

Formulario de Aprobación Curso de Actualización

Asignatura: Taller de Energía Eólica

(Si el nombre contiene siglas deberán ser aclaradas)

Profesor de la asignatura ¹: Dr. Ing. José Cataldo, Profesor Titular DT, Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental

(título, nombre, grado o cargo, Instituto o Institución)

Profesor Responsable Local ¹: José Cataldo

(título, nombre, grado, Instituto)

Otros docentes de la Facultad: M.Sc. Ing. Alejandro Gutiérrez, Grado 3, DT, IMFIA

(título, nombre, grado, Instituto)

Docentes fuera de Facultad:

(título, nombre, cargo, Institución, país)

Instituto ó Unidad: Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental

Departamento ó Area: Mecánica de los Fluidos

¹ Agregar CV si el curso se dicta por primera vez.

(Si el profesor de la asignatura no es docente de la Facultad se deberá designar un responsable local)

Horas Presenciales: 14

(se deberán discriminar las mismas en el ítem Metodología de enseñanza)

Público objetivo y Cupos: 30

(Si corresponde, se indicará el número de plazas, mínimo y máximo y los criterios de selección. Asimismo, se adjuntará en nota aparte los fundamentos de los cupos propuestos. Si no existe indicación particular para el cupo máximo, el criterio general será el orden de inscripción en el Depto. de Posgrado, hasta completar el cupo asignado)

Objetivos: Realizar un conjunto de actividades experimentales que permitan obtener curvas características de la operación de aerogeneradores y analizar la operación de un aerogenerador en diversas situaciones

Conocimientos previos exigidos: Energía Eólica

Conocimientos previos recomendados: Mecánica de los Fluidos, Matemática

Metodología de enseñanza: El curso se compondrá de un 75% de clases magistrales de corte teórico y un 25% de clases de tipo práctico de ejercicios y de laboratorio

(comprende una descripción de la metodología de enseñanza y de las horas dedicadas por el estudiante a la asignatura, distribuidas en horas presenciales -de clase práctica, teórico, laboratorio, consulta, etc.- y no presenciales de trabajo personal del estudiante)

- Horas clase (teórico): 8
- Horas clase (práctico): 0
- Horas clase (laboratorio): 6
- Horas consulta: 0
- Horas evaluación: 0
 - Subtotal horas presenciales: 14
- Horas estudio: 10

- **Horas resolución ejercicios/prácticos: 15**
- **Horas proyecto final/monografía: 6**
 - **Total de horas de dedicación del estudiante: 45**

Forma de evaluación: Presentación de al menos dos informes, uno por cada actividad experimental realizada

Temario:

- 1 – Descripción de la operación de aerogeneradores. Curvas características. Emisiones acústicas
- 2 – Descripción de ensayos de aerogeneradores
- 3 – Conceptos sobre metrología. Curvas de calibración. Cálculo de incertidumbre
- 4 – Descripción de ensayos a realizar
- 5 – Ensayo 1 – Ensayo del modelo de un aerogenerador en el túnel de viento.
- 6 – Ensayo 2 – Ensayo aerodinámico y acústico de perfil aerodinámico
- 7 – Ensayo 3 – Ensayo de aerogenerador en banco de pruebas

Bibliografía:

(título del libro-nombre del autor-editorial-ISBN-fecha de edición)

“Energie Eolienne. Théorie, conception et calcul pratique des installations” 10^o Edition, Désiré Le Gourieres EYROLLES, Paris, Francia, 1982.

“Principios de Conversión de la Energía Eólica. 2^o Edición,” CIEMAT, Serie Ponencias, Madrid, España, 1997

“Sistemas Eólicos de producción de energía eléctrica”, Rodríguez Amenedo, J.L., Burgos Díaz, J.C. y Arnalte Gómez, S., Editorial Rueda SRL, Madrid, 2003, ISBN 84-7207-139-1

“Wind Power Plants, Fundamentals, Design, Construcción and Operación”. R. Gasch, J. Twele SOLARPRAXIS, Berlin, Alemania, 2002.

“Wind and Wind System, Performance”. C. G. Justus. THE FRANKILN INSTITUTE PRESS, Pennsylvania, USA. 1978

“Wind turbine generator systems: Safety requirements”, 2^o Edición. IEC 61400-1 1999-02.

“Wind turbine generator systems. Wind turbine power performance testing”. 1^o Edición. IEC 61400-12,1 1998-02.



Facultad de Ingeniería Comisión Académica de Posgrado

Datos del curso

Arancel: 1200 UI
