



argem

informa

FEBRERO 2010

**LA UNIVERSIDAD DE MURCIA, EL INSTALADOR Y
AGUAS DE MURCIA RECOGEN LOS VI PREMIOS DE LA ENERGÍA
PRESENTADO EL FORO ARGEM, UN COMPLETO PLAN DE FORMACIÓN
SOLAR RACE, CANDIDATA A LOS PREMIOS EUROPEOS DE LA ENERGÍA SOSTENIBLE**



LA UNIVERSIDAD DE MURCIA, EL INSTALADOR Y
AGUAS DE MURCIA RECIBEN LOS PREMIOS DE LA ENERGÍA
PRESELECCIÓN DEL FORD IONIC EN CONCURSO PLATA DE FORTUNA
SOLAR RACE, CANDIDATO A LOS PREMIOS EUROPEOS DE LA ENERGÍA SOSTENIBLE



Región de Murcia www.argem.es

Contenidos

Semana Europea de las Energías Renovables (pag. 2)

Premios Energía Región de Murcia (pag. 3)

Semana de la Ciencia (pag. 12)

Foro Argem (pag. 13)

Tarjeta Única (pag. 14)

16 municipios y la Universidad de Murcia prestan bicicletas (pag. 15)

Patronatos (pag. 16)

Convenios Aguas de Murcia y Aquagest (pag. 17)

Impulso coche eléctrico (pag. 18)

Convenio Simovel (pag. 19)

Salón de la Automoción (pag. 19)

Novedades Solar Race (pag. 20)

Quinta reunión de Mobility Energy Awareness (pag. 22)

Inauguración edificio de la UMU en el Parque Tecnológico (pag. 23)

Semana de la Energía Solar en el Ricardo Ortega (pag. 24)

NOTICIAS

Limitación de temperatura por el Gobierno (pag. 25)

Nuevo Fondo para el Empleo (pag. 25)

Convenio Iberdrola y Colegio de Ingenieros Técnicos Industriales (pag. 26)

Datos demanda eléctrica en la Región de Murcia (pag. 26)

Listado Aremur (pag. 27)



EU Sustainable Energy Week 2010

22–26 March

Argem participará en la Semana Europea de la Energía Sostenible, del 22 al 26 de marzo

La Agencia de Gestión de Energía de la Región de Murcia (Argem) está organizando un programa para participar en una nueva edición de la Semana Europea de Energía Sostenible, EUSEW 2010, enmarcada en la Campaña Energía Sostenible para Europa, que promueve la comisión Europea a través de la Dirección General de Transporte y Energía, instituciones europeas y otros socios participantes como las agencias de energía.

En esta ocasión, los actos previstos se celebrarán entre el 22 y el 26 de marzo, y harán un especial hincapié en la promoción del vehículo eléctrico como alternativa a coche alimentado con combustibles

convencionales. En este sentido, también se aprovechará esta Semana Europea de Energía Sostenible para difundir la competición de prototipos impulsados por energías alternativas Solar Race Región de Murcia.

Con motivo de la Semana, ARGEM está trabajando en un programa que recogerá cursos, conferencias y firma de convenios. Se trata, por tanto, de concentrar en unos días distintos actos que, finalmente, tienen como objetivo concienciar a toda la sociedad en el aprovechamiento de energías procedentes de fuentes limpias, así como en un consumo justo y responsable.



Aguas de Murcia, la UMU y la revista El Instalador reciben los Premios de la Energía

La Agencia de Gestión de Energía (ARGEM) celebró un acto en el que se hizo entrega de los VI Premios de la Energía Región de Murcia, que en esta edición han recaído en Aguas de Murcia, la Universidad de Murcia y la revista El Instalador en las modalidades de Eficiencia Energética, Energías Renovables y Comunicación, respectivamente.



El acto, en el que participó más de un centenar de personas, estuvo presidido por el consejero de Universidades, Empresa e Investigación, Salvador Marín, y contó con la presencia del alcalde Murcia, Miguel Ángel Cámara, además de representantes del sector de las energías renovables y la eficiencia energética, como el presidente de Aremur, Juan Toledo; premiados y candidatos.

El consejero alabó el esfuerzo realizado por todos los premiados y les aseguró durante el acto que “se merecen con creces el reconocimiento”. Asimismo, Salvador Marín animó a empresas, organismos e instituciones a seguir trabajando en este campo y ha pedido el apoyo de todos para seguir avanzando en eficiencia energética y energías renovables. En este sentido, ha

Los Premios de la Energía Región de Murcia tienen como fin fomentar el uso de las energías renovables y la eficiencia energética y reconocer la labor de cuantos trabajan por mejorar la gestión energética regional

destacado como proyecto especial la celebración en octubre de la primera carrera Solar Race Región de Murcia, que también promueve ARGEM, cuyo patronato está presidido por el consejero.

El jurado valoró la iniciativa de Aguas de Murcia por el ahorro de energía logrado en el transporte y distribución de agua potable; así como los numerosos proyectos de energías renovables de la Universidad de Murcia, como el parking solar fotovoltaico, el mini parque eólico, las dos instalaciones de refrigeración solar y las farolas solares, y el trabajo de la revista El Instalador, que publica mensualmente información técnica sobre climatización, refrigeración, energías, agua e instalaciones.

Asimismo, el jurado también ha otorgado tres menciones especiales, una por



modalidad, al grupo de alumnos del IES Miguel Hernández, de Alhama de Murcia, por la auditoría energética que ha realizado en el centro; al Boletín Oficial de la Región de Murcia, por su instalación fotovoltaica en la Imprenta Regional de Murcia, y a la Asociación de Jóvenes Empresarios de la Región de Murcia, por diversas acciones en el campo de la comunicación.

De entre los candidatos, destaca la Universidad de Murcia, que presentó tres proyectos, uno por cada modalidad, así como el Ayuntamiento de Puerto Lumbreras que propuso dos candidaturas. Asimismo, entre los aspirantes se encuentran empresas, institutos o el Boletín Oficial de la Región de Murcia.

El director-gerente de ARGEM, Teodoro García, actuó como maestro de ceremonias y en su presentación afirmó que “hay quien sostiene que “en 10 minutos”, un huracán libera más energía que todas las armas nucleares del mundo combinadas. Hoy, con estos premios, pretendemos ser ese huracán capaz de liberar, sin ser tan breves, una gran cantidad de energía que incida en la sociedad a través del reconocimiento a todos aquellos que han destacado por su sensibilización, concienciación y actuación en favor del ahorro energético y el impulso de fuentes de energía renovable”.

También habló del éxito de la última convocatoria de estos Premios al explicar que “en esta sexta edición de los premios de la Energía de la Región de Murcia, se han presentado un total de 19 proyectos, una cifra nada desdeñable si tenemos en cuenta que se trata de unos galardones que como saben sólo llevan seis ediciones, sin que su juventud sea óbice para estar

completamente consolidados”.

Teodoro García recordó que “durante las ediciones pasadas, estos premios han reconocido empresas representativas del sector, asociaciones, ayuntamientos, organizaciones empresariales (como la FREMM) y organismos tan destacados de la vida social regional como la CAM y el CemaCam, o el Servicio Murciano de Salud. También resultaron premiados en el pasado firmas notables en el panorama nacio-

De entre los candidatos, destaca la Universidad de Murcia, que presentó tres proyectos, uno por cada modalidad, así como el Ayuntamiento de Puerto Lumbreras que propuso dos candidaturas. Asimismo, entre los aspirantes se encuentran empresas, institutos o el Boletín Oficial de la Región de Murcia.

nal e internacional como Toyota o el Centro Nacional de Energías Renovables”.

Igualmente, destacó que “Aguas de Murcia, hoy premiada, recibió una mención en 2005 por la producción de hidrógeno en procesos de desnitrificación y un Premio en 2007 por su proyecto de obtención de biogás procedente de procesos de depuración. La empresa Soltec también ha recibido premios en 2008 y 2006, y la UMU, también premiada hoy, tiene una mención especial de 2005. Esto demuestra por un lado que estos premios son un referente para las empresas y organismos



que trabajan en el campo de las energías renovables y la eficiencia energética, y por otro que gusta recibirlos y año tras año se trabaja para conseguir el tan ansiado galardón que esta noche se entrega. Esto es una invitación velada a seguir el ejemplo de todos los premiados durante estas seis ediciones y a que sigan presentando sus proyectos a estos galardones”.

Finalmente, el director de ARGEM aludió al diseño del trofeo, del que dijo: “Este año hemos querido además entregar un galardón con connotaciones artísticamente energéticas. Es una creación de la artesana murciana Marisa Peaguda, quien, casualidad o no, tiene un taller llamado Eolo, que como saben es el dios del viento, una de las fuentes renovables de mayor expansión en nuestro país”.

Los tres premiados tomaron la palabra para agradecer los galardones y hablar de los proyectos que han desarrollado y que han merecido esta distinción.

Los Premios de la Energía Región de Murcia tienen como fin fomentar el uso de las energías renovables y la eficiencia energética y reconocer la labor de cuantos trabajan por mejorar la gestión energética regional.

El jurado de los Premios de la Energía ha estado integrado por el director general de Industria, Energía y Minas, José Francisco Puche; por la secretaria general de Instituto de Fomento, Isabel del Rey Carrión; por el vicerrector de Relaciones Internacionales y Comunicación de la UCAM, Pablo Blesa Aledo; por el coordinador de Investigación de la UPCT, Ángel Molina; por el director de Contenidos de La Verdad Digital, Antonio Semitiel, y por el presidente de ATECYR Murcia, José Isidoro Marín.

Autoescuelas Cosmos y San Nicolás

Las autoescuelas Cosmos y San Nicolás están trabajando desde el año 2006 en la formación en Conducción Eficiente, formación financiada por la CARM y por el IDAE, que ha permitido que 4.858 conductores de turismos se formen en hábitos de conducción con los que reducen el consumo de combustible. También, imparten cursos de Conducción Eficiente para conductores profesionales.



Geohábitat

Geohábitat presentó su proyecto de "Construcción bioclimática y autosuficiente".

La idea de la construcción bioclimática, así como los trabajos de ejecución, puesta en marcha y seguimiento han sido realizados por parte de Geohábitat, empresa dedicada a proyectos de investigación en espacios naturales y sostenibilidad en la Región de Murcia.

La construcción bioclimática se localiza en la pedanía murciana de Sucina. Tiene una superficie útil total de 250 m² y está dividida en siete dependencias.



Aguas de Murcia

Aguas de Murcia presentó en la modalidad de Eficiencia Energética una iniciativa denominada "Ahorro de energía en el transporte y distribución de agua potable", que integra:

- La optimización de las estrategias de distribución.
- El balance de caudales en conducciones de transporte.
- La microsectorización de la red.

El enfoque es tener en cuenta la energía necesaria para producir y distribuir a la red un m³ de agua. Cada m³ ahorrado, mediante la estrategia de operación de la red y búsqueda de fugas, supondrá una proporcional mejora energética.

Se calcula que el ahorro conseguido desde 2005 hasta ahora es de 148.761 kWh.

