

---

Formulario de Aprobación Curso de Posgrado Taller de Energía Eólica

**Asignatura:** Taller de Energía Eólica

(Si el nombre contiene siglas deberán ser aclaradas)

---

**Profesor de la asignatura <sup>1</sup>:** Dr. Ing. José Cataldo, Profesor Titular, DT, IMFIA

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

**Profesor Responsable Local <sup>1</sup>:**

(título, nombre, grado, Instituto)

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

(título, nombre, grado, Instituto)

**Docentes fuera de Facultad:**

(título, nombre, cargo, Institución, país)

**Instituto ó Unidad:** IMFIA

**Departamento ó Area:** Mecánica de los Fluidos

<sup>1</sup> 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)

**Nº de Créditos:** 3

(de acuerdo a la definición de la UdelaR, un crédito equivale a 15 horas de dedicación del estudiante según se detalla en el ítem metodología de la enseñanza)

**Público objetivo y Cupos:** 30

(si corresponde, se indicará el número de plazas, mínimo y máximo y los criterios de selección. 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

---

**Metodología de enseñanza:**

(comprende una descripción de las horas dedicadas por el estudiante a la asignatura y su distribución 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<sup>o</sup> Edition, Désiré Le Gourieres EYROLLES, Paris, Francia,1982.

“Principios de Conversión de la Energía Eólica. 2<sup>o</sup> 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



## Facultad de Ingeniería Comisión Académica de Posgrado

---

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

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

---