

RESUMO N° 263

DESARROLLO DE UN MÉTODO ENSEMBLE PARA LA PREDICCIÓN DEL VIENTO A ESCALA LOCAL USANDO ELEMENTOS FINITOS

Eduardo Rodríguez, eduardo.rodriguez@ulpgc.es

University of Las Palmas de Gran Canaria, Spain

Albert Oliver, albert.oliver@ulpgc.es

University of Las Palmas de Gran Canaria, Spain

Rafael Montenegro, rafa@dma.ulpgc.es

University of Las Palmas de Gran Canaria, Spain

Gustavo Montero, gustavo@dma.ulpgc.es

University of Las Palmas de Gran Canaria, Spain

Keywords: Método de Elementos Finitos, Métodos Ensemble, Modelo de Viento, Predicción

Los autores han desarrollado un modelo de viento de masa consistente especialmente diseñado para su aplicación en la escala local y en zonas de orografía compleja. Se ha dotado a este modelo de carácter predictivo usando como entrada resultados de HARMONIE. El HARMONIE es un modelo meteorológico predictivo de escala regional usado en la AEMET [1].

Por otra parte, en los últimos años los métodos ensemble se han consolidado en la predicción meteorológica a escala regional. El uso de resultados de HARMONIE como entrada al modelo de masa consistente ha permitido implementar una primera estrategia de tipo ensemble [2], que consiste en usar algoritmos genéticos para obtener un conjunto de valores de los parámetros que gobiernan el modelo de masa consistente, para poder calcular un conjunto de resultados.

El presente trabajo avanza en esta línea, al mejorar la integración de algunos parámetros del HARMONIE con el modelo de masa consistente y usar distintos perfiles verticales del viento en la generación del ensemble.

El método propuesto se aplicará a un caso real en la isla de Gran Canaria.

Referencias:

[1] Oliver A, Rodríguez E, Escobar JM, Montero G, Hortal M, Calvo J, Cascón JM, Montenegro R, (2014) Wind Forecasting Based on the HARMONIE Model and Adaptive Finite Elements. Pure Appl. Geophys.

[2] A. Oliver, E. Rodríguez, J. M. Escobar, G. Montero, M. Hortal, J. Calvo, J. M. Cascón, R. Montenegro. Ensemble Wind Forecasting Based on the HARMONIE Model and Adaptive Finite Elements in Complex Orography 14th EMS Annual Meeting & 10th European Conference on Applied Climatology (ECAC). 6-10 October 2014. Prague, Czech Republic.