

**Formulario de Aprobación Curso de Actualización**

**Asignatura: Tecnologías emergentes en energías renovables**

---

**Profesor de la asignatura <sup>1</sup> : Alejandro Gutiérrez IMFIA.**

**Profesor Responsable Local <sup>1</sup> : Alejandro Gutiérrez IMFIA.**

**Otros docentes de la Facultad: José Cataldo IMFIA, Rodrigo Alonso IMFIA, Rodolfo Pienika IMFIA, Enrique Dalchiele IF, Claudia Lareo IIQ, Daniel Ferrari IIQ, Fernando Zinola IIQ, Mario Vignolo IIE, Pedro Galione IIMPI, Diego Maiuri IIMPI, Rodrigo Alonso IF.**

**Docentes fuera de Facultad:** Dra. Katuscia Cipri, Depto Ing. Mecánica, UniRoma, Dr. Rafael Jimenez, Depto. Ing. Eléctrica, Univ. Cadiz, Dr. Marios Theristis, Univ. Chipre

**Instituto ó Unidad: Facultad de Ingeniería**

---

**Horas Presenciales: 60**

**Público objetivo y Cupos:**

Estudiantes de posgrado y profesionales con experiencia en energías renovables.  
Curso sin cupos.

---

**Objetivos:**

El objetivo del curso es presentar los conceptos principales sobre tecnologías emergentes en energías renovables. Al completar el curso, los estudiantes serán capaces de reconocer las tecnologías emergentes para la generación de energía eléctrica a partir de fuentes renovables, ganar capacidad en el análisis prospectivo de las tecnologías emergentes en energías renovables, adquirir experiencia en la aplicación de nuevas tecnologías en energías renovables y reconocer los problemas actuales y futuros relacionados con las energías renovables, y sus posibles soluciones.

---

**Conocimientos previos exigidos:**

Fundamentos de energía

**Conocimientos previos recomendados:**

Conocimientos sobre energía solar y energía eólica

---

**Metodología de enseñanza:**

Exposiciones de profesores invitados presentando los principales conceptos sobre nuevas tecnologías en energía solar, eólica, nuevas técnicas de gestión de mantenimiento, almacenamiento de energía, redes inteligentes, sistemas híbridos y otras líneas de trabajo en energías renovables. Presentaciones a distancia de profesores extranjeros trabajando en la temática de energías renovables.

- Horas clase (teórico): 45
- Horas clase (práctico): 0

- Horas clase (laboratorio): 0
  - Horas consulta: 15
  - Horas evaluación:
    - Subtotal horas presenciales: 60
  - Horas estudio: 50
  - Horas resolución ejercicios/prácticos:
  - Horas proyecto final/monografía: 50
    - Total de horas de dedicación del estudiante: 160
- 

### **Forma de evaluación:**

Elaboración de un trabajo final sobre uno de los temas presentados en el curso.

---

### **Temario:**

1. Tecnologías emergentes en evaluación de recurso solar, uso de imágenes satelitales.
  2. Acumulación de energía térmica y materiales de cambio de fase.
  3. Energía solar fotovoltaica – nuevos procesos y materiales para obtención de celdas.
  4. Aerogeneradores de eje vertical. Energía eólica urbana.
  5. Nuevas técnicas de gestión del Mantenimiento de Parques Eólicos
  6. Nuevos procesos de obtención de bio combustibles.
  6. Energía Undimotriz, recurso y tecnologías.
  7. Aplicaciones no convencionales en sistemas de generación hidroeléctrica de pequeño porte.
  8. Celdas de combustible - baterías de níquel y litio.
  9. Eficiencia energética en edificios. Nuevos materiales y tecnologías de automatización
  10. Sistemas híbridos basados en energías renovables
  11. Gestión de la demanda eléctrica. Sistemas de transporte eléctrico. Redes inteligentes.
- 

### **Bibliografía:**

Artículos específicos y material proporcionado por los profesores disertantes.

---



## Facultad de Ingeniería Comisión Académica de Posgrado

---

### Datos del curso

---

**Fecha de inicio y finalización: 28/5 13/8**

**Horario y Salón: lunes y miércoles de 18 a 20:30 horas, salones beige y gris**

**Arancel:4500 UI**

---