

# 29-05-09 Foro Matemáticas y Energía Eólica

## Foro Matemáticas y Energía Eólica

Organizado por el nodo CESGA del proyecto INGENIO MATHEMATICA y por los Departamentos de Matemática Aplicada y de Estadística e Investigación Operativa, de la Universidad de Santiago de Compostela.

29 de Mayo de 2009

Salón de Grados de la Facultad de Matemáticas.  
Universidad de Santiago de Compostela.

> Objetivos

> Dirigido a

> Comité organizador  
> Estructura del programa  
> Ponentes  
> Programa  
> Inscripción  
> Alojamiento y viaje  
> Más información

> Díptico

**OBJETIVOS** El Foro Matemáticas y Energía Eólica tiene por objetivo presentar una panorámica de la situación actual de la industria de aerogeneración desde el punto de vista de la investigación y el diseño. Este punto de vista se complementa con una parte dedicada a mostrar los modelos utilizados más comúnmente en el modelado y en la predicción del rendimiento energético. Por último, el foro pretende establecer contacto entre todas las partes interesadas en el diseño: productores, investigadores y clientes.

## DIRIGIDO A

El foro está dirigido, por una parte, a personal de las industrias de fabricación de aerogeneradores que estén involucrados en el desarrollo y creación de nuevos aparatos. Por otra, a investigadores de la universidad interesados en los modelos matemáticos usados en el modelado de los fenómenos más relevantes que aparecen en el diseño de aerogeneradores y en la producción de energía eólica. Por último, también está dirigido a empresas interesadas en adquirir dichos aparatos, que quieran aportar sus necesidades específicas para el desarrollo de aerogeneradores adaptados a sus necesidades.

## COMITÉ ORGANIZADOR

- Alfredo Bermúdez de Castro López-Varela (Dpto. Matemática Aplicada USC y nodo CESGA i-Math)
- Wenceslao González Manteiga (Dpto. Estadística e Investigación Operativa USC y nodo CESGA i-Math)
- Francisco José Pena Brage (Universidad de Santiago de Compostela y nodo CESGA i-Math)

## ESTRUCTURA DEL PROGRAMA

El foro se llevará a cabo en un día completo, estructurado en dos sesiones de mañana y tarde, con conferencias de 45 minutos de duración cada una, que se centrarán en los siguientes temas:

- Simulación numérica de la interacción entre el viento y el aerogenerador.

- Aprovechamiento de la energía eólica.
- Modelado de la predicción del rendimiento energético.

## PONENTES

Han confirmado su asistencia como conferenciantes invitados o participantes:

- Vladimiro Miranda, Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores de Porto.
- José Antonio Carta González, Departamento de Ingeniería Mecánica, Universidad de las Palmas de Gran Canaria.
- Ismael Sánchez, Departamento de Estadística, Universidad Carlos III de Madrid.
- José Carlos Araujo Martín, Iberdrola.
- Marc G. Genton, Department of Statistics, Texas A&M University.
- Antonio Crespo Martínez, Departamento de Ingeniería Energética y Fluidomecánica, Universidad Politécnica de Madrid.
- Alfredo Bermúdez de Castro López-Varela, Departamento de Matemática Aplicada, Universidad de Santiago de Compostela.

## PROGRAMA

10:00 Sesión inaugural

10:15 O treino de redes neurais com critérios de entropia: aplicação à previsão de potência eólica  
Vladimiro Miranda, Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores de Porto

11:00 Experiencia en la explotación de la energía eólica en Canarias

José Antonio Carta González, Universidad de las Palmas de Gran Canaria

11:45 Pausa Café

12:15 Wind power forecasting: from wind turbine to aggregated regional power forecasting

Ismael Sánchez, Universidad Carlos III de Madrid

13:00 Estimadores de Producción. Sistemas de Gestión eólicos

José Carlos Araujo Martín, Iberdrola

13:45 Comida

16:00 Powering up with space-time wind forecasting

Marc G. Genton, Texas A&M University

16:45 Modelos para la estimación de recursos eólicos, incluyendo efectos de estela y orográficos

Antonio Crespo Martínez, Universidad Politécnica de Madrid

17:30 Energía eólica aplicada a la propulsión de barcos de pesca

Alfredo Bermúdez de Castro López-Varela, Universidad de Santiago de Compostela

18:15 Clausura

**INSCRIPCIÓN (CERRADA)**

Aunque no existe cuota de inscripción es necesario llenar este formulario. La fecha límite de inscripción es el próximo 26 de mayo.

#### ALOJAMIENTO Y VIAJE

Aquellos asistentes que lo deseen pueden dirigirse a la agencia Barceló Viajes y contactar con:

Susana Couselo - Barceló Viajes

General Pardiñas, 15-17 15701, Santiago de Compostela

Tfno.: 981 577677E-mail: [compostela@barceloviajes.com](mailto:compostela@barceloviajes.com)

#### MÁS INFORMACIÓN

Para más información contactar con:

Francisco José Pena Brage

Departamento de Matematica Aplicada

Facultade de Matematicas

Campus Sur s/n

15782 Santiago de Compostela, SPAIN

Tel: (+34) 981 563 100 Ext. 13194

Fax: (+34) 981 597 054

E-mail: [fran.pena@usc.es](mailto:fran.pena@usc.es)

Elisa Eiroa Rosado

Departamento de Matematica Aplicada

Facultade de Matematicas

Campus Sur s/n

15782 Santiago de Compostela, SPAIN

Tel: (+34) 981 563 100

Fax: (+34) 981 597 054

E-mail: [elisa.eiroa@usc.es](mailto:elisa.eiroa@usc.es)