

**Agencia de Gestión de Energía
de la Región de Murcia**
C/ Pintor Manuel Avellaneda 1, 1º Izda.
30.001 – Murcia

Tel. +34-968- 223831
Fax. +34-968-223834

info@argem.regionmurcia.net

www.argem.regionmurcia.net



Región de Murcia
Consejería de Industria
y Medio Ambiente



Argem

MEMORIA DE ACTIVIDADES 2005

MEMORIA DE ACTIVIDADES 2005
2005' MEMORY OF ACTIVITIES

Recursos Solares
en la Comunidad Autónoma
de la Región de Murcia



MEMORIA DE ACTIVIDADES 2005'

PRESENTACIÓN

Como viene siendo habitual desde que la Agencia de Gestión de la Energía de la Región de Murcia (ARGEM) comenzara su andadura en 2001, este organismo presenta su memoria de actividades correspondientes al año que acaba de concluir. Ha sido un año marcado por la realización de un completo programa de actividades, y en el que han visto la luz diversos proyectos encaminados a promover el uso racional de los recursos energéticos y a favorecer la implantación de las energías renovables en la Región.

Durante 2005, la Agencia de Gestión de Energía, dependiente de la Consejería de Industria y Medio Ambiente, ha continuado con el desarrollo de sus principales líneas de actuación, a las que se han añadido nuevas experiencias e iniciativas, todas ellas bajo el objetivo esencial de fomentar el conocimiento sobre la importancia del ahorro y la eficiencia energéticos en la sociedad murciana.

Por una parte, la ARGEM ha organizado un total de quince actividades formativas y divulgativas, entre jornadas técnicas, seminarios y cursos. El más destacado ha sido, sin duda, el I Congreso Nacional sobre las Energías Renovables: Claves para el siglo XXI (CONNERR), un encuentro que ha conseguido, por primera vez, reunir a un importante número de expertos y profesionales del sector de toda España y en el que, a través de las distintas ponencias y mesas redondas, se han expuesto los principales proyectos y tendencias que apuntan su desarrollo en este tipo de fuentes.

Además de la celebración de la primera edición de CONEERR, la Agencia obtuvo la aprobación por parte de la Comisión Europea de varios proyectos, como el dedicado a la promoción del uso del bio-diesel (BIO-NETT) o el ciclo de conferencias sobre eficiencia energética en el transporte y el sector residencial (ECOTREN2006), proyectos cuya ejecución se producirá durante el presente ejercicio. Asimismo, se han tramitado varias iniciativas europeas, entre las que se encuentra el proyecto ST-ESCOS para el fomento de las empresas piloto de venta de energía térmica procedente de captadores solares. También se han acordado convenios con instituciones regionales y nacionales para la ejecución de otras experiencias de especial interés para la Región de Murcia.

Por otra parte, durante 2005 se han emprendido varias campañas de difusión y sensibilización dirigidas al ciudadano, se ha continuado con la edición de materiales divulgativos, y, además, por segundo año consecutivo, se ha celebrado un ciclo de Tertulias de la Energía en Radio y Televisión, con la finalidad de ofrecer una visión amplia de las potencialidades de las denominadas energías limpias. Asimismo, entre las actuaciones realizadas por la Agencia, es preciso destacar la celebración de la segunda edición de los "Premios de Energía Región de Murcia", así como la participación en la "Semana de la Ciencia y Tecnología 2005" y en la "XI Semana Europea de la Calidad". A todo ello se añaden las colaboraciones, los estudios de investigación y el apoyo técnico prestado a diversas empresas y entidades regionales.

En definitiva, podemos ofrecer un balance muy positivo de la labor desempeñada por la Agencia de Gestión de Energía durante el pasado año, un balance que se ve completado por el creciente interés mostrado desde distintos sectores de la sociedad por las energías renovables.

FRANCISCO MARQUÉS FERNÁNDEZ
Consejero de Industria y Medio Ambiente
Presidente de la Agencia de Gestión de Energía de la Región de Murcia.

INDICE

- 1. Jornadas Técnicas, Seminarios y Cursos de Formación.***
- 2. Campañas de difusión y sensibilización al ciudadano sobre Uso Racional de la Energía***
- 3. Proyectos presentados y aprobados por la Comisión Europea en 2005. Proyectos en curso.***
- 4. Proyectos presentados a la línea ICO-I.D.A.E.-2005 y otras convocatorias públicas.***
- 5. Edición de materiales divulgativos.***
- 6. Artículos publicados en prensa y revistas especializadas.***
- 7. Convenios firmados en 2005.***
- 8. Intercambios-encuentros con otras agencias de energía nacionales y europeas.***
- 9. Visitas a instalaciones de energías renovables.***
- 10. Otras actividades y proyectos.***
- 11. Las Tertulias de la Energía en televisión.***
- 12. CONEERR2005. Congreso Nacional sobre Energías Renovables: claves para el siglo XXI: conclusiones, cifras y programa definitivo.***
- 13. Relación de empresas y entidades colaboradoras.***

1. Jornadas Técnicas, Seminarios y Cursos de Formación

La organización de jornadas técnicas que permiten actualizar y poner al día a los profesionales del sector, sobre nuevas tecnologías, mejores prácticas y nuevos avances en materia de generación y gestión de sistemas basados en la utilización de energías renovables y en el uso racional de la energía, ha sido una actividad constante de la Agencia a lo largo de 2005. Un alto porcentaje de tales actuaciones se ha dirigido al sector de la Energía Solar, por considerarse el más atractivo e interesante para las empresas de la Región de Murcia.

En este sentido, se han organizado durante 2005, las siguientes jornadas técnicas:

- ✓ 15/04. Jornada Técnica: **“Elementos para la optimización de las instalaciones de energía solar térmica”**. Realizado en la FREMM, Federación Regional de Empresarios del Metal. La realización de dicha jornada fue con motivo de la inminente aprobación del Código Técnico de la Edificación y de la obligatoriedad de disponer de instalaciones solares térmicas para agua caliente en todos los edificios a partir de enero de 2006. Por tanto, se hace necesario fijar criterios en cuanto al diseño de instalaciones y prever soluciones técnicas para los sobrecalentamientos en verano.
- ✓ 26/04. Jornada Técnica: **El Código de la Edificación. Eficiencia energética en Edificios**. Realizada en el Salón de Actos del Colegio Oficial de Arquitectos de la Región de Murcia. El objetivo de la jornada fue en cuanto integración de sistemas solares y a la certificación energética de edificios, así como presentar un estudio comparativo sobre energía solar, sistemas centralizados y descentralizados.
- ✓ 25/05. Jornada Técnica: **“Planificación Urbanística Energéticamente Avanzada”**. Realizada en el Salón de Actos del Colegio Oficial de Arquitectos de la Región de Murcia. El objetivo es la próxima aprobación del Código Técnico de la Edificación, que conlleva la obligatoriedad de ciertos condicionantes energéticos en los edificios de nueva construcción a partir de enero de 2006. En

la jornada se ofrece información sobre la importancia de la planificación urbanística y de la concepción del edificio para reducir su demanda energética y cumplir los requerimientos de esta nueva normativa.

