

CURSO DE ACTUALIZACIÓN

“UTILIZACION DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES NO CONVENCIONALES PARA GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD”

TEMARIO:

1. Características del viento atmosférico: movimiento del aire en la atmósfera, capa límite atmosférica. Factores meteorológicos. Instrumentos de medida. Climatología. Técnicas para evaluación del recurso eólico (8 horas).
2. Nuevas tendencias y perspectivas en el mercado internacional y regional. Remuneración de las energías renovables. Fuentes de energía utilizadas. Energías renovables como fuente de trabajo. Distintas modalidades de conexión a la red y sistemas autónomos. Configuraciones típicas de sistemas eólicos conectados a la red. Granjas eólicas. Principio de despacho. Afectación de la generación eólica a las redes a las cuales se conecta. Calidad de la onda. Aspectos a considerar. (6 horas)
3. Aerogeneradores: principios de funcionamiento, elementos del sistema, frenado, sistemas de regulación, tecnologías disponibles, costos estándares. Distintas tecnologías empleadas. Optimización de la elección. Uso de la electrónica de potencia. Operación y mantenimiento de sistemas eólicos. Telecontrol. (8 horas)
4. Sistemas híbridos. Esquemas de conexión. Componentes básicos. Criterios de selección de los recursos disponibles (3).
5. Proyectos nacionales vinculados a la utilización de energías renovables no convencionales: Proyecto parque eólico piloto, especificación, selección, instalación, operación, mantenimiento y ensayo de un aerogenerador. Plan nacional propuesto por el Grupo de Trabajo en Energías Renovables de la Facultad de Ingeniería. Avances en el estudio de la combustión de la cáscara de arroz para producción de electricidad. Perspectivas de la generación concentrada. Proyectos nacionales en España. (2 horas)
6. Generación distribuida y fuentes de energía renovable no convencional. Características de la generación distribuida en un mercado competitivo. Estudio realizado para la Intendencia Municipal de Montevideo y en Zona Franca Montevideo: Factibilidad de uso de energía eólica en una planta industrial. Casos de generación distribuida en España.(3 horas)

**DURACIÓN: días 26, 29, 30 de abril y 2 de mayo:
horario de 9 a 12 y de 14 a 18 horas.**

**Viernes 3 de mayo: Jornada Abierta de 9 a 12:30 horas.
Evaluación y Cierre hora 13**