS PERSPECTIVAS DE NEGOCIO SE VAN AMPLIANDO Y DIVERSIFICANDO

FRIGICOLL



La amplia gama de productos de nuestra División Climatización y Energía se adapta a todas las necesidades del mercado, abarcando equipos de aire acondicionado tanto para el sector doméstico como para el industrial, representada por la marca: KAYSUN. Además ofrecemos sistemas de Energía Solar Térmica.

Desde siempre nuestras perspectivas de negocio se van ampliando y diversificando, año tras año, con la aparición de nuevas tecnologías.

Siendo fiel a su slogan "Soluciones Globales en Climatización y Energía", Frigicoll es capaz de climatizar desde pequeños espacios hasta grandes y emblemáticas edificaciones como la T4 del Aeropuerto de Barajas.

La experiencia en la mejora de su eficiencia energética, la fiabilidad y su versátil aplicación a las necesidades actuales del mercado, forman tan sólo una pequeña parte de las ventajas competitivas de Frigicoll.

KAYSUN, UNA NUEVA IMAGEN PARA UNA NUEVA TECNOLOGÍA

Frigicoll presenta la nueva imagen de su marca representada Kaysun, logrando transmitir los valores de modernidad, fiabilidad y renovación que la diferencian en el mercado de la climatización y la energía en esta nueva etapa.

El color azul y sus líneas futuristas simbolizan la fortaleza del liderazgo de la marca. La calidad y garantía de la organización se refleja con una imagen siempre fresca limpia, elegante y actual.

Todo ello coincide a prácticamente una década de vida de la marca, cuyo origen se debe a su actual y reconocido prestigio en Energía Solar Térmica. Kaysun también consolida su presencia con una gran ampliación y cambio tecnológico en la gama en aire acondicionado: Doméstico, Semi- Industrial e Industrial (VRF) y Enfriadoras.

Tras aunar las cualidades de sus equipos y el conocimiento de mercado, Kaysun desarrolla su avanzada presencia en los segmentos más tecnológicos de la climatización con firme fuerza y proyección.

Este nuevo diseño de logotipo anuncia la significativa evolución de Kaysun y una transformación estratégica simbolizando el posicionamiento de Frigicoll, su compromiso con la innovación, la calidad y la atención al cliente.

VRF/Kaysun AMAMAZON

La nueva gama Kaysun Industrial AMAZON II evoluciona como gama poderosa, energética, flexible y ecológica, en busca de la esencia y aportando valores

capaces de ser toda una referencia en el mercado.

La constante búsqueda de Kaysun en perfeccionar y seleccionar sus productos presenta a AMAZON II como la mejor alternativa en climatización industrial, por su tecnología, amplitud de gama y respeto al medioambiente.

AMAZON II es un sistema VRF (causal de refrigerante variable) condensado por aire, cuyas unidades interiores, equipadas con válvula de expansión electrónica, son totalmente independientes entre si. Las válvulas de expansión, con control PID, regulan el flujo de refrigerante en función de las necesidades reales del espacio climatizado por la unidad interior. La unidad exterior, gracias al compresor DC Inverter, proporciona el flujo total de refrigerante necesario en cada momento para el conjunto de las unidades interiores, logrando unos valores de COP y EER de los más altos del mercado.

AMAZON II está disponible en bomba de calor (Mini VRF y 2 tubos) y con recuperador de calor (3 tubos).

CARACTERÍSTICAS AMAZON II

- Refrigerante ecológico R410A
- Compresor Scroll DC Inverter de alta eficiencia
- Diseño modular flexible
- 2 combinaciones posibles (estándar/mejor COP)
- Amplia gama de potencias de unidades exteriores has 64HP
- Hasta 64 unidades interiores conectables
- Control de Condensación hasta -5°C

- Longitud máxima de tuberías hasta 150m (175m de longitud equivalente)
- Índice de simultaneidad 50%-130%

NOVEDADES AMAZON II

- Presión estática disponible 60Pa
- Límite funcionamiento en calefacción hasta -20°C
- Auto direccionado de Unidades Interiores
- Eliminación tubería equilibrado GAS
- Motor de ventilador DC Inverter
- Redundancia automática entre módulos (equilibrado° horas funcionamiento)
- Posibilidad de eliminar tres hilos de cableado del control centralizado de interiores
- Nuevo compresor DC Inverter Alta Eficiencia
- Modo noche hasta 46,8 dB (A)
- Mejor EER y COP respecto a Amazon

frigicoll

Kaysun

INFO

Blasco de Garay, 4-6
08960 Sant Just Desvern
Tel.: 93 480 33 22

clima.energia@frigicoll.es
www.frigicoll.com

RENOVABLES

Energías

Energías Renovables

LA EMPRESA NACIÓ EN CON EL OBJETIVO DE PROMOVER EL USO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES EN ESPAÑA, MÁS CONCRETAMENTE LA ENERGÍA GEOTÉRMICA

Geoenergy España



Geoenergy España consta de un equipo joven, dinámico y con gran experiencia en el sector energético, nuestra empresa nació en con el objetivo de promover el uso de las energías renovables en España, más concretamente la energía geotérmica, facilitando el cambio hacia un estilo de vida y unas costumbres de consumo energético más sostenibles. Geoenergy forma parte de la familia Lämpöässä, nuestra empresa matriz y principal apoyo, Lämpöässä es líder como fabricante de bombas de calor 100% geotérmicas de máxima calidad dentro del mercado finlandés.

Les ofrecemos a nuestros clientes una estructura empresarial a su servicio, con más de 27 años de experiencia en el diseño y fabricación de bombas de calor y presente en más de 10 mercados europeos.

Nuestro equipo humano está formado por:

- Dña. Marjo Helena Kujala. Administradora de la Empresa. Licenciada Empresariales.
- D. Francisco Gómez Espigares. Director. Licenciado en Derecho y Empresariales. Máster MBA.

Máster Asesor Financiero Europeo.

- D. Jaime Ramos Aragón. Director de Marketing y Comunicación. Licenciado en Historia del Arte. Máster Publicidad y Comunicación.
- D. Fernando Artímez. Director Técnico. Arquitecto técnico. Máster en energías renovables y sistemas energéticos – Auditor Energético autorizado la Junta de Andalucía– Ingeniería medioambiental – gestor código técnico de ahorro energético – Consultor ambiental – CONSULTOR DE EVALUACIÓN AMBIENTAL Y AUTORIZACIONES AMBIENTALES:GICA.
- D. Aitor Calle. Director de Ventas. Licenciado en Empresariales.
- Dña. María del Carmen Directora Departamento Contable. Licenciada en Económicas

Nuestros productos de alta tecnología proporcionan un bienestar y confort para el ser humano, respetando al planeta tierra y ofreciendo así, una energía limpia, ecológica, económica e Ilimitada.

Con la misma bomba geotérmica **proporcionamos el 100% del**

agua caliente sanitaria, calefacción y refrigeración aprovechando la energía su jardín. En Finlandia a lo largo de los años hemos conseguido obtener más del 52% de la cuota de mercado en calderas de más de 10KW, y actualmente exportamos a países como Rusia, Estonia, Reino Unido, Irlanda, Francia y Portugal, entre los cuales sumamos más de 10.000 instalaciones realizadas. Nuestra gama de productos van desde bombas de 5kw de potencia hasta más de 600kw.

Nuestro fabricante es miembro y colaborador de la European Heat Pump Association (www.ehpa.org/en), una de las asociaciones más prestigiosas dentro del marco de la energía geotérmica y representa a la mayor parte de la industria geotérmica. Entre sus miembros se encuentran fabricantes de bombas de calor y de sus componentes, institutos de investigación, universidades, laboratorios de ensayo y las principales agencias de la energía. Su objetivo fundamental es promover el conocimiento y la correcta utilización de la tecnología en el mercado europeo para los particulares y

profesionales.

Somos especialistas en la creación y el desarrollo constante de bombas geotérmicas aplicables en viviendas unifamiliares, edificios de oficinas y viviendas, monumentos, piscinas climatizadas, polideportivos, casas rurales, universidades, colegios etc. consiguiendo un **ahorro del 70%** en las facturas de electricidad y una reducción del 80% en emisiones de CO₂.

Actualmente **existen importantes subvenciones** por parte de las comunidades autónomas, por lo que nuestro producto es aun más accesible e interesante para el cliente final.

Para más información puede visitar nuestras páginas web:

- www.geoenergy.es
- www.lampoassa.fi
- www.energiageotermica.es de la cual somos patrocinadores.



INFO

Geoenergy Marbella

C/Azaleas nº 51 Centro Polo 1º dcha.
29660 Nueva Andalucía, Marbella,
Málaga, Spain.
Tel.: 902 444343
Fax: 902 444353
info@geoenergy.es

Geoenergy Madrid

C/Capitán Haya nº 56
28020 Madrid, Spain
Tel.: 911 411634
Fax: 911 411 437
info@geoenergy.es

www.geoenergy.es

GEOTICS INNOVA, ENERGÍA GEOTÉRMICA Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

Geotics Innova SL



Edificio de Sant Josep de Vall de Núria, climatizado mediante energía geotérmica.

Geotics Innova SL es una empresa participada por el Grupo Copcisa, especializada en servicios integrales de energía geotérmica, liderando la implantación de geotermia en el territorio español. Desde sus inicios, en 2003, hasta la actualidad la empresa ha realizado, directamente o a través de su extensa red de empresas colaboradoras que cuentan a su vez con una amplia experiencia en este sector específico de la eficiencia energética, más de 600 instalaciones de geotermia por todo el país.

Ha sido la primera empresa habilitada por el programa Geotcasa, promovido por el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE), el cual pretende establecer un sistema de financiación que impulse una oferta de calidad y adaptada a las necesidades de los usuarios de agua caliente y climatización de edificios, en el marco del Plan de Energías Renovables en España 2011-2020.

La ventaja competitiva de la empresa es su capacidad para desarrollar soluciones integrales de geotermia adaptadas a las necesidades energéticas concretas de cada cliente. Por esta razón, la actividad principal en el desarrollo de soluciones se centra en edificios con importantes consumos energéticos dentro del sector institucional, comercial e industrial donde un correcto diseño y dimensionamiento del sistema es determinante para alcanzar un ahorro energético significativo.

Geotics ha realizado una importante labor de divulgación entre despachos de arquitectura, promotores y constructores con el fin de que éstos conozcan de forma profesional las posibilidades de integración en sus proyectos. Asimismo, Geotics ha organizado desde sus inicios numerosas conferencias y simpósiums sobre las bondades de la geotermia y ha sido el impulsor del Fórum de la Energía Geotérmica que inició su andadura en el año 2009, del cual ya se han realizado dos ediciones.

En el apartado de investigación y desarrollo, la compañía cuenta con varias patentes en sistemas de intercambio térmico con el subsuelo y convenios de colaboración con diferentes universidades para reforzar sus labores de investigación y desarrollo. Gracias a su componente de investigación e innovación tecnológica, durante sus primeros años la compañía ha logrado financiar su crecimiento mediante líneas de crédito del CDTI y del CIDEM, este último a través de ESADE y su Red de Trampolines Tecnológicos.

La labor de innovación de Geotics ha conseguido distintos reconocimientos, entre ellos el primer premio Enric Casals (2005), el primer premio Ecoviure de Sostenibilidad (2006) y la nominación por ESADE al premio Academic Enterprise Awards (ACES) como empresa experta en el sector energético (2008).

Geotics Innova posee los recursos materiales y habilidades necesarias para realizar todas las operaciones que implican el diseño, instalación y mantenimiento de sistemas de climatización geotérmicos, incluidos equipos de perforación completos y sistemas de medición de respuesta térmica del subsuelo. La compañía tiene sede en Barcelona y Madrid con el objetivo de tener dos centros neurálgicos de la actividad dentro de la península, para poder reforzar el liderazgo de la empresa en el sector a nivel de toda España. Desde ambas sedes, Geotics Innova efectúa igualmente la distribución para todo el territorio Español y Andorra de las bombas de calor geotérmicas fabricadas por la empresa NIBE-AB en Suecia.

Climatización del Hotel de Vall de Núria

Geotics Innova ha realizado importantes y completos proyectos integrales de geotermia como el hotel de Vall de Núria, donde se han climatizado 2.793 m² de superficie mediante la instalación de 240 kW en bombas de calor y un intercambiador formado por 36 perforaciones verticales.

La geotermia está en consonancia con la política medioambiental de la zona, que pretende preservar el entorno, y el hotel cuenta con la máxima calificación de ahorro energético (clase A). Además, se trata de un lugar ideal para instalar energía geotérmica ya que el edificio se encuentra ubicado en alta montaña (a 2.000 metros de altura en el Pirineo Catalán) y requiere una energía que garantice un grado elevado de confort.

Se apuesta, pues, por la utilización de una energía ecológica e inagotable que emite las menores cantidades de dióxido de carbono y permite un importante ahorro de consumo en comparación con otras energías.



INFO

Geotics Innova SL
c/ Ramon Carrasco i Formiguera, 3
08192 Sant Quirze del Vallès
Tel.: 93 712 14 54
Fax: 93 712 29 96

info@geotics.net
www.geotics.net

GOROSABEL SOLAR ENERGY CONSOLIDA SU CRECIMIENTO EN EL MERCADO ASIÁTICO

GOROSABEL Solar Energy, unidad de negocio de GOROSABEL Group dedicada a la fabricación de líneas automáticas para el sector fotovoltaico y térmico, consolida su crecimiento en el mercado asiático.

GOROSABEL Solar Energy



En sus orígenes, a finales de los 90, se especializó en equipos de medida, con su producto estrella Cell Tester & Sorter. Desde entonces, gracias al conocimiento y infraestructuras de todo el grupo GOROSABEL, tiene la capacidad de ofrecer líneas completas llave en mano.

Y es que Gorosabel Group es un grupo empresarial moderno e innovador con una trayectoria de expansión constante y que cuenta con una experiencia de más de 50 años en el mercado; los valores humanos, la innovación e intraemprendizaje y la generación de valor añadido son pilares estratégicos en su actividad. Está formado por diversas unidades de negocio dirigidas a sectores muy diversos donde aplica su amplia experiencia en la automatización industrial y como fabricantes de maquinaria.

En la división de Solar Ener-

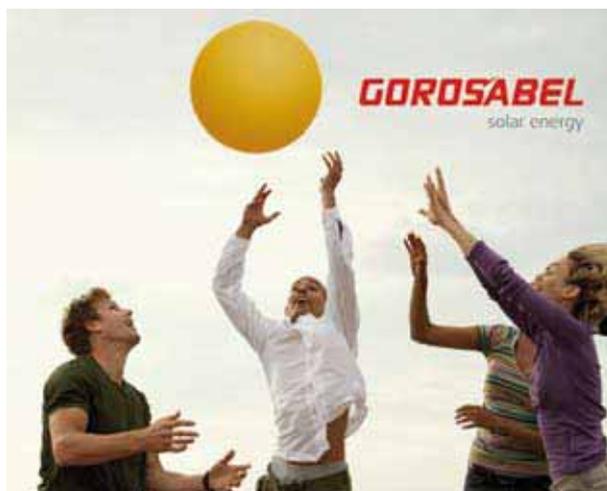
gy, todo esto es posible gracias al equipo humano de la empresa, mayormente compuesto por personal con formación universitaria y un alto nivel técnico, que ubicados en diferentes departamentos y coordinados a su vez por directores de proyecto, aseguran la calidad y servicio al cliente.

Actualmente GOROSABEL Solar Energy ofrece sus productos por todo el mundo, operando principalmente en el mercado asiático. La forma de trabajar es mediante distribuidores que realizan la labor comercial y de servicio técnico directo con el cliente final. En el mercado asiático se trabaja con dos distribuidores: Schmidt Scientific Taiwán (SST) para China y Taiwan y Blistech International para la India, y otros países de la zona. Nuestros clientes son fabricantes de módulos fotovoltaicos, con amplia experiencia en el sector, que necesitan automatizar y asegurar la calidad de sus procesos de producción. Nuestros clientes más destacados a nivel internacional y nacional son los siguientes: Suntech, Canadian Solar, LDK, Juli Group, Eopply, Ulica, Wuxi Guofei Green Ener-

gy, JJPV (India), Fonroche Energie (Francia), Pevafersa, Solaria, Isofotón, Iatso.

Dentro del sector de las energías renovables y dirigido a los fabricantes de módulos fotovoltaicos, Gorosabel Solar Energy se diferencia por su alta capacidad tecnológica y de servicio en la automatización del proceso de soldadura, gracias a sus equipos tabber&stringer y Lay-up. También ofrece al mercado equipos de caracterización de células y módulos fotovoltaicos. Todo esto es posible gracias a que la filosofía de la compañía se sustenta en colaborar y aunar sinergias con diferentes agentes del sector, tanto instituciones, universidades, asociaciones, y fabricantes industriales.

A su vez, esta trabajando en la expansión internacional teniendo como principal objetivo los mercados tanto del sur como del norte de América.