- ✓ 14/06. Jornada de difusión en la Región de Murcia: **“Proyectos de Eficiencia Energética y Energías Renovables: experiencias y mecanismos de financiación”**. Realizada en la Cámara Oficial de Comercio, Industria y Navegación de Murcia. Organizada por el Instituto para la Diversificación y Ahorro de energía (I.D.A.E.) y la Agencia de Gestión de Energía de la Región de Murcia (ARGEM). El objetivo de esta jornada era presentar tanto las posibilidades actuales de creación de proyectos en energía de la biomasa, trigeneración y energía eólica, como la de los medios para su financiación
- ✓ 21/09. Charla Informativa: **Energía Solar Fotovoltaica**. Realizada en el Centro Regional de Industria y Energía (CRIE). El objetivo de dicha charla es dar a conocer las posibilidades que ofrece la energía Solar Fotovoltaica, tanto en instalaciones aisladas de la red eléctrica, como en instalaciones de generación y venta de energía eléctrica. También se trataron aspectos legislativos y económicos.

La Agencia ha organizado también los siguientes Seminarios y Cursos:

- ✓ 04-05/02. Seminario: **Cálculo y dimensionado de instalaciones de climatización con energía solar y sistemas de absorción**. Lugar Salón de Actos de la FREMM. Dentro de los objetivos del Seminario destaca el conocimiento de los sistemas de producción de frío mediante absorción (fundamentalmente empleando agua caliente), así como su acoplamiento a los sistemas de captación solar. También se realizó un análisis sobre las distintas formas de conseguir su apoyo energético a la radiación solar.
- ✓ 04/02. Presentación: **Instalaciones de producción de frío mediante energía solar y absorción en España**. Lugar Salón de Actos de la Consejería de Economía, Industria e Innovación. El objetivo fue presentar ejemplos concretos de instalaciones que aprovechan la radiación solar para producir frío mediante

máquinas de absorción., y mostrar las posibilidades que ofrecen estas tecnologías en cuanto a aprovechamiento de los sistemas solares térmicos.

- ✓ 14-22/02. **Curso: Energías Renovables. El Recorrido de la Energía.** Lugar Centro Cultural Las Claras, Cajamurcia. Realizado los días 14, 15, 16, 21 y 22 de febrero. Este curso pretende, entre sus objetivos, formar a los profesores de primaria y secundaria de los Centros Escolares de la Región de Murcia sobre las energías renovables y el uso racional de la energía.
- ✓ 24/05. **Conferencia “ENERGÍAS RENOVABLES: LA ENERGÍA SOLAR”.** Realizada en el Aula Cultural de la CAM en Mula.
- ✓ 31/05. **Curso Práctico de la herramienta informática WinCem 5.0 para la contabilidad energética municipal,** en colaboración con la Federación de Municipios de la Región de Murcia, celebrado en la Cámara Oficial de Comercio, Industria y Navegación de Murcia. El objetivo de dicho programa es promover actuaciones encaminadas a mejorar la gestión del consumo energético en las administraciones locales de la Región Murcia.
- ✓ 13-15/07. **Curso de verano de la Universidad Politécnica de Cartagena sobre Energía Solar Termoeléctrica.** Celebrado en el CEMACAM-Torre Guil. El objetivo del curso era dar a conocer las posibilidades que ofrece la Energía Solar Térmica de alta temperatura basada en el ciclo de Rankine. Se presentaron las instalaciones cuyos proyectos se encuentran más avanzados en España y se realizó una visita técnica a la Plataforma Solar de Almería, embrión científico y tecnológico de todos ellos.
- ✓ 25-29/07. **Curso de verano ARGEM: Expectativas y últimos avances en energía eólica.** Celebrado en el Salón de Actos del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de la Región de Murcia. El objetivo es conocer las expectativas y avances de la tecnología, unido al desarrollo de nuevas máquinas, tanto de grandes potencias como pequeños aerogeneradores. Con este curso se pretende repasar y revisar todos estos conceptos, desde el punto de vista de las actores principales en el desarrollo de esta fuente de energía limpia.

ARGEM ha participado en otros seminarios organizados por otras entidades:

- ✓ 19/10. Seminario: **Energía Solar en Edificación**. Realizado en el Salón de Actos del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos. En este seminario la Agencia de Gestión de Energía de la Región de Murcia (ARGEM) informará sobre esta fuente de energía y su aplicación a la edificación, en el marco de los requisitos que traerá consigo el Código Técnico de la Edificación.

- ✓ 22/11. Seminario **ENERFORUM “La Energía Solar en Cifras”** en Madrid. Proyecto ST-ESCOs: Promocionar el desarrollo de empresas piloto de servicios de venta de energía solar térmica con alto potencial de replicabilidad",

2. Campañas de difusión y sensibilización al ciudadano sobre Uso Racional de la Energía

La difusión dentro de la sociedad murciana de hábitos de consumo energético eficiente es una tarea basada fundamentalmente en el desarrollo de actuaciones de sensibilización en las cuales se trata de crear en el ciudadano, considerado como persona individual, la inquietud por efectuar un consumo responsable de los recursos energéticos.