Asimismo, esta empresa ha realizado otras actuaciones:

- 1) Aprovechamiento del salto de energía hidráulica disponible en la conducción La Traída.
- 2) Uso de variadores de frecuencia para el control de bombas de aguas residuales y potables de la red de distribución.
- 3) Optimización de la automatización del proceso biológico de la EDAR Murcia Este.
- 4) Instalación de farolas solares, mediante diodos LED, en el almacén de Aguas de Murcia.

Se cuantifican los ahorros de energía relacionados con las cuatro actuaciones descritas aquí en un total de 976.567 kWh/año.



BORM

El organismo autónomo Boletín Oficial de la Región de Murcia presentó su instalación fotovoltaica en la Imprenta Regional de Murcia.

Ésta se divide en tres sub-instalaciones:

- Parking fotovoltaico pluvial
- Paneles fotovoltaicos en cubierta
- Cubierta ligera para el patio interior

En conjunto forman un campo generador de 111,45 kWpico, que vierte la energía eléctrica producida a la red de distribución.

Esta instalación, que fue seleccionada por el jurado con una mención especial, contó con un equipo técnico compuesto por Ecoproyecta y Solsureste que diseñó y ejecutó, respectivamente, la instalación.



Universidad de Murcia

La Universidad de Murcia presentó las instalaciones de energía renovable que también se enmarcan en el proyecto de Campus Sostenible.

La UMU cuenta con las siguientes instalaciones de energías renovables:

- I. Instalación fotovoltaica en la Unidad de Primatología del Animalario
- II. Aparcamiento solar
- III. Instalación solar térmica para ACS en el Colegio Mayor Azarbe
- IV. Instalación solar térmica para ACS en el Edificio Polivalente de la UMU
- V. Parque eólico
- VI. Instalación solar térmica para climatización por absorción en el Servicio de Animales de Laboratorio
- VII. Instalación fotovoltaica en el edificio CTT





I.E.S. Miguel Hernández Alhama De Murcia

Alumnos de primero de Bachillerato de Tecnología Industrial (curso 2008/09), del I.E.S. Miguel Hernández, de Alhama De Murcia y su profesor coordinador, Ángel Silvente, realizaron una auditoría energética en el I.E.S. Miguel Hernández.

Este trabajo ha resultado ser un instrumento formativo excepcional, en el que un grupo de diez alumnos que inician su formación técnica (y cabe esperar que sean futuros ingenieros y arquitectos) han asumido firmemente la importancia de la eficiencia energética y han desarrollado métodos de trabajo en equipo eficaces, fiables y similares a los que desarrollarían en una empresa de consultoría energética e ingeniería.

El resultado obtenido es un informe técnico exhaustivo, completo y de una profundidad y rigor sin precedentes en el ámbito de la educación secundaria en la Región de Murcia.

El estudio ha permitido conocer con alto grado de detalle el reparto de consumos energéticos en el centro de enseñanza y la aplicación de las medidas en él propuestas supondrían una reducción del consumo anual de electricidad de 855.000 kWh, ahorrándose unos 7.000 € anuales y evitando la emisión de 22 toneladas anuales de CO₂ a la atmósfera.

I.E.S. Alfonso Escámez (Águilas)

El I.E.S. Alfonso Escámez, de Águilas, ha estado trabajando en un proyecto de utilización de un generador oxhídrico en motores de explosión con aprovechamiento del H₂ como fuente de energía alternativa.

Los objetivos eran comprobar que la fabricación de un generador oxhídrico y su instalación en un vehículo está al alcance de cualquier usuario, y que se consigue una disminución en el consumo de combustible y la consiguiente reducción de emisiones.

Las pruebas realizadas en banco de ensayo dieron como resultado una reducción en el consumo de combustible de un 30%.



TXL-Arquitectos

Martino Peña Fernández-Serrano (TXL-Arquitectos) presentó el proyecto denominado "Full house. Juego de cartas bioclimáticas".

El proyecto pretende clasificar la gran cantidad de información relacionada con el bioclimatismo y la construcción, y agruparla de forma pedagógica, ilustrativa e informativa, para que sea útil en la difusión de las estrategias bioclimáticas en la arquitectura.

Las 40 cartas/fichas que componen el juego se ordenan en cuatro grupos: urbanismo, sistemas constructivos, instalaciones técnicas y materiales.

Cada carta describe una actuación y pertenece a uno de los grupos anteriores y consta de iconos que las relaciona transversalmente, una corta descripción, ventajas y desventajas, tablas, imágenes...



Universidad de Murcia

La Universidad de Murcia presentó como proyecto de Comunicación las acciones de difusión del campus Sostenible consistentes en:

I. Aparición en medios de comunicación por los eventos y actividades realizados en materia de eficiencia energética y energías renovables.

II. Campañas de concienciación: distribución y colocación de carteles, edición de folletos informativos, realización de concursos (Autos locos, Premio al coche más ecológico!, ¿Actúas en verde?, ¿Conoces tu campus?), conferencias, etc.

III. Punto de información Kiosco Verde, en la plaza de la Sostenibilidad, que trabaja en el desarrollo de actividades como La Semana Verde, La Semana de la Movilidad o jornadas de medio ambiente.

IV. Página web www.campusostenible.um.es



Francisco Manuel Llorente Carmona

Francisco Manuel Llorente Carmona presentó un quemador de pellets capaz de sustituir a cualquier quemador de gasoil convencional de calderas domésticas.

Se ha desarrollado un quemador de biomasa adaptable a una caldera doméstica convencional de gasoil, con el objetivo de aprovechar la caldera existente y ahorrar así gastos de instalación.

El coste de este dispositivo sería de unos 2.000 € frente a los 4.500-8.000 € que supondría la adquisición de una caldera nueva de pellets.



A.J.E.

La Asociación de Jóvenes Empresarios de la Región de Murcia presentó una candidatura en la modalidad de Comunicación basada en diversas acciones en materia de energías renovables y eficiencia energética, que son las siguientes:

I. Artículos publicados en el blog de AJE: "Congreso de Tenerife y Cambio Climático", "Cambio climático y Protocolo de Kioto", "La hora del planeta".

II. Conferencia organizada por AJE Guadalupe y celebrada el pasado 17 de septiembre: "La responsabilidad social de la empresa. Lucha contra el cambio climático".

III. Guía "100 compromisos para el desarrollo sostenible".

IV-. Iniciativa "Mi empresa ha plantado un bosque".



Pedro Peñas Ballester y Francisco Javier Abad Garrido

Pedro Peñas Ballester Y Francisco Javier Abad Garrido presentaron la redacción de un proyecto denominado: Procedimiento de desalinización de bajo consumo E+MHD

El proceso de desalinización E+MHD es una de las líneas de investigación contrastada de forma teórica, que ofrece expectativas de éxito en el objetivo de acercar el consumo del proceso de desalinización al mínimo de consumo específico previsto por las leyes de la termodinámica.

El proyecto ha terminado su fase teórica y los resultados obtenidos se han publicado y expuesto en los siguientes congresos internacionales:

- International Conference on Renewable Energies and Power Quality 2009
- The IWA Membrane Technology Conference and Exhibition 2009
- EUROMEMBRANE 2009

Club Deportivo Santa Ana

La Entidad de Conservación Polígono de Santa Ana presentó su iniciativa de mejora de la eficiencia energética en el Club Deportivo Santa Ana.

El Club Deportivo Santa Ana, en el término municipal de Cartagena, presenta unas instalaciones de gran envergadura, entre las que cabe destacar una piscina climatizada con un vaso de 742,5 m³. El club también cuenta con 26 duchas de agua caliente con una acumulación de 7.000 litros.

Anteriormente, el calentamiento de la piscina y recinto y del agua caliente sanitaria (ACS) se realizaba mediante cuatro calderas de gas natural, con gran consumo energético.

Con el objetivo de mejorar la eficiencia energética del sistema, se realizó una instalación combinada de paneles solares térmicos y paneles termodinámicos y se reparó la instalación térmica que ya existía pero que no estaba en funcionamiento.

Con la energía solar térmica se cubre el 77% de la demanda de agua caliente sanitaria para las duchas, teniendo en cuenta que la temperatura del agua debe ser elevada mediante gas natural a 60°C para cumplir el RD de Prevención de legionelosis.

Con el sistema de paneles termodinámicos se cubre el 100% de la demanda de climatización del vaso de la piscina y parcial del recinto. Además, con el mismo consumo energético, se consigue la refrigeración del vestíbulo del centro en los meses cálidos.

Con estas dos medidas se ha logrado reducir enormemente el consumo de energía del Club.



Ayuntamiento de Puerto Lumbreras

El Ayuntamiento de Puerto Lumbreras optó al premio en la modalidad de Energías Renovables por ser el titular de las instalaciones que disponen del primer surtidor y depósito de biodiésel de la Región de Murcia.

El surtidor sirve unos mil litros de combustible diarios. Más del 50% de los clientes del surtidor son clientes habituales que llenan sus depósitos siempre que les es posible con este combustible, que tiene un precio unos 11 céntimos de € inferior al precio del diésel, con un rendimiento prácticamente igual.



Urbincasa

La Urbanizadora e Inmobiliaria Cartagenera (Urbincasa) presentó como proyecto de Comunicación su Premio Anual Urbincasa-UPCT por la labor de difusión en energías renovables.

En enero de 2008, Urbincasa firma un acuerdo de colaboración con la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) para la promoción de eco-innovaciones y desarrollo de actividades económicas sostenibles.

Se establece así este Premio Anual a la Eco-Innovación y el Desarrollo de Actividades Económicas Sostenibles, dotado inicialmente con 6.000 € anuales.

A este premio pueden concurrir profesores y alumnos de la UPCT, de forma individual o colectiva, que hayan realizado proyectos de investigación, informes técnicos, proyectos fin de carrera, comunicaciones a congresos científicos o publicado artículos en revistas científicas.



El Instalador

La editorial El Instalador presentó sus publicaciones de 2009.

La editorial técnica El Instalador lleva a cabo, desde 1967, la publicación de revistas técnicas especializadas y otras publicaciones alrededor de las instalaciones técnicas de la edificación (climatización, fontanería, electricidad, ...).

El conjunto de publicaciones editadas a lo largo de 2009 por parte de la Editorial El Instalador conforman esta candidatura, debido a la permanente presencia en sus medios de aspectos relacionados con la introducción de las energías renovables y la preocupación por la eficiencia energética como principal palanca para conseguir un ahorro energético y una economía sostenible.

Revista mensual de climatización, refrigeración, energía, agua e instalaciones, con una tirada de 6.000 ejemplares.

Actualmente, en todos los números de la revista hay artículos técnicos, novedades, noticias e informaciones de eventos relacionados con la eficiencia energética.

Cabe destacar las dos ediciones especiales de abril y octubre de cada año, desde 2005, centradas en la energía solar térmica.

Mientras tanto NT. Nuevas tecnologías es Revista de eficiencia energética, sostenibilidad, renovables y gestión técnica de las instalaciones, nacida en el año 2006. La periodicidad de la revista es bimestral, con una tirada de 5.000 ejemplares.