GOROSABEL
solar energy

INFO

GOROSABEL Solar Energy
Kurutzgain Industrialdea, 4
20850 Mendara (Gipuzkoa)
Tel.: 943 75 70 07
Fax: 943 74 83 49

solarenergy@gorosabel.com
www.gorosabel.com

RENOVABLES

Energías

Energías Renovables

EMPRESA DEDICADA EXCLUSIVAMENTE A LA CONSULTORÍA INTERNACIONAL DE FINANCIACIÓN E INVERSIONES EN ENERGÍAS RENOVABLES

GREENMAX CAPITAL ADVISORS



Greenmax capital Advisors es una empresa dedicada exclusivamente a la consultoría internacional de financiación e inversiones en energías renovables, eficiencia energética y cambio climático, incluyendo el asesoramiento relativo a las finanzas del carbono. Empleamos a expertos senior con amplia experiencia en todos los aspectos del desarrollo de proyectos de energía y cambio climático.

Nuestras soluciones están enfocadas en las tres áreas siguientes:

- 1- Asesoramiento en **finanzas de energía y carbono**
- 2- Servicios de apoyo integral en el **desarrollo de proyectos** en todas las actividades más allá del project finance
- 3- Servicios de **consultoría** tales como estudios de mercado, apoyo en el diseño de marcos

regulatorios, asesoramiento comercial en nuevos mercados, etc.

Más en concreto, y en cuanto a las finanzas del carbono, contamos con una amplia experiencia en este mercado que nos permite prestar un asesoramiento integral en todo el ciclo de vida de los créditos de carbono, tanto a promotores de proyectos como a posibles compradores de créditos, desde el diseño de los proyectos como candidatos a la obtención de créditos hasta la venta de los mismos, pasando por el registro de los proyectos ante Naciones Unidas o los diferentes estándares voluntarios.

En el área de energía, el líder de la práctica y socio fundador es José Luís Bobes, in-ingeniero y MBA. José Luís es especialista en financiación de proyectos de energías renovables y de eficiencia energética con más de

NUESTROS CLIENTES



19 años de experiencia en estos sectores en los EEUU, España, Rusia, Polonia, República Checa, Hungría, Chile, Argentina, Haití, y El Salvador. También cuenta con amplia experiencia en la gestión de empresas de servicios energéticos y promotores de energías renovables.

Previamente a la fundación de GreenMax, José Luis Bobes dirigió una empresa ESCO de servicios energéticos fundada con capital de la multinacional Honeywell, el Banco Europeo de Reconstrucción y Desarrollo (BERD) y la Corporación Financiera Internacional, del Banco Mundial.

En el área de cambio climático, el líder es Diego Fernández de Velasco, economista ambiental y MBA, especialista en finanzas del carbono con más de 13 años de experiencia en la asesoría estratégica de negocio y sostenibilidad en los sectores energético y medioambiental en España, tanto para empresas como para el sector público. Previa a su incorporación a Gre-

enmax Diego fue un miembro senior del equipo de cambio climático en Garrigues Medio Ambiente, así como miembro de la red internacional de expertos en cambio climático de Pricewaterhousecoopers— donde fue el primer punto focal en España en la materia. Diego lideró el desarrollo de uno de los primeros manuales del MDL para la industria europea en el año 2000.



INFO

GREENMAX CAPITAL ADVISORS

Jl.bobes@greenmax.com
d.velasco@greenmax.com
www.greenmax.com.

Barcelona:
Tel.: +34 932 304 107
Fax: +34 932 753 238

Minneapolis:
Tel.: +1 612 284 4136
Fax: +1 612 605 4340

RENOVABLES

Energías

Energías Renovables

LIDER MUNDIAL EN INSPECCIÓN, VERIFICACIÓN, ENSAYOS Y CERTIFICACIÓN

GRUPO SGS

EL GRUPO SGS EN EL MUNDO

- FUNDADO EN 1878, SEDE CENTRAL EN GINEBRA.
- PRESENTE EN 140 PAISES
- 59.000 PROFESIONALES
- MÁS DE 1000 OFICINAS Y LABORATORIOS



GRUPO SGS ESPAÑA

- FUNDADO EN 1929.
- 3.000 PROFESIONALES
- 74 OFICINAS
- 10 LABORATORIOS
- 10 COMPAÑÍAS

ENERGIAS RENOVABLES

PRESTAMOS SERVICIOS DE:

- INSPECCION Y ASISTENCIA TECNICA.
- ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS
- PREVENCION DE RIESGOS LABORALES
- INSPECCIONES REGLAMENTARIAS.
- AUDITORÍAS DE PRODUCCIÓN Y MANTENIMIENTO
- CONSULTORÍA.
- FORMACIÓN
- CERTIFICACIÓN.
- PROJECT FINANCE

EN LAS SIGUIENTES ÁREAS

- FABRICACIÓN DE COMPONENTES.
- CONSTRUCCIÓN.
- OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

PARA LAS SIGUIENTES TECNOLOGÍAS

- ENERGÍA EÓLICA
- ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA
- ENERGÍA SOLAR TERMOELÉCTRICA
- ENERGÍA DE LA BIOMASA
- GEOTERMIA
- COGENERACIÓN.

EFICIENCIA ENERGÉTICA

PRESTAMOS SERVICIOS DE:.

- AUDITORIAS ENERGÉTICAS
- CERTIFICACION ENERGÉTICA DE EQUIPOS Y EDIFICIOS
- VERIFICACIÓN DE AHORROS.
- SISTEMAS DE GESTIÓN ENERGÉTICA
- CERTIFICACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN ENERGÉTICA (UNE-EN 16001)
- ANÁLISIS DE MOVILIDAD.
- COSULTORIA ENERGÉTICA
- GESTIÓN Y CONTABILIDAD ENERGÉTICA
- VERIFICACIÓN DE AHORROS

PARA LOS SECTORES

- INDUSTRIAL
- EDIFICACIÓN, RESIDENCIAL Y SERVICIOS
- MUNICIPAL
- TRANSPORTES
- REGLAMENTARIO



INFO

Grupo SGS
 Trespaderne 29
 28042 Madrid
 Tel.: 91 313 80 00 / 91 313 80 27

www.sgs.es

O en cualquiera de las delegaciones de SGS



RENOVABLES

Energías

Energías Renovables

GUASCOR- GRUPO GUASCOR

Soluciones Energéticas para un Mundo Sostenible

Grupo Guascor es una corporación industrial especializada en soluciones energéticas con fuerte presencia internacional, que **ofrece soluciones integrales basadas en Sistemas de Potencia y Energías Renovables**, con un elevado know how en la generación distribuida.

Las diferentes tecnologías del Grupo Guascor, extendidas sobre un amplio espectro de fuentes de energía, nos posicionan y diferencian en el sector como **una de las pocas empresas capaces de dar soluciones adaptadas a las necesidades de nuestros clientes**.

Actualmente, el **Grupo Guascor** está presente en más de 30 países y cuenta con más de 1.300 empleados directos alrededor del Mundo.



Guascor Wind, gracias a su amplia experiencia en el sector de la Energía Eólica, está presente en las principales etapas del ciclo de vida del producto: Promoción e ingeniería, Diseño, Fabricación, Construcción Llave en Mano y Commissioning, Servicios financieros y Operación y Mantenimiento.



Guascor Solar desarrolla y construye instalaciones solares fotovoltaicas para su conexión a la red de distribución utilizando dos tecnologías complementarias, la Alta Concentración (HCPV) y el panel cristalino, definiendo la

solución óptima en función de la aplicación y ubicación del proyecto.

Guascor ofrece soluciones integrales Llave en Mano para Instalaciones Solares Fotovoltaicas en suelo, instalaciones sobre



cubiertas, marquesinas y zonas remotas o de difícil acceso.

Guascor Power fabrica y suministra motores y equipos generadores para combustibles líquidos y gaseosos (Gas Natural, Biogás y Gas de Síntesis) en un amplio espectro de potencias para su utilización en aplicaciones de propulsión marina, industriales, de generación distribuida y zonas aisladas, y de **Bioenergía**.

En su compromiso continuo con el medioambiente, Guascor ofrece una completa gama de productos y soluciones en el Área de **Bioenergía** tales como equipos generadores para aprovechar el biogás producido en la biometanización y digestión anaerobia de materia orgánica, proyectos de captación y valorización energética de vertederos de RSU y Plantas de Gasificación de Biomasa.

Y por otro lado, **Guascor Servicios** es la empresa especializada en la Operación y Mantenimiento de las Instalaciones Energéticas Industriales y del Sector Terciario (Eólica, Solar, Residuos, Cogeneración,...)



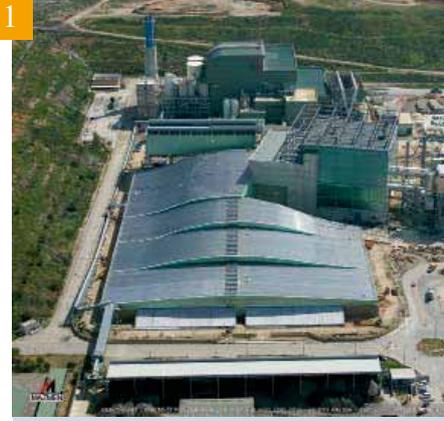
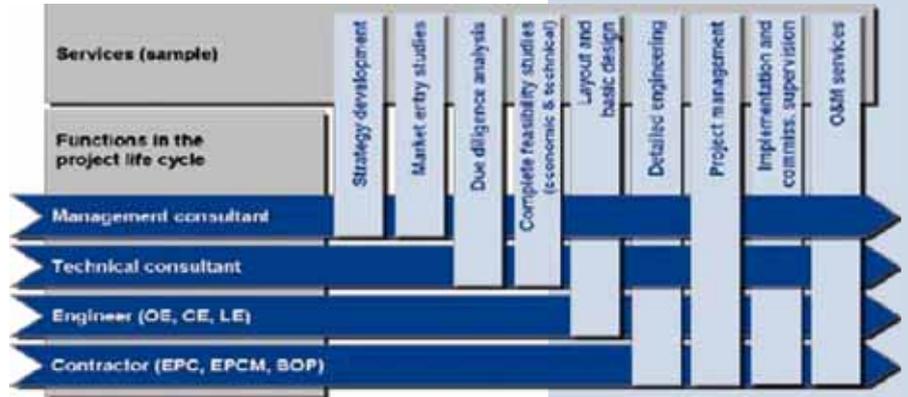
INFO

Arkaute, 5
01192 Arkaute (Alava)
Tel: + 34 945 27 84 00

grupoguascor@gr.guascor.com
www.guascor.com

Pöyry es una empresa de Ingeniería y Consultoría de ámbito internacional comprometida con la Sostenibilidad - Balanced Sustainability™ -, que ofrece a sus clientes un producto integrado con soluciones globales para grandes proyectos, siendo líderes en la supervisión y el diseño más eficientes. Nuestros amplios conocimientos abarcan campos como los de energía, industria, urbanismo y movilidad, agua y medio ambiente. Pöyry cuenta con 7.000 expertos en 50 países con presencia local y servicio global. En España opera con el nombre de HEYMO INGENIERIA.

HEYMO cubre el ciclo de vida del proyecto con un concepto integral:



2



3



4



5

COMPROMETIDOS CON UNA ENERGÍA LIMPIA PARA EL FUTURO, DESARROLLAMOS PROYECTOS DE:

- Generación a partir de Biomasa
 - Incineración
 - Gasificación
- Biocombustibles
 - Bioetanol
 - Biodiesel
- Residuos sólidos urbanos e industriales
 - Tratamiento
 - Generación
- Viento
 - Generación
- Solar Termoeléctrica
 - Generación
 - Desalinización
- Solar Fotovoltaica
- Otras energías renovables
 - Geotérmica

1 Tratamiento de Residuos TIRME

2 CSP Andasol III

3 Biometanización Las Dehesas

4 Rice Husk Power Plant en Tailandia

5 Cogeneración Varkaus Finlandia

HEYMO
INGENIERIA

Arequipa, 1, 3ª Planta
28043 Madrid
Tel.: +34 607 83 30 00
Fax: +34 91 381 06 64
heymo@poyry.com

RENOVABLES

Energías

Energías Renovables

INGEO, SERVICIOS DE INGENIERÍA GEOTÉRMICA CONSULTORÍA EN SONDEOS DE CAPTACIÓN

Ingeo Investigación Geotérmica

SERVICIOS

- ENERGÍA GEOTÉRMICA
- SERVICIOS AMBITO NACIONAL DE INGENIERÍA Y CONSULTORÍA DE CAPTACIÓN DE ENERGÍA GEOTÉRMICA REFERIDO A CALCULO DE NÚMERO, PROFUNDIDAD Y CONFIGURACIÓN DE SONDEOS GEOTÉRMICOS
- ENSAYOS DE RESPUESTA TÉRMICA DEL SUBSUELO
- PROYECTOS DE LEGALIZACIÓN DE CAPTACIÓN GEOTÉRMICA
- CONTROL DE CALIDAD EN OBRA DESDE SONDEOS HASTA ARQUETA DE COLECTORES, INCLUYENDO MATERIAL DE INYECCIÓN Y NIVEL DE COMPACTACIÓN EN ZANJAS CON INFORMES TÉCNICOS.
- PERITACIONES JUDICIALES.

OBRAS DESTACADAS

- NUEVO HOSPITAL DE LEBRIJA PARA TECYSU, Sevilla.
- PALACIO DE DEPORTES BUESA ARENA – CANCHA ACB VITORIA, Vitoria
- MUSEO BASCONIA, Vizcaya
- SEDE SOCIAL DE C.I.S.A. CASTILLA, Boecillo, Valladolid
- HOTEL EN CENTRO HISTÓRICO DE SEGOVIA CIUDAD, Segovia
- I+D PARA CENTRO DE CONTROL TUNEL SACYR VALLEHERMOSO. VIELHA. Lleida
- CENTRO GERIÁTRICO SAN JUAN DE DIOS, Palencia.
- CENTRO DE INVESTIGACIÓN CACTI UNIVERSIDAD DE VIGO. Pontevedra
- CIMENTACIÓN ACTIVA PARA EDIFICIO TECNOLÓGICO. MÓSTOLES. Madrid
- CLIMATIZACIÓN GEOTÉRMICA PARA PISCINA OLÍMPICA. VIGO. Pontevedra
- NAVE INDUSTRIAL DE PRODUCCIÓN .TORRELAVEGA. Cantabria
- CIMENTACIÓN ACTIVA PARA SOTERRAMIENTO VIAS DE FERROVIARIAS. Logroño
- EDIFICIO EXISA GRUPO PUENTES. SANTIAGO DE COMPOSTELA. A Coruña
- EDIFICIO DE OFICINAS, DURANGO. Vizcaya
- LABORATORIO UNIVERSIDAD CASTILLA LA MANCHA. Almadén

OBRAS DESTACADAS

- VIVIENDA SINGULAR EN QUINTANA DE RANEROS. León
- INSTITUTO ENSEÑANZA SECUNDARIA EN TARANCÓN. Cuenca
- SEDE PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE CANTABRIA, Ojáiz, Cantabria
- HOTEL CAPRICO DE BASCUAS, Sanxenxo, Pontevedra
- VIVIENDAS DE PROTECCIÓN PÚBLICA, Castañeda, Cantabria
- CENTRO DE INVESTIGACIÓN CARTIF, Boecillo, Valladolid
- EDIFICIO DE OFICINAS Y LABORATORIOS SONINGEO, Santander, Cantabria
- MUSEO CHILLIDA en Legazpi, Gipuzkoa
- CENTRO DE EDUCACIÓN PROFESIONAL DE NOREÑA, Noreña, Oviedo
- EDIFICIO DE OFICINAS SEDE NORVENTO, Villalba, Lugo
- EDIFICIO C.E.D.E.R Y C.I.E.M.A.T. Luvia, Soria
- EDIFICIO CENTRO DE INNOVACIÓN Y NUEVAS TECNOLOGÍAS. Villaverde, Madrid
- EDIFICIO CENTRO INTEGRAL DE SEGURIDAD VIAL. Langreo, Asturias
- EDIFICIO PARQUE TECNOLÓGICO. Leganés, Madrid
- EDIFICIO RESIDENCIAL DE 4 PLANTAS, Lugo
- EDIFICIO DE LABORATORIOS UNIVERSITARIOS DE INVESTIGACIÓN. Guadalajara
- EDIFICIO NUEVA SEDE PRINCIPAL NORVENTO INGENIERÍA. Lugo
- CENTRO DE INVESTIGACIÓN CARTIF, Boecillo, Valladolid
- NUEVA GASOLINERA CEPESA. Getafe.
- NUEVA TIENDA IKEA PARA JEREZ DE LA FRONTERA. Jerez la Frontera
- GUARDERÍA MUNICIPAL. Baiona, Pontevedra
- CENTRO TECNOLÓGICO UNIVERSIDAD DE VIGO, CITEXVI. Vigo, Pontevedra
- CENTRO TECNOLÓGICO AGROALIMENTARIO. Lugo
- ESTACIÓN TRANSPORTE PASAJEROS, SACYR VALLEHERMOSO
- EDIFICIO DE OFICINAS GETAFE. Madrid
- EDIFICIO ZARAUTZ. Gipuzkoa
- EDIFICIO ZAMUDIO. Vizcaya

INFO

Delegación Norte

Parque Tecnológico de Galicia
San Ciprián de Viñas- Ourense

Delegación Centro

Plaza del ejército Nº8, Piso 2º, Pta 5
05001-Avila
Tel.: 988 368 193 // 988 368 149
Mov.: 647 495 785 // 647 495 795
ingeo@ingeo.es
www.ingeo.es