Para lograr estos objetivos, se ha procedido a realizar las siguientes actividades:

- ✓ Edición boletines informativos “ARGEM informa”, nº11, nº12, nº13, nº14 y nº15, que se anexan a esta Memoria.
- ✓ Realización y actualización de la página Web (www.argem.regionmurcia.net)
- ✓ Emailing's periódicos a todos los inscritos en la bases de datos ARGEM, más de 6000, sobre temas de interés.
- ✓ Realización de la página Web para el Congreso Nacional Sobre las Energías Renovables 14.15.16 de noviembre de 2005 (www.argem.regionmurcia.net/coneerr2005)
- ✓ Presentación de la Campaña “**Ahorro Energético en el Hogar y Comercios**” de Cartagena, el día 24 de junio de 2005, en el Ayuntamiento de Cartagena. Presentado por Ilmo. Sr. Horacio Sánchez Navarro, Director General de la Dirección General de industria, Energía y Minas, Sr. D. Nicolás Ángel Bernal, Concejal de Medio Ambiente de Cartagena y Secretario General de la Federación de Comerciantes de Cartagena Sr. D. Antonio Ros.

3. Proyectos aprobados por la Comisión Europea en EIE2005. Otros Proyectos europeos en curso.

CONVOCATORIAS PÚBLICAS	ACRÓNIMOS DE PROYECTO	DESCRIPCION DEL PROYECTO	FECHAS DE PRESENTACION DE SOLICITUDES	PRESUPUESTOS	CONCEDIDOS
EIE2005. Programa Energía Inteligente para Europa	CONEERR2005	Congreso Nacional sobre las Energías Renovables: claves para el siglo XXI	19-01-05	30.000 €	SI
	BIONETT	Promoción de la utilización del Bio-diesel	21-03-05	100.275 €	SI
DGTREN	ECOTREN2006	Ciclo de conferencias sobre eficiencia energética en el transporte y sector residencial	30-06-05	60.158 €	SI

APROBADOS

- ✓ **CONGRESO NACIONAL (CONEERR):** Congreso Nacional sobre Energías Renovables: claves para el siglo XXI, organizado por ARGEM y el CEMACAM Torre Guil, en noviembre de 2005. El evento constituirá un punto de encuentro para todos aquellos profesionales, investigadores, comunicadores y, en general, interesados en cualquiera de las áreas temáticas contempladas en el desarrollo del Congreso. El Congreso pretende exponer las líneas de investigación y desarrollo tecnológico que fabricantes e investigadores están llevando a cabo en la actualidad, tendentes a mejorar la tecnología y a la disminución de sus costes, con la mejora de materiales y técnicas más eficientes.
- ✓ **BIO-NETT:** El proyecto pretende desarrollar una estructura logística cuyo objetivo es el crecimiento de los mercados de bio-carburantes para los vehículos de las Administraciones Locales y otros flotas del Sector Público en Europa. Bio-NETT debe permitir y dar soporte técnico a aquellas instituciones públicas que quieran apostar por los bio-carburantes, así como el sector agrícola, y una amplia cadena de suministro. Pretende ayudar a mostrar todos los beneficios que se derivan de la utilización de los bio-carburantes. Este proyecto pretende incrementar y desarrollar cadenas de suministro de bio-carburantes, creando un mercado más integrado y cohesionado, estableciendo vínculos y poniendo en contacto a los potenciales suministradores con las Administraciones públicas.
- ✓ **ECOTREN2006:** El objetivo del proyecto es la ejecución de un Ciclo de Conferencias sobre la eficiencia energética en los sectores residencial y transporte a lo largo del primer semestre de 2006. El tema para estas tres conferencias está resumido en los siguientes puntos:
 - (1) "Utilidad de Tecnologías Avanzadas en Micro-generación y Tri-generación en el Sector Residencial"
 - (2) "Promoción y Expansión de las Utilidades de Biodiesel: Beneficios y Objetivos"
 - (3) "Guía Energética Sostenible en la Planificación Urbana para Promotores y Arquitectos"

PRESENTADOS EN 2005 Y NO APROBADOS

- ✓ **EMEETINGS:** Unos programas de radio y televisión, con periodicidad semanal o mensual, que informan sobre las energías renovables y el Uso Eficiente de la Energía a todos nuestros ciudadanos. Su duración es anual. Para ello, se contaría con la presencia de expertos en estos temas y en las tecnologías, así como aquellos que tienen responsabilidades públicas o representan a sectores como los propios consumidores, las cámaras de comercio, universidades, empresas energéticas, técnicos medio ambientales, etc, etc.
- ✓ **SEPTTEM:** El objetivo de este proyecto es proporcionar un Método de Planificación Urbana sensible a los aspectos relacionados con la Energía, y una herramienta GIS para trabajar a través del proceso de diseñar y planificar urbanísticamente implantando consideraciones del tipo energético como “inputs” de los futuros Planes parciales. El modelo funcionará como un dominio público GIS que podrá ser útil para las agencias de planificación locales y regionales, y que también ayudará a incrementar el nivel de concienciación entre nuestros ciudadanos sobre el valor de la gestión en el Uso Racional de la Energía.
- ✓ **RE-BUILT:** El objeto de este proyecto es Rediseñar las viviendas de protección oficial con aspectos de ahorro energético e implantación de tecnologías bio-climáticas.

EN CURSO

-
- ✓ **ST-ESCOs:** El Objetivo del proyecto es Promocionar el desarrollo de empresas piloto de servicios de venta de energía solar térmica con alto potencial de replicabilidad, y por ello acelerar el crecimiento del mercado solar térmico en Europa. Uno de los principales objetivos del proyecto es preparar detalladamente varios casos potenciales, e intentar implementarlos en la práctica. De hecho, se espera que al menos se firme un Acuerdo ST-ESCOs en cada uno de los países participantes.

 - ✓ **RENAISSNANCE:** Este proyecto es sobre rediseñar los edificios de 3 grandes ciudades europeas para mejorar la calidad de vida, y demostrar que unas buenas practicas medioambientales ayudan a mejorar la conciencia social, económica y política de los ciudadanos, demostrando que la adopción de soluciones que hacen un uso racional de la Energía, son un buen ejemplo para todos ellos. Bracknell (UK), Lyon (F) and Zaragoza (E) son estas ciudades, que tienen que demostrar un fuerte compromiso con el desarrollo sostenible, e incorporación de socios privados en el proyecto. Todos tienen que aprobar planes específicos y demostrar financieramente que las inversiones en el uso Eficiente de la Energía. CONCERTO aporta fondos para todos estos proyectos energéticos por un total de 15 M€, sobre un presupuesto de inversiones de 43,4 M€.