Además, Para la feria de GENERA, celebrada en mayo de 2009, la editorial editó junto con la Feria de Madrid y el IDAE el periódico de GENERA.

Fruto de la colaboración con la Comunidad de Madrid se editaron tres cómics, para acercar el mundo de la energía al usuario final, sobre tres aspectos de gran interés: calderas de condensación "Condensación para ti, futuro para tus hijos"; consejos para un mejor uso de la energía en el hogar "Cómo ahorrar energía en mi vivienda"; y la energía geotérmica superficial y los sistemas de bomba de calor geotérmica "La geotermia y la familia Geotermín".



Puerto Lumbreras

El Ayuntamiento de Puerto Lumbreras, que cuenta ya con significativas instalaciones de energía renovable, como el proyecto de refrigeración solar del Centro de Desarrollo Local, y con ejemplos de eficiencia energética, presentó como candidatura su Plan Estratégico 2008-2012 Eco Puerto.

Este Plan ha sido desarrollado por el Ayuntamiento de Puerto Lumbreras con la intención de reducir el consumo energético y favorecer al mismo tiempo una buena eficiencia en el suministro de energía en base al fomento público de las energías renovables. Este Plan Estratégico cuenta con más de 150 acciones divididas en 13 áreas.

De las 23 acciones que contempla el área de eficiencia energética se pueden destacar las siguientes:

- Sustitución de los tradicionales semáforos por semáforos de tecnología LED.

- Renovación de los equipamientos existentes de alumbrado público exterior, basados en tecnologías obsoletas, aplicando criterios de ahorro y eficiencia energética.
- Fomento de la utilización de luz interior de bajo consumo.
- Auditorias de Alumbrado Público.
- Realizar Auditorias Energéticas en Instalaciones Municipales.
- Impulso de las nuevas tecnologías al servicio del ahorro en el hogar como es la domótica, siendo la domótica el conjunto de sistemas capaces de automatizar una vivienda, aportando servicios de gestión energética, seguridad, bienestar y comunicación.
- Creación de sistemas comunitarios de refrigeración y calefacción en las viviendas.
- Reducir las emisiones nocivas emitidas por los edificios municipales.

Seguinet

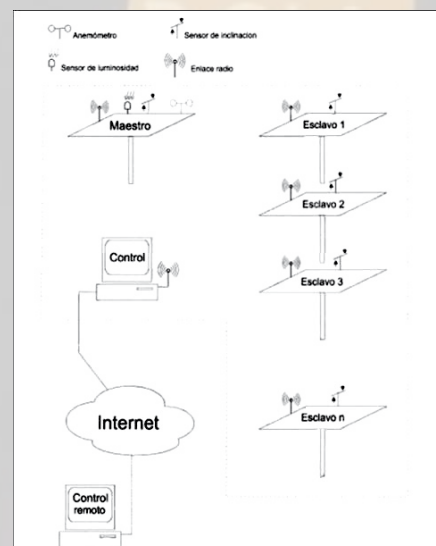
José María Marmol Ortuño ha diseñado una red denominada Seguinet.

Se trata de una red inalámbrica de seguidores solares de bajo coste con tecnología ZigBee desarrollada íntegramente en Murcia.

Existe un seguidor maestro por instalación el cual está dotado de:

- Sensor de cuatro fotodiodos, que permite detectar la dirección de la que proviene la máxima luminosidad.
- Anemómetro para detectar cuando el viento alcanza una intensidad peligrosa, haciendo posicionarse en horizontal a los seguidores para ofrecer la mínima resistencia al viento.

Los seguidores esclavo reciben, vía inalámbrica, la posición enviada por el maestro y accionan sus motores hasta situarse de forma idéntica a él.



Universidad de Murcia

La Universidad de Murcia ha desarrollado varias medidas para reducir el consumo energético, que presentó también a la categoría de Eficiencia Energética:

I. Alumbrado interior: sustitución de luminarias (incluso alumbrado de emergencia), instalación de equipos de regulación en aulas y detectores de movimiento en zonas de paso.

II. Alumbrado exterior: sustitución de lámparas de vapor de mercurio por leds, adaptación de las luminarias a "cielo oscuro", instalación de relojes astronómicos y reductores de flujo luminoso.

III. Consumo de agua: cambio de cisternas y grifería, sustitución de torres de

refrigeración por condensadores de aire, cambio de césped por especies sostenibles, optimización del sistema de riego.

IV. Aislamiento: cambio del aislamiento en la cubierta del Aulario Norte y la Unidad Técnica.

V. Climatización: sustitución de equipos tradicionales por tecnología inverter, zonificación y utilización de protecciones solares.

VI. Transporte: adquisición de vehículos eléctricos y de gas natural, proyecto Bicicampus.

VII. Calefacción y ACS: reducción del horario y adecuación de la temperatura, aportación solar, sectorización

CATEGORÍA	SOLICITANTE	PROYECTO
Eficiencia Energética	Aguas de Murcia	Ahorro de energía en el transporte y distribución de agua potable
	Ayuntamiento de Puerto Lumbreras	Plan Estratégico 2008-2012 Copuerto
	Universidad de Murcia	Campus sostenible
	Autoescuelas San Nicolás y Cosmos	Cursos conducción eficiente
	Entidad de Conservación Polígono Santa Ana	Mejora de la EE en el Club Deportivo Santa Ana de Cartagena
	Grupo de alumnos IES Miguel Hernández de Alhama de Murcia	Auditoría energética en el IES Miguel Hernández
Energías Renovables	Geohábitat	Construcción bioclimática autosuficiente
	IES Alfonso Escámez de Águilas	Utilización de un generador oxhídrico en motores de explosión. Aprovechamiento del hidrógeno como fuente de energía alternativa
	José María Marmol Ortuño	SeguiNet
	Boletín Oficial de la Región de Murcia	Instalación fotovoltaica en la imprenta regional de Murcia
	Francisco Manuel Llorente Carmona	Adaptación caldera convencional a biomasa
	Ayuntamiento de Puerto Lumbreras	Instalación del primer surtidor de biodiésel de la Región de Murcia
Comunicación	Universidad de Murcia	Campus sostenible
	Asoc. de Jóvenes Empresarios Región de Murcia	Diversas acciones
	El Instalador	Diversas publicaciones
	Martino Peña Fernández-Serrano	"Full House" Juego de cartas bioclimáticas
	Urbincasa	Premios Urbincasa-UPCT
	Universidad de Murcia	Campus sostenible
Pedro Peñas Ballester y Francisco Javier Abad Garrido	Desalinización de bajo consumo energético	



El ahorro energético también estuvo presente en la Semana de la Ciencia y la Tecnología

Argem participó en la última Semana de la Ciencia y la Tecnología, organizada por la Fundación Séneca y celebrada en el Jardín del Malecón el pasado mes de noviembre. En su stand, la Agencia aprovechó para informar y aconsejar sobre cómo ahorrar combustible practicando una conducción eficiente, además de cómo ahorrar energía con un correcto uso de los electrodomésticos y aparatos de climatización.

Como en ediciones anteriores, la Agencia mostró en su stand vehículos eléctricos, que despertaron el interés de los visitantes, pero la principal novedad era la exhibición de un grupo electrógeno, procedente de la Universidad Politécnica de Cartagena, que funciona con biodiesel puro y que permitió la iluminación de farolas para demostrar su efectividad y su utilidad.

También, en el stand de Argem, se brindó a los visitantes la posibilidad de comer palomitas, elaboradas en una cocina solar y de participar en un nuevo juego, llamado 'La ruleta de la energía' con el que se

pretende sensibilizar y formar con preguntas acerca de la energía en general y de las energías renovables en concreto.

Además, en la caseta, se proyectaron vídeos de la celebración de la carrera Solar Race Región de Murcia, y se ofreció información de la próxima competición.

La novena edición de esta Semana, que se ha convertido en uno de los principales eventos didácticos de la Región, ha vuelto a registrar un lleno absoluto durante los cuatro días de celebración. Escolares, universitarios y ciudadanos de todos los ámbitos aprovechan este intenso programa para conocer in situ, últimas tecnologías y avances en el campo de la investigación y de la ciencia. De hecho, en esta edición se desarrollaron alrededor de 300 actividades de divulgación científica, promovidas por casi medio centenar de instituciones participantes, entre las que destacan: talleres, demostraciones científicas, teatro y títeres, observaciones astronómicas, espectáculos, concursos, exposiciones y otras actuaciones

creativas, que invitan al ciudadano a descubrir, experimentar y disfrutar con la ciencia de hoy y de mañana. Y los más pequeños contaron con la sección Ciencia Divertida, que ofrece actividades para que los niños aprendan jugando.

Darwin, del que se cumplían 200 años de su nacimiento en 2009, y Galileo, quien hace 400 años orientó el telescopio para ver las estrellas, volvieron a ser protagonistas de esta Semana. Con tal motivo, se han publicado libros. También, se han impartido conferencias, recogidas en un programa que se ha prolongado este año.

El espacio demostrativo de la Semana de la Ciencia estuvo dividido en siete áreas temáticas: @arquímedes, de ingeniería y tecnologías de la comunicación, Galileo, sobre Astronomía; Newton, de Matemáticas y Física; Cajal, de biología, alimentación y salud; Keynes, de empresas y transferencia de resultados de investigación; Darwin, de química y medio ambiente, y Floridablanca, sobre museos y ciencias sociales.

Foro ARGEM

Energía Región de Murcia



La Agencia de Gestión de Energía de la Región de Murcia ha creado el 'FORO ARGEM', un programa completo de información y formación, donde se recogen los cursos, conferencias y jornadas que se desarrollarán en los siguientes meses. El objetivo del FORO ARGEM es aglutinar y potenciar las acciones formativas en materia de energías renovables y eficiencia energética que se realizan desde la Agencia, y convertirlo en el punto de referencia regional para todas las personas interesadas en la formación en dichos ámbitos.

De hecho, se ha creado una imagen identificativa para que toda persona interesada pueda encontrar con agilidad y facilidad los programas formativos.

Para estos próximos cuatro meses, ya hay diseñado un programa formativo. En total, este programa recoge una veintena de actividades, que permitirá formar a más de 700 personas procedentes de distintos ámbitos, desde el periodismo, la ingeniería, la empresa y la arquitectura, entre otros. Sólo para este primer cuatrimestre hay un presupuesto de casi 100.000 euros.

Este Foro estará suficientemente difundido, a través de Internet y de folletos, porque el objetivo principal es poner a disposición de cualquier técnico, instalador, alumno y otros colectivos la oferta formativa diseñada por Argem para que puedan decidir con antelación las actividades que más le inte-

resan y además asegurarse así una plaza, puesto que estas acciones formativas tienen aforo limitado.

El programa se ha diseñado teniendo en cuenta las necesidades formativas de los técnicos ligados al campo de las energías renovables y la eficiencia energética y sobre todo atendiendo a las nuevas condiciones que imponen regulaciones que deben aplicarse y son de reciente aprobación, como es el Código Técnico de la Edificación.