INGEO
INVESTIGACIÓN GEOTÉRMICA

Empresa líder en el sector energético y en la realización de proyectos de ingeniería con 50 años de experiencia

Nuestras Actividades

- Centrales Solares y otras fuentes de energía renovables
- Ahorro energético y Cogeneración
- Plantas duales y Plantas Potabilizadoras
- Centrales Térmicas: ciclo combinado, convencionales e IGCC, oxidación y otras plantas especiales
- Centrales Diesel y Turbina de Gas
- Desulfuración, dNOx y captura CO₂
- Modernización y extensión de vida de Centrales Térmicas
- Subestaciones eléctricas y líneas de alta tensión



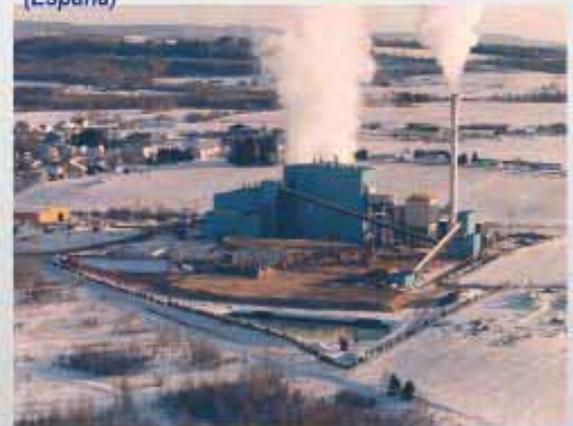
Central Gasificación Ciclo Combinado IGCC 335 MW
ELCOGAS Puertollano (España)



Central Termosolar Manchasol 1, 50 MW, Ciudad Real (España)



CESA 1. CIEMAT, Plataforma Solar de Almería (España)



Central de Biomasa Fort Fairfield 35 MW,
FAIRFIELD ENERGY VENTURE, Maine (Estados Unidos)

Servicios

- Proyecto y Construcción EPC de plantas de generación eléctrica "llave en mano"
- Consultoría energética
- Dirección de Proyectos
- Ingeniería básica y de detalle
- Gestión de compras y subcontratos
- Supervisión de la Construcción y Puesta en Marcha
- Apoyo a la Explotación



Central Termosolar Manchasol 2, 50 MW, (en construcción), Ciudad Real (España)

RENOVABLES

Energías

Energías Renovables

GRUPO ISASTUR

EL EQUIPO DE PERSONAS QUE FORMAN EL GRUPO ISASTUR ES SU PIEDRA ANGULAR Y PRINCIPAL CAPITAL



El GRUPO ISASTUR nace en 1978 y está integrado por un conjunto de empresas, catorce en la actualidad, con distintas actividades que tienen en común proporcionar a sus clientes infraestructuras de diverso carácter, según su especialidad, aunque por su tradición y experiencia fundamentalmente vinculadas con el sector de la energía.

Nacida de la empresa matriz, ISASTUR, que da nombre al Grupo, tiene un organigrama sencillo, ya que las catorce empresas que ofrecen servicios externos, están apoyadas por un reducido staff de apoyo que presta los servicios generales de Administración, Calidad y Prevención, Compras y Recursos Humanos, es la empresa número quince, ISASTUR SERVICIOS

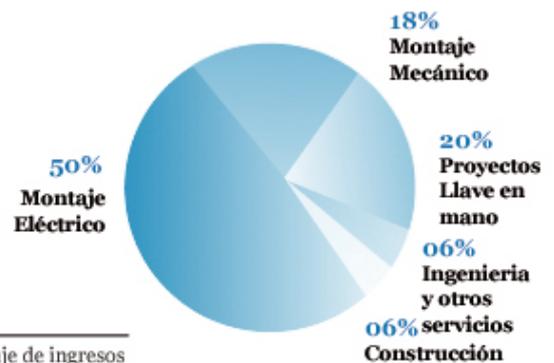
El equipo de personas que forman el GRUPO ISASTUR es, de hecho, su piedra angular y principal capital. Consciente de ello, la Empresa sigue una política de crecimiento cualitativo y cuantitativo, con programas de formación continua, incorporación a la plantilla de nuevos integrantes y rotación de puestos de trabajo dentro de la estructura del grupo, haciendo posible la adquisición de experiencia en las diversas facetas que son propias de su entorno.

Actividades

- PROYECTOS ALTA TENSIÓN
- CONSTRUCCION
- PROYECTOS SECTOR INDUSTRIAL
- INGENIERÍA

Sectores

- ENERGÉTICO
- PETROQUÍMICO
- SIDERÚRGICO
- AGUA Y MEDIO AMBIENTE
- MINERÍA
- CEMENTERO
- RENOVABLES



*Porcentaje de ingresos

brutos según actividad

• Contratación agregada 190 millones de €.

• Número de empleados 1.200 personas (de las cuales el 30% es personal técnico)



INFO

Dirección Comercial
 Polígono de Silvota parcela 63
 33192 Llanera - Asturias
 España
 Tel.: +34 985 980 104
 Fax. +34 985 260 275

www.grupoisastur.com

SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS MEDIANTE AGUA NEBULIZADA

Marioff HI-FOG



GRUPO AUTÓNOMO GPU DE MARIOFF HI-FOG ®

Fundada en 1985, Marioff es el fabricante líder mundial y proveedor de sistemas de agua nebulizada de protección contra incendios. Desde su introducción en 1991, HI-FOG ® tecnología del agua nebulizada se ha ganado una reputación por su elevada capacidad de supresión de incendios.

La clave para el desarrollo de la capacidad global en el sector del agua nebulizada ha sido el resultado de una extensa investigación y programa de pruebas, que abarca tanto la valoración independiente de órganos de renombre internacional (IMO), así como aprobaciones Factory Mutual, VdS ...

Los sistemas de agua nebulizada Marioff HI-FOG ® se clasifican como sistemas de alta presión dentro de la Norma NFPA 750 y gene-

ran una niebla de la clase 1 en la terminología de dicha norma.

Más de 6 000 pruebas de fuego a gran escala han sido realizadas en diferentes laboratorios internacionalmente reconocidos en todo el mundo.

Desde el año 2007, Marioff es una empresa del Grupo UTC, United Technologies Corporation, en su división de Fire&Security, convirtiéndose en parte de una corporación que cuenta con representación en 70 países, con más de 225.000 empleados. Nuestra filosofía no ha hecho más que reforzarse con esta adquisición, que nos brinda la oportunidad de poder realizar inversiones en I+D+i de una manera constante.

Nuestro enfoque se basa totalmente en el cliente, garantizan-

do una estrecha cooperación para asegurar la comprensión completa de los riesgos identificados, junto a una evaluación objetiva de las opciones de protección disponibles, que culmina en la recomendación de sistema específica y un bajo coste de ejecución efectiva.

Para el diseño del sistema empleamos pequeñas cantidades de agua, con un tamaño gota y densidad adecuados para la supresión de las llamas y, posteriormente, para asegurar una tasa de extinción muy elevada.

El sistema HI-FOG ® utiliza agua a alta presión y se basa en los principios establecidos en hidráulica y la tecnología.

En el sector energético e industrial, Marioff puede ofrecer diferentes sistemas de protección contra incendios que pueden resultar de aplicación para distintos riesgos, así como la capacidad de invertir en procesos de investigación y desarrollo de productos que lleven a satisfacer las necesidades de nuestros clientes.

Como empresa comprometida con el medioambiente, Marioff forma parte del Pacto Mundial desde el año 2000, y desde el convencimiento de la inocuidad de nuestros sistemas, tanto para las personas como para los bienes, podemos ofrecer una solución de protección absolutamente respetuosa con el medioambiente. A energías limpias, soluciones de protección limpias.

La concurrencia de un incendio en determinadas instalaciones donde los Servicios de Emergencia se ve dificultado por la ubicación y acceso a los mismos, supone en

un porcentaje muy elevado la pérdida total del recinto, con lo que es aconsejable contar con un sistema de protección contra incendios automático que sea capaz de evitar estas situaciones. Por sus características, el agua nebulizada es una de las soluciones más ventajosas en estos sectores, dada la poca necesidad existente al respecto de las características arquitectónicas con las que ha de contar el recinto, como puede llegar a suceder con otros agentes extintores que requieren cierta estanqueidad para la eficacia del sistema.

Desde Marioff queremos trasladar nuestra experiencia adquirida en otros sectores, y ponerla al servicio de todas aquellas empresas que precisen de nuestra colaboración.

Marioff
A UTC Fire & Security Company

HI-FOG®
water mist fire protection

INFO

Marioff Hi-Fog S.A.U. (Spain)
/ Marioff Group / A UTC Fire & Security Company

Avda. Esparteros, 19, P.I. San José de Valderas
28918 Leganés (Madrid), Spain
Tel.: +34 91 641 84 00
Fax: +34 91 641 84 01

arantzamarioffspain.com
www.marioff.com



Creamos soluciones energéticas

Master Battery es una compañía de Producción y Distribución de soluciones energéticas autónomas. Es una Sociedad constituida por capital español, que ofrece, soluciones y servicios energéticos autónomos de alto valor añadido, siguiendo una estrategia de creación de valor, con una oferta que supone un modelo de gestión global de las necesidades del cliente, desde el diseño de una solución, pasando por su desarrollo e implantación, hasta su gestión operativa.

La visión de **Master Battery** es ser una empresa innovadora con nuestros públicos internos y externos (clientes, empleados, proveedores, etc.) Consiguiendo así una sostenibilidad de nuestro negocio a largo plazo.

La **innovación** que en cada sector que somos capaces de ofrecer constituyen los ámbitos prioritarios de responsabilidad de la compañía. Por ello nuestra visión de la sostenibilidad se apoya fundamentalmente en las personas, que son las protagonistas de la innovación.

MV series

General-purpose Application
From 7.2Ah to 230Ah



MBS solar series

Solar-purpose Application
From 44Ah to 250Ah



MVL series

2V Long service Life Battery
From 100Ah to 3000Ah



MBG gel series

General-purpose Application
From 9Ah to 250Ah



MVT series

Communication Battery
From 50Ah to 180Ah



MESA, LÍDERES MUNDIALES DE PROTECCIÓN PARA PARQUES EÓLICOS

MESA



Abdón Quecedo-Director General MESA

MESA, que en 2009 facturó más de 100 millones de euros, lidera en la actualidad el mercado de las soluciones energéticas de media tensión. Las soluciones de MESA están presentes en los principales parques eólicos, aeropuertos, metros y ferrocarriles.

MESA fue pionera en la creación de celdas de media tensión para los aerogeneradores eólicos y es el único fabricante europeo con soluciones adaptadas al mercado eólico norteamericano. En estos momentos más de 16.000 aerogeneradores en todo el mundo, lo que corresponde a un 10% del parque total instalado, están equipados con celdas MESA. En el mercado español la cifra aumenta hasta el 70%.

La innovación que ha caracterizado a MESA desde sus inicios, ha convertido a la empresa en un actor clave para el sector eólico. MESA ha sido una empresa pionera en este mercado junto a los principales actores del mercado eólico internacional; Gamesa, Vestas, GE, Suzlon, Nordex...

Asimismo, MESA actúa como partner de las principales compañías eléctricas del país, más del 50% de la energía eléctrica española se distribuye y transporta a través de los equipos diseñados y fabricados por MESA.

MESA inauguró a finales de 2010 un nuevo centro de producción y sede. La nueva sede constituye un referente en la fabricación de soluciones para la media tensión, energías renovables y alta velocidad ferroviaria. Es, a día de hoy, la planta de media tensión más moderna de Europa y un referente a nivel internacional. El nuevo centro, que tiene una superficie de 20.000m².

Esta planta permitirá exportar desde Bilbao soluciones de media tensión a los cinco continentes.

Para el diseño y construcción de la nueva planta, en la que trabajan más de 300 personas, se han tenido muy en cuenta las necesidades de I+D+i, una de las principales claves del éxito y liderazgo continuado de la empresa. La nueva fábrica cuenta con el primer laboratorio de España de Alta Tensión y Potencia de 30 MVA para la realización de

análisis y simulacros de fenómenos eléctricos y térmicos.



Abdón Quecedo, Director General de Mesa, explicaba durante la inauguración: "Desde su fundación en 1947 MESA ha liderado el mercado de la media tensión en España y queremos continuar haciéndolo en los próximos años. Nos hemos dotado de una planta con todos los requisitos necesarios para satisfacer las demandas más exigentes de nuestros clientes, con grandes laboratorios que nos permitirán trabajar mano a mano en el desarrollo de nuevas soluciones como hemos hecho a lo largo de nuestra historia".



Respeto por las personas y el medio ambiente

La nueva planta de MESA se ha dotado de las últimas novedades tecnológicas, tomando como referencia la normativa alemana, para hacer de la planta un centro de trabajo seguro y sostenible. La inversión, de 3 millones de euros, incluye instalaciones especiales que minimizan la emisión de humos, la presencia de partículas sólidas en el ambiente y el ruido, entre otras mejoras.

MESA, empresa del Grupo Schneider Electric, es también un referente en eficiencia energética. Las soluciones de Schneider Electric instaladas permitirán reducir hasta en un 30% los consumos energéticos.



INFO

Polígono Industrial Trobika
Martintxone Bidea, 4
48100 Mungia (Vizcaya)
Tel. : +34 615 91 00
Fax : +34 615 91 25

www.mesa.es

Renovables

Energías

Energías Renovables



Montaje de Huertos y Cubiertas Solares

Montasol ofrece estructuras de alta resistencia y fácil montaje cuya periferia le permite ofrecer gran resistencia y esbeltez con un peso menor y la consiguiente reducción en tiempos de producción, instalación y precio.

Estructuras altamente resistentes y estables garantizadas por 25 años.

SOLUCIONES A MEDIDA

Fabricamos soportes para instalaciones fotovoltaicas a medida de cada proyecto.

Los técnicos de **Montasol** se ocupan de optimizar la producción y ejecución de su proyecto.

Estudiamos las características de la superficie disponible, realizamos el estudio de capacidad óptima en 3D con proyección de sombras, distribuyendo los paneles orientados perfectamente al sur y ajustando el grado de inclinación según la latitud y la pendiente de la cubierta o del terreno.

Instalación fotovoltaica en Bélgica

1 Mw. sobre los techos de una escombrera.

Aportamos nuestra experiencia para ofrecer productos y servicios de calidad.

MONTASOL[®]
MONTAJE DE HUERTOS SOLARES

P.O. BOX 112
Av. Oeste, 26
03420 Castalla (Alicante)

Tel.: (+34) 636 497 947

Fax: (+34) 966 319 839

Prestamos servicio en toda Europa

www.montasol.com

RENOVABLES

Energías

Energías Renovables

MTU OFRECE UN VARIADO RANGO DE CONCEPTOS DE MANTENIMIENTO, ABARCANDO DESDE CONTRATOS DE MANTENIMIENTO INTEGRAL HASTA CHEQUEOS ANUALES DEL MOTOR

MTU Ibérica



MTU Ibérica pertenece al grupo TOGNUM, situado en Friedrichshafen (Alemania). TOGNUM es un grupo con una facturación en 2010 de 2.550 millones de euros, y unas expectativas de crecimiento para el 2011 de aproximadamente el 10%. TOGNUM es líder tecnológico en la fabricación de motores, sistemas de propulsión y sistemas de distribución de energía. Tiene 8.929 empleados, 24 subsidiarias consolidadas en todo el mundo, más de 140 Sales Partners y más de 500 puntos de venta autorizados, en aproximadamente 1200 localizaciones. Las acciones de TOGNUM cotizan en bolsa desde 2007 y están inscritas en el MDAX. Uno de los mayores accionistas de TOGNUM es el grupo DAIMLER.

MTU FRIEDRICHSHAFEN se ha convertido uno de los principales fabricantes de motores diesel y de gas, dando soluciones de propulsión para barcos, ferrocarril, vehículos militares y generación de energía mediante

grupos electrógenos y cogeneración con gas. Las instalaciones de MTU IBÉRICA, filial española de MTU FRIEDRICHSHAFEN, están situadas en Coslada, en los alrededores de Madrid, disponiendo de talleres propios y técnicos extremadamente cualificados. Tiene 50 empleados, y cuenta además con una extensa red de servicio postventa en todo el territorio nacional.

Una de las actividades de MTU Ibérica es el mantenimiento y reparación de la extensa flota de motores MTU que hay en España, utilizando para ello, además de medios propios, una amplia red de servicio post-venta con técnicos e ingenieros especialistas que prestan servicio en todo el país.

MTU Ibérica comercializa motores diesel para todo tipo de aplicaciones, marina, industrial, ferrocarril, agricultura, además de motores diesel y de gas para generación de energía, cogeneración y trigeneración. Nuestra paleta de productos abarca un

gran rango de potencias, desde 250 kW hasta 9000 kW (12200 bhp), aplicando a todos ellos la más alta tecnología existente en el mercado.

Apoyamos además proyectos de ingeniería con empresas que utilizan nuestros motores como parte de la solución global. Para aplicaciones de cogeneración a gas, MTU Ibérica no sólo vende el grupo electrógeno completo sino que, a petición del cliente, puede ofrecer también proyectos llave en mano. Un sector importante dentro de la cogeneración a gas es el agroalimentario, aplicando desde Alemania y Holanda la larga tradición que tenemos en este sector.

