

SUMARIO:

Noti-cortas	1
La carga rápida y sin cables del vehículo eléctrico ya está más cerca	1
Concentración fotovoltaica con un 30 % de eficiencia	3
Tianjin Eco-City, la mayor ciudad sostenible del mundo.....	4
Artículo de fondo	4
'El estado de las energías renovables en Europa'.....	5
Eventos	5
Máster en Energía Solar Fotovoltaica de la UPM	7
Preguntas y Respuestas	8
¿Conoces las ventajas de la biomasa?	8

Noti-cortas**La carga rápida y sin cables del vehículo eléctrico ya está más cerca**

El objetivo principal de Unplugged era construir esta estación de recarga inductiva flexible, que permita la carga de vehículos eléctricos hasta 50 kW; algo clave para facilitar su plena integración en los sistemas de carreteras urbanas, según informa la fundación Circe, uno de los integrantes del consorcio.

Unplugged ha logrado estos objetivos –añade la fundación– examinando al detalle la viabilidad técnica, los problemas prácticos, la interoperabilidad, la percepción del usuario y el impacto socioeconómico de la recarga inductiva.

La presentación en Zaragoza del proyecto ofreció una demostración real de este sistema, con dos vehículos participantes, a fin de mostrar dos necesidades de potencia en la carga distintas: un vehículo ligero (3.7 kW) y una furgoneta (50 kW). Al acto asistieron el consejero de Industria e Innovación de Aragón, Arturo Aliaga; el director general de comercialización de Endesa, Javier Uriarte y el director general de la fundación Circe, Antonio Valero, en representación de los miembros del consorcio.

A la medida de las necesidades

De acuerdo con Endesa y la Fundación Circe, además de su uso en carreteras, esta solución de recarga permitirá en un futuro próximo ofertar

servicios de carga flexibles según las necesidades de los usuarios de vehículos eléctricos (VE). Por ejemplo, en aparcamientos públicos en la calle.

Lo ilustran con estos dos ejemplos:

- Carga lenta (3.7 kW) durante la noche: "aparco a las 8 de la noche y recojo el coche a las 8 de la mañana 100 % cargado".
- Carga rápida (hasta 50 kW) durante el día: "tengo que recargar mi VE, aprovecho los 20 minutos necesarios para hacer compras y mientras tanto cargo el coche".

Endesa y Circe añaden que este sistema supone una oportunidad de nuevos modelos de negocios para transporte público, como taxis o autobuses, o bien en centros comerciales, hoteles, etc., de manera que el cliente pueda dejar su VE cargando mientras dura su estancia.

Con total comodidad

El método de carga de vehículos eléctricos mediante carga inductiva es una nueva alternativa al método de carga actual, que se realiza a través de la conexión de un cable entre el vehículo y el punto de recarga. El nuevo sistema es completamente inalámbrico y se basa en la transferencia de energía inductiva (IPT) entre un dispositivo integrado en el vehículo eléctrico y otro enterrado en el pavimento. De esta forma, el usuario de VE solo tiene que estacionar su coche sobre una plataforma de carga enterrada en el suelo y, sin ningún tipo de contacto físico ni esfuerzo adicional, conseguirá cargar la batería de su vehículo.

Se trata, además, de un sistema capaz de funcionar con temperaturas extremas, sumergido en agua o cubierta de hielo y nieve. Y al estar todos los dispositivos ocultos en el pavimento no produce ningún impacto visual en el paisaje urbano.

El consorcio Unplugged está dirigido por FKA y Enide, y coordina los esfuerzos de los principales agentes del sector: automoción (como Volvo, Centro Ricerche Fiat, Hella o Continental), energía (Endesa y ENEL) y empresas transportistas (como Transportfor London), junto a diversos centros clave de investigación y tecnología como la Fundación Circe. Ha contado, además, con la colaboración de ciudades como Barcelona y Florencia.