Por tanto, uno de los cursos que más interés despierta es el de Certificación Energética de Edificios, dirigido principalmente a ingenieros y arquitectos, y que contará el próximo año con cuatro ediciones, repartidas entre mayo, julio, octubre y diciembre.

Como otros años, se han programado dos cursos de verano, uno sobre 'Movilidad sostenible' y otro sobre 'Geotermia', que se celebrarán en julio. También está previsto el desarrollo de un programa específico destinado a directivos de empresas. Además, se celebrarán jornadas técnicas sobre cálculo y diseño de tuberías en la edificación, sobre la relación entre el edificio y el sistema de climatización, así como presentaciones de guías para la recuperación de energía, para el diseño de centrales de calor eficientes, etcétera.



También, y como novedad, se ha diseñado una jornada destinada a periodistas con el fin de ayudarles a realizar su trabajo cuando se trate de comunicar sobre energías renovables y eficiencia energética.

En cuanto a las conferencias magistrales, se trata de ponencias, a las que podrá asistir un público más heterogéneo y que serán impartidas por expertos de reconocimiento nacional e incluso internacional.

Asimismo, recordar que estos cursos se diseñan y programan en colaboración con instituciones y organismos de la Región de Murcia como los centros tecnológicos de la Construcción, del Metal y de la Energía y del Medio Ambiente, como la Fremm, Atecyr, la Universidad Politécnica de Cartagena o el Colegio Oficial de Ingenieros Industriales. Además, se trata de acciones formativas cuyos alumnos reciben créditos, certificados de asistencia, diplomas e incluso títulos, dependiendo de la actividad.

La Entidad Pública de Transporte, ARGEM y la Universidad de Murcia sacan adelante una tarjeta única para acceder al autobús, a las bicicletas y a actividades culturales

La Comunidad Autónoma, a través de la Entidad Pública de Transporte (EPT), la Agencia de Gestión de Energía de la Región de Murcia (ARGEM) y la Universidad de Murcia (UMU) han suscrito un protocolo de colaboración para iniciar el desarrollo de la Tarjeta Única, un sistema pionero que facilitará en primer lugar a los universitarios de la Región el acceso al transporte público regional y que podrá ser usada como elemento identificador para actividades culturales, de ocio o de acceso a instalaciones deportivas.

Tras desarrollar la experiencia durante un año, esta tarjeta, cuya solicitud conlleva un coste de tres euros, se extenderá al resto de la población regional.

El consejero de Obras Públicas y Ordenación del Territorio, José Ballesta, el de Universidades, Empresa e Investigación, Salvador Marín, y el rector de la Universidad de Murcia, José Antonio Cobacho, presentaron la filosofía de esta nueva tarjeta, que simplificará las gestiones en los servicios públicos regionales mediante un único documento, creado gracias a una apuesta inversora en I+D+i, para favorecer la movilidad, la reducción del consumo energético y la sencillez en la utilización de recursos públicos.

Este nuevo sistema permitirá aprovechar una tecnología puntera creada específicamente en la Región y derivada de la unión de estas tres instituciones, de forma que con la 'Tarjeta Única' los ciudadanos abrirán la posibilidad de hacer uso de los autobuses urbanos e interurbanos, reservar y recoger bicicletas en alquiler, acceder a las instalaciones deportivas, culturales y de ocio, además de poder reservar y retirar libros en las bibliotecas, entre otros servicios que de manera progresiva se podrán ir incrementando.

En concreto, el protocolo establece el desarrollo tecnológico de una tarjeta chip 'sin contactos', un soporte seguro, fiable, de larga duración y fácil de usar por cualquier colectivo, totalmente compatible con el actual Unibono, que ya hace las veces



La Tarjeta se podrá utilizar de forma fácil y rápida, evitando la necesidad de utilizar un documento diferente para cada actividad y facilitando de esta forma el acceso de los murcianos a los diferentes servicios públicos, lo que supone una apuesta por la colaboración entre las administraciones y por la sencillez en el acceso a los servicios públicos.

de 'tarjeta única', y en el que la comunicación se establece de forma inalámbrica sin requerir el uso de dispositivos mecánicos, de tal forma que el uso de la tarjeta ahorrará dinero al usuario y la Administración regional, al tiempo que favorecerá la reducción de emisiones de CO2 a través de una mejora de la productividad y la optimización de los recursos naturales.

Además, gracias a los protocolos tecnológicos empleados en su desarrollo, que garantizan tanto la privacidad de la información como la compatibilidad y universalidad con cualquier otro sistema y la seguridad en el tratamiento de la información de los usuarios, la Tarjeta Única podrá incorporar otras prestaciones que requiera la identificación del ciudadano, por lo que, de manera progresiva, se irán

aumentando los servicios disponibles.

La Tarjeta Única contará inicialmente con las aplicaciones incorporadas por la Entidad Pública de Transporte de la Región para el fomento del uso del transporte público y la integración de las nuevas tecnologías, además de permitir acceder a los sistemas de préstamo de bicicletas que ARGEM ha promovido en colaboración con los ayuntamientos.

La Tarjeta se podrá utilizar de forma fácil y rápida, evitando la necesidad de utilizar un documento diferente para cada actividad y facilitando de esta forma el acceso de los murcianos a los diferentes servicios públicos, lo que supone una apuesta por la colaboración entre las administraciones y por la sencillez en el acceso a los servicios públicos.

Dieciséis municipios y la Universidad de Murcia amplían y mejoran sus sistemas de préstamo de bicicletas

Un total de 16 municipios de la Región de Murcia tendrán en funcionamiento en unos meses sistemas de préstamos de bicicletas, financiados con las ayudas de la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética en España (E-4), promovida por el Gobierno nacional y suscrita por la Comunidad Autónoma. A estos 16 municipios hay que sumar también la Universidad de Murcia, que cuenta con este sistema desde 2007.

El primer municipio que puso en marcha el sistema de préstamo de bicicletas fue Cartagena y tras éste, le siguió la Universidad de Murcia, San Pedro del Pinatar, Puerto Lumbreras, Ceutí, Los Alcázares, Alhama, San Javier y Totana. Con la convocatoria actual, cuyas ayudas está gestionando la Agencia de Gestión de Energía de la Región de Murcia, se sumarán los ayuntamientos de Cieza, Mula, San Javier-La Manga, Blanca, Villanueva del Segura, Ulea, Ricote y Ojós. En total, habrá a disposición del ciudadano alrededor de 1.300 bicicletas repartidas por todos estos municipios y por la Universidad de Murcia para dar servicio a los ciudadanos, que buscan otro tipo de transporte menos contaminante.

La puesta en marcha de estos sistemas ha supuesto la inversión de 2.785.825 €, de los que 1.593.372 € corresponde al total de las ayudas concedidas hasta ahora. Los ayuntamientos que reciben estas ayudas están obligados a poner en marcha el sistema con el número de bicicletas y bases solicitado y mantenerlo durante tres años.

Los ayuntamientos de San Pedro del Pinatar y de Puerto Lumbreras han ampliado y mejorado sus sistemas de préstamo con las ayudas de la E-4, y la Universidad de Murcia tiene en proyecto poner a disposición de los universitarios otras 300 bicicletas más, aunque antes de ello ha encargado un estudio para analizar los distintos sistemas de préstamo para seleccionar uno de ellos homologado a todo el territorio. De esta manera, el usuario que coja una bicicleta en un municipio pueda depositarla en cualquier otro. En este proyecto, la UMU cuenta con la colaboración de la Entidad Pública del Transporte.

Dentro de la citada Estrategia, la Agencia convocó ayudas para promover

proyectos de eficiencia energética en el Transporte. El objetivo de las mismas es desarrollar planes de movilidad urbana sostenible, promover el transporte urbano en bicicleta, diseñar planes de transporte para empresas, organizar cursos de conducción eficiente de turismos y de vehículos industriales y renovar flotas de transporte por carretera.

El objetivo de estas ayudas es contribuir a un ahorro energético, en este caso, de combustible y concienciar sobre otros tipos de transporte más sostenibles.

Ventajas de las bicicletas

Con carácter general, el ahorro estimado es de 46,4 tep/año por cada 100 bicicletas cuando el recorrido diario por cada una es de 30 kilómetros. Conseguir el cambio de otros medios de transporte motorizados a la bicicleta contribuiría a la disminución del consumo de energía, ya que el transporte es el sector que más energía consume en España, de hecho, alcanza un 40% del total nacional. Por su parte, el vehículo turismo representa aproximadamente el 15% de dicho total.

Como dato, apuntar que la energía empleada en un automóvil permitiría la fabricación de entre 70 y 100 bicicletas.

Pero además, las bicicletas públicas constituyen el transporte más sostenible debido a que:

- No consumen combustibles fósiles.
- No emiten contaminación atmosférica.
- Casi no producen ruido.
- Generan poca cantidad de residuos y su ciclo de vida es el más sostenible de todos los vehículos (fabricación, reparaciones, final de uso, etc.).
- Son ampliamente recuperables y reutilizables.
- Consumen poca cantidad de suelo: sólo en algunos casos precisan la construcción de infraestructuras, de las cuales la mayoría se pueden construir siguiendo criterios de sostenibilidad.
- Fomentan la disminución de la congestión del tráfico y del transporte público, gracias al cambio de elección de los usuarios con respecto a sus desplazamientos diarios.

Los beneficios medioambientales van directamente ligados a los beneficios energéticos. Por eso la bicicleta, al no consumir recursos naturales para su funcionamiento, tampoco provoca impactos medioambientales.

La contaminación atmosférica, el calentamiento global y el ruido son algunos de los problemas ambientales que están reduciendo la calidad de vida en las ciudades, y son precisamente los que el uso de la bicicleta puede contribuir a mejorar. El gasto medio anual familiar para el coche puede ser superior a los 4.000 euros.



El Patronato de ARGEM da el visto bueno a un proyecto para desarrollar una experiencia de recarga de vehículos eléctricos

El Patronato de la Fundación Agencia de Gestión de Energía de la Región de Murcia (Argem), que preside el consejero de Universidades, Empresa e Investigación, Salvador Marín, dio el visto a varios convenios de colaboración con diversas entidades e instituciones, entre los que destaca el que se ha firmado con la empresa Simovel Europa S.L. para la implantación de infraestructuras de recarga eléctrica de vehículos.

Este acuerdo permitirá el desarrollo de actividades de divulgación, formación e investigación para la implantación de puntos de recarga eléctrica de vehículos en la Región de Murcia, como una experiencia piloto exportable que sea ejemplo de desarrollo tecnológico y promoción de las energías renovables y el ahorro energético.

Otro de los convenios aprobados es el que se suscribirá con el Ayuntamiento de Murcia y la Empresa Urbanizadora Municipal S.A. para la rehabilitación de la antigua Casa del Reloj de Puente Tocinos. En concreto, se trata de emprender obras de restauración por valor de un millón de euros, de los que Argem aportará 230.000 € en varios ejercicios, para convertir este antiguo edificio en un centro dedicado al belén artesanal, dada la gran tradición que en este campo tiene la pedanía murciana de Puente Tocinos. El papel de Argem en este proyecto es el de colaborar para conseguir que la Casa del Reloj sea recuperada como edificio energéticamente eficiente, es decir, que incluya todas las mejoras y avances en construcción, iluminación y climatización para obtener ahorro energético.