En España tenemos más de 400 motores en aplicaciones marinas como pueden ser patrulleras de servicios marítimos, la Armada, remolcadores y yates. Otros motores MTU operan diariamente en España en la red ferroviaria, carros de combate Leopard II, ferries de alta velocidad, submarinos.....También estamos presentes en plantas nucleares para proveer la energía auxiliar. Proveemos motores para grupos electrógenos para apoyar centros de cálculo de los bancos más prestigiosos de España, para suministrar energía de emergencia a hospitales, etc...

MTU ofrece un variado rango de conceptos de mantenimiento, abarcando desde contratos de mantenimiento integral hasta chequeos anuales del mo-

tor, adaptándonos siempre a cada cliente y aplicación. Un contrato de mantenimiento integral permite hacer un cálculo preciso de costes de los motores durante la vida completa de los mismos, tanto para mantenimientos programados dentro de las especificaciones del fabricante, como para posibles averías imprevistas (mantenimiento correctivo). Ofrecemos así soluciones globales de mantenimiento, reparación y remanufacturación orientadas a las necesidades de cada cliente. Todas estas soluciones se engloban dentro de un producto: MTU-ValueService.

Los directivos de la empresa son:

- Keith Wiedersheim (CEO)
- Paulino Sanz (CFO)
- Pablo Moya (Sales General Manager)
- Miguel Prieto (After Sales General Manager)



INFO

Sales Managers:

- Farzad Azarmi
Onsite Energy Sales Manager
- Loreto Lueches
Marine Sales Manager

MTU Ibérica Propulsión y Energía S.L.

C / Copérnico 26 - 28
28823 COSLADA, Madrid (Spain)
Tel.: +34 91 485 19 00
Fax Dirección: +34 91 674 60 89
mtu-iberica@mtu-online.com

RENOVABLES

Energías

Energías Renovables

NATURA, MÁS DE UNA DÉCADA ASESORANDO SOBRE MEDIO AMBIENTE

NATURA SIGUE ROMPIENDO BARRERAS

Natura medio ambiente



Natura medio ambiente es una consultora e ingeniería medioambiental con más de una década de éxitos profesionales asesorando en materia medioambiental a una selecta cartera de clientes del sector de las energías renovables.

La excelencia en la prestación de servicios y el asesoramiento integral han llevado a NATURA a ser una de las consultoras más prestigiosas del país, realizando estudios adaptados a las normativas autonómicas y europeas.

Entrevistamos a Miguel Montañés, Gerente de NATURA.

¿Cuáles son los proyectos que abarca NATURA?

NATURA es una asesoría medioambiental que ofrece un asesoramiento integral. Intervenimos en los proyectos realizando los estudios ambientales, seguimientos de avifauna y quirópteros, diseño y ejecución de planes de vigilancia, diseño y ejecución de restauraciones vegetales y paisajísticas, prospecciones arqueológicas y requerimientos urbanísticos tanto en fase de estudio y en explotación, así como apoyamos en la ejecución de los proyectos mediante la realización de direcciones ambientales y controles

arqueológicos.

Si tuviera que describir el modelo de trabajo de NATURA, ¿cómo lo haría?

El modelo de trabajo se fundamenta en la flexibilidad que aportan las nuevas tecnologías, uno de los pilares fundamentales de la empresa del siglo XXI. Esto nos permite desarrollar proyectos de cualquier parte del mundo desde cualquier parte del mundo, sin prescindir de formar equipos multidisciplinares contando con la participación directa de cualquier miembro del grupo. La combinación de las últimas tecnologías con la experiencia y el conocimiento del cliente, nos permite agregar un punto extra de calidad sobre el terreno y en los estudios que se traduce en una implementación más

sencilla de los proyectos. Además la confidencialidad de los datos que manejamos debe estar siempre garantizada por varios mecanismos de seguridad, por ello NATURA invierte todos los años en mejorar sus sistemas informáticos, utilizando servidores propios para que toda la información se encuentre en NATURA. Por otro lado los equipos portátiles se renuevan anualmente para que la tecnología pueda seguir legando a donde alcanza nuestra imaginación.

Pero la tecnología por sí sola no es suficiente.

Por supuesto, la juventud mezclada con la serenidad que requiere el sector es otro de los ingredientes que caracterizan a NATURA. Necesitamos personas jóvenes, con entusiasmo por trabajar en una empresa donde construir un lugar en el que vivir de forma sostenible es el objetivo. Además la identificación y evaluación de nuevos impactos y la resolución de nuevos problemas requiere de nuevas formas de pensar, por eso es fundamental contar con un equipo joven y bien preparado que sepa reaccionar ante los

cambios que cada vez se producen con mayor velocidad.

¿Dónde desarrolla Natura sus proyectos?

Hasta el año 2009 NATURA enmarcaba su área de trabajo dentro del territorio peninsular, con equipos de trabajo en Madrid, Barcelona, Sevilla, Zaragoza, Valencia y Santander. En el año 2010, haciendo gala de la capacidad de cambiar los modelos establecidos, se convirtió en una de las primeras consultoras medioambientales en apostar por el mercado internacional. El paso internacional para una empresa como la nuestra es uno de los más delicados, pero varios de nuestros clientes nos solicitaban que apoyáramos sus proyectos también en Europa del Este y Sudamérica. Siendo pilares de nuestro carácter el asesoramiento integral y la capacidad de adaptación a los cambios, ha sido un salto sencillo ya que la forma de trabajar que se requería: equipos multidisciplinares, políglotas y en red, era el día a día en NATURA.



INFO

Natura medio ambiente

Tel.: 902 006 405

administracion@naturamedioambiente.es
www.naturamedioambiente.es

RENOVABLES

Energías

Energías Renovables

NEXUS, FLEXIBILIDAD Y EXPERIENCIA AL SERVICIO DE LOS CLIENTES

Nexus Energía

Principales Magnitudes Grupo Nexus

Facturación 2010	530 MC*
Ebitda 2010	14 MC*
Personal	137
Delegaciones	14

*cifras provisionales



Nexus Energía es una empresa energética cuyo buque insignia es la comercialización de electricidad y gas natural a todo tipo de clientes. También cuenta con amplia experiencia en otras actividades relacionadas con el mundo de la energía como la representación de productores de energías renovables o la realización de auditorías energéticas. Tras más de una década en el mercado cuenta con el conocimiento, las herramientas y el equipo humano necesarios para adaptarse a las necesidades de las distintas tipologías de cliente, que van desde las grandes empresas con elevados consumos, hasta el mercado doméstico, pasando por las empresas multipunto, con un elevado número de suministros de un consumo medio.

Nexus facturó 530 millones en 2010, lo que supuso un crecimiento respecto a 2009 del 65% que consolidó la espectacular evolución de los resultados de la empresa desde 2006.

En lo referente al suministro eléctrico Nexus Energía cuenta con una amplia gama de productos que va desde la compra de electricidad a precio fijo, para clientes que desean

un cambio de comercializadora pero sin grandes complicaciones, hasta la posibilidad de comprar energía directa en el mercado mayorista cuyo precio se casa cada hora en función de la oferta y la demanda (compra a pool o precio variable), para clientes que no quieren limitarse a comprar energía sino que desean gestionarla con un enfoque estratégico.

La clave del ahorro en esta modalidad de compra consiste en que, cuando el cliente compra a precio fijo el riesgo de que el coste de la energía experimente cambios importantes en el mercado lo asume la comercializadora e imputa su coste en el precio final, en la modalidad de precio variable es el cliente quien lo asume, beneficiándose así de importantes ahorros. Esta modalidad es especialmente interesante para clientes que son capaces de planificar sus consumos y modificarlos en función de los costes de la energía. Por ejemplo, las comunidades de regantes, que pueden decidir la hora en la que ejercer su actividad, son perfectos candidatos a esta modalidad. También es un producto muy interesante para clientes proactivos dispuestos a asumir algo más de riesgo en el corto plazo, a cambio de una abaratamiento de sus costes en el medio plazo.

Para clientes deseosos de probar nuevas modalidades pero que desean una mayor seguridad existen modali-

dades de compra con coberturas de riesgo, que fijan un límite máximo de coste de la energía.

Nexus Energía cuenta con una amplia gama de productos que va desde la compra de electricidad a precio fijo, hasta la posibilidad de comprar energía directa en el mercado mayorista.

Como complemento a todo lo anterior Nexus Energía ofrece la posibilidad de adquirir, a través de su filial Nexus Renovables, energía verde, certificada por la Comisión Nacional de Energía (CNE) conforme procede de fuentes de producción 100% renovables como la fotovoltaica, la eólica, la hidráulica, la biomasa,...

Otros destacados beneficiarios de la flexibilidad de Nexus Energía son los clientes multipunto, que cuentan con muchos puntos de suministro, como Bancos, Cajas de Ahorros, Cadenas de tiendas,... que encuentran en Nexus Energía un único interlocutor, que trata el conjunto de puntos como un sólo cliente, y la posibilidad de recibir una única factura que, además, se adapta a sus requerimientos para que puedan volcarla en su sistema informático facilitando así la gestión, control y contabilidad de sus consumos.

Otro campo de actuación de Nexus Renovables son las auditorías energéticas que, bajo el firme convencimiento de que la mejor manera de ahorrar es consumir menos y mejor, analizan los procesos, los equipos y la manera de consumir para plantear una relación de medidas concretas a adoptar asignando a cada una de ellas un ahorro económico y una reducción de emisiones de CO2. Con esta información se optimizan los procesos, se analiza la viabilidad técnica y económica de las acciones propuestas y se define un sistema de gestión, control y seguimiento del comportamiento energético.

En línea con la idea de aportar herramientas que permitan optimizar los consumos, Axon Time, filial del grupo Nexus especializada en la externalización de procesos informáticos, comercializa el servicio MIA (Medida Inteligente Asistida). Un servicio que, a través de un contador digital que incorpora un avanzado software y una conexión a internet, permite al cliente visualizar vía una sencilla web sus consumos detallados. Con este servicio, el cliente obtiene una información neutral, independiente de la Distribuidora, de forma que los datos obtenidos son imparciales y tienen validez legal en caso de existir una reclamación, además ayuda a evitar las estimaciones de consumos y retrasos en facturación.



INFO

C/ Consell de Cent, 42
08014 Barcelona
Tel.: 902 023 024
atencioncliente@nexusenergia.com
www.nexusenergia.com

RENOVABLES

Energías

Energías Renovables

NIBE, LA EXPERIENCIA ESCANDINAVA AL SERVICIO DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

NIBE Energy Systems



NIBE Energy Systems es el mayor fabricante de productos de calefacción domésticos en los países nórdicos y un líder de mercado en el norte de Europa en los calentadores de agua eléctricos y los segmentos de la bomba de calor. Su misión es proveer al mercado doméstico, comercial e industrial productos que proporcionen agua caliente doméstica y garantizar un clima interior confortable.

NIBE es una empresa líder en el diseño y fabricación de bombas de calor geotérmicas, uno de sus negocios principales. NIBE, en colaboración con Geotics Innova actuando como su distribuidor en España desde el año 2.000, tiene una importante presencia en el mercado español de bombas de calor. NIBE tiene el claro objetivo de avanzar en España, ya que

existe una necesidad creciente del mercado para la eficiencia energética y las energías renovables. NIBE y Geotics ofrecen un canal de distribución de productos y experiencia a sus instaladores, a fin de garantizar un eficaz sistema de climatización que permita ahorrar emisiones de dióxido de carbono y el menor consumo energético.

En la última década, NIBE ha conseguido un crecimiento sostenido del orden del 20% anual, invirtiendo una parte considerable de sus beneficios en la investigación para la mejora de su oferta técnica y de producto. Gracias a una situación financiera sólida, a la motivación de sus empleados y al uso de tecnologías innovadoras, NIBE permite a clientes en todo el mundo disfrutar de sus sistemas de bomba de calor como

fuentes energéticas limpias y eficientes.

Qué gama de productos ofrece la empresa?

- **Bombas de calor geotérmicas:** Para la climatización de cualquier espacio, desde el sector doméstico al industrial. Están preparadas para trabajar con gran diversidad de intercambiadores geotérmicos, ya sean de tipo horizontal o vertical, de circuito cerrado o abierto. La gama de potencias va desde los 5 hasta los 540 kWt con una sola unidad de control.
- **Bombas de recuperación de calor:** Ideales para ventilación de espacios con recuperación de la energía térmica del aire antes de ser expulsado.

- **Bombas de calor aire-agua:** Gama de equipos que cubren tanto calefacción+ACS como climatización+ACS, en base a la extracción o inyección de energía térmica al aire exterior. Al ser NIBE un fabricante escandinavo, estos equipos siguen ofreciendo eficiencia energética a temperaturas exteriores de -20°C.
- **Calderas domésticas y quemadores de pellets:** Amplia gama de productos basados en la biomasa como fuente energética, diseñados para el mercado doméstico, con potencias hasta 20 kWt.
- **Calentadores/acumuladores de agua caliente sanitaria:** NIBE es uno de los pocos proveedores europeos capacitados para ofrecer calentadores de agua con una opción de tres tipos de protección contra la corrosión: cobre, vitrificado o acero inoxidable.
- **Acumuladores:** Son acumuladores de gran capacidad para suministrar agua caliente a los bloques de apartamentos, etc. que se pueden fabricar en tamaños de hasta 4.000 litros de capacidad.



INFO

NIBE Energy Systems
Box 14, Hannabadvägen 5 28521
Markaryd Sweden
Tel.: +46 433-73000
Fax: +46 433-73190

info@nibe.se
www.nibe.eu

RENOVABLES

Energías

Energías Renovables

OASA TRANSFORMADORES XXI, S.A.

UNA REFERENCIA DE PRIMER ORDEN EN EL MUNDO DE LOS TRANSFORMADORES ELECTRICOS

OASA Transformadores XXI ha sido, a lo largo de sus más de 60 años de historia, una referencia de primer orden en la fabricación de transformadores eléctricos.

Desde su fundación en 1948, en OASA se han construido más de 40.000 transformadores, ocupando siempre un puesto en la vanguardia de la tecnología y satisfaciendo día a día las exigencias cada vez más altas de los clientes.

Actualmente OASA tiene una capacidad de producción anual superior a 2.000.000 KVA, alcanzando potencias de hasta 100 MVA y tensiones de hasta 245 kV.

OASA fabrica Transformadores de Potencia, Autotransformadores y Reactancias, pudiéndose encargarse de todos los procesos asociados con la fabricación desde su diseño hasta la entrega final del equipo completamente ensamblado y preparado para su puesta en servicio.

OASA construye equipos destinados a la gran mayoría de aplicaciones. Principalmente destacan los transformadores de tipo convencional para la distribución y generación de electricidad, los transformadores especiales para electrolisis, rectificación o alimentación de hornos y los transformadores especiales para tracción ferroviaria.

OASA es proveedor habitual de todas las Compañías Eléctricas de España, de las principales Ingenierías, de los más importantes Instaladores y suministra equipos directamente a la industria, principalmente a la Industria Petroquímica, la Papelera y la Metalúrgica entre otras.

Una parte significativa de los transformadores construidos se destinan a la exportación, pudiéndose encontrar transformadores con la marca OASA repartidos por todo el mundo.

En nuestra apuesta constante por la Calidad y con objeto de dar el

mejor producto y servicio a nuestros clientes, OASA tiene implantado un sistema de Calidad Total.

En el año 1993 OASA fue el primer fabricante nacional de transformadores eléctricos en obtener el Certificado de Registro de Empresa según la normativa ISO 9001.

Como consecuencia de la apuesta constante por la mejora de la calidad, en el año 2002 OASA obtuvo el Certificado de Gestión Medio Ambiental según la normativa ISO 14001.

Las instalaciones de OASA se encuentran situadas en San Sebastián, a 25 km de la frontera con Francia y próximas a los puertos de Bilbao y Pasajes, en una localización inmejorable para facilitar el transporte tanto por carretera como por vía marítima.

En los últimos años OASA ha suministrado un número importante de transformadores destinados a la generación de electricidad, estando presente de forma significativa en el campo de la energía eólica, fotovoltaica y termosolar.

OASA ha participado en los proyectos Termosolares de Extresol I y II, PS20, La Florida, La Dehesa, Gemasolar y Lebrija. Actualmente OASA está fabricando transformadores de generación con destino a nuevas plantas termosolares de próxima implantación.

En el campo de la generación Eólica OASA ha fabricado en los últimos diez años numerosos equipos con diferentes destinos, tanto nacional como internacional.



PRINCIPALES REFERENCIAS

Proyectos Eolicos

- Alvao
- Castellana
- Majogazas
- El Relumbrar
- Risco Blanco
- Arico
- Los Siglos
- La Victoria

Proyectos de Termosolar

- PS20
- Extresol I y II
- La Florida
- La Dehesa
- Gemasolar
- Lebrija

Presencia Internacional

- Centro America (Mexico, Rep. Dominicana,...)
- America del Sur (Brasil, Peru, Venezuela...)
- Norte de Africa (Egipto, Marruecos, Argelia,...)
- Oriente Medio (Arabia Saudí, Iran,...)
- Otros.