La iniciativa ha estado respaldada por el Séptimo Programa Marco de Investigación y Desarrollo Tecnológico (7PM) y ha contado con un presupuesto de 2.3 millones de euros.

Fuente: <http://www.energias-renovables.com/articulo/la-carga-rapida-sin-cables-del-vehiculo-20150326>

[Volver](#)

Concentración fotovoltaica con un 30 % de eficiencia

El Cpvrs es un sistema completamente integrado con una apertura solar de 7.2 m² y una potencia total de 2.16 kWp. Está diseñado para instalarse en plantas de ensamblaje descentralizadas, después se transporta a su lugar de destino como una sola unidad, lista para usarse. De esta forma se optimiza la logística y se minimizan los costos de instalación y de puesta en marcha.

Esta tecnología ha sido íntegramente desarrollada en España, y Valldoreix Greenpower dispone de cuatro patentes propias que la protegen a nivel internacional. Entre sus características principales destacan el sistema de ensamblaje patentado, los paneles receptores que usan un sistema laminado de interconexión que la empresa denomina Cpvlis, o el hecho de que los seguidores se montan en campo mediante hinca-postes, un proceso muy económico en grandes instalaciones debido al uso de equipos automatizados. En todo caso, también se puede instalar de forma sencilla en la parte superior de tejados planos.

El sistema de seguimiento solar híbrido está basado en un sensor de posición solar patentado (Misps), con motores paso a paso y un sistema de gestión avanzada con encoder de retroalimentación; lo que permite un seguimiento continuo ultra-suave, con reducción de vibraciones y amplio rango dinámico. El sistema Cpvrs está disponible tanto en configuraciones de baja tensión como de alta tensión.

Socios locales

Valldoreix Greenpower está buscando socios locales que cierren definitivamente el círculo de su idea de negocio. "La clave del sistema es la posibilidad de optimizar la logística y facilitar las tareas de montaje, lo cual es viable gracias a sus exclusivas patentes tecnológicas (Cpvrs, Misps, Cpvlis, Icpvs) y al diseño de un innovador proceso de producción".

La empresa explica las tres fases de este proceso: Valldoreix Greenpower envía los componentes del sistema a plantas de ensamblaje localizadas en el mercado de destino; en la planta de ensamblaje tiene lugar el montaje y las pruebas de funcionamiento de los sistemas Cpvrs; y por último, el producto se transporta a los campos solares como una sola unidad y a punto para ser usado.

La meta de Valldoreix Greenpower es aplicar este modelo de negocio en todos aquellos países con una climatología óptima para un sistema de concentración. "Para ello, necesita de un socio en cada país que ayude en el proceso de producción. Los socios y propietarios de las plantas de ensamblaje serán los encargados del proceso de montaje, transporte e instalación, además de su comercialización".

Según la empresa, "convertirse en un socio local es muy sencillo". No se necesitan grandes infraestructuras ni tampoco experiencia en la producción de sistemas fotovoltaicos. Lo que esperan de él es que comercialice el producto en su país, que ensamble los sistemas Cpvrs en sus instalaciones y que los instale en su lugar de destino.

La empresa catalana se encuentra en plena operación de captación de socios locales en todos aquellos países que poseen un nivel de radiación solar directa suficiente para hacer el producto atractivo. A su vez, Valldoreix Greenpower está inmersa en un proceso de ampliación de capital para poder desarrollar plenamente su ambicioso proyecto.

“Estamos muy orgullosos de nuestro sistema Cpvrs, que permite que los sistemas de concentración dejen de ser un producto de nicho y pasen a competir con los sistemas fotovoltaicos tradicionales” afirma Ricard Pardell, gerente de Valldoreix Greenpower. Pardell tiene experiencia en el sector de la concentración fotovoltaica, ya que antes trabajó en la también empresa española Sol3g, que en 2006 realizó su primera instalación piloto.