En este sentido, el consejero Salvador Marín ha valorado el proyecto no sólo por la implicación de distintas administraciones sino porque dentro de sus competencias y objetivos está la difusión de la eficiencia energética así como la potenciación de la artesanía regional, favoreciendo la creación y dotación de estructuras para la promoción del sector artesano regional, en colaboración los ayuntamientos de la Región, según ha recordado.

Asimismo, el Patronato aprobó otros convenios presentados y que ya están firmados, en concreto con Aguagest y Aguas de Murcia, y otros que se suscribirán en



breve con el Centro Tecnológico de la Energía y el Medio Ambiente y con el Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de la Región de Murcia.

En concreto, el que se ha firmado con Aguagest, empresa encargada de las tareas de abastecimiento, potabilización, depuración o desalación de agua en los municipios de Alcantarilla, Abanilla, Águilas, Cartagena, Torres de Cotillas, San Javier, Torre Pacheco y Cehegín, tiene como fin llevar a cabo inversiones en materia de eficiencia energética en las instalaciones de la red, para lo cual Argem aportará 44.552,21 €.

En los mismos términos se ha firmado ya otro con Aguas de Murcia, empresa encargada de la gestión del servicio de abastecimiento de agua potable y el alcantarillado en el término municipal de Murcia. En este caso, la contribución económica asciende a 183.898,67 €.

Por último, respecto a los convenios con el Centro Tecnológico de la Energía y el Medio Ambiente y con el Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de la Región de Murcia, la intención es llevar a cabo la realización de cursos de formación energética para los técnicos municipales y responsables de mantenimiento de las instalaciones municipales que posibiliten la mejora de la eficiencia energética en las diferentes instalaciones y dependencias de su cargo, mediante la introducción de nuevas tecnologías más eficientes para que estos puedan aplicar medidas de ahorro y eficiencia energética. Argem pagará al Centro Tecnológico y al Colegio de Ingenieros

la cantidad de 2.500 Euros por curso.

'Juego de la ruleta'

Por otro lado, hay que recordar que en el anterior Patronato, celebrado a comienzos de noviembre, se acordó firmar un convenio con la Federación Murciana de Amas de Casa, Consumidores y Usuarios (Thader) para colaborar en materia de ahorro y eficiencia energética en el marco de la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética en España (E-4). En concreto, se trata de una colaboración para la difusión del juego 'La ruleta de la energía'.

Por este concepto, la Agencia concede 12.000 euros a Thader. Dentro de unas semanas, en este juego, podrá participar todo aquel que esté interesado accediendo a la página web www.argem.es

'La ruleta de la energía' es un juego de preguntas interactivo sobre energías renovables, ahorro y eficiencia energética, en el que conforme se va respondiendo correctamente a las preguntas va subiendo la dificultad para ganar la partida. Como concursante comprometido con la salvaguarda medioambiental del planeta, el objetivo final es responder correctamente a todas las preguntas en el tiempo asignado con el fin de que se iluminen las 5 letras de las siglas ARGEM y obtener el diploma.

El objetivo final es que este juego contribuya a concienciar, principalmente a los escolares de educación primaria y secundaria, en el ahorro energético y el uso racional de la energía. Por ello, se realizará una difusión del mismo por los colegios e institutos de la Región.



Argem, Emuasa y Aguagest acuerdan invertir más de medio millón de euros para ahorrar energía en la red de agua



El consejero de Universidades, Empresa e Investigación, Salvador Marín, en calidad de presidente de la Fundación Agencia de Gestión de Energía de la Región de Murcia, y el director general de Emuasa y apoderado de Aguagest, José Albaladejo, han firmado convenios destinados a implantar nuevas tecnologías en las instalaciones de ambas empresas de agua que redunden en un ahorro de energía. Estas actuaciones suponen una inversión global de 571.127 euros, de los que Argem aporta 228.450 euros.

Las inversiones en ambas empresas se encuadran en el convenio firmado con el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) para el desarrollo del plan de acción de la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética en España.

En el caso de Emuasa, empresa encargada del servicio de abastecimiento de agua potable y el alcantarillado en el término municipal de Murcia, se trata de las siguientes actuaciones: Aprovechamiento del salto de energía hidráulica disponible en la conducción La Traída, uso de varia-

dores de frecuencia para el control de bombas de aguas residuales y potables de la red de distribución y mejora de la automatización del proceso biológico de la estación depuradora (EDAR) Murcia Este. Estas medidas supondrán un ahorro de alrededor de 976.000 kWh/año, que es la energía que consumen 200 viviendas aproximadamente. Además este ahorro supone igualmente evitar a la atmósfera 432,3 toneladas de CO₂ anuales.

El consejero explica que el compromiso de Emuasa en el campo de la eficiencia energética es un ejemplo a seguir y que por ello esta empresa ha recibido uno de los tres Premios de Energía Región de Murcia, en la modalidad de Eficiencia Energética, que convoca la Agencia de Energía.

En cuanto a Aguagest, que se ocupa del abastecimiento, potabilización, depuración o desalación de agua en los municipios de Alcantarilla, Abanilla, Aguilas, Cartagena, Torres de Cotillas, San Javier,

Torre Pacheco y Cehegín, las actuaciones se concretan en la renovación de parte de la estación de bombeo de aguas residuales del Barrio Peral (Cartagena), en la instalación de la estación de telemando para optimización de bombeo de agua potable de "El Tolle" en Abanilla y en colocar variadores de frecuencia para el control de bombes de aguas residuales en Alcantarilla. Con estas actuaciones, se estima que se ahorrarán 367.819 kWh/año, que es la energía que consumen 61 viviendas aproximadamente y se reducirán las emisiones de CO₂ en 162,5 toneladas anuales.

El Gobierno y el sector privado pactan desarrollar e implantar el vehículo eléctrico en España

La celebración de la Cumbre del Vehículo Eléctrico permitió un pacto entre el Gobierno central y el sector privado para impulsar el vehículo eléctrico en España. Durante este foro se dieron cita los presidentes y principales ejecutivos de empresas y asociaciones empresariales de los sectores de automoción, tecnologías de la información y la comunicación (TIC), energía e infraestructuras eléctricas y representantes de los ministerios de Economía y Hacienda, Medio Ambiente, Medio Marino y Medio Rural, la Oficina Económica del Presidente del Gobierno y la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP).

En el transcurso de la reunión, los asistentes han firmado un Memorándum para el impulso del vehículo eléctrico en España que tiene como objetivo establecer el marco de referencia para articular mecanismos de colaboración entre el sector público y el privado en todos los ámbitos que afectan a los coches eléctricos e híbridos enchufables.

Durante su intervención, el ministro de Industria, Turismo y Comercio, Miguel Sebastián, destacó que el Gobierno considera que España "tiene todas las características que se requieren para ser un país ganador en la apuesta por el vehículo eléctrico". El compromiso con la reducción de emisiones de CO₂, la fuerte dependencia energética del exterior, la apuesta por las renovables y el reto que supone su integración en el sistema eléctrico y el aprovechamiento de las recientes infraestructuras viarias son razones de peso que permitirán aprovechar al máximo las ventajas del coche eléctrico.

El titular de Industria recordó que el impulso de este tipo de vehículos ya cuenta con apoyo público mediante iniciativas como el Proyecto Movele, que prevé la introducción de coches eléctricos en entornos urbanos con el objetivo de demostrar su viabilidad, o el apoyo financiero dado al sector de la automoción para proyectos relacionados con el vehículo eléctrico a través del Plan de Competitividad.

Sin embargo, Sebastián señaló que es necesario "ir más allá y diseñar un plan integral" que estimule la producción y la demanda de estos vehículos a gran escala, en el que colaborarán todos los implicados: Ayuntamientos, fabricantes de automóviles e industria auxiliar de la automoción,



El sector energético y de infraestructuras eléctricas se implicará mediante acuerdos de cooperación con el sector del automóvil, el diseño de ofertas específicas relacionadas con la adquisición del vehículo eléctrico y la instalación de puntos de carga.

empresas del sector energético y de infraestructuras energéticas y compañías del sector de las telecomunicaciones.

Para avanzar en el desarrollo del Memorándum, los firmantes han acordado la constitución inmediata de un grupo de trabajo que definirá un programa de trabajo y seguimiento y evaluación de los acuerdos alcanzados que deberá culminar en un plan integral de actuación por parte del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio que será presentado durante el primer trimestre de 2010.

Ámbitos de actuación de los implicados

El Gobierno, a través del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, se compromete a diseñar un plan de estímulo a la

demanda, trabajar para la adaptación de las normativas y procedimientos administrativos y facilitar así la implantación generalizada del vehículo eléctrico, apoyar el mantenimiento de líneas de ayuda en el marco del Plan de Ahorro y Eficiencia Energética e introducir nuevos incentivos a los puntos de recarga, establecer un marco incentivador de las inversiones para la industria y apoyar la I+D+i relacionada con este tipo de vehículos.

Asimismo, se compromete a abrir una línea de financiación prioritaria de proyectos coparticipados por empresas energéticas y del sector TIC para la implantación de sistemas que permitan el uso del vehículo eléctrico, así como a promover y facilitar un marco regulatorio y un desarrollo tecnológico que faciliten la gestión de la demanda de energía eléctrica para que el consumo del vehículo eléctrico e híbrido enchufable tenga lugar en las horas valle y contribuya a la mejora de la eficiencia y un mayor aprovechamiento de la producción de fuentes renovables. También se compromete a adecuar el marco regulatorio del transporte y distribución de electricidad para desarrollar la infraestructura energética necesaria.

Por su parte, la FEMP fomentará actuaciones que prioricen la movilidad del vehículo eléctrico en ámbitos urbanos, la instalación de puntos de recarga, su incorporación a flotas municipales y la adaptación de procedimientos administrativos para facilitar su implantación generalizada.

Los fabricantes de automóviles y la industria auxiliar de automoción se comprometen a colaborar para lograr acuerdos y alianzas de mercado para liderar los proyectos de industrialización del vehículo eléctrico, la estandarización de sistemas y protocolos de comunicación para la carga de la batería del vehículo eléctrico y acciones de difusión.

El sector energético y de infraestructuras eléctricas se implicará mediante acuerdos de cooperación con el sector del automóvil, el diseño de ofertas específicas relacionadas con la adquisición del vehículo eléctrico y la instalación de puntos de carga.

Por último, el sector TIC colaborará en el desarrollo de proyectos relacionados con la puesta en marcha del vehículo eléctrico y el impulso en la estandarización de sistemas y protocolos de comunicación para la carga.

Firman un convenio para desarrollar una experiencia de recarga de vehículos eléctricos

El consejero de Universidades, Empresa e Investigación, Salvador Marín, presidente de la Fundación Agencia de Gestión de Energía de la Región de Murcia y del Instituto de Fomento, ha firmado esta mañana un convenio marco con la empresa Simovel Europa S.L. para la implantación de la primera infraestructura de recarga eléctrica de vehículos en la Región.

