

Proyecto Predicción Energía Eólica FSE-2009-1-29

Desarrollo de herramientas de Predicción, de corta y muy corta duración (2 a 48 horas) de la Generación de Energía Eléctrica de origen eólico.

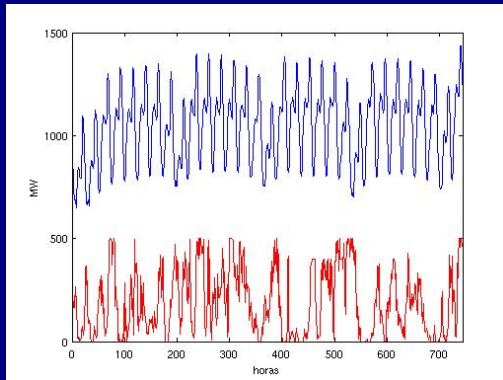


Contenido

- 1 Resultado Obtenido del Proyecto
- 2 Evaluación de Pronósticos
- 3 Nueva Versión Modelo Operativo, Mejoras nuevos Proyectos FSE-ANII

Escalas de Planificación, Modelos de Pronósticos

$$\zeta_{energia} = \frac{E([t_i, t_f])_{eolica}}{E([t_i, t_f])_{total}} \quad (1)$$



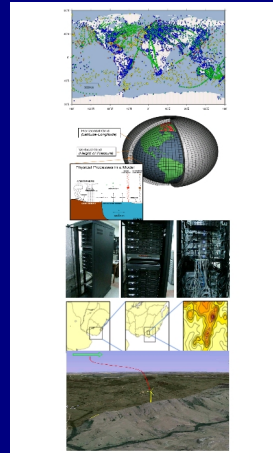
$$\sigma_{neta}^2 = \sigma_{demanda}^2 + \sigma_{eolica}^2$$

$$\Downarrow \sigma_{eolica}$$

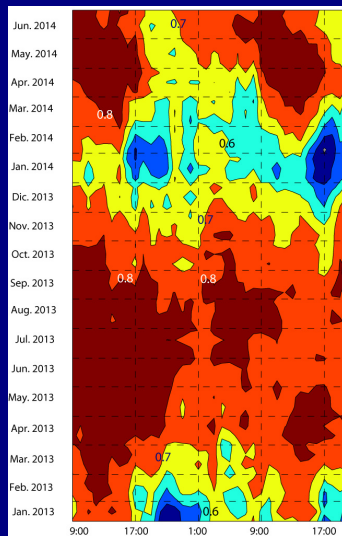
Principal resultado: Modelo Operativo

<https://www.fing.edu.uy/cluster/eolica/>

Observaciones a escala global	00:00 GMT	06:00 GMT	12:00 GMT	18:00 GMT
	21:00 UY	03:00 UY	09:00 UY	15:00 UY
Disponibilidad de salidas Modelo NOAA CFS (condiciones de inicialización y de frontera)	03:15 UY	09:15 UY	15:15 UY	21:15 UY
Bajada de datos en cluster UTE y FING en modalidad espejo comienzo de corrida modelo WRF	03:30 UY	09:30 UY	15:30 UY	21:30 UY
MOS (Model Output Stadictic) Disponibilidad de pronóstico a partir de salidas modelo Numérico	09:00 UY	15:00 UY	21:00 UY	03:00 UY
Horizonte de pronóstico más cercano	09:00-14:00 UY	15:00-20:00 UY	21:00-02:00 UY	03:00-09:00 UY

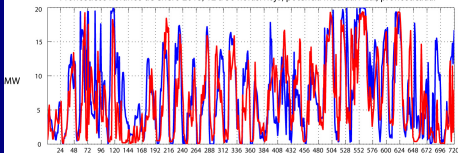


Calidad de Pronósticos

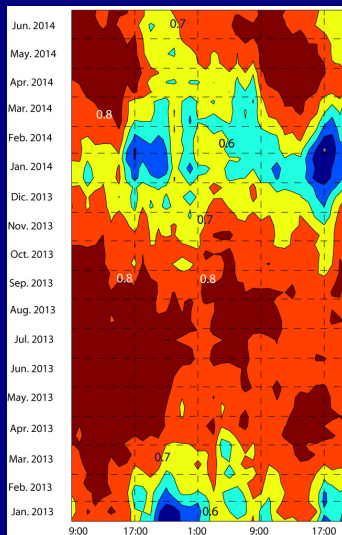
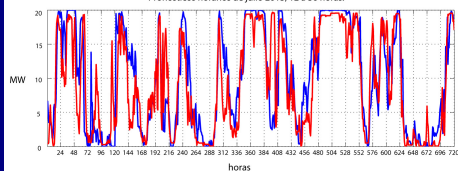


Calidad de Pronósticos

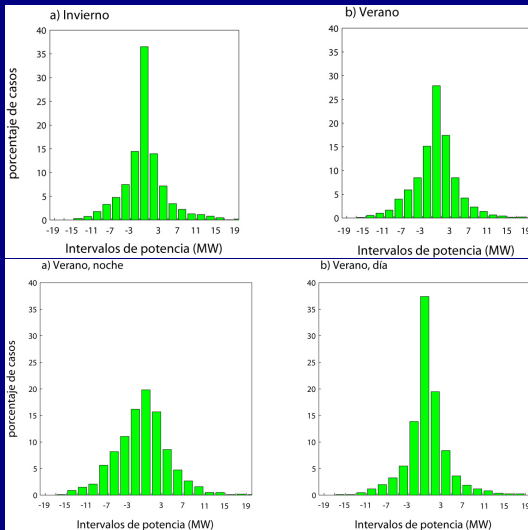
Pronosticos horarios de enero 2013, 12 a 36 horas. Rojo, potencia medida. Azul, pronosticada.