“Somos una empresa en pleno crecimiento con grandes proyectos a la vista; nuestro departamento de I+D sigue investigando y desarrollando nuevos productos que mejoren el aprovechamiento de la energía solar”.

Fuente: <http://www.energias-renovables.com/articulo/concentracion-fotovoltaica-con-un-30-de-eficiencia-20150319>

[Volver](#)

Tianjin Eco-City, la mayor ciudad sostenible del mundo



La ciudad sostenible de Tianjin Eco-city, en China, se convertirá en la mayor ciudad sostenible del mundo. En ella aparecen hileras infinitas de lámparas solares y enormes molinos de vientos. El proyecto, que comenzó en 2008, finalizará en ocho años con 30 km² construidos y en el 2020 dará hogar a

350 000 personas.

Cuando el Gobierno chino autorizó este proyecto en 2008, solo exigió una cosa: que fuera un terreno inhabitable, inservible, con agua contaminada y que no se pudiera cultivar.

El proyecto, financiado por China y Singapur, está en pleno desarrollo. Ya hay 8 km² construidos y 200 familias viviendo en la zona.

"Lo que intentamos hacer es enseñar que la urbanización sostenible es posible y que se puede hacer de manera práctica y económica. Este es un modelo que puede ser imitado por otros lugares de China", asegura Ho Tong Yen, director ejecutivo del proyecto.

Las casas son muy económicas, unos 800 euros por metro cuadrado, y 100 % ecológicas. Tienen techos solares que abastecen de agua caliente y están construidas con materiales sostenibles.

"Decidí vivir aquí porque quiero que mi familia viva en un buen medio ambiente. La calidad del aire y del agua es mucho mejor aquí que en cualquier otro lugar", explica Wang Yu, habitante de Tianjin.

El aire acondicionado será natural, a través de unos túneles de ventilación. Se reciclarán el 60 % de los desechos y el transporte rodado se reducirá un 90 %. Pero China tiene mucho que mejorar. Tres de cada cuatro ríos están contaminados y es el país con más emisiones de carbono.

Fuente: <http://www.evwind.com/>

[Volver](#)

Artículo de fondo

'El estado de las energías renovables en Europa'

Ya ha sido publicado el informe anual de EurObserv'ER «El estado de las energías renovables en Europa» (edición 2014). En esta edición no solo se ofrece información de fondo sobre los logros y la contribución de las energías renovables, sino que, además, se presentan estimaciones para el empleo relacionado con las energías renovables y el volumen de negocios en los Estados miembros de la UE. Asimismo se incluye una evaluación del clima de inversión en la Unión Europea.

Indicadores de las energías renovables en la UE-28

El consumo energético final bruto de fuentes renovables de energías aumentó significativamente en el 2013. Ahora, más de una cuarta parte del consumo total de electricidad de la Unión Europea proviene de fuentes renovables. La cuota general de energías renovables del consumo energético final bruto ascendió a un 15.0 % en el 2013, frente a un 14.2 % en el 2012. La producción de energía eléctrica renovable para el 2013 se estimó en 852.9 TWh, lo que representa una contribución de energía eléctrica renovable del 25.8 %.

Todos los logros de los sectores de las energías renovables en el 2012 y 2013 se muestran en un formato de tablas en la publicación?.

Indicadores socioeconómicos

Dos indicadores importantes arrojan luz sobre el impacto socioeconómico de los sectores renovables en toda Europa: las cifras de empleo y el volumen de negocios, tanto en el 2013 como en el 2012. En general, 28 países de la Unión Europea están cubiertos individualmente en 10 sectores renovables (energía eólica, biomasa sólida, energía fotovoltaica, biocombustible, bombas de calor, biogás, energía solar térmica, energía hidroeléctrica a pequeña escala, residuos y energía geotérmica).