Servicios Ofertados

- Diseño
- Fabricación
- Transporte
- Montaje y puesta en servicio
- Reparaciones
- Mantenimiento

Certificaciones

- ISO 9000
- ISO 14000
- OHSAS 18000



INFO

C./ Amasorrain, 2
20018 San Sebastián (Guipúzcoa)
Tel.: 943 362 140
Fax: 943 362 446

oasa@oasa-trafo.com
comercial@oasa-trafo.com
www.oasa-trafo.com

The top half of the page features a large image. On the left, a perspective view of a solar panel array is shown, with sunlight rays shining through the cells. On the right, a silver, rectangular Omron KP100L solar inverter is shown, standing upright. The background is a warm, yellow-to-orange gradient with light rays emanating from behind the inverter.

KP100L Inversor fotovoltaico

El inversor adecuado para cada situación

Como líder mundial en automatización industrial, Omron se ha forjado una gran reputación por su elevada calidad y fiabilidad que también se extiende a su gama de soluciones fotovoltaicas. Nuestro compromiso hacia estas aplicaciones se refleja en la última solución en productos para el mercado solar: el KP100L. Este nuevo inversor ofrece un control inteligente y un rendimiento avanzado. Además es compatible con un gran número de paneles. De esta manera se simplifica la tarea de selección, lo que convierte al inversor solar KP100L en la elección perfecta para cada situación.

Características principales

- Control inteligente para sistema de seguimiento solar: una solución de un solo proveedor (software y componentes de control)
- Rendimiento superior: 3 bloques MPPT independientes con un amplio rango de tensión de entrada garantizan la máxima potencia de salida
- Versatilidad: módulos solares monocristalinos y policristalinos en el mismo inversor gestionados por distintos bloques MPPT
- Máxima fiabilidad con una alta calidad
- Fácil monitorización: soluciones disponibles para la supervisión y el control remoto

Omron Europe B.V.
Tel: +31 (0)23 568 13 00
info@eu.omron.com

www.industrial.omron.eu

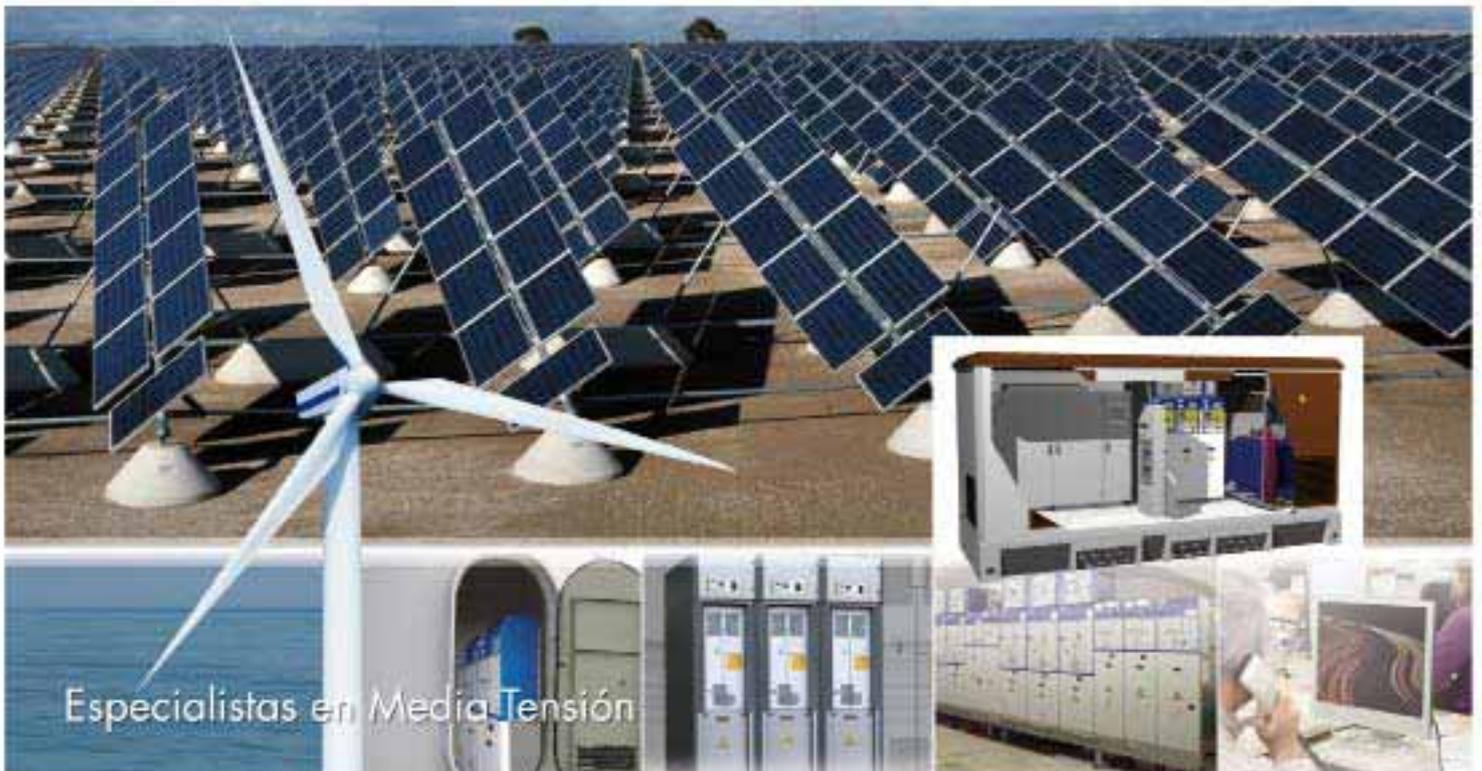
Presencia Global en el mercado energético eólico

La presencia de Ormazabal en el mercado eólico global demuestra la habilidad de nuestros empleados y de la organización en nuestro proceso de internacionalización. Con más de 1.100.000 celdas instaladas en todo el mundo y 14 GW instalados en torno a las energías renovables, somos líderes mundiales en el suministro de aparatación eléctrica de distribución secundaria con aislamiento integral en gas SF6 y hasta 40,5 kV.

Tenemos una experiencia contrastada de más de 8 años en parques eólicos la cual nos permite diseñar y fabricar nuestros productos para operar bajo condiciones climáticas extremadamente adversas, garantizando la seguridad de las personas y la protección de la red.

Como resultado de estos logros, Ormazabal es líder mundial en la fabricación de aparatación eléctrica y soluciones para compañías que desarrollan parques eólicos offshore.

Ofrecemos las mejores soluciones para satisfacer las necesidades de nuestros clientes, ofrecemos servicios de asesoramiento técnico, formación, puesta en marcha y gracias a nuestro singular Laboratorio de Potencia damos soporte de post-venta para así lograr los mejores resultados y conocimientos.



Las Mejores Soluciones

Ofrecemos Soluciones, Productos y Servicios adaptados a las necesidades de nuestros clientes para la red eléctrica de Media Tensión

RENOVABLES

Energías

Energías Renovables

PLAN B, UNA APUESTA POR LAS ENERGÍAS RENOVABLES Y LA EDIFICACIÓN EFICIENTE Y SOSTENIBLE

PLAN B BIOCLIMÁTICA-BIOCONSTRUCCIÓN S.L.



PLAN B es una empresa dedicada al diseño sostenible y la Bioconstrucción. Lleva funcionando 6 años y esta especializada en el diseño de soluciones energéticas integrales para edificios de pequeña y mediana dimensión. Durante estos años hemos defendido la necesidad de extender el uso de energías renovables en la edificación, integrándolas siempre en diseños específicos desarrollados para que alcancen un elevado estándar de eficiencia energética, fruto de lo cual nuestras instalaciones pueden ser más pequeñas, eficientes y económicas.

Nuestro esquema de trabajo está enfocado según las siguientes directrices:

- Arquitectura pasiva para reducir las necesidades energéticas del edificio.
- Maximización de los niveles de aislamiento
- Utilización de sistemas energéticos eficientes, modernos y flexibles.

1º: Reducción de las necesidades energéticas del edificio a través de un diseño adaptado al entorno que permita aprovechar al máximo las condiciones climáticas del lugar. Los edificios están diseñados para captar el máximo posible de energía ambiental y conservarlos en su interior gra-

cias a la apertura estratégica de huecos en fachada y la utilización selectiva de viseras y filtros solares. Dotamos a la vivienda de una elevada inercia térmica para que el clima interior sea estable y sano utilizando materiales con elevada capacidad de acumulación térmica que demanden una intervención menor de los sistemas de generación energética.

2º: Maximización de los niveles de aislamiento del edificio para que la demanda energética de la vivienda se la menor posible. Para ello utilizamos aislantes de origen natural, de bajo impacto ambiental en su fabricación y totalmente inocuos en su utilización, tales como paneles de corcho, lana de oveja o morteros aislantes a base de cal. Nuestros edificios cumplen los estándares PASSIVE HOUSE y EMISION CERO DE CO2

3º: Diseño de un sistema energético eficiente que permita generar energías limpias y emitir las de forma eficaz. Para ello utilizamos equipos de modernos de elevada calidad y contrastada fiabilidad en combinación con sistemas de emisión radiantes (suelo, muro y zócalo radiante) que reducen significativamente la cantidad de energía a utilizar en comparación con los sistemas tradicionales de

radiadores y bombas de calor.

Combinado estas tres estrategias podemos ofrecer a nuestros clientes instalaciones más pequeñas, eficientes y económicas adaptadas a cada una de las situaciones y necesidades concretas.

PLAN B DISEÑA E INSTALA:

SISTEMAS DE GENERACIÓN ENERGÉTICA.

- Energía fotovoltaica
- Energía solar-térmica para generar ACS y calefacción.
- Geotermia
- Instalaciones de Biomasa
- Generación eólica de electricidad
- Refreshamiento de viviendas mediante captación de aguas subterráneas.

SISTEMAS DE EMISION ENERGÉTICA:

- Muro y suelo radiante con función calor/frío
- Refreshamiento por ventilación natural con Shunt-Termosolar.

Estufas y chimeneas balcánicas.

Plan B está trabaja con profesionales especializados realizando el diseño y construcción de los edificios donde se implementan las instalaciones, ofreciendo a los clientes un servicio integral en edificación sostenible y energías renovables que abarca desde la fase de proyecto hasta la puesta en marcha de la instalaciones pasando por la construcción del edificio.

Plan B trabaja siempre utilizando materiales sanos y naturales con el fin de conseguir espacios libres de contaminantes físicos, químicos y biológicos en

las edificaciones, a través del uso de materiales y sistemas ecológicos, sostenibles y naturales. Está integrada en la red SANNAS compuesta por empresas especializadas en arquitectura, ingeniería y construcción sostenible.

Plan B no sólo realiza proyectos de nueva planta, en los últimos años ha realizado intervenciones de mejora energética en edificios existentes, interviniendo sobre la envolvente térmica del edificio, sus sistemas de calefacción y de generación energética. Fruto de este trabajo edificios muy precarios desde el punto de vista energético han alcanzado unos niveles de eficiencia y confort por encima de la media, reduciendo significativamente el consumo de energías fósiles.

PLAN B ESTUDIA, DISEÑA CONSTRUYE E INSTALA ENERGÍAS RENOVABLES EN EDIFICIOS EFICIENTES, SANOS Y SOSTENIBLES.



INFO

PLAN B BIOCLIMÁTICA-BIOCONSTRUCCIÓN S.L.

c/ Santa Isabel 36, 2º Izq.
28012 Madrid
Tel.: 618 954 758 / 63
Fax: 91 527 22 43

info@planb2.es
www.planb2.es

BIOMASA

LA ÚNICA ENERGÍA DE ORIGEN NO FÓSIL QUE NO NECESITA PRIMA ECONÓMICA PARA SER RENTABLE

Productes Forestals de la Catalunya Central es una empresa de producción y distribución de astilla forestal de calidad para su uso como producto de alto valor energético.

Creada en el año 2008 la empresa agrupa a más de **700 propietarios** forestales sumando un total de **42.000 hectáreas de bosques**, mayoritariamente de pino blanco, apto para uso energético.

Es objetivo de la empresa la promoción y distribución de astilla forestal como herramienta que ayude a mejorar la buena gestión de nuestros bosques, tan maltrechos en nuestra tierra.

La empresa dispone de una astilladora HEM5812 equipada con una grúa telescópica de 10 m. de longitud. El equipo es propulsado y autotransportada por un tractor John Deere con 310 CV de potencia que le permiten un alto rendimiento productivo y una gran versatilidad de movimientos. Producciones de 25 a 50 m³ de astilla según granulometría.

Con capacidad para astillar árboles de diámetros de 50 cm de diámetro podemos producir astilla en diferentes granulometrías según su normativa austriaca **önorm M7133** y uso final.



Nuestro ámbito de distribución y producción es **Catalunya** y para ello disponemos de varios camiones que nos permiten garantizar el suministro a todos los centros de consumo:

Un **camión con piso móvil con capacidad para 90 m³**, para largas distancias y puntos de gran consumo.

Un **camión volquete con capacidad para 30 m³**, para suministrar casa, hoteles rurales, granjas...

Un **camión con sistema de distribución por aire** que nos permite la distribución en zonas urbanas de difícil acceso mediante una manguera conectada al silo.



2,5 kg de astilla equivalen a 1 l. gasoil

CONTACTO:

93.876.86.85 - 692.141.884
www.energiaforestal.com
energiaforestal
Estofaforestal@energiaforestal.com

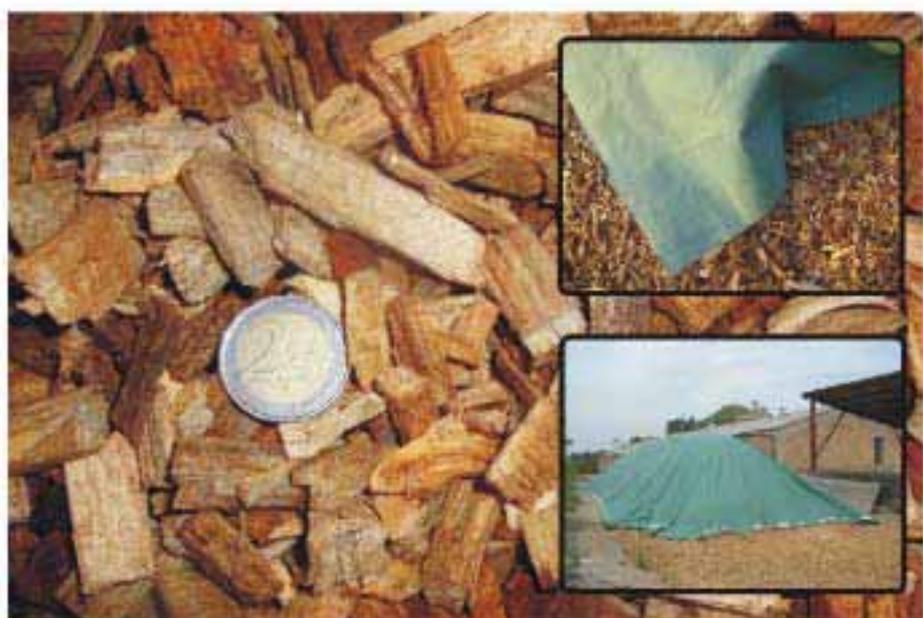
Paseo Gallifa 1, 2ª pl. prt. 5 - Sant Joan de Vilatorrada - 08250

Productes Forestals Catalunya Central

Societat Cooperativa Catalana Limitada

SERVICIOS QUE OFRECEMOS:

- VENTA DE **ASTILLA 100% FORESTAL** SEGÚN NORMATIVA **ÖNORM M7133** A DOMICILIO.
- SERVICIO DE **PRODUCCIÓN** DE ASTILLA A DOMICILIO.
- **GARANTÍA** DE SUMINISTRO PARA PLANTAS DE BIOMASA.
- **ASESORAMIENTO** Y ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE INSTALACIONES.
- **GEOTEXTIL** ESPECÍFICO PARA EL ALMACENAMIENTO DE ASTILLA EN EXTERIOR.



ASTILLA G30 - G50 - INDUSTRIAL (Según normativa **önorm M7133**)

PROTESA

PRFV TUBOS Y ACCESORIOS

- ✓ 2 Fábricas
 - ✓ Equipo de 300 profesionales
 - ✓ Instalaciones de 65,000m²
 - ✓ Desde 1959:
- Más de 50 años de
Experiencia e Innovación.



CENTRAL DE CICLO COMBINADO DE
ALGECIRAS (ESPAÑA) 1200 MW
CTCC AGIOS NIKOLAOS (GRECIA) 400 MW
CENTRAL DE CICLO COMBINADO DE
KOUDIET (ALGERIA) 1200 MW

DESALINIZACIÓN

TRATAMIENTO DE AGUAS

CTCC, REGADÍOS Y AGUAS RESIDUALES

www.protesa.es

HADERA (ISRAEL) 330.000m³/día
La mayor planta del mundo con la tecnología
Ósmosis Inversa.

TORREVIEJA (ESPAÑA) 240.000m³/día
La mayor planta de Europa con la tecnología
Ósmosis Inversa.

BARCELONA (ESPAÑA) 200.000m³/día

HONAIN (ALGERIA) 200.000m³/día

SINO IRON PROJECT (AUSTRALIA) 65.000m³/día

ABRERA (ESPAÑA) 200.000m³/día
La mayor planta del mundo de EDR y de
remineralización con lechos de calcita.

