



## INTRODUCCIÓN A LA EFICIENCIA ENERGÉTICA Y A LAS ENERGÍAS RENOVABLES MODALIDAD VIRTUAL

**DOCENTE:** Ing. Juan Manuel Pedrozo

**DURACIÓN:** 38 hs total - 30 horas sincrónicas y 8 asincrónicas

**HORARIO:** martes y jueves de 18 a 20 hs

### **METODOLOGÍA:**

Presentación de contenido teórico. Aplicación práctica de los conceptos teóricos. Role playing. Presentaciones orales a través de plataforma web.

El 80% del curso será de manera sincrónica y el 20% de manera asincrónica.

### **OBJETIVOS:**

El objetivo de este curso se corresponde a que el alumno o participante adquiera conocimientos generales sobre la evolución del desarrollo de las energías renovables y la eficiencia energética en el mundo y en nuestro país, la obtención de valores reales de potencia instalada y energía generada que lo introduzcan en un contexto actualizado real sobre estas tecnologías, así como el funcionamiento de los sistemas de generación renovable a tratar en este curso, metodologías y casos prácticos para el estudio de eficiencia energética en organismos públicos como privados.

### **TEMARIO:**

Unidad 1: La energía.

Unidad 2: Generación de energía fotovoltaica.

Unidad 3: Ejemplos prácticos de cálculo de un sistema fotovoltaico.

Unidad 4: Biomasa y Biogás.

Unidad 5: Energía eólica

Unidad 6: Introducción a la Eficiencia energética.

Unidad 7. Auditorías energéticas y modelo EsCo.

Unidad 8. Modelos de negocios post auditorías.

Clase de trabajos prácticos:

Clase de examen:

### **BIBLIOGRAFÍA:**

La bibliografía estilizada para el desarrollo del curso se obtuvo del siguiente material editorial:

Compendio de vapor y maquinas térmicas de Claudio A. Molanes.

Manual de generación distribuida de energía fotovoltaica. Presidencia de la nación.

Plantas eólicas. Cuadernos técnicos ABB.

Plantas fotovoltaicas. Cuadernos técnicos ABB.

Eficiencia Energética en motores de inducción.

Energías Renovables en Argentina.

Energías Renovables. Situación mundial.

Ejemplos reales de auditorias de energía. Innowatio Argentina.

Energy-Efficiency-and-Renewable-Energy-Handbook.

Mechanical-Engineering-Energy-management-and-conservation-handbook.

### **EVALUACIÓN FINAL:**

Se realizará una evaluación final de fin de curso con modalidad "multiple choice" escrita y para la probación deberán tener un 70% de aprobación.

Deberán realizar un trabajo grupal de investigación en grupo de 4 personas y exponerlo en modalidad virtual.

### **REQUISITOS:**

El alumno deberá contar con conocimientos mínimos de electricidad.

### **COSTO:**

El costo del mismo es de \$ 30.000,- (pesos treinta mil). Se puede abonar en dos cuotas. 20% de descuento para alumnos, graduados, docentes y no docentes de la Casa.

#### **DIPLOMA O CERTIFICADO A OTORGAR:**

Se entregarán certificados de “Asistencia” a todos los concurrentes que cumplan con el requisito previsto en el inciso anterior y de “Aprobación” a los que además aprueben el examen final.

#### **ALCANCE DE LA CERTIFICACIÓN:**

Los cursos de extensión a la comunidad no son habilitantes, únicamente son de ampliación de conocimiento para el público en general (Resolución de CS 857/95). Además, se deja expresamente establecido que la Facultad Regional San Nicolás no se hace responsable sobre las actividades desarrolladas por las personas capacitadas en cuanto al uso o al ejercicio indebido de los conocimientos impartidos.