 - ✓ **FINANCE:** El proyecto FINANCE es un proyecto de buenas prácticas en materia de financiación para llevar a cabo actividades en materia de energía. Este proyecto quiere crear una red de trabajo integrado por varias Asociaciones de Agencias de Gestión de la Energía Europeas para el intercambio de buenas prácticas en materia de financiación de proyectos de promoción de las Energías Renovables, el Uso Racional de la Energía y la Eficiencia Energética. Esta red de trabajo materializará sus acciones a través de publicaciones, jornadas de intercambio nacionales e internacionales y secretariados nacionales que actuarán como centros de información.

4. Proyectos presentados a la línea ICO-I.D.A.E.-2005 y otras convocatorias públicas

CONVOCATORIAS PÚBLICAS	ACRÓNIMOS DE PROYECTO	DESCRIPCION DEL PROYECTO	FECHAS DE PRESENTACION DE SOLICITUDES	PRESUPUESTOS
ICO-IDAE2005				
	ABSORPILOT	Instalación, seguimiento y monitorización de un proyecto piloto de climatización con energía solar	27-06-05	25.584 €
	BIOTREAT	Central de logística y almacenamiento de la biomasa; 10.000 t/año	08-09-05	471.600 €
	WINDUMU	Instalación eólica de 1 máquina de 330 kW	08-09-05	589.875 €
PROFIT/ MEYC2005. Ministerio de Educación y Ciencia	V2	Proyecto de cooperación tecnológica con la empresa Windeco para desarrollar una máquina eólica de 25 kW	25-07-05	83.567 €

ICO-IDAE2005

- ✓ **ABSORPILOT:** La instalación se va a llevar a cabo en el CENTRO DE DESARROLLO LOCAL del Excmo. Ayuntamiento de PUERTO LUMBRERAS, por lo que el grado de replicabilidad va a ser alto, por el alto número de empresarios y particulares que visitan el Centro a lo largo del año.· La Instalación tiene de innovadora, la ausencia de torre de refrigeración, posible productora de la Legionela, eliminando problemas para la salud y consiguiendo la producción de frío. Otra ventaja de esta máquina de absorción es la necesidad casi nula de mantenimiento de la Unidad Generadora, la cual no hay que abrir en sus 15 años de vida estimada.· La Unidad Generadora trabaja con la tecnología de Bromuro de Litio, en una Unidad Generadora de Simple Efecto Rotativa, con lo que se mejoran los procesos de transferencia de masa y calor, por lo que se reducen el tamaño y peso de la unidad generadora, consiguiéndose una altísima eficiencia en su ciclo de funcionamiento.· La ausencia de Torre de Refrigeración se debe al incremento del salto térmico conseguido con esta máquina (tª del agua caliente de salida – tª del agua fría de salida).· Es un proyecto pionero en la Región de Murcia.

- ✓ **BIOTREAT:** El Proyecto BIOTREAT será el primero a nivel nacional que trate las podas de árboles frutales y las transforme en las dos configuraciones más habituales: briquetas y pellets. Además, el proyecto servirá para ensayar y validar toda la logística de recogida de podas, de acuerdo con las temporadas de poda por los agricultores y de la distancia a la que se encuentren las parcelas del centro de logística. Dado el problema que se encuentra en todas las zonas donde existen explotaciones agrícolas arbóreas, donde, por no existir ningún sistema de recogida y tratamiento de las podas rentable, se están quemando en las lindes de las fincas (con el consiguiente despilfarro energético que conlleva), este proyecto promete ser de una gran replicabilidad. Solo en la Región de Murcia, las podas producidas anualmente se cuentan en centenares de miles de toneladas (alrededor de 100.000 tep).

- ✓ **WINDUMU:** El proyecto va a consistir en la instalación en el Campus de Espinardo de la Universidad de Murcia, de un Aerogenerador de 330 kW de potencia nominal, conectado a la red del propio Campus. La máquina de 50 m de altura quedará integrada en el entorno de las instalaciones del Campus, y formará parte del proyecto de Campus Sostenible, que desde hace unas fechas viene promoviendo esta Universidad. Es un proyecto pionero en España que va a completar, junto al micro-parque eólico de 9 aerogeneradores, ya instalado, y su ampliación prevista para el 2005-2006, con otros 11 aerogeneradores de 5 kW de potencia nominal cada uno, lo que totalizará una potencia instalada de 100 kW en el microparque del Campus de Espinardo. Una vez ampliado el micro-parque, y con la instalación de este nuevo aerogenerador, la Universidad de Murcia contará con una potencia eólica instalada total de 430 kW. Este proyecto, por ser el primero de estas características instalado en España, y dado su emplazamiento, va a permitir que el alumnado de la Universidad de Murcia, vea de una forma práctica, el funcionamiento de esta tecnología renovable, así como el beneficio medioambiental que el uso de las energías renovables representan para la sociedad.

PROGRAMA PROFIT

- ✓ **V2 Eólica distribuida de pequeña potencia.** Programa PROFIT. Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2004-2007. “Desarrollo de turbinas eólicas de pequeña potencia de nueva tecnología”

5. Edición de Material Divulgativo

Entre las actividades desarrolladas por la Agencia figura la edición de diferentes publicaciones dirigidas en unos casos a los profesionales del sector, en otras al ciudadano, y en otras a escolares:

- ✓ 2000 dípticos. Campaña “Ahorro Energético en el Hogar y Comercios” de Cartagena, el día 24 de junio de 2005, en el Ayuntamiento de Cartagena
- ✓ 1000 dípticos Cursos de verano 2005
 - Energía Solar Termoeléctrica en la UPCT
 - Expectativas y últimos avances en energía eólica
- ✓ 1500 dípticos. Proyecto ST-ESCOs. Promocionar el desarrollo de empresas piloto de servicios de venta de energía solar térmica con alto potencial de replicabilidad
- ✓ 9000 dípticos Congreso Nacional de Energías Renovables CONEERR2005
- ✓ Carteles Congreso Nacional de Energías Renovables CONEERR2005
- ✓ Librillo del programa de CONEERR2005
- ✓ 1200 Libros de anales de CONEERR2005 donde se recogen todas las ponencias tanto de expertos como de comunicadores expuestas durante el Congreso Nacional de Energías Renovables.
- ✓ 48.000 encartes en prensa sobre CONEERR2005.