CAPACIDAD TOTAL DE PLANTAS DE
TRATAMIENTO DE AGUA EN 2009/10:
1.820.000m³/día

TOTAL DE TUBERÍA EN EL SECTOR
REGADÍOS 2009/10: 258.000m



c/ Industria, 3-5 Polígon Industrial Ancoia
08635 SANT ESTEVE SESROVIRES (Barcelona - ESPAÑA)
Tel. (+34) 93 779 88 88 Fax (+34) 93 771 35 05
protesa@protesa.es

PUK - Portacables S.L.

DIVISIÓN FOTOVOLTAICA “PUK – SOLARLINE” SISTEMAS DE MONTAJE PARA INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS

PUK-Portacables fabricante de bandejas para instalaciones eléctricas y soportación, es una **empresa líder** en el diseño y construcción de estructuras para instalaciones fotovoltaicas, aportando en la actualidad nuevos diseños innovadores para diferentes aplicaciones, tanto en suelo como en cubiertas.

La empresa PUK-Portacables lleva años de experiencia en el sector fotovoltaico, realizando instalaciones por toda Europa y está especialmente especializada en instalaciones sobre cubiertas con sistemas de sujeción innovadores que permiten solucionar los problemas de sujeciones en cubiertas.

PUK-Portacables a través de sus departamentos técnicos diseña las estructuras a la medida de las necesidades de sus clientes, aplicando el cálculo según la normativa **código técnico de la Edificación SE-AE** “Seguridad Estructural, Acciones en la Edificación” y **Eurocódigo ENV 1991-2-4:1995**.

Así mismo, proporciona los servicios que el cliente necesite; datos técnicos del proyecto, cálculos de las estructuras, planos, descripción del montaje, logística, suministro de materiales, etc. etc.

PUK Portacables, presenta una gama de producto completo,

en diferentes acabados: **galvanizado en caliente según DIN 1461-99, galvanizado en sendzimir según DIN EN 10142/10147, inoxidable AISI 304 L, etc., etc.**

Realizamos todo tipo de instalaciones:

Instalaciones fijas a suelo, hincadas, micropilotes, con perfiles embebidos en hormigón, sobre cubierta sándwich, en terrazas, azoteas, tejados, tanto en fotovoltaica y térmica.

La empresa multinacional PUK cuenta con una sede en España “PUK-Portacables” ubicada en Abrera (Barcelona) y diferentes dele-



homologado y certificado por la norma TÜV y DIN EN ISO 9001, que cubre totalmente todas las necesidades estructurales de las instalaciones,

gaciones por toda España, para atender las necesidades de los clientes, en instalaciones eléctricas, mecánicas, fotovoltaicas, etc., etc.

El área de actuación de la empresa PUK-Portacables, es por toda la geografía; Europea, Asia, África, etc., etc.

Con la soportación y perfilería de PUK puede realizar fácilmente cualquier tipo de montaje de estructuras, de gran resistencia. Todo con elementos atornillados, utilizando solo llaves fijas, no se necesita; ni diseñar, ni soldar, ni taladrar, ni pintar, etc. etc. (Es un mecano)

PUK-Portacables, presenta un equipo directivo cuyo objetivo principal es dar servicio satisfactorio con atención y flexibilidad a los clientes.

El material de perfilería de PUK-Portacables, se adapta perfectamente para la utilización en los grandes seguidores 1 ó 2 ejes, principalmente como elemento de soporte base para

la sujeción de los paneles fotovoltaicos al seguidor, con los accesorios específicos de PUK-Portacables.

Dispone de bandejas cerradas, perforadas, rejilla, etc. para instalaciones eléctricas en Parques Solares.



INFO

Bartolomé de Carranza, 36 bajo
31008 Pamplona (Navarra)
Tel.: 948/ 17 75 41
Fax: 948/ 27 20 60

a.galarregui@pukportacables.com
www.puk.com

RENOVABLES

Energías

Energías Renovables

ESPECIALISTAS EN EL DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS CON BIOMASA

REBI - RECURSOS DE LA BIOMASA



QUIÉNES SOMOS

Rebi, Recursos de la Biomasa, es una Empresa de Servicios Energéticos (ESE), que cuenta con una dilatada experiencia en el diseño, gestión y explotación de instalaciones térmicas para uso residencial, terciario e industrial.

Somos especialistas en el diseño, construcción y mantenimiento de instalaciones térmicas con biomasa, contando además con una moderna fábrica de pelets de serrín y viruta de pino con una producción anual de 40.000 toneladas, en Cabrejas del Pinar (Soria).

Rebi, Recursos de la Biomasa se encuentra habilitada por el IDAE dentro del Programa BIOMCASA. Mediante este Programa se establece un sistema de financiación que impulsa una oferta de calidad y adaptada a las necesidades de los

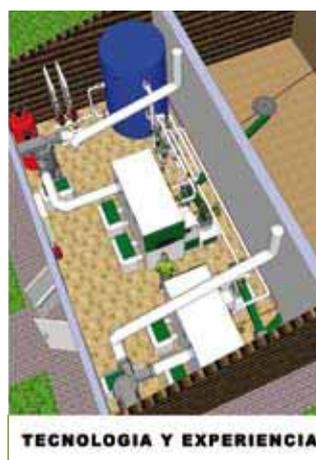
usuarios de calefacción y agua caliente sanitaria en edificios, garantizando un ahorro para el cliente.

PROPUESTA DE GESTIÓN ENERGÉTICA

Rebi ofrece una Propuesta de Gestión Energética Global,



mediante la fórmula de venta de kWh con contador de calor: suministro de toda la energía que precise cualquier instalación sin preocupaciones por cuestiones como escoger un combustible de calidad, la eficiencia de los equipos, mantenimientos, ni averías.



CLIENTES

Cualquier edificio que demande calefacción y agua caliente sanitaria, bien para uso residencial (comunidades de vecinos, residencias para mayores, etc.), hotelería (balnearios, hoteles) o actividades industriales, ganaderas, etc.

ALGUNOS EJEMPLOS

- Fundación San Rosendo, Residencias y Balnearios. Galicia
- Grupo Relais Termal. Balnearios. Cantabria, País Vasco.
- Comunidades de Vecinos en Oviedo, Zaragoza, Burgos, etc.
- Edificio PRAE, Junta de Castilla y León
- Viveros Gutiérrez. Valladolid

ÁMBITO DE ACTUACIÓN

Rebi está desarrollando proyectos en diferentes puntos geográficos: Galicia, Asturias, Cantabria, Aragón, La Rioja, Castilla y León, etc. pudiendo, por tanto, gestionar proyectos en cualquier lugar de España.



INFO

SEDE CENTRAL
Acera de Recoletos, 5. 2ª planta
47004 Valladolid
Tel. 98 338 61 03
info@rebi.es
www.calorsostenible.es

FÁBRICA DE PELETS:
Polígono Industrial "La Nava" N-234
42146 Cabrejas del Pinar. Soria
Tel. 97 537 30 49
www.amatex.es

- Contacto:
Juan María Sánchez Cuéllar.
Director Comercial y Marketing.
Juanma@rebi.es

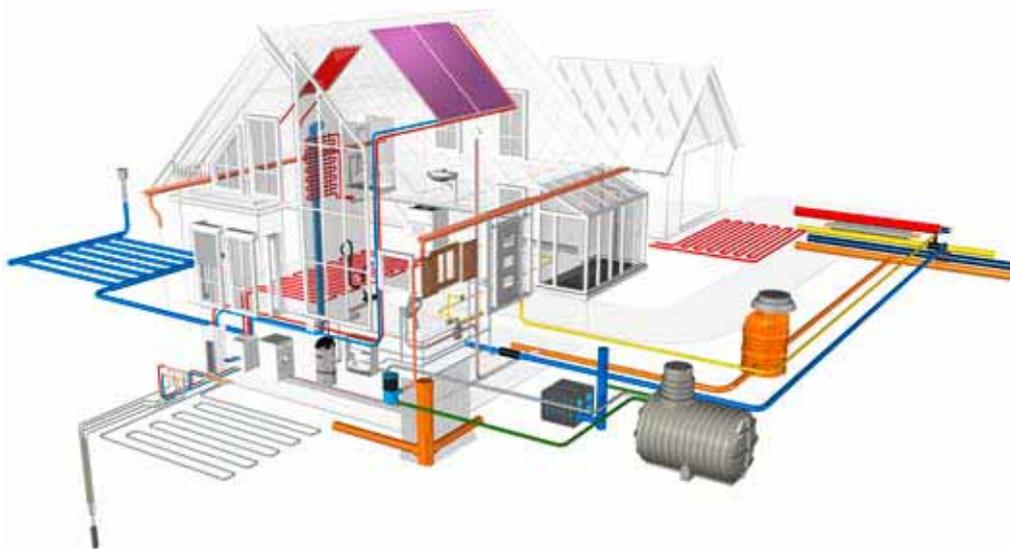
RENOVABLES

Energías

Energías Renovables

EL IMPULSO CENTRAL PARA REHAU HA SIDO DESDE SIEMPRE EL SABER VER Y ANALIZAR LOS OBJETOS QUE UTILIZAMOS CADA DÍA Y PLANTEAR LA POSIBILIDAD DE MEJORARLOS DECISIVAMENTE MEDIANTE SOLUCIONES BASADAS EN POLÍMEROS

REHAU



REHAU, fundada en el año 1948, ha ido creciendo hasta convertirse a día de hoy en un gran grupo internacional con más de 15.000 trabajadores en todo el mundo. Sus más de 170 sedes repartidas por los cinco continentes demuestran la voluntad de la empresa de estar lo más cerca posible de sus clientes.

El impulso central para REHAU ha sido desde siempre el saber ver y analizar los objetos que utilizamos cada día y plantear la posibilidad de mejorarlos decisivamente mediante soluciones basadas en polímeros. Un principio simple, pero muy

fructífero, que desde la creación de la empresa viene generando innovaciones notables y contribuye con ello a enriquecer nuestro entorno, a veces de manera decisiva. Las capacidades de REHAU son, en su extensión y calidad, excepcionales. Muchos productos y servicios basados en polímeros en los sectores de la construcción, automoción e industria son hoy en día líderes a nivel internacional.

La amplitud de los sistemas, productos y soluciones basadas en polímeros que REHAU ofrece es única en el mundo. REHAU destaca por la calidad de sus

productos, sistemas y servicios, todos ellos a la vanguardia de la técnica y con vocación de futuro. A pesar de su complejidad, los sistemas de REHAU pueden proyectarse de modo sencillo y eficiente, sin comportar problemas de instalación o mantenimiento. Arquitectos, proyectistas y constructores se benefician de las ventajas que de ello se derivan.

Innovaciones en sistemas de ventana, de muros cortinas y para obra civil así como desarrollos esenciales de REHAU en la tecnología de calefacción y agua sanitaria vienen marcando el mundo de la construcción

en los últimos 50 años. Trabaja continuamente en el desarrollo de aspectos esenciales como la calidad, la economía y ecología, así como el diseño y la función. En su combinación, los sistemas REHAU dan lugar a soluciones integrales y hacen posible una construcción con eficiencia energética y una gestión del agua que preserva los recursos.

Sistemas de técnica para edificios.

En el sector de la técnica para edificios, REHAU desarrolla y produce soluciones integrales para sistemas de calefacción y refrescamiento, instalaciones de agua y gas, redes de canalización industrial y de aire comprimido, instalaciones eléctricas y construcciones ecoeficientes.



INFO

Industrias REHAU S.A
Pol.Ind. Cami Ral
C/ Miquel Servet, 25
08850 Gava (Barcelona)
Tel.: 93 635 34 77
Fax: 93 635 35 02

sandra.moreno@rehaui.com
www.rehaui.es

RENOVABLES

Energías

Energías Renovables

RENOMAR, LÍDER EN ENERGÍA 100% VERDE

Renomar



ENERGÍAS RENOVABLES MEDITERRÁNEAS, S.A. (RENOMAR) se ha convertido en líder indiscutible en la Comunitat Valenciana como promotores de energía renovable. No en vano, la compañía valenciana encabeza la construcción de parques eólicos en dicha región. Actualmente, RENOMAR tiene implantados un total de 13 parques eólicos distribuidos en las provincias de Castellón y Valencia, lo que supone un total de 490,50 MW. Parques dentro de las zonas 1, 2, 3 y 8 del Plan Eólico de la Comunitat Valenciana.

Y además, se trabaja en la implantación de otras 9 instalaciones correspondientes a la zona 9 del Plan Eólico de la Comunitat Valenciana, lo que hará que la compañía sume otros 351 MW en funcionamiento.

En total, RENOMAR invertirá casi 500 millones en la zona 9 y ya ha invertido 132 millones en la zona 8 y otros 460 en las zonas 1, 2 y 3.

Pero el factor diferenciador de RENOMAR es su apuesta por la energía 100 por cien verde, por la energía exclusivamente renovable. El leiv motiv de la

compañía es implantar un nuevo modelo energético limpio, autóctono, que permite sustituir

la dependencia de la energía convencional con innumerables ventajas sobre el medio ambiente. Un entorno sostenible es una herencia para las futuras generaciones y ese es el espíritu que guía el trabajo diario de RENOMAR. Gracias a este trabajo, se evita la emisión a la atmósfera de más de 740.000 toneladas de CO2/año, lo que tiene el mismo efecto depurador que 49 millones de árboles.

Y siempre colaborando y



contribuyendo al desarrollo sostenible de las zonas en las que implanta sus parques eólicos. De hecho, RENOMAR ha invertido más de 32 millones de euros desde 2006 en iniciativas directamente ligadas a los municipios donde desarrolla su actividad. Sólo en la mejora de carreteras, la compañía valenciana ha invertido más de 10 millones de euros. A convenios con los diferentes ayuntamientos RENOMAR ha destinado otros 9 millones de euros y otros 11 se han destinado a proyectos culturales y medioambientales. Cifras muy importantes dentro del tejido industrial español y, por supuesto, de la Comunidad Valenciana.

La compañía, presidida por el empresario Fernando Roig, nace en la Comunidad Valenciana pero con vocación de liderazgo mundial. RENOMAR es una empresa totalmente independiente en un sector cada vez más competitivo, una empresa consciente de las posibilidades y el protagonismo que ha adquirido en los últimos tiempos este tipo de energía. Una apuesta de presente y de futuro por la energía limpia, verde y sostenible.



INFO

Doctor Romagosa, 1-4W
46002 Valencia
Tel.: 96 353 38 24
Fax: 96 394 08 17

www.renomar.es

SALICRU APUESTA POR SU LÍNEA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA GREENERGY

SALICRU



Más de cuatro décadas después del inicio de su actividad, Salicru sigue siendo la primera empresa nacional en el sector de la electrónica de potencia y la de mayor proyección internacional, con presencia en más de 40 países. Desde 1965, investiga y desarrolla equipos que garantizan un suministro eléctrico continuo, limpio y fiable. Recientemente, ha ampliado su línea de eficiencia energética, con el lanzamiento de los inversores fotovoltaicos EQUINOX y las Microturbinas de cogeneración, que constituyen la gama Greenergy junto a los estabilizadores-reductores de flujo luminoso ILUEST, que tras 15 años de experiencia, se han convertido en los equipos de referencia en proyectos de alumbrado público.

Con ellos refuerza su apuesta por la implementación de tecnologías que permitan alcanzar mejoras en términos de eficiencia energética y amplía su mercado hacia nuevos ámbitos industriales y profesionales, complementando su *core business*, formado por una variada gama de Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (SAIs) para uso do-

méstico y empresarial, con los que Salicru ocupa una importante cuota de mercado.

Inversores fotovoltaicos EQUINOX

Los inversores fotovoltaicos EQUINOX permiten convertir la energía eléctrica de corriente continua producida en los paneles solares en corriente alterna e inyectarla en la red de suministro eléctrico, possibilitando un incremento de hasta el 10% en producción. Se caracterizan por su ligereza, reducido tamaño y una alta fiabilidad y gracias a su novedosa tecnología, respaldada por la dilatada experiencia de Salicru en el mundo de la electrónica de potencia, ofrecen un alto rendimiento en instalaciones de pequeña potencia.

La gama contempla potencias de 2,8, 4,6 y 10 kW, en conexión a red monofásica o trifásica, y se ha dotado de la tecnología adecuada para una mayor comodidad de instalación, explota-

ción y control. Todos disponen de pantalla LCD/gráfica para facilitar la visualización de los datos de la instalación, así como posibilidad de comunicación local o remota.

Los inversores EQUINOX han sido diseñados tanto para instalaciones *indoor* como *outdoor*; abarcando desde pequeñas potencias hasta grandes instalaciones mediante inversores en paralelo, obteniendo configuraciones que aportan un mayor grado de fiabilidad debido a su concepción modular. Asimismo, ofrecen máxima flexibilidad al estar disponibles para conexión monofásica o trifásica y son aptos para conectar instalaciones de tipología *multistring*, permitiendo la máxima adaptabilidad en el diseño y planificación del campo fotovoltaico.

