



ENERGY PREDICTOR

Sistema de predicción meteorológica a nivel "micro" y a corto plazo

	€	
Tipo de resultado de I+D	Grado de madurez comercial	Protección
<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Nueva tecnología <input checked="" type="checkbox"/> Nuevo producto <input checked="" type="checkbox"/> Nuevo servicio <input type="checkbox"/> Nuevo conocimiento o capacidad 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Modelo o idea conceptual <input type="checkbox"/> Prueba de concepto <input type="checkbox"/> Validado en un entorno controlado <input checked="" type="checkbox"/> Validado en un entorno real <input type="checkbox"/> Implantado entorno real con éxito 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> No aplica <input type="checkbox"/> Patente <input type="checkbox"/> Software <input checked="" type="checkbox"/> Know how <input type="checkbox"/> Modelo de utilidad

Descripción de la solución. Problema que resuelve

Uno de los grandes problemas en los sistemas y modelos de predicción meteorológica, es la dificultad para determinar, en un tiempo razonablemente corto, los fenómenos meteorológicos que se pueden producir en un punto en concreto, especialmente cuando se trata de tiempo adverso.

En la actualidad, los sistemas de predicción están basados en diferentes fuentes de datos: radar, rayos, satélite, estaciones meteorológicas, y los modelos numéricos permiten estimar la ocurrencia de estos fenómenos en entornos "macro", es decir, en un área geográfica concreta y en un periodo de tiempo relativamente corto. Asimismo, según la AEMET, existen soluciones que, basadas en modelos deterministas y en diferentes herramientas y aplicaciones, permiten obtener predicciones experimentales cuantitativas de las áreas (alrededor de un punto) para plazos inferiores a 6 horas (http://www.aemet.es/es/idi/prediccion/prediccion_inmediata).

ENERGY PREDICTOR es un sistema basado en un software que permite la realización de un modelado para la predicción meteorológica a nivel microscópico y de corto plazo, es decir, con solo unas pocas horas de antelación, llegando a un mínimo de cinco minutos de antelación, caracterizando la variabilidad climática y reduciendo al mínimo el error existente entre la predicción y la medida real.

El sistema también permite hacer predicciones sobre la cantidad de energía que se va a generar en cualquier panel solar o aerogenerador durante la próxima hora, lo que permitiría mejorar la eficiencia y fiabilidad en los procesos de generación energética.

Ámbitos de aplicación comercial

- Sector industrial: los fabricantes de instalaciones solares y eólicas, y los proveedores de sistemas de gestión energética.
- Sector energético: las empresas responsables tanto de la generación como de la distribución de energía, especialmente las renovables.
- Sector turístico: las empresas de organización de eventos y actividades al aire libre.
- Sector público: los servicios de emergencias.

Oportunidad de mercado

La aplicabilidad es directa e inmediata sobre los sistemas energéticos actuales, en especial, sobre los sistemas de generación y distribución, pues al aportar una mayor precisión, fiabilidad y rapidez en las predicciones meteorológicas en cada punto concreto, puede lograrse una mejora en la eficiencia energética en los procesos de generación, principalmente en los sistemas de generación de energía solar y/o eólica.

En el caso de la generación eólica, al mejorar la predicción meteorológica en el punto geográfico concreto donde está instalado el aerogenerador, se dispone de información valiosa en tiempo real que permita actuar sobre dicho aerogenerador, por ejemplo, parándolo cuando el viento reinante sea peligroso y afecte a la integridad y seguridad de la instalación.

Además, puede tener otras aplicaciones transversales a su objetivo principal, como pueden ser:

- Para el sector turístico, el sistema ofrecería información valiosa al permitir hacer, con mayor certeza, predicciones sobre las condiciones climáticas en determinadas zonas geográficas. Por ejemplo, para organizar eventos o actividades al aire libre, o para planificar la oferta a las condiciones ambientales de cada momento.
- Para los servicios de emergencias, al aportar datos sobre las condiciones meteorológicas en zonas geográficas concretas que ayuden a la generación de avisos de fenómenos adversos en los sitios donde se vayan a producir, reduciendo las falsas alarmas y anticipando la organización de los servicios de emergencia sobre la zona afectada.

Finalmente, el sistema también puede tener una aplicabilidad "indirecta" relativa al ahorro energético por parte de los usuarios, al aportar información precisa y en tiempo real sobre el instante en el que las fuentes renovables ofrecerán una mayor cantidad de energía, lo que le permitiría gestionar mejor los consumos en el caso de que el usuario disponga de sistemas de generación por fuentes renovables.

Ventaja competitiva

El sistema aprovecha la infraestructura instalada y es de aplicación a cualquier marca y modelo de panel solar o aerogenerador.

Permite realizar predicciones en las zonas específicas en las cuales se disponga de estaciones meteorológicas que aporten datos al modelo predictivo.

AUTORÍA Carlos Manuel Travieso González

Categoría Catedrático Acreditado y Director de Departamento

Centro de investigación Departamento de Señales y Comunicaciones / IDeTIC

Oficinas de contacto

Propiedad Industrial e Intelectual (OPII)

@ maria.sacristan@fpct.ulpgc.es

☎ 928 45 49 76

@ elisa.rodriguez@fpct.ulpgc.es

☎ 928 45 99 45 / 43

Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI)

@ arivero@fpct.ulpgc.es

☎ 928 45 99 56 / 43



www.fpct.ulpgc.es