Empleo

En la Unión Europea, las energías renovables crearon alrededor de 1.15 millones de empleos directos e indirectos en 2013 (54 000 menos que en 2012). El sector que más empleo creó en 2013 fue el de biomasa sólida (0.31 millones de empleos directos e indirectos), seguido por la energía eólica (0.30 millones), el fotovoltaico (0.16 millones) y biocombustibles (0.1 millones).

Volumen de negocios

El valor económico de la implantación de las energías renovables en los 28 Estados miembros de la Unión Europea para el 2013 se fijó en casi 138 000 millones de euros (para 2012, la estimación fue de 142 800 millones de euros). El mayor volumen de negocios en 2013 se puede atribuir a la energía eólica (39 800 millones de euros), la biomasa sólida (36 000 millones de euros) y la fotovoltaica (22 000 millones de euros).

Indicadores de inversión

En la edición del 2014 de «El estado de las energías renovables en Europa», EurObserv'ER presenta indicadores que ilustran la financiación de las energías renovables. Se han cubierto las siguientes áreas:

- Financiación de activos: inversiones en nueva capacidad de desarrollo para todos los sectores de las energías renovables. Si analizamos la Unión Europea, la financiación de activos se estimó en 19 800 millones de euros en el 2013 (frente a los 25 300 millones de euros en 2012, -22 %).
- Inversiones de capital riesgo (dirigidas a las empresas de tecnología de energías renovables en fase inicial) y de capital de inversión (dirigidas a empresas relativamente maduras): para la Unión Europea, el capital de riesgo y el capital de inversión en energías renovables en el 2013 se estimó en 400 millones de euros (frente a los 2 200 millones de euros en 2012, - 83 %).
- Índices bursátiles de las energías renovables: en los índices se agregaron empresas que se dedican solo a las energías renovables y que cotizan en Bolsa, para tres tipos de tecnologías: biomasa, energía eólica y energía solar fotovoltaica.

En general, los índices RES muestran que los años 2012 y 2013 no fueron muy prósperos para las compañías de RES que cotizan en bolsa en la UE. La mayoría de los sectores RES se desempeñaron peor que el mercado europeo en su conjunto, aproximado por el índice STOXX Europe 50, que creció un 20 % en el período de observación.

El barómetro de EurObserv'ER

El barómetro de EurObserv'ER consiste en una publicación periódica dirigida a la prensa europea que contiene unos indicadores que reflejan la actualidad

de las energías renovables (energía solar, eólica, hidroeléctrica, geotérmica y de la biomasa) en el mundo y en Europa.

Fuente: <https://www.eseficiencia.es/noticias/el-estado-de-las-energias-renovables-en-europa>

[Volver](#)

Eventos

Máster en Energía Solar Fotovoltaica de la UPM



Desde el pasado 7 de febrero se encuentra abierto el período ordinario de preinscripción para la edición 2015-2016 del Máster en Energía Solar Fotovoltaica del Instituto de Energía Solar de la Universidad Politécnica de Madrid. La del próximo curso será la séptima edición de este Máster que se ha convertido en un referente mundial en la docencia de la energía solar fotovoltaica.

El Instituto de Energía Solar de la Universidad Politécnica de Madrid (IES-UPM) es uno de los centros pioneros en la investigación de la energía solar fotovoltaica a nivel mundial.

Además, de sus aportaciones en la generación de conocimiento y de creación de empresas, el IES-UPM pone al servicio de la sociedad toda su experiencia y conocimiento del sector en su Máster Universitario en Energía Solar Fotovoltaica.

Este programa de Máster busca formar a los expertos que puedan poner en marcha una nueva revolución energética en pleno siglo XXI que, según el IES-UPM, será la Revolución Solar.

Consecuentemente, proporciona una visión integrada y multidisciplinar del conjunto de tecnologías y conocimientos claves de la energía solar fotovoltaica, así como de sus ámbitos de aplicación.

En él participan todos los profesores del IES-UPM y se ponen al servicio del aprendizaje las infraestructuras de la institución: desde la línea de producción de celdas solares hasta plantas fotovoltaicas reales; desde sistemas de bombeo fotovoltaico a "casas solares" autosuficientes donde ensayar estrategias de autoconsumo, balance neto y smart-grid.