Microturbinas de Cogeneración

Las Microturbinas MTB son sistemas de cogeneración (de electricidad y calor) cuya principal ventaja es la eficiencia energética que se obtiene al producir simultáneamente energía eléctrica y térmica útil. Este sistema se basa en el aprovechamiento del calor residual en los procesos de producción de electricidad, que se utiliza para producir energía térmica óptima (vapor, agua caliente, aceite térmico, agua fría para refrigeración, etc.), alcanzando niveles de eficiencia o rendimientos



respecto a la energía primaria consumida superiores al 80%.

Su uso facilita la generación distribuida, es decir, la demanda se acerca a la generación de forma que desaparecen las pérdidas en infraestructuras y distribución. El auge de estos sistemas se debe a los beneficios inherentes a la aplicación de esta tecnología, tanto para el usuario como para la red eléctrica. Las principales ventajas para el usuario son: una mayor calidad de la energía, la confiabilidad, la adaptabilidad al entorno, la reducción del número de interrupciones, su menor coste y rápida instalación. Por lo que respecta al suministrador, se reducen las pérdidas en transmisión y distribución, permite el suministro a zonas remotas, libera capacidad del sistema, proporciona mayor control de energía reactiva, mayor regulación de tensión y menor saturación.

Además, permiten el uso de diversos combustibles, como gas natural, diesel, etanol o el biogás, que debido a su perfecta combustión reducen al mínimo los niveles de emisiones.

SALICRU

INFO

Avda de la Serra, 100
08460 Santa María de Palautordera
(España)

Tel.: 902 48 24 00
(atención comercial en España)
Tel.: 902 48 24 01
(atención técnica en España)
Tel.: +34 93 848 24 00
Fax: +34 93 848 11 51

salicru@salicru.com
www.salicru.com



LA ENERGÍA SOLAR POR CONCENTRACIÓN, OBJETIVO CUMPLIDO DE SENER

SENER Grupo de Ingeniería se ha convertido en la empresa líder tanto por el desarrollo de soluciones innovadoras como por número de proyectos en curso.

SENER



Sistema de colectores SENERtrough.



Vista aérea de la planta Gemasolar.

Los proyectos de ingeniería en energía solar por concentración (CSP), llevados a cabo con éxito por SENER Ingeniería y Sistemas, suman un total de 15 y supondrán cerca de 1 GWe de potencia instalada una vez haya finalizado su construcción. Entre ellos se encuentran las tres innovadoras centrales de Torresol Energy, una empresa constituida por SENER, en joint venture con Masdar, para promover grandes plantas CSP en todo el mundo, y con la que SENER puede explotar su propia tecnología.

Desde que arrancó su primer gran proyecto comercial, Andasol-1, a finales del año 2005, las principales innovaciones de SENER, que han hecho de sus plantas las más eficientes, no sólo le han valido una importante cartera de contratos, sino que están siendo adoptadas por las principales empresas competidoras. Por ejemplo, el sistema de almacenamiento térmico en sales fundidas, que SENER instala en todas las plantas que desarrolla, sean de tecnología cilindro – parabólica o de tecnología de torre, ha revolucionado el mercado de la CSP y grandes empresas de la competencia empiezan a investigar

para adoptar sistemas similares. El sistema de almacenamiento térmico permite a las plantas con tecnología de SENER seguir produciendo energía por la noche o con tiempo nublado, por lo que convierten una fuente renovable como la energía solar en energía gestionable, capaz de suministrar en función de la demanda, a diferencia de otras como la eólica, sin posibilidad de almacenamiento.

A día de hoy, SENER cuenta con 15 plantas termosolares por toda la geografía española, cinco de ellas ya en operación. Entre estos proyectos tienen especial relevancia Andasol-1 y Gemasolar, que han supuesto verdaderos hitos tecnológicos en el sector CSP.

En Andasol-1 SENER llevó a cabo la ingeniería, construcción, puesta en marcha y seguimiento de la operación comercial. Conectada a la red a finales de 2008, supuso un hito mundial al ser la primera planta comercial con capacidad de almacenamiento. Poco después, en 2009, SENER comenzó la construcción de la planta Gemasolar, que es también un hito mundial, pues se trata de la primera planta comercial con tecnología de torre central y campo de

heliostatos que incorpora un sistema de almacenamiento térmico.

Una historia de I+D

SENER, una empresa de tecnología punta que hace de la innovación su seña de identidad y que tiene entre sus grandes alicientes afrontar nuevos retos tecnológicos, ha llevado a cabo desde los años 80 un esfuerzo innovador clave, mediante el desarrollo de plantas pioneras, lo que le ha dado una ventaja tecnológica notable respecto a sus competidores. Sus desarrollos alcanzan así programas informáticos para gestionar y operar las plantas solares, como su software SENSOL, que ha ido implementando nuevas aplicaciones en sucesivas versiones; su diseño de colectores, el sistema SENERtrough, que permite un notable ahorro de costes en montaje y mantenimiento; su sistema de almacenamiento de sales, que busca continuamente formas de aumentar su eficiencia – por ejemplo, SENER lleva a cabo en estos momentos la construcción de un prototipo que permite eliminar del circuito uno de los tanques, para dar paso a un sistema mono-tanque, que supondría un importante ahorro de costes –; y otras mejoras en la implantación de la isla de potencia, en el mantenimiento y la operación... el avance de los ingenieros es constante. En la tecnología de torre, aún con el primer proyecto comercial en construcción, SENER piensa ya en una segunda generación, dotada de un campo solar en

una nueva composición y capaz de llevar a cabo una gestión de la planta más eficiente.

Con la vista puesta en el futuro, SENER Grupo de Ingeniería trabaja para aportar las soluciones tecnológicas más avanzadas en aquellos campos donde hay posibilidad de desarrollar innovaciones y donde el talento de SENER, que es la suma del talento de sus profesionales, puede contribuir a mejorar el conjunto de la sociedad. En este sentido, SENER aprovecha su carácter multidisciplinar, como empresa presente en los sectores de ingeniería Aeroespacial, de Energía y Procesos, de ingeniería Civil y Arquitectura y de ingeniería Naval, que le permite contar con expertos en todas las disciplinas y aplicar innovaciones de todos estos campos a la tecnología solar. Además, es habitual la colaboración de ingenieros de SENER con centros tecnológicos, universidades e instituciones, a través de proyectos innovadores.

La inversión en innovación es sin duda una de las claves de la posición de liderazgo de SENER en el campo de la energía solar por concentración.



INFO

SENER
Severo Ochoa 4 (P.T.M.)
28760 Tres Cantos (Madrid)
Tel: 918 077 000
Fax: 918 077 201

dep.energia@sener.es
www.sener.es

SILIKEN, INNOVATION EXPERIENCE

Siliken

Siliken centra su actividad en el desarrollo de soluciones aplicables al sector de la energía renovable y está especializada en energía solar fotovoltaica. Gracias a su política de integración vertical, Siliken abarca desde la producción de silicio de grado solar con el que se fabrican las obleas y células, hasta la promoción, mantenimiento y servicio postventa de las instalaciones fotovoltaicas, pasando por la fabricación de equipamiento y componentes. Siliken tiene presencia a nivel internacional, siendo una de las pocas empresas que cuenta con una fábrica de silicio de grado solar en el mundo. Actualmente, dispone de tres plantas de producción ubicadas en España, EEUU y Canadá y tiene oficinas comerciales en varios continentes. Siliken continúa hoy en día con su expansión internacional, consolidándose como empresa referente en el mundo de las energías renovables.

Durante el 2010, Siliken ha producido más de 160 MW de potencia; evitando desde sus inicios la emisión de 275,55 toneladas de CO₂ a la atmósfera. Su fuerte inversión en la mejora constante de la calidad y en su departamento

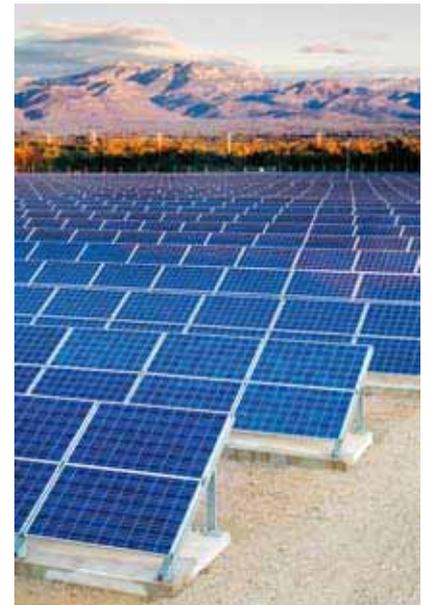
de I+D+i para desarrollar nuevos y mejores productos optimizando el proceso de producción, la posiciona en la vanguardia del mercado energético renovable, destacando por la excelencia de sus productos. Prueba de ello son sus módulos fotovoltaicos, de silicio monocristalino o policristalino, conocidos por su calidad, eficiencia, garantía y durabilidad. Según el estudio de los laboratorios de la prestigiosa revista internacional Photon, actualmente los módulos de Siliken producen un 6,6% más de energía con respecto al promedio del conjunto de los más de 40 módulos estudiados procedentes de todo el mundo y un 12'3% más en comparación con el de menor producción. De los doce meses que los módulos Siliken llevan en evaluación, diez veces han sido los de mayor rendimiento.

Los módulos fotovoltaicos de Siliken se aplican tanto en sistemas aislados como de conexión a red y en parques fotovoltaicos, cubiertas industriales, integración arquitectónica o instalaciones domésticas y comprenden potencias hasta 245 Wp con eficiencias de hasta el 15,1%. Los módulos Siliken tienen 10 años de garantía, los certificados ISO 9001:200 e

ISO 14001 y las certificaciones UL y TÜV para aplicaciones en todo el mundo. Además cuentan con una tolerancia de potencia de +3/0%, lo que significa que la potencia real de cada módulo será como mínimo la potencia de etiqueta y hasta un 3% superior. Siliken también cuenta con módulos fotovoltaicos de mayor tamaño respecto a las actuales medidas estándar del mercado, que pueden superar en dimensión hasta en un 30% a los tradicionales. Están pensados para su utilización en integración arquitectónica, obteniendo hasta un 40% de traslucidez.

Siliken proporciona como valor añadido asesoramiento técnico a todos sus clientes e instaladores, resuelve cualquier duda acerca de instalaciones y sistemas fotovoltaicos y cuenta con un servicio postventa rápido y eficaz. Siliken, además de productos, realiza promoción directa de instalaciones y proyectos llave en mano (EPC) para instalaciones sobre suelo y cubiertas. Hasta el momento, se ha instalado más de 300 MW módulos Siliken.

La implicación de Siliken con el medio ambiente trasciende en el día a día con su pertenencia a PVCycle, asociación de ámbito europeo cuyo objetivo es reciclar los módulos fotovoltaicos y otros equipamientos de instalaciones al final de su vida útil. Siliken además colabora con programas de formación y prácticas con universidades y facilita visitas de grupo a sus instalaciones a colegios, institutos y centros de formación.



Parque fotovoltaico en Ulldecona (Tarragona)

Durante este año 2011, Siliken aborda algunos de sus planes más ambiciosos como es el Premium Partner Program -un programa de ayuda, colaboración y fidelización dirigido a sus socios colaboradores-, la producción de silicio a nivel industrial, la profunda investigación de células de alta eficiencia y su aplicación práctica, así como la consolidación en su expansión internacional.

siliken
innovation experience

INFO

Ronda Isaac Peral y Caballero, 14
Parque Tecnológico.
46980 Paterna - Valencia
Tel.: + 34 902 41 22 33
Fax: + 34 96 070 92 65

Contacto Comunicación:

press&media@siliken.com

Contacto Ventas y Mk:

sales&marketing@siliken.com

Contacto Recursos Humanos:

hr@siliken.com

www.siliken.com



Fábrica de silicio purificado de grado electrónico en Casas Ibáñez (Albacete)

RENOVABLES

Energías

Energías Renovables

SILVASOL

Un referente en sistemas innovadores de aprovechamiento de la energía solar



do Baleares). Es en esa zona donde radican la mayoría de sus clientes.

Por otra parte, SILVASOL (premio AVESEN-2009 de la Asociación Valenciana de Energía Solar) es una Empresa de Servicios Energéticos, habilitada en el programa SOL-CASA (IDAE) y con sistema de gestión de la calidad certificado por AENOR.

- Aprovechamiento de la energía solar fotovoltaica para conexión a red o autoconsumo. Packs energéticos, Iluminación por leds.
- Desarrollo de proyectos llave en mano: Contratos de ahorro de energía y asistencia técnica para viviendas, comunidades de vecinos, hoteles, hospitales, residencias, piscinas, centros deportivos, iluminación pública de bajo consumo y renovación lumínica mediante leds, en el sector de la hostelería.
- Asesoría en eficiencia energética y energías renovables: Solar, bombas de calor, microgeneración, eólica de baja potencia, co-generación, biomasa y geotermia



PRESENTACIÓN

La firma SILVASOL es precursora en España en aprovechamiento de las energías renovables. Sector en el que desarrolla su actividad desde 1972, en que presentó su primera gama de productos para energía solar térmica e inició la fabricación e instalación de sus propios modelos de captadores y sistemas para ACS.

Aquella primera oferta, en continua renovación, se ha ido completando con una amplia serie de soluciones, complementos y servicios, que han convertido a esta empresa en un referente en sistemas innovadores de aprovechamiento de la energía solar.

Con fábrica, almacén y oficinas centrales en Jávea (Alicante), su producción y actividad comercial atiende todo el mercado nacional, aunque incide especialmente en las provincias mediterráneas (desde Barcelona a Málaga, incluyen-

PRODUCTOS Y SERVICIOS

Desde sus inicios SILVASOL mantiene una línea de continua innovación que le permite ofrecer soluciones personalizadas. Siempre encaminadas a conseguir una pronta amortización de la inversión realizada. Atendiendo la normativa vigente, los requerimientos técnicos que se le planteen y en armonía con el entorno arquitectónico, paisajístico y medioambiental.

LÍNEAS DE NEGOCIO DE LA COMPAÑÍA:

- Fabricación de captadores solares planos, equipos compactos, kits premontados, acumuladores para agua caliente sanitaria, sistemas de control y regulación, soportes para captadores térmicos o módulos fotovoltaicos.
- Proyectos de aprovechamiento de la energía solar térmica para el suministro de agua caliente sanitaria, combinado con el calentamiento de piscinas y/o calefacción por suelo radiante.

CLIENTES

Cuatro décadas de experiencia en energías renovables, permiten a esta firma contar con la colaboración de los mejores fabricantes y proveedores del sector. Que unido a su propia producción, le permite ofrecer las soluciones más adecuadas a cada necesidad:

Auditorios, balnearios, campings, casas rurales, centros comerciales, clínicas, hoteles, Instalaciones deportivas, naves industriales, piscinas, residencias, restaurantes, viviendas, ...

En definitiva, SILVASOL ofrece todas las ventajas de una empresa experimentada en el campo de las energías renovables, que dispone de los recursos necesarios para ofrecer a particulares, instituciones, prescriptores y profesionales del sector, opciones innovadoras y rentables para sus proyectos.



INFO

Avda. de Ondara 14,
03730 Jávea. Alicante
Tel. 902 40 29 02
96 579 12 23
Fax. 96 579 60 09

javea@silvasol.es
www.silvasol.es

RENOVABLES

Energías

Energías Renovables

ENERGÍAS RENOVABLES, PRESENTE Y FUTURO

SOLTAICA S.L.



SERVICIOS

- **Energía Solar Fotovoltaica.** Servicio "llave en mano". Instalaciones sobre cubiertas de edificaciones y "huertos solares".
Integración solar fotovoltaica arquitectónica. Mantenimiento preventivo y correctivo.
- **Sustitución de techos de uralita** por cubiertas solares. Servicio autorizado.
- **Instalaciones solares térmicas.** Servicio Integral y Completo.
- **Instalación de calderas de biomasa.** Servicio Integral y Completo.
- **Consultoría energética y eficiencia energética.** Servicios relacionados con la gestión, la planificación y el desarrollo de actuaciones enfocadas al ahorro y eficiencia energética.

• Energía Biogás:

Técnicos.

- Estudio de residuos.
- Estudio de viabilidad.
- Legalización de la planta.
- Proyectos de ingeniería
- Dirección facultativa.
- Proyectos "llave en mano".
- Tramitación de subvenciones.
- Proyectos de cogeneración.

Asesoría

- Estudios de financiación y ayudas.
- Reformas y asesoramiento de instalaciones existentes.

Seguimiento

- Mantenimiento preventivo y correctivo:
 - Comprobación y verificación de los elementos estructurales y eléctricos de la planta.
 - Comprobación de dispositivos de monitorización.
- Explotación y Gestión completa de plantas de biogás:
 - Control de residuos
 - Mantenimiento de equipos
 - Relaciones con proveedores

Servicio de asesoría jurídico-financiera

- Control de gastos y costes de personal, Impuestos, Cuentas Balances-Resultados

Generación Fotovoltaica Distribuida, Eficiencia Energética y Digestión Anaerobia-Biogás.

ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA (FV)

Inicialmente Soltaica centró su actividad en instalaciones FV en suelo. En los últimos años la potencia instalada en cubiertas de edificaciones por Soltaica es superior a la instalada en suelo. Para atender este aumento de demanda Soltaica ha reforzado su presencia comercial y cuenta con tres sedes en España que ofrecen una adecuada atención a sus clientes (www.soltaica.com). Esta forma de generar electricidad tiene beneficios para el sector residencial e industrial. Son instalaciones fáciles de realizar, la inversión se puede adaptar a las necesidades del cliente y suponen un beneficio económico con unas tasas de rentabilidad muy favorables. Las empresas que invierten en este tipo de proyectos mejoran su imagen corporativa y contribuyen con el medio ambiente. La Energía FV Distribuida tiene un impacto sensible en la creación de empleo y se esfuerza en mantener una sintonía con las nuevas tendencias arquitectónicas, respondiendo a las nuevas necesidades de las ciudades mediante una edificación eficiente y bio-climática.

Situación Actual: El nuevo ajuste regulatorio tras la aprobación del *RD 1565/2010* y *RD-L 14/2010*, ha provocado cambios para la energía fotovoltaica. Con anterioridad las instalaciones en suelo quedaban relegadas a las grandes Corporaciones, y esta nueva regulación va a perpetuar

esta sectorialización. Por ello consideramos que el modelo de la *Generación Distribuida* nos permitirá defender el acceso a las energías renovables de una gran parte de la población.

ENERGÍA BIOGÁS

En el Directorio de Energías Renovables 2010 presentamos nuestra división **Soltaica Biogás**. El biogás se genera por la acción de bacterias productoras de metano que fermentan la materia orgánica en ausencia de aire. Soltaica se encarga de la instalación de centrales de cogeneración, productoras de electricidad y calor a partir del metano producido de esta fermentación. Hemos acumulado la experiencia necesaria en este tipo de instalaciones e importantes grupos inversores interesados en la diversificación a otras energías han puesto su confianza en nosotros. Nuestros proyectos presentan una rentabilidad entre el 12-16%, lo que las convierte en instalaciones muy atractivas dentro del panorama actual.

 SOLTAICA S.L.

INFO

SEDE CENTRAL
Carmen Conde, 13, 6º C
41019 Sevilla
Tel: 954511177

SEDE GRANADA
Pol. Industrial "El vadiillo"
Santo Domingo, s/n
18600 Motril. Granada
Tel. 95 861 28 35

SEDE BARCELONA
Maestrat, 22. 08192
Sant Quirze del Valles. Barcelona
Tel: 93 721 55 11

www.soltaica.es/www.soltaica.com

RENOVABLES

Energías

Energías Renovables

STE GLOBAL

" El viento siempre va en la dirección del que sabe navegar "

" Para medir el viento no deje nada al azar, STE GLOBAL es su especialista."



STE GLOBAL está especializada en las instalaciones de torres de medición de viento. Es la empresa socia de sus proyectos eólicos. Fue fundada en 2003 por un pequeño grupo de personas con más de 15 años de experiencia en el sector de las energías renovables. Conserva su carácter independiente con la ambición de expansión a escala global para cubrir las necesidades de sus clientes a través del mundo entero.

Nuestro mejor capital es humano, formado por un equipo de

profesionales cualificados, activos y capaces de ofrecer las soluciones adaptadas para cada uno de nuestros clientes para sus instalaciones de torre de medición.

Novedades

Además del éxito de la torre LT47 arriostrada de hasta 120m de altura, en 2011 el catálogo de torres se amplía con un nuevo modelo de torre AUTOSOPORTADA. (Pedir más información).

Nuestro oficio

STE GLOBAL suministra e instala torres de medición de vien-

to. Desde el pedido, se hace cargo de la obra entera. El material, la ingeniería civil, el transporte, la instalación de los elementos, y las conexiones de los equipos de medición son totalmente conducidos por STE GLOBAL. .

Proponemos material de primera calidad y marcas conocidas a través el mercado eólico (Thies, Ornyton, Ammonit, Campbell, Vector...). Los servicios ofrecidos por la empresa son:

- Visitas al sitio de implantación de la torre.
- Cálculos de estructuras especiales.
- Asistencia para la elección de los equipos, los soportes de los captadores, el tipo de torre.
- Encargada por la ingeniería civil: excavación, mano de obra, anclajes enterrados, hormigón.
- Instalación de mástil arriostrada con o sin hormigón hasta 120 metros.
- Configuración e instalación de las centrales de adquisición, equipos y accesorios.
- Mantenimiento preventivo y correctivo.
- Descarga de los datos vía GSM o manualmente.
- Accesorios de seguridad para el mástil.
- Remontaje de estación completa: desmontaje, transporte y montaje sobre el nuevo sitio.
- Asistencia técnica.

Nuestra misión

La misión de STE Global es cubrir las expectativas de los clientes y obtener de ellos su satisfacción. Genera valor añadido para los clientes con el objetivo de establecer relaciones comerciales duraderas y basadas en la honestidad y la confianza.

Experiencia, Especialización, Innovación y Calidad, son las garantías que STE ofrece a sus clientes para que las mediciones de viento sean un valor añadido en sus desarrollos eólicos:

- Experiencia: cientos de instalaciones en diversos países: Francia, Italia, España, Grecia, Túnez, Marruecos... en todo tipo de emplazamientos.
- Especialización: Disponemos de técnicos especializados en cálculo de estructuras y de equipos de montaje propios dedicados únicamente a la instalación de torres de medición de viento.
- Innovación: Desarrollo y optimización permanente de las estructuras de las torres y búsqueda continua de nuevas soluciones para la medición del viento.
- Calidad: La medición de viento es la base para el desarrollo eólico, y por tanto, no se puede dejar nada al azar. La Calidad de las mediciones, marca la diferencia en cuanto a financiación y auditoría de viento se refiere.

Muchos confían en nosotros para sus proyectos a través el mundo entero. ¡Siga el viento!



INFO

Polígono Industrial San Isidro
nave 32
50830 Villanueva de Gallego
(Zaragoza)
Teléfono : +34 976 186 999
Fax : +34 976 186 471
info@ste-global.com
www.ste-global.com

EN 2011 COMIENZAN A OPERAR LAS PLANTAS DE TORRESOL ENERGY

Torresol Energy



Planta Gemasolar, en Sevilla.

Fruto de la alianza entre la española SENER y la compañía radicada en Emiratos Árabes Unidos, MASDAR, Torresol energy tiene el objetivo de convertirse en líder mundial en el sector de la energía solar por concentración (CSP en sus siglas en inglés) y la misión de promover el desarrollo y explotación de grandes plantas solares por concentración en todo el mundo.

La energía solar por concentración se caracteriza por sus emisiones muy reducidas a la atmósfera, además de contar con una fuente primaria inagotable.

Torresol Energy cuenta actualmente con tres importantes proyectos en marcha en España, que suponen una inversión de más de 940 millones de euros, una importante apuesta por la innovación en el país. Se trata de dos plantas de 50 MW que se están construyendo en San José del Valle (Cádiz), Valle 1 y Valle 2, y otra más de 19 MW en Fuentes de Andalucía (Sevilla), Gemasolar. En esta última las obras se han completado y entra ya en fase de Puesta en Marcha, última etapa antes de su operación comercial, prevista para mediados de este año 2011.

Plantas de tecnología pionera

Gemasolar es la primera planta comercial del mundo con tecnología de receptor central de torre con sistema de almacenamiento térmico en sales fundidas, que le permitirá producir energía hasta 15 horas sin radiación solar. La instalación tendrá una potencia de generación de 19 MW, pero, gracias a su sistema de almacenamiento, su producción anual equivaldrá a la de una planta de 50 MWe de tecnología cilindro-parabólica sin capacidad de almacenamiento. La planta Gemasolar suministrará energía limpia y segura a 25.000 hogares y reducirá en más de 30.000 toneladas al año las emisiones de CO₂.

La relevancia tecnológica de esta planta, proyecto bandera de Torresol Energy, ha recibido diversos reconocimientos internacionales, como el premio CSP Today en la categoría de 'Innovación Termosolar'. Además, delegaciones de gobiernos y universidades de países como EE.UU, Australia o Abu Dabi, se han desplazado a la

planta durante su construcción para conocer de primera mano el proyecto. Gemasolar supone un punto de partida dentro de la estrategia de reducción de costes en el sector de la energía termosolar; su operación comercial demostrará la eficiencia de la tecnología de torre con receptor de sales fundidas y abrirá camino a otras plantas similares en el mundo, lo que permitirá una industrialización como la que ya existe en tecnología cilindro-parabólica.

Junto a esta planta, Torresol Energy promueve la construcción de dos plantas gemelas de tecnología de colectores cilindro-parabólicos, Valle 1 y Valle 2, situadas en Cádiz, cuyas obras avanzan a buen ritmo. Valle 1 y Valle 2 incorporan también un sistema de almacenamiento térmico en sales fundidas, que les permitirá extender su periodo de operación hasta 8 horas sin radiación solar.

Además de estas tres plantas ubicadas en Andalucía, cuyas obras dan trabajo a 3.200 personas, Torresol Energy tiene como objetivo el desarrollo, mantenimiento, puesta en marcha y explotación de plantas de CSP en todo el mundo, especialmente en el sur de Europa, norte de África, Oriente Medio y el suroeste de Estados Unidos. De hecho, la compañía espera desarrollar una

central termosolar con tecnología de torre central y sistema de almacenamiento en sales fundidas en Abu Dabi, así como cerrar varios acuerdos con empresas de energías renovables americanas para comenzar el desarrollo de al menos una planta CSP en el suroeste de EE UU.

Como parte de su política de I+D, Torresol Energy va a poner en marcha centros de investigación en cada una de sus centrales, que permitan ensayar prototipos a pie de planta. El fin prioritario de esta inversión en investigación es reducir significativamente los costes de generación de este tipo de electricidad, con el objetivo de convertirla en una alternativa, económicamente competitiva y sostenible, a las energías tradicionales.

Para ello es fundamental la contribución de sus dos empresas matrices: SENER, que aporta toda su experiencia en el desarrollo de tecnología punta, y MASDAR, que contribuye a diversificar la economía de Abu Dabi y a reforzar la imagen del país como agente activo en la lucha global por el desarrollo sostenible del planeta.



Plantas Valle 1 y Valle 2, en Cádiz.



Torresol Energy
reimaging solar power

INFO

TORRESOL ENERGY

Cervantes, 8
48930 Las Arenas (Vizcaya)
Tel.: 944 817 871
Fax: 918 078 635

Info@torresolenergy.com
www.torresolenergy.com

RENOVABLES

Energías

Energías Renovables

EN LOS ÚLTIMOS AÑOS ZIGOR HA EXPERIMENTADO UN GRAN CRECIMIENTO EN EL MERCADO INTERNACIONAL

Zigor Corporación



Energía sin cortes

Zigor Corporación es una empresa de referencia en el sector del **Diseño, Fabricación y Comercialización** de soluciones y productos tecnológicamente avanzados en conversión de energía, desarrollo de soluciones electrónicas personalizadas y energías renovables para empresas de los sectores eléctricos, renovables, industrial, ferroviario, telecom, ahorro y eficiencia energética. Los objetivos de Zigor Corporación son: garantizar la construcción de un futuro basado en un suministro de energía libre de incidencias e interrupciones, favorecer la rentabilidad obtenida por nuestros clientes en sus inversiones con desarrollos tecnológicamente avanzados y optimizar el ahorro y la eficiencia energética.

Historia

Zigor Corporación S.A. comienza su actividad a principios de 1998, como una Compañía de Alta Tecnología dentro del sector de la Electrónica de Potencia. Zigor nace del proyecto de un selecto grupo de profesionales, con una amplia experiencia en el sector, contando con el respaldo de uno de los principales

grupos industriales del país.

Expansión/Presencia geográfica

En los últimos años Zigor ha experimentado un gran crecimiento en el mercado internacional lo que ha supuesto un punto de inflexión, no sólo en el modelo de negocio sino también

en el crecimiento de las principales áreas estratégicas del grupo. Presente en todos los continentes, Zigor es una empresa global en continuo crecimiento desde 2002 con filiales y delegaciones comerciales en Norte América (Florida, México), Centro América (Colombia) y Cono sur (Brasil, Chile y Argentina), Europa (UK, Portugal y España) África y Oriente Medio, Asia (Hong Kong). Actualmente Zigor está desarrollando una unidad productiva para abastecer los mercados americanos con base en Brasil.

Productos

Especializada en diversas líneas de negocio Zigor está centrada en una amplia gama de sistemas renovables ofreciendo soluciones tanto de autoconsumo como conexión a red: Módulos fotovoltaicos, Kit solares, componentes fotovoltaicos, Inversores solares SUNZET, monofásicos / trifásicos off-grid/on-grid. Inversores eólicos WINDZET y mini turbinas.

Además la planta principal de Vitoria-Gasteiz tiene el certificado de:

- Sistema de Calidad ISO 9001:2008 desde el año 2000
- Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001:2004 desde el año 2009

Por otra parte, Zigor trabaja en base al Sistema de gestión de la salud y la seguridad en el trabajo, OHSAS 18001 y está en proceso de obtención de la certificación oficial.

I+D

Zigor impone un nuevo estilo: Creatividad e Innovación, apostando por las nuevas tecnologías y un potente equipo de I+D+i que forma parte de la Red Vasca de Ciencia y Tecnología.

Zigor está investigando sobre dos tecnologías de almacenamiento complementarias como son el volante de inercia y la batería de flujo, para su perfecta integración en aplicaciones como la calidad de red, edificación o redes inteligentes.

En este sentido se mantiene una estrecha colaboración entre la unidad de I+D de ZIGOR (ZIGOR R&D) y el centro tecnológico TEKNIKER-IK4, con la participación en tres grandes proyectos:

- Proyecto estratégico PSE SA2VE
- Proyecto europeo MESSIB
- Proyecto estratégico PSE REDES 2025

Servicio técnico

Zigor Corporación S.A. da soporte a sus clientes bajo un concepto de **Gestión Integral del Servicio y Suministro** a través de su servicio técnico: Zigor Mantenimiento y Servicios (ZMS).

El servicio que ofrece Zigor Corporación S.A. es mucho más que una mera actividad de mantenimiento de equipos. Zigor ofrece a sus clientes la posibilidad de beneficiarse de un apoyo y asesoramiento técnico de calidad mediante diversas fórmulas: asesoramiento técnico, asistencia telefónica 24 horas, auditorías de sus instalaciones, reciclado controlado de residuos,...etc.

Objetivos

Con más de 60 MW instalados en España y 25 MW en Italia Zigor da una muestra de su consolidación en el mercado español y europeo y persigue su objetivo de alcanzar una mayor cuota de mercado a nivel internacional en cada una de sus líneas de negocio y consolidar nuestro posicionamiento en mercados internacionales a través de la apuesta en **Tecnología e Innovación, Dominio del Know-How, Cercanía/Servicio a clientes y compromiso con la calidad y el medio ambiente.**



INFO

Zigor Corporación s. a.
Portal de Gamarra nº28
01013 Vitoria-Gasteiz (Álava)
Tel: 945 214600
Fax: 945 229600

zigor@zigor.com
www.zigor.com

RENOVABLES

Energías

Energías Renovables



Fabricante europeo de módulos fotovoltaicos monocristalinos y policristalinos para instalaciones conectadas a red y aisladas.

- Elevada eficiencia, robustez y excelente relación calidad-precio, que permiten la más rápida amortización de su inversión.
- Módulos fotovoltaicos especiales para integración arquitectónica.
- Aerogeneradores de baja potencia.



La actividad de Zytech presenta un indudable beneficio medioambiental al estar intrínsecamente ligada a las energías renovables y al transporte sostenible. Con ese espíritu y con un afán permanente de mejora, Zytech sigue creando empleo e investigando para lanzar nuevos y mejores productos.

PRESENCIA INTERNACIONAL EN LOS PRINCIPALES MERCADOS MUNDIALES FOTOVOLTAICOS:

Zytech España
 Río de Janeiro, 12.
 Pol. Industrial Centrovía.
 50198 La Muela (Zaragoza)
 Tel.: +34 976 14 18 19
 Fax: +34 976 14 18 18
 info@zytechsolar.com

Zytech Deutschland GmbH
 Braunschweiger Str. 62
 D-38518 Gifhorn
 Tel.: +49 (0) 5371 750 9164
 Fax: +49 (0) 5371 750 9166
 germany@zytechsolar.com

Zytech Italia SRL
 Piazza della Repubblica, 19
 20124 Milano
 Móvil: +39 388 16 09 043
 fax +39 02/783168
 info@zytechsolar.it

Zytech China
 High Technology & Science Park
 122 Zhuzhou Road
 266101 Qingdao
 Tel.: +86 532 88705139
 Fax: +86 532 88705185
 qingdao@zytechsolar.com

Zytech France
 Z.I. EURONORD – 2 Rue du Parc
 31150 Bruguieres
 Tel.: +33 (0) 561 704 869
 Fax: +33 (0) 561 707 207
 info@zytechfrance.fr

Zytech BENELUX
 Admiraliteitskade 56
 Rotterdam
 benelux@zytechsolar.com

Zytech Hong Kong
 7608-3908 Two Exchange Square
 8 Connaught Place Central
 Tel.: +852 8175 0040
 Fax: +852 2522 4720
 hongkong@zytechsolar.com

Zytech USA
 Palo Alto Building
 538 University Ave.
 Palo Alto (California)
 Tel.: +00 1415 315 9854
 usa@zytechsolar.com

www.zytechsolar.com