



Agenda Jornadas REGEDIS 2022

Red de Energía Eólica para Generación Distribuida en Entorno Urbano

Híbridas (Participación presencial y Virtual)

Si desea inscribirse solicite el enlace en dirección de correo jornadas.regedis2022@gmail.com

Lugar de celebración: Centro de Tecnología Avanzada CIATEQ

Av. Manantiales No. 23-A

Parque Industrial Bernardo Quintana.

El Marqués, Querétaro. C.P. 76246

DÍA 1, MARTES 25 de OCTUBRE de 2022

Lugar de celebración: Sala El Marqués 2

8:30 Ingreso/Acreditaciones

9:00 Inauguración por la **Dra. María Guadalupe Navarro Rojero**, Directora General de CIATEQ y el coordinador de la Red REGEDIS, **D. Ignacio Cruz**. Director de la Unidad de Energía Eólica de CIEMAT.

9:30 Sesión 1 Recurso eólico en entorno urbano I. (5) Metodologías de evaluación del recurso eólico en entornos urbanos. Creación de mapas eólicos urbanos. Modelos físicos en túnel. Técnicas de medida del recurso Modelos numéricos CFD. Posicionamiento de aerogeneradores. Medida de recurso son anemometría sónica/Lidar.

Modera: D. Ignacio Cruz, Jefe de la Unidad Energía Eólica CIEMAT (España)

- **Doña Teresa Simoes**, Investigadora **LNEG** (Portugal) “Planeamento da instalação de pequenas turbinas eólicas na região de Lisboa” (20’)
- **Doña Beatriz Ramos**, Investigadora **CIEMAT** (España) “Calibración de emplazamiento para el estudio de PPT mediante dos sensores LIDAR” (20’)
- **D. Alexandre Costa**, Director CER UFPE (Brasil) “Simulación del comportamiento del viento en ambiente urbano con OpenFOAM” (20’)
- **D. José Cataldo**, Profesor **INFIA-FI-UdelaR** (Uruguay) Microgeneración eólica en ambientes urbanos: Aspectos claves para su expansión (20’)
- **D. Luis Cano**, Investigador **CIEMAT** (España) “Comparación de medidas LIDAR contra anemómetros sónicos para el estudio de vientos sobre tejados” (20’)

11:15 Sesión 2 Tecnología de aerogeneradores de pequeña potencia I. (2)

Diseño, simulación, desarrollo y ensayo de componentes: Generadores y palas para aerogeneradores de pequeña potencia (COMPONENTES).

Modera: D. Luis Cano, Investigador de la Unidad de Energía Eólica CIEMAT (España)



- **Rafael Carnicero** Investigador **CIEMAT** (España) “Fabricación, ensayos y reciclaje de una pequeña pala reciclable” (Presentación Virtual) (20’)
- **D. Javier de la Cruz**, Investigador **INEEL** (Mexico) "Introducción al modelado y análisis de elemento finito de un generador de flujo axial: Validación mediante pruebas si carga".(20’)

12:00 COMIDA (1h 00’)

13:00 CONTINUACION Sesión 2 Tecnología de aerogeneradores de pequeña potencia I. (3) Diseño, simulación, desarrollo y ensayo de componentes: Generadores y palas para aerogeneradores de pequeña potencia (COMPONENTES).

- **D. Cesar Nieto Londoño**. Profesor **UPB** (Colombia) “Predicción mediante teoría BEM de cargas en las aspas de una turbina eólica con corrección ponderada de coeficientes aerodinámicos en 2-D (20’)
- **D. Javier de la Cruz**, Investigador **INEEL** (México) “Diseño y análisis de un GSIP de 1.5 kW para aerogeneradores de baja potencia, basado en estatores comerciales”(20’)
- **D. Eduardo Ortiz García** Cinvestav del **I.P.N. Zapoyan** Jalisco (Mexico) “Diseño y construcción de un generador síncrono de imanes permanentes de flujo radial para aerogeneradores de baja potencia”. (20’)

14:00 Sesión 3 Tecnología de aerogeneradores de pequeña potencia II. (3) Diseño y desarrollo de aerogeneradores de eje horizontal (HAWT).

Modera: D. César Nieto Londoño. Profesor **UPB** (Colombia)

- **D. Javier de la Cruz** investigador **INEEL** (México) “Diseño y construcción de un generador síncrono de imanes permanentes de flujo radial para aerogeneradores de baja potencia”(20’)
- **D. Luis Cano**, Investigador **CIEMAT** (España) “Análisis de las vibraciones en pequeños aerogeneradores para el estudio del comportamiento dinámico en pequeños Aerogeneradores” (20’)
- **D. Marcelo Castello**. Profesor **OES-UTN-FRRO** (Argentina). Registro en tiempo real de las vibraciones producidas en un aerogenerador de baja potencia (20’)

15:00 DESCANSO (15’)

15:15 Sesión 4 Tecnología de aerogeneradores de pequeña potencia III (5) Diseño y desarrollo de aerogeneradores de eje vertical. (VAWT)

Modera: D. Isaac Hernandez. Investigador **CIATEQ** (Mexico)