Materiales entregados en las jornadas técnicas, seminarios y cursos:

- ✓ CD's
- ✓ Documentación en papel
- ✓ Boletines ARGEM
- ✓ Boletín Especial Semana de la ciencia y Tecnología 2005

6. Artículos publicados en prensa y revistas especializadas

Las distintas revistas especializadas en el sector de las energías renovables han recogido diversas actuaciones y proyectos a lo largo de 2005. En resumen, los siguientes artículos han sido publicados:

Murcia acogerá el Congreso Nacional sobre las Energías Renovables, CONEERR2005. DYNA, nº 1, enero-febrero

Convocatoria II Premios de Energía "Región de Murcia", finaliza en abril. EL INSTALADOR, nº 416, febrero

Anuncio CONEERR2005. INFOPOWER, nº 74, marzo

CONEERR2005, punto de encuentro de las Energías Renovables. INFOPOWER SUPLEMENTO, marzo

Convocatoria II Premios de Energía "Región de Murcia", DYNA, marzo

Aerogeneradores de baja potencia. ENERGÉTICA XXI, nº 42 abril

Anuncio CONEERR2005, CV ENERGIA, nº 93, mayo

ARGEM edita una guía par aplicar energías renovables a urbanismo. Entrega de los II Premios de Energía 2005, CV ENERGIA, nº 94, junio

Nuevos aerogeneradores par el parque eólico de la Universidad de Murcia, TECNOENERGIA, nº 43, junio

Ya funciona del mini parque eólico de la Universidad de Murcia, ENERGIAS RENOVABLES, nº 38, junio

Anuncio CONEERR2005, ENERGÉTICA XXI, nº 45, julio

CONEERR2005-Presentación en Madrid, INFOPOWER, nº 78, julio-agosto

ARGEM acelera la venta de energía apostando por empresas solares térmicas, CV ENERGIA, nº 97, septiembre

Anuncio CONEERR2005, CV ENERGIA, nº 97, septiembre

ARGEM presentó el Congreso Nacional de Energías Renovables, EL INSTALADOR, nº 422, septiembre

Anuncio CONEERR2005, ENERGÉTICA XXI, nº 46, septiembre

Anuncio CONEERR2005, ENERGIA, nº 188, septiembre-octubre

El proyecto ST-ESCOs, EL INSTALADOR, nº 423, octubre

ARGEM acelerará la venta de energía apostando por empresas solares térmicas, ENERGÉTICA XXI, nº 48, octubre

Convocatoria de los II Premios de energía "Región de Murcia", REVISTA COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE LA REGIÓN DE MURCIA, nº 32, octubre

Código Técnico de la Edificación y la energía solar, REVISTA COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE LA REGIÓN DE MURCIA, nº 32, octubre

Proyecto ST-ESCOs, European Commission-EIE, ENERGÉTICA XXI, nº 48, octubre

Anuncio CONEERR2005, ENERGÍAS RENOVABLES, nº 41, octubre

Murcia acogerá en noviembre el Congreso Nacional sobre las Energías Renovables, ENERGÍAS RENOVABLES, nº 41, octubre

Proyecto ST-ESCOs: empresas de servicio de venta de energía solar térmica, CV ENERGIA, nº 99, noviembre

El proyecto ST-ESCOs, ENERGIA, nº 189, noviembre-diciembre

PRENSA 2005

Desarrollo energético en la Región. LA VERDAD, 25 de febrero

Energías Renovables en la Universidad de Murcia. LA RAZÓN, 4 de mayo

Especial Energías Renovables, la Universidad de Murcia cuenta con su propio mini parque eólico. LA CHULETA, 11 de mayo

Especial Premios de la Energía de ARGEM. LA VERDAD, 23 de junio

Especial Energías Renovables. CINCO DIAS, 14 de noviembre

Especial I Congreso Nacional de Energías Renovables. LA OPINIÓN, 30 de noviembre

Especial Energías Renovables. LA ECONOMÍA REGIÓN DE MURCIA, julio

Especial Congreso Nacional de Energías Renovables. LA VERDAD, 16 de diciembre

7. Convenios acordados y firmados en 2005

Como una de las formas más efectivas para impulsar la utilización de las energías renovables y la eficiencia energética, ARGEM ha acudido habitualmente a la firma de Convenios de Colaboración con diferentes organismos públicos y empresas privadas.

Entre ellos, en el año 2005, han destacado:

- ✓ 28/01. Convenio con Iberdrola para el desarrollo del **Congreso Nacional sobre Energías Renovables: Claves para el Siglo XXI** . En Murcia, a 28 de enero de 2005.
- ✓ 22/03. Convenio con el Excmo. Ayuntamiento de Cartagena para la **promoción de las Energías Renovables en el municipio de Cartagena** (Cartagena, 22 de marzo de 2005).
- ✓ 22/03. Convenio de Cooperación Educativa con la Universidad Católica de San Antonio de Murcia (UCAM), **para la realización de prácticas de alumnos de la Universidad Católica de San Antonio**. Firmado en Murcia, a 22 de marzo de 2005.
- ✓ 03/05. Convenio Marco con la Universidad de Murcia, para la **difusión de las Energías Renovables y promoción de medidas de ahorro energético**. En Murcia, a 3 de mayo de 2005.
- ✓ 23/06. Convenio de con ISOFOTON y ROTARTICA, **para la instalación, seguimiento y monitorización de un proyecto piloto de climatización con energía solar**. Con fecha de 23 de junio de 2005.
- ✓ 21/09. Convenio con VIESSMANN, **para el patrocinio del Congreso Nacional sobre Energías Renovables: Claves para el siglo XXI CONEERR2005**. Firmado en Murcia, a 21 de septiembre de 2005.

-
- ✓ 20/10. Convenio de Colaboración con el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (I.D.A.E.). El objetivo de dicho convenio es la **ejecución de actuaciones de eficiencia energética en el marco del plan de acción de la estrategia de ahorro y eficiencia energética en España 2005-2007 (E4), ejercicio 2005**. Firmado en Murcia, a 20 de octubre de 2005.

 - ✓ 25/10. Convenio de Colaboración con el Instituto Murciano de Consumo (IMC), **para la realización de actividades de difusión y promoción del ahorro energético en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia**. Firmado en Murcia, a 25 de octubre de 2005.

 - ✓ 16/12. Acuerdo con la Consejería de Educación y Cultura, **para desarrollar un “Plan específico de diagnóstico energético en los institutos de Educación Secundaria de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia**. Firmado en Murcia, a 16 de diciembre de 2005.