El período ordinario para la recepción de candidaturas para cursar el Máster se cerrará el próximo 30 de abril.

Fuente: http://www.ecoticias.uy/noticia/abierta-la-preinscripcion-para-la-edicion-2015-2016-del-master-en-energia-solar-fotovoltaica-de-la-upm_5062

[Volver](#)

Preguntas y Respuestas



¿Conoces las ventajas de la biomasa?

La biomasa es una fuente de energía renovable que puede proceder de residuos de origen forestal, agrícola, ganadero e incluso de residuos urbanos (Pellets de madera, astillas, huesos de aceituna, cáscara de almendras, etc.). Diferentes tipos de residuos se usan como combustible para las modernas calderas y estufas de biomasa que calientan cada vez más hogares en España.

Aunque en países como Francia, Alemania o Italia la biomasa es una opción energética muy extendida, en España la utilización de la biomasa térmica se está comenzando a implementar. Los datos apuntan a que esta tendencia es positiva, ya que se estima que en España hay cerca de 130 000 instalaciones domésticas de biomasa (datos 2014, Consejo Europeo del Pellet) entre calderas y estufas de biomasa.

Y es que las ventajas de la biomasa son múltiples: energéticas, medio ambientales, económicas. Y el conjunto de todas ellas hace que cada vez se tengan más en cuenta sus beneficios para generar agua caliente, calefacción e incluso refrigeración.

Algunas de las ventajas de la biomasa

1.- La biomasa es una energía limpia con balance neutro de emisiones de CO₂. Es decir, que el dióxido de carbono emitido a la atmósfera no aumenta el nivel global de CO₂, ya que es recuperado de forma natural por la fotosíntesis de plantas y árboles*.

2.- Independencia energética de otros combustibles fósiles. Con una fabricación de 1000 millones de kilos de pellets al año se reduce la dependencia energética de otros combustibles fósiles.

*Nota: es cierto solo a nivel de generación de energía, ya que si se incluye el ciclo de vida completo de la biomasa, el balance de emisiones no es neutro, aunque son pequeñas.

3.- La biomasa ayuda a la conservación de nuestros bosques, ya que garantiza la repoblación y limpieza de los bosques usados para obtener biomasa forestal, con lo que también se reduce el riesgo de incendios. Además, se produce una valorización de residuos con los desechos producidos por las industrias madereras, ya que el aserrín, ramas, costeros, son los residuos más usados para la fabricación de pellets, por lo que estos se convierten en una fuente de energía.

4.- Ahorro económico–Estabilidad de precios. Los precios de la gasolina y el gasoil sufren mayores fluctuaciones y además es una energía más cara. El precio del pellet es más estable y barato.

5.- Creación de empleo. Por cada mil habitantes que utilicemos biomasa en una ciudad se generan 13 empleos estables. En España hay una gran producción nacional en este sector, que además incide directamente en el desarrollo del empleo rural. España cuenta con más de 50 fábricas dedicadas a la producción nacional de pellets.

Fuente: <http://blog.caloryfrio.com/conoces-las-ventajas-de-la-biomasa/>

[Volver](#)

Si desea solicitar alguna información, suscribirse o darse de baja del boletín, escribanos a:

boletin@cubaenergia.cu

	Elaborado por: Grupo de Divulgación de CUBAENERGÍA
	Calle 20 No. 4111 e/ 18A y 47, Miramar, Playa, La Habana, Cuba Telf. 206 2059 / www.cubaenergia.cu
	Director: Manuel Álvarez González Redactor Técnico: David Pérez Martín / Redacción y compilación: Belkis Yera López Corrección: Dulce Ma. García Medina Diseño: Liodibel Claro / Ariel Rodríguez Traducción: Odalys González / Marietta Crespo
	