Este acuerdo permitirá el desarrollo de actividades de divulgación, formación e investigación para la implantación de puntos de recarga eléctrica de vehículos en la Región de Murcia, como una experiencia piloto exportable que sea ejemplo de desarrollo tecnológico y promoción de las energías renovables y el ahorro energético.

El consejero ha explicado que este acuerdo está en consonancia con las tareas encomendadas a Argem, encargada de promover las energías renovables y la diversificación energética, y también se enmarca en los propósitos del Info, que tiene como uno de sus principales objetivos conseguir un desarrollo sostenible en el terreno económico-empresarial.

Igualmente, Marín ha resaltado que Simovel Europa es una empresa que nace con vocación de trascender las fronteras de la Comunidad Autónoma, porque entre sus objetivos inmediatos está posicionarse en el mercado nacional e internacional con un producto novedoso y que pasa por un mo-

mento de auge, como son los cargadores eléctricos para vehículos. También remarco que es un ejemplo de transferencia de tecnología de la Universidad a la empresa, puesto que ha firmado un acuerdo con la Universidad Politécnica de Cartagena para el desarrollo de los cargadores eléctricos.

En este sentido, ha destacado la oportunidad de colaborar con esta empresa cuando están sobre la mesa ambiciosos proyectos

Este acuerdo permitirá el desarrollo de actividades de divulgación, formación e investigación para la implantación de puntos de recarga eléctrica de vehículos en la Región de Murcia

como el Plan Movele, cuyo objetivo es implantar un mínimo de 2.000 vehículos eléctricos y al menos 500 puntos de recarga en distintas ciudades españolas y como experiencia piloto. Además, recordó que las ayudas de la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética en España (E-4), que se gestionan a través de la Dirección General de Industria, Energía y Minas y de la Agencia de Energía, "contribuirán a un mayor desarrollo del vehículo eléctrico en la Región, de ahí que este convenio se está anticipando a un periodo de expansión del sector eléctrico".

Simovel Europa venderá cargadores públicos y privados de alto voltaje, entre los 300 y 500 voltios, capaces de recargar la batería de un automóvil entre 5 y 10 minutos y destinados a aparcamientos, centros comerciales, concesionarios de autopistas, etcétera, y de medio voltaje, entre los 110 y los 220 voltios, diseñados para el mercado residencial y con los que se recarga un coche entre las 6 y las 8 horas.

Simovel es una empresa que tiene por objeto la fabricación, distribución y venta de equipos de recarga para vehículos eléctricos, así como servicios de recarga asociados, manteniendo siempre la última tecnología disponible. Estos cargadores: públicos (o de alto voltaje) que permiten carga rápida y cobro al cliente, y privados (o de medio voltaje) que no permiten carga rápida y tienen funciones más limitadas de cara al cliente, están dirigidos tanto a centros comerciales, aparcamientos públicos y de empresas, así como a restaurantes y concesionarios de autopistas, entre otros. También están destinados a los aparcamientos privados, comunidades de vecinos, etc. Los cargadores de SIMOVEL se conectan a la red eléctrica o utilizan energías fotovoltaicas o eólicas dando lugar a instalaciones autónomas. Asimismo, Simovel ofrece servicios asociados a sus productos: servicio de recarga sobre cargadores ubicados en lugares públicos y servicios de mantenimiento.

Participación en el XXV Salón de la Automoción, donde se promociona la Solar Race



La Agencia de Gestión de la Energía de la Región de Murcia (Argem) ha participado en el último Salón de la Automoción e Industrias Afines, celebrado en el recinto ferial de Torre Pacheco, Ifepa, donde se dieron cita 70 empresas del sector motor, quienes mostraron sus últimas novedades de automóvil nuevo y de ocasión.

La Agencia de Gestión de la Energía aprovechó el evento, que cumplía su edición número veinticinco, para mostrar a los visitantes el prototipo construido por

la Universidad de Murcia, y que funciona con etanol, el 'Salzillo II', con el fin de promocionar la 'Solar Race Región de Murcia' que se celebrará el próximo mes de octubre en el Circuito de Velocidad de Cartagena, además de obtener toda la información relativa a este evento.

Asimismo, Argem aprovechó para recordar la celebración de cursos de conducción eficiente con el fin de inculcar que con otra actitud delante del volante es posible obtener importantes ahorros de combustible.



La competición Solar Race es seleccionada como candidata a los Premios Europeos de la Energía Sostenible

La competición Solar Race Región de Murcia, promovida por la Agencia de Gestión de Energía de la Región de Murcia, ha sido seleccionada como candidata a los Sustainable Energy Europe Awards 2010 (Premios Europeos de la Energía Sostenible 2010), que convoca la Comisión Europea.

Se trata de la cuarta edición de estos Premios, que cuentan con cinco modalidades: 'Comunidades de energía sostenible', 'Empresas productoras', 'Promoción, comunicación y acciones de educación', en la que se incluye la Solar Race; 'Proyectos de demostración y divulgación' y 'Programas de cooperación'.

La edición anual de estos premios está enmarcada en la Campaña de Energía Sostenible para Europa y su convocatoria pretende brindar una oportunidad clara para resaltar los éxitos y proyectos más destacados y ambiciosos, así como programas de innovación, acciones y empresas, organismos o cualquier entidad implicada en el desarrollo de la energía sostenible.



Además, la entrega de estos premios ayuda a difundir los objetivos de la Campaña Energía Sostenible para Europa entre el público en general, puesto que los proyectos ganadores serán promocionados en la prensa y servirán de ejemplo de excelencia. También serán inspiradores para otros actores que no participan aún en la citada Campaña y contribuirán a

estimulara otros actores del campo de las energías renovables. Está previsto que la ceremonia de entrega de estos premios se celebre el 23 de marzo de 2010, coincidiendo con el desarrollo de la Semana Europea de las Energías Renovables, un programa que desarrollan muchas regiones europeas, entre ellas la murciana, a través de ARGEM.

La Solar Race Región de Murcia, cuya edición cero se celebró en octubre pasado, tiene como objetivos el desarrollo de una carrera con prototipos de vehículos de diferentes tecnologías eficientes, como biocombustibles y energía solar, con el fin de promover las fuentes de energía renovables y la eficiencia energética en el transporte. También es objeto de esta competición el intercambio cultural entre equipos de diferentes países y el intercambio de experiencias técnicas en el campo del transporte, así como el desarrollo de la investigación en universidades, institutos y empresas en el campo de las energías renovables y la eficiencia energética.

Invitación a las empresas e instituciones a formar parte del Consejo Asesor

El consejero de Universidades, Empresa e Investigación, Salvador Marín, en calidad de presidente del Patronato de Argem, invita a empresas, organizaciones, centros tecnológicos y universidades, entre otros, a formar parte del Consejo Asesor de la Solar Race, que se ocupará principalmente, del asesoramiento inter-

no, recomendaciones sobre el desarrollo del evento, supervisión de los materiales de construcción de los vehículos y detectar tecnología transferible a la empresa. Asimismo, otras de las tareas encomendadas a este nuevo Consejo Asesor será la de velar por el estricto cumplimiento de las bases y actuar como poder judicial

ante las reclamaciones que puedan interponer los distintos participantes.

La constitución de este Consejo Asesor es uno de los primeros pasos de cara a la celebración de la competición Solar Race Región de Murcia, que se celebrará del 30 de septiembre al 2 de octubre del presente año.





Argem presenta a sus socios del proyecto europeo Mobility Energy Awareness la campaña en la UPCT 'Ahorrar para ganar'

Argem asistió a la quinta reunión de los socios del proyecto europeo Mobility Energy Awareness (antes, MOBEAW), enmarcado en el programa Energía Inteligente para Europa, donde presentó la campaña desarrollada en la Universidad Politécnica de Cartagena con el lema 'Ahorrar para ganar'.

La reunión, celebrada en noviembre en Londres, se convocó para mostrar los últimos avances en el proyecto desde la pasada reunión en Murcia en mayo.

Por parte de Argem, se presentó la campaña en la UPCT con el slogan "Ahorrar para ganar", cuyo objetivo es concienciar a los alumnos y personal integrante de la Universidad en el ahorro de la energía eléctrica, gas y agua en el edificio así como en sus hogares. Igualmente, es objeto de la campaña sensibilizar en el uso el transporte público, compartir coche o conducir eficientemente. Esta campaña tuvo su base en los propios alumnos ya que fue fruto de una encuesta diseñada y realiza-

da entre ellos.

Asimismo, Argem también explicó la colaboración de la compañía murciana Disfrimur, que se adhirió al subproyecto "Dona tu Energía", que forma parte de Mobility Energy Awareness, realizando una donación a "En ruta Solidaria". La donación se realizó con dinero que esta

Este proyecto europeo tiene como fin poner en marcha iniciativas que contribuyan a una reducción en el consumo de energía de los ciudadanos en general.

empresa de transporte por carretera y logística ha obtenido del ahorro en combustible gracias a los cursos de conducción eficiente, al estudio de las rutas y a la selección del vehículo apropiado, entre



otras medidas que está desarrollando.

Esta donación de Disfrimur ha servido para llevar alimentos y material hospitalario a Mauritania.

La próxima reunión del Mobility Energy Awareness se celebrará a finales de abril, fecha en la que se espera que el proyecto quede concluido.

Este proyecto europeo tiene como fin poner en marcha iniciativas que contribuyan a una reducción en el consumo de energía de los ciudadanos en general. Por tanto, los objetivos a corto y medio plazo son mejorar el acceso, la cantidad y la calidad de la información y el material para la concienciación del consumo responsable, así como establecer estructuras de apoyo e incentivos para campañas de sensibilización.

Los resultados esperados con este proyecto se concretan en obtener una clara reducción en el consumo de energía. Este ahorro se multiplicará demostrando a otras organizaciones cómo es posible concienciar sobre el uso eficiente de la energía.

En este proyecto, participan también organismos del Reino Unido, Irlanda y Letonia, además de España, que está representada por ARGEM y la Fundación Asturiana de la Energía.



La Universidad de Murcia estrena un Centro de Transferencia Tecnológica dotado de instalación fotovoltaica y del sistema Domosec

La Universidad de Murcia ha inaugurado un Centro de Transferencia Tecnológica en el Parque Tecnológico de Fuente Álamo con el fin de brindar unas instalaciones que permitan a los grupos de investigación de la UMU desarrollar las actividades de transferencia tecnológica en condiciones óptimas, al situarse en un entorno de empresas tanto con vocación y prestaciones innovadoras como con necesidades de capacitación tecnológica.

No obstante, si el centro es importante por su tarea, también hay que destacar que su construcción contribuye al desarrollo de las energías renovables al contar con una instalación solar fotovoltaica, y también es un ejemplo de eficiencia energética pues está automatizado con el sis-

tema Domosec.