7. Intercambios-encuentros con otras agencias

La relación e intercambios de ideas y experiencias es uno de los principales activos de las Agencias de la Energía, a nivel nacional y europeo. La extrapolación de actuaciones de unas regiones a otras es enriquecedor, y fin último de las agencias de energía creadas bajo el programa SAVE.

En particular durante 2005, se han mantenido las siguientes reuniones de trabajo:

- ✓ **ST-ESCOs. Madrid IFEMA. Kick-off Meeting.** Partners presentations. And the main points of WP 1 to WP 7 have been presented and commented/clarified by all partners. Representatives of the partners that have participated:
Aris Aidonis, George Markogiannakis (CRES - Gr); Apostolis Oikonomou (EBHE, Gr); Mario Motta, Luca Colasuonno (POLIMI, It); Francisco Ayala, Jose Pablo Delgado Marin (ARGEM, Esp); Daniel Gonzalez (AIGUASOL, Esp); Boris Papousek, Karin Schweyer (GEA, Aus); Christian Holter, (Nahwaerme, Aus).
- ✓ **ST-ESCOS- Atenas. 28-29-30.09.05. 2nd meeting** – Minutes. CRES, Pikermi – Hellas. The main general items of the meeting were shortly presented bellow: General issues regarding the 1st progress report and its successful acceptance have been mentioned. Regarding time schedule, the project is in general on truck. And the main points of the project's state of advance have been presented by the Coordinator and commented/clarified by all partners.
- ✓ **Reunión ENERAGEN**, Sevilla 2 de diciembre de 2005. La Asociación de Agencias Españolas de Gestión de Energía (ENERAGEN) celebró su 3ª Asamblea el pasado 2 de diciembre en Sevilla. Entre otros asuntos, se ratificó el Plan de actuaciones 2005-2007 propuesto por la Junta Directiva, que contempla un amplio abanico de actuaciones y actividades, entre otras, las de formación en transporte y comercio de emisiones de CO₂, futuras publicaciones, estudios y la organización de eventos. Finalmente se procedió a la renovación de la Junta Directiva, que quedó formada por los siguientes miembros: Presidencia: I.D.A.E.,

Vicepresidencia primera: Agencia Andaluza de la Energía; Vicepresidencia segunda: ARGEM; y Vocales; Agencia Municipal de Valladolid y el Instituto Catalán de Energía.

- ✓ **Reunión proyecto FINANCE**, Sevilla 1 de diciembre. Conclusiones de la reunión: establecimiento de mecanismos para el fortalecimiento de la Asociación y marketing de la Asociación ENERAGEN.

8. Visitas a instalaciones de energías renovables

Dentro de su plan de actividades, el personal técnico de ARGEM representó a la Agencia en un considerable número de visitas y eventos relacionados con el campo de las energías renovables. Entre ellos destacan las siguientes:

- ✓ Visita Técnica. Calificación Energética de un edificio incorporando en Cieza.14 de enero de 2005
- ✓ Visita Técnica a Planta de Ecocarburantes Españoles, acompañando al IMIDA, el 15 de febrero de 2005
- ✓ Visita a GENERA 23 al 25 de febrero de 2005
- ✓ Visita Aerogenerador de 4,5 MW en Barrax (Albacete), el 23 de febrero de 2005
- ✓ Hotel la L´Azohía, instalación solar térmica. 27.04.2005
- ✓ Centro Talasoterapia de San Pedro del Pinatar. Instalación solar térmica y fotovoltaica. 27.04.2005
- ✓ Taller de Empleo. Ayuntamiento de Puerto Lumbreras 27.05.05
- ✓ HYATT REGENCY LA MANGA 15.09.05
- ✓ Central Solar Fotovoltaica. CEMACAM-Torrequil. Sangonera La Verde. 19.02.2005
- ✓ Micro-parque eólico Universidad de Murcia.19.02.2005
- ✓ Parques Eólicos de Buey y Gavilanes. Jumilla. 26.02.2005
- ✓ Otras instalaciones solares de ciudadanos

9. Otras actividades y proyectos

- Convocatoria de los II Premios de Energía Región de Murcia 2005:

☒ II Premios de Energía “Región de Murcia 2005”: Entregados el día 31 de mayo de 2005, en el Hotel NH de Murcia

- *Instalación más representativa:* **Hotel l’Azohía**, por la instalación solar térmica para agua caliente sanitaria, piscina exterior y spa. La mención especial en este campo es para la Universidad de Murcia, por el Micro-parque eólico.
- *Integración Arquitectónica:* **Servicio Murciano de Salud**, por la instalación solar térmica del Hospital Reina Sofía. La mención especial es para Sol Sureste por la fachada fotovoltaica.
- *Comunicación;* **Toyota España**, por la difusión de la eficiencia energética con el modelo Prius. La mención especial en este campo es para el Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, por las Jornadas sobre integración con energía solar en edificios
- *Investigación:* **Grupo INQUICA** por un sistema de gasificación para obtener hidrógeno. La mención especial se otorga a EMUASA por la producción de hidrógeno en procesos de desnitrificación.

- Otras actividades y proyectos

1. Entrega a la empresa **Aguas de Murcia**, fruto de los acuerdos alcanzados en el convenio firmado en 2004, del **Estudio sobre cargas térmicas y simulación dinámica del comportamiento térmico de la red de almacenamiento y abastecimiento de agua potable en el municipio de Murcia. Análisis energético de las distintas soluciones para refrigerar el agua de la red.**

-
2. 03/05. **Inauguración Micro Parque Eólico** del Campus de Espinardo.
 3. La Agencia de Gestión de Energía (ARGEM) ha recibido un Toyota Prius, como vehículo oficial, que incorpora un motor de gasolina y otro eléctrico.
04.04.05
 4. **Participación en el Día Mundial de Medio Ambiente**, celebrado el 3 de junio de 2005, en la Plaza de Santo Domingo
 5. **ARGEM participa en el desarrollo de LIDER, herramienta indispensable para la aplicación del Código Técnico de la Edificación.** El 7 de junio se reunió el grupo de usuarios avanzados de LIDER, la herramienta de evaluación de la demanda energética en los edificios, desarrollada por el Ministerio de Vivienda y el IDAE para determinar el cumplimiento del capítulo HE-1 del Código Técnico de la Edificación. Entre los objetivos de la reunión se encuentran la depuración del programa y la detección de errores aun no solventados.
 6. Proyecto Fin de Carrera de alumno de la UCAM, titulado **“Manual para la evaluación energética en la envolvente de los edificios”**.
 7. Colaboración con el **Programa de doctorado en ENERGÍAS RENOVABLES**, organizado por la Universidad Politécnica de Cartagena.
 8. Apoyo técnico en **AAIC Annual Meeting, International Conference on Industrial Crops and Rural Development**, del 17 al 21 de septiembre de 2005, en Murcia.
 9. **Reunión en Murcia del proyecto Greem Building Challenge**, celebrada en el CEMACAM torre Guil, el día 25 de mayo de 2005. El proyecto se fragua en la Conferencia de Oslo de 2002, para desarrollar el método de evaluación medioambiental de edificios. A esta reunión acudió el secretario permanente del Comité Ejecutivo del Equipo Español de GBC, Luis Álvarez-Ude, quien expuso la aportación de España a este proyecto.