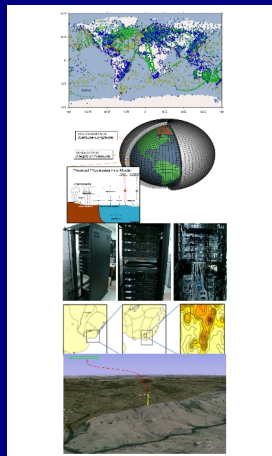
Pronosticos horarios de julio 2013, 12 a 36 horas.



Histogramas Parque Emanuelle Cambilargiu

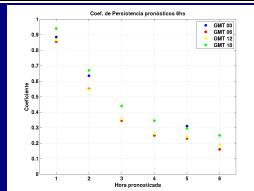


Convenio UTE-FING

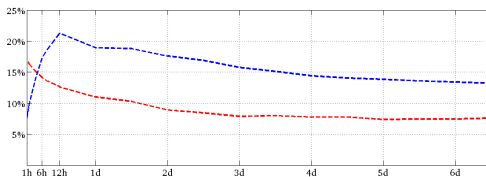
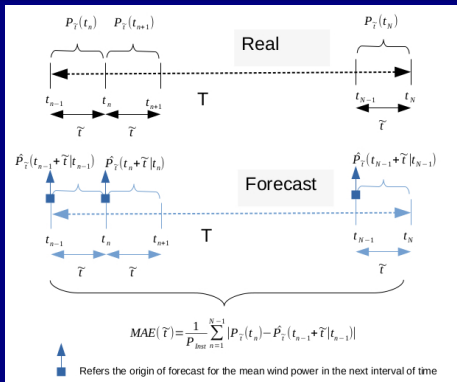


Nueva versión del pronóstico operativo

Observaciones a escala global	00:00 GMT	06:00 GMT	12:00 GMT	18:00 GMT
	21:00 UY	03:00 JY	09:00 UY	15:00 UY
Disponibilidad de salidas Modelo NOAA GFS (condiciones de inicialización y de frontera)	03:15 UY	09:15 JY	15:15 UY	21:15 UY
Bajada de datos en cluster UTE y FING en modalidad espejo comienzo de corrida modelo WRF	03:30 UY	09:30 JY	15:30 UY	21:30 UY
MOS (Model Output Statistic) Disponibilidad de pronóstico a partir de salidas modelo Numérico	09:00 UY	15:00 JY	21:00 UY	03:00 UY
NUEVA IMPLEMENTACIÓN ASIMILACIÓN DE POTENCIA EN TIEMPO REAL POR ftp CONJUGACIÓN DE MODELO NÚMÉRICO Y PERSISTENCIA	09:00 UY	15:00 JY	21:00 UY	03:00 UY
Horizonte de pronóstico más cercano	09:00-14:00 UY	15:00-20:00 UY	21:00-02:00 UY	03:00-08:00 UY



Escalas temporales del pronóstico de la energía eólica



Mejoras asociadas a proyectos de Investigación

Observaciones a escala global	00:00 GMT	06:00 GMT	12:00 GMT	18:00 GMT
	21:00 UY	03:00 UY	09:00 UY	15:00 UY
Disponibilidad de salidas Modelo NOAA GFS (condiciones de inicialización y de frontera)	03:15 UY	09:15 UY	15:15 UY	21:15 UY
FUTURO IMPLEMENTACIÓN ASIMILACIÓN DE MEDIDAS MASTILES EN TIEMPO REAL	03:30 UY	09:30 UY	15:30 UY	21:30 UY
Bajada de datos en cluster UTE y FING en modalidad espejo comienzo de corrida modelo WRF	03:30 UY	09:30 UY	15:30 UY	21:30 UY
MOS (Model Output Statistic) Disponibilidad de pronóstico a partir de salidas modelo Numérico	09:00 UY	15:00 UY	21:00 UY	03:00 UY
NUEVA IMPLEMENTACIÓN ASIMILACIÓN DE POTENCIA EN TIEMPO REAL POR ftp CONJUGACIÓN DE MODELO NUMÉRICO Y PERSISTENCIA	09:00 UY	15:00 UY	21:00 UY	03:00 UY
Horizonte de pronóstico más cercano	09:00-14:00 UY	15:00-20:00 UY	21:00-02:00 UY	03:00-08:00 UY