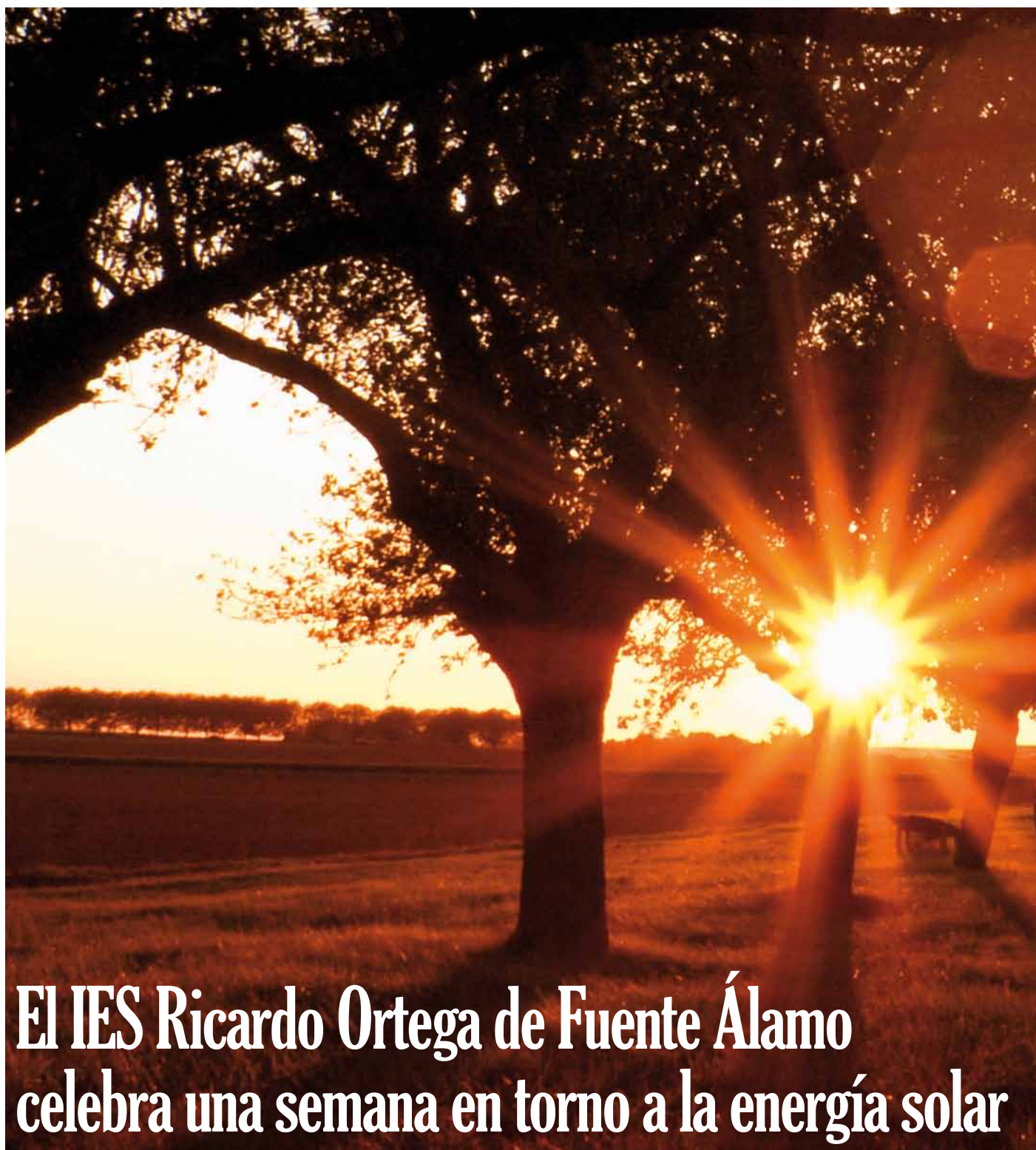
Por tanto, el edificio cuenta con cuatro instalaciones solares fotovoltaicas, con una potencia total de 30 kW. Además, cada una de estas instalaciones responde a una tecnología fotovoltaica diferente, promoviendo así también el I+D+i en el sector de la energía solar fotovoltaica.

Respecto al sistema de control avanzado Domosec, está patentado por la Universidad de Murcia que, utilizando las últimas tecnologías en informática, comunicaciones y electrónica, da una amplia funcionalidad al edificio en cuanto a gestión energética, confort, mantenimiento y control de averías de máquinas, control de accesos al edificio, etc.

El sistema permite, entre otras cosas, monitorizar el balance energético del edi-

ficio en todo momento, es decir, energía consumida por estancia y energía producida por su sistema solar fotovoltaico. Además, permite igualmente adaptar los parámetros energéticos del edificio al nivel de personas que hay en su interior. Cada habitación regula automáticamente su iluminación según la luz natural que incide en ella con el fin de obtener un ahorro máximo de energía.

El sistema Domosec está diseñado para aplicaciones tanto de control y monitorización de edificios como para aplicaciones de inteligencia ambiental, dotando a las unidades remotas de inteligencia distribuida. Esto es hoy día muy utilizado para el ahorro y optimización energética y aplicaciones de detección de situaciones anómalas.



El IES Ricardo Ortega de Fuente Álamo celebra una semana en torno a la energía solar



El Departamento de Tecnologías del IES Ricardo Ortega, de Fuente Álamo, ha celebrado una semana temática sobre la energía solar, bajo el lema "El Sol es nuestra estrella".

Para ello, se preparó una serie de actividades que han involucrado al alumnado de los diferentes cursos de la E.S.O. y Bachillerato, entre las que se encuentran el diseño de un cartel vinculado al evento, realización y posterior exposición de trabajos, charlas informativas patrocinadas por la Asociación para el Desarrollo de las Energías Renovables en la Región de Murcia -Acción Solar- y exposición de

instrumentos que utilizan la energía solar.

Como clausura de este programa, ARGEM (Agencia de Gestión de Energía de la Región de Murcia) impartió una conferencia centrada en el aprovechamiento solar térmico y su perspectiva de futuro. Con esta actividad se pretende potenciar en el alumnado el interés por el aprovechamiento de las energías renovables, en este caso, la energía solar, conocer las perspectivas futuras de su explotación y utilización en nuestra Región y comprender el papel que representa en los procesos tecnológicos, sus distintas transformaciones y aplicaciones.

El Gobierno limita la temperatura en cines, bares y restaurantes

El Consejo de Ministros aprueba un real decreto que modifica varias instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) y que fija en 21 grados el máximo de la temperatura en espacios públicos en invierno y en 26 grados en verano.

Esta nueva normativa se aplicará en el interior de los edificios y locales climatizados destinados a usos administrativos, comerciales, culturales y de ocio, así como en estaciones de transporte, con el fin de reducir su consumo de energía.

El decreto surge a propuesta de los ministerios de Vivienda y de Industria, Turismo y Comercio, y tiene como objetivo elevar el ahorro energético en las grandes superficies y en los edificios públicos con afluencia habitual de un número elevado de personas.

Tanto en espacios calefactados como refrigerados, la humedad relativa deberá estar comprendida entre el 30% y el 70%. Además, con el fin de ahorrar energía, los edificios y locales con acceso desde la calle deberán disponer de un sistema de cierre de puertas que impidan que éstas permanezcan abiertas permanentemente.

El Gobierno considera que la aprobación de esta medida estimulará las iniciativas institucionales y empresariales encaminadas al ahorro y a la eficiencia energética y, además, incentivará la entrada en los mercados de las empresas de servicios energéticos.

Cines, bares y restaurantes

Entre los edificios de usos comerciales afectados por la normativa figuran supermercados, grandes almacenes, centros comerciales y similares, mientras que entre los culturales aparecen teatros, cines, auditorios, centros de congresos, salas de exposiciones y otros. Otros espacios públicos afectados serán bares, restaurantes y cafeterías.

Como parte de la estrategia de ahorro y eficiencia energética, el plan del Gobierno sobre la materia para el periodo 2008-2011 contiene 31 medidas que buscan un uso más racional de la energía, entre las que figuran la obligación de limitar las temperaturas en el interior de los edificios y locales climatizados destinados a usos administrativos, comerciales, culturales y otros.

Estrategia de ahorro y eficiencia

Además, esta estrategia contempla la exhibición de la gama de temperaturas interiores registradas en los recintos de los edificios y locales que son frecuentados habitualmente por un número importante de personas o tienen una superficie superior a 1.000 metros cuadrados.

La adopción de estas medidas obliga a que se realice una modificación de determinados preceptos del RITE, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, y en concreto de su Instrucción Técnica IT-3 dedicada al mantenimiento y uso de estas instalaciones, lo que se realiza mediante el real decreto aprobado este viernes.

El nuevo Fondo para el Empleo prioriza las energías renovables y la eficiencia energética

El Real Decreto Ley por el que se crea el Fondo Estatal para el Empleo y la Sostenibilidad Local, que se enmarca dentro del conjunto de medidas del Gobierno dirigidas a impulsar la recuperación económica y la creación de empleo, así como para encauzar el modelo económico español hacia un patrón de mayor sostenibilidad, prioriza los proyectos relacionados con las energías renovables y la eficiencia energética.

El nuevo Fondo, dotado con cinco mil millones de euros y que gestionará el Ministerio de Política Territorial, financiará inversiones de ejecución inmediata por parte de las Corporaciones Locales, prioritariamente proyectos de desarrollo sostenible en sus vertientes medioambiental y de apoyo a la innovación económica y social.

Tipos de proyectos

Los proyectos que se podrán financiar con cargo al Fondo Estatal para el Empleo y la Sostenibilidad Local se englobarán en las siguientes líneas:

Sostenibilidad económica: parques empresariales, científicos y tecnológicos; infraestructuras de innovación y desarrollo tecnológico; despliegue y acceso a las redes de telecomunicaciones de nueva generación, etcétera.

Sostenibilidad ambiental: ahorro y eficiencia energética y de recursos hídricos; accesibilidad y uso de energías renovables; movilidad urbana sostenible y refuerzo de medios de transporte menos contaminantes.

Sostenibilidad social: centros de servicios sociales, sanitarios, culturales y deportivos, y gasto corriente destinado a servicios sociales, principalmente educación y atención a personas en situación de dependencia.

No obstante, los municipios con una población inferior a los dos mil habitantes gozarán de un mayor margen a la hora de determinar la tipología de proyectos, para facilitar el completo desarrollo del Fondo en las localidades más pequeñas.



Convenio para agilizar la tramitación de los proyectos eléctricos

Iberdrola y el Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales de la Región de Murcia (COPITIRM) han firmado un acuerdo de colaboración con el objetivo de agilizar la tramitación y resolución de los trabajos y proyectos eléctricos que los colegiados presentan ante la compañía eléctrica para su aprobación.

Para lograr dicha agilización, se ha creado el sello denominado Documento Acreditativo, que recoge los diferentes protocolos de control y supervisión de los proyectos para instalaciones eléctricas, de tal manera que todo proyecto que se presente por parte de los colegiados ante la compañía eléctrica con dicho sello obtendrá la autorización positiva para su ejecución.