10. **Participación en el grupo de trabajo de Estrategia para el desarrollo sostenible de la Sanidad de la Región de Murcia 2005-2010.** En la definición de las estrategias y líneas de actuación necesarias para mejorar la gestión energética en general, y en particular, por ejemplo, con la incorporación de las energías renovables, la gestión de la eficiencia energética, la negociación con los proveedores en mercados liberalizados que ofrecen grandes oportunidades, y una mayor sensibilización en el propio uso de la energía por su impacto directo sobre el Medio Ambiente.
11. **Participación en el desarrollo de 2 INFOTICOS, sobre Energías Renovables y Energía Solar, dentro del proyecto MOLINA DIGITAL.**
12. Formación de tres becarios para el desarrollo de diferentes proyectos:
 - a. Proyectos europeos: ST-ESCOs, BIONETT y ECOTREN2006
 - b. Diagnósticos energéticos en los Centros de Secundaria
 - c. Plan de Pérgolas Solares Fotovoltaicas: seguimiento de las obras
13. Participación en la **XI Semana Europea de la Calidad**, organizadas por el CIS- Dirección General de Industria, Energía y Minas. Jornada Conmemorativa celebrada el 10 de noviembre de 2005. Ponencia: “La innovación: el camino hacia la sostenibilidad. Modelo de proyecto innovador: promocionar el desarrollo de empresas piloto de servicios de venta de energía solar térmica con alto potencial de replicabilidad. Garantía de calidad y suministro”.
14. Participación en la **Semana de la Ciencia y Tecnología 2005**, los días 18, 19 y 20 de noviembre de 2005, en el Jardín de San Esteban.
 - a. Exposición del modelo original “Despertaferro”. Vehículo de carreras movido únicamente por energía solar. Realizado en fibra de carbono, es la apuesta de España en el Rally Solar de Australia. En la última edición terminó en sexta posición, tras recorrer más de 1.800 km.
 - b. Exposición de diversos ingenios energéticos, entre los que se encuentran el motor “stirling”, células fotovoltaicas, aerogeneradores, etc.

-
- c. Aprovechando los Infoticos de “Molina Digital” sobre Energías Renovables y Energía Solar, para que los ciudadanos puedan conocer el estado de estas tecnologías.
 - d. Entregar unos premios a los chavales: aerogeneradores que se mueven con el sol o linternas que se cargan con el movimiento oscilante
 - e. Maqueta tamaño real de un bombeo fotovoltaico.
15. Participación en el Curso del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales: **Rentabilidad de la aplicación de las energías renovables en la industria**, realizado los días del 12 al 16 de diciembre, en el CEMACAM Torre Guil.

11. LAS TERTULIAS DE LA ENERGÍA EN TELEVISION

El proyecto consiste en unas entrevistas televisadas de 60 minutos, en Televisión Murciana con carácter semanal-quincenal, en las que intervienen profesionales de reconocido prestigio, dentro de las materias que se traten cada día. El objetivo estas tertulias, es el de difundir las ventajas del uso de las energías renovables entre los usuarios de la Región de Murcia; poniendo de manifiesto, la importancia que su uso supone en cuanto a ahorro y eficiencia energética, así como desde la perspectiva de mejorar el medioambiente.

Se presentan para dar la oportunidad a profesionales de distintos sectores, de explicar y mostrar el funcionamiento, los detalles, las ventajas y beneficios de las mismas, pretendiéndose por otra parte llegar al ciudadano de una manera sencilla y directa, en una franja horaria compatible en muchos hogares.

El formato, por novedoso, se oferta para que todos los interesados puedan asistir y conocer de forma directa sobre tecnologías específicas, profundizando en detalles si fuese preciso, y dando paso a un coloquio final, que aclare las dudas de los telespectadores.

Horario: 19,00 a 20,00 h. en directo. Sábados en diferido a las 22,30 h.

Dirigido a: Público en general, profesionales interesados en las energías renovables, grupos profesionales afines, ingenieros, etc.

2ª Semana del 17 al 21 de enero de 2005

FECHA	AREA de ACTUACIÓN	TITULO de la TERTULIA	PARTICIPANTES
17/01/05	Ahorro energético en sistemas de calefacción y refrigeración	Sistemas más eficientes.	Sr. D. Juan de Dios Gómez Vicente GREMIO REGIONAL DE FRÍO Y CALOR. Sr. D. Ángel Martínez Martínez. IRSA. Sr. D. José Isidoro Marín Torrens. TERMOMECANIC. Sr. D. José Pablo Delgado Marín. ARGEM.
18/01/05	Política Energética Regional	Presentación de la Planificación Energética Regional 2003-2012	Excmo. Sr. D. Patricio Valverde. Consejero de Economía, Industria e Innovación

19/01/05	Agencias de Energía	Cooperación entre las Agencias de Energía españolas y europeas: experiencias.	Ilmo. Sr. D. Antonio Cejalvo Lapeña. Director AVEN-Valencia Sra. Dña. Luisa Martín Vázquez. APEA-Avila Sra. Dña. Carmen Fuster Torres. ARGEM.
20/01/05	Energía Solar Térmica	Usos y Aplicaciones de la Energía Solar Térmica.	Sr. D. José Manuel Sánchez Abellán. SOLSURESTE. Sr. D. Pascual Polo Amblar. ASIT. Sr. D. Emilio Ballester Fernández. CRES. Sr. D. Francisco Mínguez Escolano. ARGEM.
21/01/05	Energía Eólica en la R.M.	Perspectivas y beneficios de la Energía Eólica. Horizonte 2012	Ilmo. Sr. D. Horacio Sánchez Navarro. Director General de Industria, Energía y Minas Sr. D. José Luis Pérez Suso. Energías Renovables de la Región de Murcia (ERRM). Sr. D. José Luis Martínez. MTORRES.

