



Sistema de predicción de energía eólica

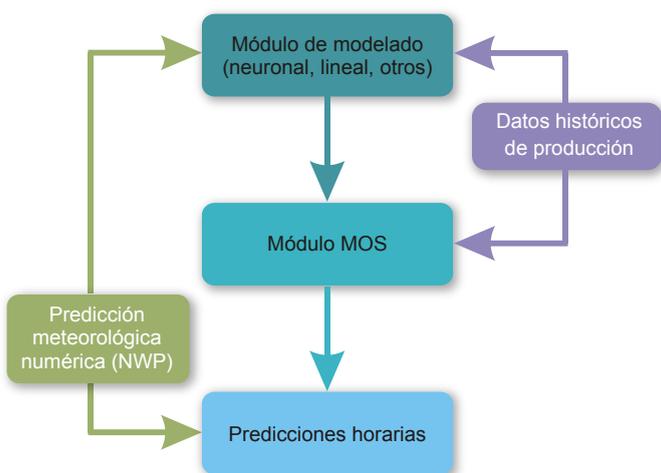
El sistema EA2 es producto de la tecnología propia desarrollada por el *Instituto de Ingeniería del Conocimiento (IIC)*, basada en modelos estadísticos y, en particular, redes neuronales.

El objetivo inmediato del **motor de predicción EA2** es ayudar a las empresas productoras de energía eléctrica de procedencia eólica a realizar ofertas precisas de energía al Operador del Mercado Eléctrico español (OMEL). En un segundo plano y por extensión del objetivo inmediato, el motor EA2 -dados los niveles crecientes de potencia eólica instalada y la cada vez mayor importancia de los flujos eléctricos de procedencia eólica al sistema eléctrico- pretende servir de ayuda eficaz al operador de la red en la planificación de la oferta eléctrica a nivel nacional.

La **emisión de predicciones** de producción de energía eléctrica de origen eólico se realiza a partir de datos históricos de predicción meteorológica y de producción eléctrica, tanto para un parque eólico concreto como para un conjunto de ellos contenido en un área más amplia, como por ejemplo, la península ibérica.

Con la aportación de nuevos datos, tanto de predicción meteorológica como de producción de energía eléctrica EA2 genera nuevos modelos, con lo que de un modo muy dinámico, el sistema recoge esta nueva información y reinterpreta las condiciones del entorno generando de esta manera una nueva información altamente fiable: la predicción. EA2 genera un mínimo de dos modelos al día; el máximo dependerá de la frecuencia de refresco de los datos de entrada.

La arquitectura básica del sistema es la que se representa en la figura siguiente:



Las predicciones así obtenidas se dan con un horizonte coincidente con el de la predicción meteorológica. El horizonte de predicción eficaz contrastada se corresponde con el que va de +12 h. a +48 h.

PRODUCTOS Y SERVICIOS

Las predicciones de EA2 pueden aplicarse tanto al mercado diario, como al intradiario, así como para, por ejemplo, la gestión de mantenimiento de parques. EA2 está disponible bajo un contrato de licencia o bien como solución software como servicio (SaaS), disponible 24 horas al día todos los días del año. En este segundo caso, el cliente recibe un determinado número de predicciones al día, típicamente una cada hora, bajo una comunicación mediante ftp o correo electrónico, en un servicio que garantiza en cada momento la protección de la información del cliente.

El modelo de funcionamiento de EA2 le permite ser aplicado prácticamente en cualquier área del globo y está siendo en la actualidad extendido a la predicción de energía de origen solar.

EA2