- **D. Jorge Luis Maldonado Correa.** Profesor **UNL (Ecuador)** *“Diseño y simulación de un aerogenerador de pequeña escala accionado por vientos de baja velocidad”*(20’)
- **D. Jorge Lassig,** Profesor **LaDiFA-UNCo** (Argentina) *“Ensayo en túnel de viento de una turbina eólica pequeña tipo Darrieus-H, con perfil aerodinámico asimétrico, para lograr el autoarranque”*(20’)
- **D. Humberto Vidal.** Profesor **CERE-UMAG** (Chile) *“Caracterización experimental de un aerogenerador de eje vertical híbrido Savonius-Darrieus”*.(20’)
- **D. Ernesto Fariñas Wong.** Profesor **CEETA-UCLV** (Cuba) *Desarrollo de una turbina eólica vertical para talleres de mínimas capacidades tecnológica.* (20’)
- **D. Giovanni Vidal Torres** Investigador **CIATEQ** (Mexico) *“Diseño y desarrollo tecnológico de un aerogenerador de eje vertical híbrido Savonius – Darrieus de 1 kW para ambientes urbanos”*(20’)

17:00 FIN JORNADA DÍA 1



DÍA 2, MIÉRCOLES 26 DE OCTUBRE DE 2022

Lugar de celebración: Sala El Marqués 2

08:30 Sesión 6 Integración en red. (1). Se analiza la problemática y las posibles soluciones para la óptima integración de la generación eólica distribuida en redes eléctricas, normalmente débiles. Se presentan soluciones técnicas y modelos de predicción de la producción eólica.

Modera: D. Javier de la Cruz, Investigador INEEL (Mexico)

- **D. Damian Marasco. Investigador FRN-UTN (Argentina)** *“Propuesta de código abierto para la protección contra sobretensiones de SWT vinculados a la red eléctrica (20’)* (Presentación Virtual)

9:00 Sesión 7 Calidad tecnología eólica distribuida. (5) Ensayos de componentes: Palas Ensayos de aerogeneradores en campo. Certificación de instaladores de aerogeneradores de pequeña potencia.

Modera: D. Luis Cano, Investigador de la Unidad Energía Eólica CIEMAT (España)

- **D. Mariano Amadio. Investigador INTI (Argentina)** *“Experiencias con un nuevo Banco de ensayo de palas y de generadores de bajo coste”(20’)*
- **D. Ariel Agniello, Bufanio Ruben, Marasco Damian. Investigadores UTN FRN (Argentina).** *Propuesta para la medida del flicker en pequeños aerogeneradores conectados a la red eléctrica (Presentación Virtual)(20’)*
- **D. Jorge Lassig, Profesor LaDiFA-UNCo (Argentina)** *Caracterización de Prototipos de Turbina Eólicas Innovadoras, para su Instalación en Edificios (20’)*
- **D. Mariano Amadio. Investigador INTI (Argentina)** *“Evaluación emplazamiento para ensayo de aerogenerador de 100 kW”(20’)*
- **Luis Cano. Investigador CIEMAT (España)** *Lecciones aprendidas en los ensayos de pequeños aerogeneradores(20’)*

10:45 DESCANSO (15’)

11:00 Sesión 9 Casos prácticos: (3-4)

Modera: D. Ignacio Cruz, Jefe de la Unidad Energía Eólica CIEMAT (España)

- **D. Juan Salerno. Profesor OES-UTN-FRRo (Argentina).** *“Evaluación del desempeño de un aerogenerador de baja potencia en generación distribuída”(20’)*



- **D. Ruben Bufanio** Profesor **UTN FRH-FRN** (Argentina) *Estudio y desarrollo de banco de emulación de turbina eólica de baja potencia (20') (Presentación Virtual)*
- **D Erick Blanco**. Profesor **FI-IIE-UDB** (El Salvador) *“Infraestructura para la experimentación con turbinas eólicas de baja potencia en Universidad Don Bosco de El Salvador”(20’)*
- **D. Conrado Moreno**, Profesor **CETER-CUJAE** (Cuba) *“Diseño, construcción y pruebas de un prototipo de pequeño aerogenerador de eje horizontal tipo hélice para condiciones cubanas” (20’)*

12:00 COMIDA (1h 00’)

13:00 Sesión 10 Sistemas de medida para aplicaciones eólicas distribuidas (3)

Modera: D. Juan Salerno. Profesor **OES-UTN-FRRO** (Argentina).

- **D. Rafael Oliva**, profesor **ITA-UARG-UNPA** (Argentina) *“Estudio básico, barreras y aspectos de implementación en tecnologías de medición remota para medición de recurso eólico(20’)*
- **D. Rafael Oliva**, profesor **ITA-UARG-UNPA** (Argentina) **Marcelo Castello** Profesor **OES-UTN-FRRO** (Argentina). *“Operación y resultados de un sistema de medición con acceso remoto para suministro de energía en invernaderos utilizando energía eólica de baja potencia”(20’)*
- **D. Rafael Oliva**, profesor **ITA-UARG-UNPA** (Argentina) *“Sistema de registro para pequeños aerogeneradores y sistemas híbridos: construcción, optimización del firmware y vinculación a internet”(20’)*

14:15 DESCANSO (15’)

14:30 CONCLUSIONES Y CLAUSURA DE LAS JORNADAS REGEDIS 2022

D. Ignacio Cruz, Coordinador de la Red REGEDIS

Clausura de las Jornadas: **Dra. María Guadalupe Navarro Rojero**

16:30 FIN JORNADAS REGEDIS 2022