3ª Semana del 7 al 11 de febrero de 2005

FECHA	AREA de ACTUACIÓN	TITULO de la TERTULIA	PARTICIPANTES
07/02/05	Tecnologías Emergentes. El Hidrógeno como Vector Energético	Pilas de Combustible en la Región de Murcia: la Pila de IZAR.	Sr. D. José Ignacio Sánchez Carrasco. IZAR GENERACIÓN Dr. D. José Ramón García Cascales. Dpto. de Ingeniería Térmica y de Fluidos. Universidad Politécnica de Cartagena Sr. D. Francisco Mínguez Escolano. ARGEM
08/02/05	Energía Biomasa	Valorización energética de las podas agrícolas en la Comarca de Cieza. Proyecto BIOCIEZA.	Ilmo. Sr. D. Antonio Tamayo González. Alcalde Excmo. Ayuntamiento de Cieza. Sr. D. Andrés Marín Moya. Coop. Agrícolas de Cieza. Sr. D. Francisco J. Ayala Schraemli. ARGEM Sr. D. José Pablo Delgado Marín. ARGEM
09/02/05	Energía Solar Térmica y Fotovoltaica	Beneficios de la Energía Solar. Ayudas y subvenciones de las Administraciones públicas	Sr. D. Joaquín Abadía Sánchez. Dirección General de Industria, Energía y Minas Sr. D. Juan Toledo Lucas. CEASA, SAL Sr. D. Pedro José Sánchez. PJS INSTALACIONES Sr. D. José Antonio Molina Illán. ACCIÓN SOLAR
10/02/05	EERR y Eficiencia Energética	Seguimiento del Plan Energético Regional y Acciones previstas	Ilmo. Sr. D. Horacio Sánchez Navarro. Director General de Industria, Energía y Minas
11/02/05	Educación en renovables: El Recorrido de la Energía	Educación en renovables: sembrar para el futuro.	Ilmo. Sr. D. Luis Navarro Candel. Secretario Sectorial de Educación y Cultura de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia Sr. D. Cayetano Gutiérrez Pérez. IES-POLITÉCNICO DE CARTAGENA Sr. D. Antonio Soler Valcárcel. ASOCIACIÓN FUENTE DE COLUMBARES Sr. D. Francisco J. Ayala Schraemli. Director de ARGEM

12. Congreso Nacional sobre Energías Renovables: claves para el siglo XXI. CONEERR2005.



BALANCE Y CONCLUSIONES

1. Primer Congreso Nacional sobre las Energías Renovables: Claves para el siglo XXI, ha sido un éxito en la participación, en la organización, en la calidad de las ponencias y en los trabajos de los proyectos.
2. El carácter nacional del evento, con la participación de los mejores expertos nacionales en las distintas áreas temáticas, y para las distintas tecnologías energéticas renovables, ha catapultado al Congreso hacia un gran interés por las ponencias y la asistencia de congresistas.
3. El apoyo institucional en la inauguración con representaciones de las Administraciones Europeas, Nacional y Regional, ha sido importante para el devenir del evento, y su desarrollo.
4. Ha quedado de manifiesto a lo largo de las exposiciones que la innovación tecnológica, y nuevos modelos de proyectos, deben ser puntos de referencia par un mayor desarrollo en el futuro.

5. Fueron otorgados 5 Premios de 2.000 euros a las mejores comunicaciones.
6. Con eventos de estas características, la Región de Murcia se sitúa en los primeros puestos a nivel nacional en la organización de estos eventos, demostrando su capacitación para ello, hecho que no debe entenderse que no deba mejorarse en próximas ediciones.

CONEERR2005 EN CIFRAS

1. 105 trabajos presentados a la Llamada de Resúmenes,
2. 40 trabajos publicados en el Libro de anales del Congreso, 15 mejores trabajos presentados oralmente durante el Congreso. 15 expertos invitados a presentar sus ponencias. 15 moderadores de reconocido prestigio para moderar las ponencias de expertos, los trabajos presentados y las mesas redondas.
3. Más de 250 asistentes y congresistas. Más de 100 empresas participando activamente.
4. Representantes de todas las entidades públicas nacionales que trabajan en las EERR (centros de investigación, innovación y desarrollo), y Universidades.
5. Representación de las Asociaciones profesionales que trabajan en las distintas tecnologías (ASIF, ASIT, FAES, APPA, AEE, etc).
6. Representación del 80% de las Agencias de Gestión de Energía Nacionales, y del Administrador principal de las Agencias de Energía europeas.
7. Más de 100 asistentes a la Cena de Recepción Oficial en el Restaurante Palacete de la Seda.
8. 5 visitas técnicas a las instalaciones de EERR “cuasi” más representativas de la Región de Murcia.
9. Representantes de todas las revistas especializadas del sector energético

13. Relación de empresas y entidades colaboradoras

CAJAMURCIA

CAJA DE AHORROS DEL MEDITERRÁNEO- CAM

CEMACAM TORRE GUIL

AREMUR- ASOCIACIÓN EMPRESARIAL DE ENERGÍAS RENOVABLES Y AHORRO ENERGÉTICO REGION DE MURCIA

FREMM- FEDERACIÓN REGIONAL DE EMPRESARIOS DEL METAL

FMRM- FEDERACION DE MUNICIPIOS DE LA REGION DE MURCIA

CAMARA OFICIAL DE COMERCIO, INDUSTRIA Y NAVEGACIÓN DE MURCIA

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE LA REGION DE MURCIA

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA REGION DE MURCIA

COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE LA REGION DE MURCIA

INSTITUTO PARA LA DIVERSIFICACIÓN Y AHORRO DE LA ENERGIA (I.D.A.E.)

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA

UNIVERSIDAD DE MURCIA

UNIVERSIDAD CATOLICA SAN ANTONIO

FUNDACIÓN INTEGRA

FUNDACIÓN SÉNECA

AYTO. CARTAGENA

AYTO. PUERTO LUMBRERAS

CREA-CENTRO DE RECURSOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

IBERDROLA

VISSMANN

AGUAS DE MURCIA

ISOFTON

ROTARTICA

PLATAFORMA SOLAR DE ALMERIA

NAVANTIA