Hasta la fecha, al no existir este sello acreditativo, los proyectos tenían que ser estudiados y revisados por Iberdrola, lo que suponía un plazo de tiempo de aproxima-

damente un mes.

Con el nuevo sello, será el propio Colegio el que verifique que el proyecto cumple las normas y protocolos establecidos, independientemente de los aspectos reglamentarios y de seguridad que dependen de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, como el órgano competente de la Comunidad Autónoma, con lo que Iberdrola automáticamente le dará su aprobación, con el ahorro de plazo de tiempo y valor añadido para el cliente que ello supone. De hecho, la medida va a permitir agilizar la resolución de los cerca de 5.000 proyectos eléctricos que anualmente se presentan por parte de los colegiados ante Iberdrola.

El sello Documento Acreditativo se circunscribe, fundamentalmente, a proyectos eléctricos de distribución de líneas de alta y baja tensión, así como de centros de transformación.

La Región de Murcia mantiene la demanda eléctrica durante el año 2009

La demanda de energía eléctrica en la Región de Murcia se ha mantenido prácticamente estable (-1,4%) en relación al ejercicio 2008, hasta alcanzar los 8.317 millones de kilovatios hora (kWh). Es reseñable el descenso mínimo de la demanda en Murcia frente a la caída de alrededor del 6% de media experimentada en el resto de comunidades autónomas, según informa Iberdrola.

La Compañía cuenta en esta Región con cerca de 850.000 clientes, a los que suministra energía eléctrica y gas natural, y con una red de distribución de energía integrada por 42 subestaciones, más de 16.000 kilómetros de líneas aéreas, 4.500 kilómetros de líneas subterráneas y 10.000 centros de transformación.

Iberdrola ha batido en 2009, además, el máximo histórico de demanda horaria en invierno, concretamente el 8 de enero, y en dos ocasiones en verano, ambas registradas en el mes de julio.

Igualmente, la Compañía ha registrado en 2009 la mejor calidad de suministro eléctrico de la historia en la Región de Murcia y, además, ha reducido un 21% la duración de las incidencias respecto a 2008.

El Tiempo de Interrupción Equivalente a la Potencia Instalada (TIEPI), principal indicador de la calidad del suministro, logrado el año pasado por la Compañía en la Región ha sido de 1,72 horas, frente a las 2,16 horas que se contabilizaron en el ejercicio 2008.

NOMBRE	CALLE	MUNICIPIO	CP	TELEFONO	FAX
ABELLAN MARTINEZ, CARMELO	VEREDA DE LOS ZAPATAS, 33	LLANO DE BRUJAS	30161	968811016	968811016
ALEJO SOLAR, S.A.	AV. REYES CATOLICOS 3	ALCANTARILLA	30820	968898048	968898116
AVILES VIVANCOS, JUAN FRANCISCO	REPUBLICA DE HONDURAS, 47	FUENTE ALAMO	30320	968598897	968598897
CALFRICA, S.L.	APARTADO CORREOS 878 PLG. URBAYECLA	YECLA	30510	968793512	968793512
CERO GRADOS SUR, S.L.	CRTA. DE ALICANTE, KM, 1 NAVE 34	MURCIA	30007	968205324	968205326
CIFUENTES MONTOYA, JUAN	VICENTE MARTI, 41	CEUTI	30562	627970351	
CLIMA SONAIR, S.L.	SAGASTA, 43-BAJO	MURCIA	30005	968284897	968274362
CLIMALEC WORLD, S.L.	CTR.SANTA CATALINA. CRR. GUIRAO 15	MURCIA	30012	968350832	968848150
CLIMATIZACION ENERGIA Y AHORRO, S.L	APDO. DE CORREOS 118	SAN GINES	30169	968892253	968892228
COMPAÑIA REGIONAL DE ENERGIA SOLAR S.L.	Avda. de la Libertad 213	SAN JOSE DE LA VEGA	30570	968874615	968821412
DOMOTELSA, S.L.	CRTA. DE VILLANUEVA 51	ARCHENA	30600	968674774	968674774
ECOSOL ENERGIA SOLAR, S.L.	C/ EL ROSAL S/N	PATIÑO	30012	968342222	968348644
EGEA ELECTRODOMESTICOS, C.B.	C/ MARTINEZ ANIDO 20	MULA	30170	968660292	968660292
ELECTRICIDAD SANTA, S.L.	SAN ISIDRO, 29. BAJO.	YECLA	30510	968790841	968795990
ELECTRIMART, S.COOP.	CAMINO VERA CUATRO CAMINOS, 235	PUERTO LUMBRERAS	30891	968111135	968111134
ELECTRO MECANICA INDUSTRIAL DASA,SL	APDO. CORREOS 435	LORCA	30800	968442533	968442051
ELECTRYDESA, S.L.	C/ ESTACION KM.2	ABARAN	30550	968770108	968450395
EMURTEL, S.A.	P.IND. OESTE C/ CARLOS EGEA PARC.13/18	ALCANTARILLA	30820	968901100	968938890
ENERGIA AZUL DEL MEDITERRANEO, S.L.	COROS Y DANZAS 2, ENTLO.	MOLINA DE SEGURA	30500	650509819	968389081
ENERGIAS PROINSOL, S.L.	PZ. VIEJA 4 - 1º	CEUTI	30562	968692885	968693729
ENERGIAS RENOVABLES DE LA R. MURCIA, S.A	AV. DE LOS PINOS 7 - 6º PLANTA	MURCIA	30009	968395740	968395759
ENERGY INTEGRATED, S.L.	C/ PINTOR BALACA 1 - 1ºB	CARTAGENA	30205	968089703	968089704
ESFERA SOLAR, S.L.	C/ FRANCISCO TOMAS Y VALIENTE 4 - 2ºC	CIEZA	30530	868964174	868964173
FONSUR INSTALACIONES, S.COOP.	C/. NUESTRA SRA. DEL CARMEN, 2	BENIAJAN	30570	607493629	968821480
FRIO, CALOR Y ELECTRICIDAD, S.L.	CTRA. GRANADA, S/N. DIP. TORRECILLA	LORCA	30800	968477333	968464565
GEHRLICHER SOLAR ESPAÑA, S.L.	VALLE GUADALENTIN, POL.IND. MARIMINGO	BULLAS	30180	968655191	968654887
HERVICLIMA FUENTE ALAMO, S.L.	C/ FRANCISCO EL MAESTRO 7	FUENTE ALAMO	30320	968597853	968596653
I NEXT 2005, S.L.	PZ. DE LAS FLORES 10 BAJO IQZ.	ALCANTARILLA	30820	868948874	868948875
INGENIERIA Y NUEVAS TECNOLOGIAS 2004, SL	AV. PRINCIPAL PARCELA 30, EDF. QUIPAR	SAN GINES	30169	968826882	968938330
INST.ELECTR.ESPARZA Y MARTINEZ, S.L	C/ EL OLIVO,1	TOTANA	30850	968422022	968418333
INSTALADORES REUNIDOS, S.A.	APARTADO 600	SAN GINES	30169	968821452	968822567
J.M.ROS, S.L.	POLG. EL PINO. C/. PARIS, 5A	SAN JAVIER	30730	968190399	968192385
KODYPRHO INGENIEROS, S.L.	C/ MAYOR 168, 3ºA Y 3ºB	ESPINARDO	30100	968259144	968859144
LO BUENO DEL SOL, S.L. N.E.	P.I.SAPRELORCA, AV. RIO EBRO N.3 BUZ 164	LORCA	30817	968476092	968476092
MARTINEZ SANDOVAL, JUAN	CARRIL DE LOS GRACIAS, 14	CHURRA	30110	968834255	968834255
MAVERCLIMA S.L.	C/.HUMANIDAD.NAVE C-4.P.IND.OESTE	SAN GINES	30169	968836090	968800015
NUEVAS ENERGIAS DEL SURESTE, S.A.	POL.IND.SAPRELORCA 2 APLICACION BUZON161	LORCA	30817	968476468	968476488
P.J.S.PROYECTOS E INSTALACIONES,SL	CTRA. PALMAR, 383	ALJUCER	30152	968340440	968350746
PRODESA SOLAR, S.L.	C/CAMPO 47 BAJO A	TORRES DE COTILLAS	30565	968625023	968626799
PROINERSOL, S.L.	P.I. LORCA- AUTOVIA E-15 KM. 585 S. B1	LORCA	30817	950135122	950135089
PROINSOL INSTALACIONES SOLARES, S.L	C/ JOSE ANTONIO HERNANDEZ, 1 1º	CEUTI	30562	968692885	968693729
PROSOLIA SIGLO XXI, S.L.	C /URUGUAY PARC.-7B POL.IND. OESTE	ALCANTARILLA	30820	968826242	
REGENERA LEVANTE, S.L.	C/ MAYOR 55, POL.IND. CAMPO SOL	PUENTE TOCINOS	30006	968230404	968200919
RENOVABLES MURCIA, S.L.	AV. DE EUROPA, 15 B BAJO EDF. VIENA	MURCIA	30007	968246658	968245136
RUFINO MIRETE SANCHEZ, S.L.	C/. ROSENDO, 5	MURCIA	30007	968247468	968201507
SEREL 96, S.L.	C/ URUGUAY, PARC 19 I - POL. IND. OESTE	MURCIA	30169	968894998	968894869
SOAP SOLAR, S.L.	CTR. FUENTE ALAMO 33	CORVERA	30153	968967400	968967401
SOL SURESTE, S.L.	C/. ALARILLA, 3. BAJO	MURCIA	30002	968266807	968351031
SOLANO APARICIO, S.L.(SOLANERO SOLAR ENG	CTRA. FUENTE ALAMO, 37	CORVERA	30153	968380625	968380528
SOLARIS INNOVACIONES ENERGETICAS, S.L.	POL.IND. SAPRELORCA PARC.38-39 BUZ 64	LORCA	30817	968476020	968476022
SOLNUEVE INICIATIVAS ENERGETICAS, S.A.	C/ FERNANDO ALONSO NAVARRO 12-2ºPLTA	MURCIA	30009	968275339	968274991
SOLTEC ENERGIAS RENOVABLES, S.L.	C/.ALDEBARAN. P.8-59.APT.105	MOLINA DE SEGURA	30500	968603277	968603246
TECNIMUR INST. Y MANTENIMIENTO, S.L.	CARRIL DE LA MANRESA, 132	PUENTE TOCINOS	30006	968304076	968304077
TERMOCLIMA, S.L.	CALASPARRA, 3- POL.IN.POLVORISTA	MOLINA DE SEGURA	30500	968389101	968389139
TUI ENERGIA SOLAR, S.L.	C/ NORTE 1 a. correos 206	SAN JAVIER	30730	968193241	968193242
ZORA, ARQUITECTURA E INSTALACIONES,SLNE	MARQUES DE LA ENSENADA, 4. BAJO	MURCIA	30007	968236058	968236058

Hay muchas formas de hacerlo. Por ejemplo, en casa, manteniendo la calefacción a 21° o utilizando transporte público.

Lo inteligente es usar la energía, no gastarla.



www.klick-off.com
Cada pequeño gesto cuenta.



Impreso en papel reciclado