

## PROGRAMA DE ASIGNATURA

### I. ANTECEDENTES GENERALES

<b>CARRERA</b>	
<b>ASIGNATURA</b>	Energías renovables, uso y aplicaciones domesticas
<b>CÓDIGO</b>	
<b>PRERREQUISITOS</b>	Sin prerrequisito
<b>RÉGIMEN</b>	Semestral
<b>CARÁCTER</b>	Obligatorio
<b>NIVEL</b>	Primer Semestre
<b>DURACIÓN</b>	horas lectivas
<b>CRÉDITOS</b>	2 períodos semanales
<b>FECHA</b>	Marzo 2016

### II. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Presenta una visión global de las diversas energías renovables y los beneficios que se pueden obtener mediante experimentos simples con elementos de fácil adquisición. Recorre la historia del tema a tratar, analizando la importancia de la utilización de estas energías, hace hincapié en aquellas técnicas compatibles con el medio ambiente y aquellas que descontaminan.

### III. OBJETIVOS

#### a) GENERALES

- Relacionar teoría y práctica en experimentos "simples" sobre energías renovables.

#### b) ESPECÍFICOS

- Estudiar un poco de historia sobre el tema a tratar.
- La importancia de analizar otras alternativas.
- Estudiar mediante ejercicios prácticos simples.
- Conocer las técnicas alternativas de producción de energía (energías renovables)
- Introducirse en las técnicas de protección del medio ambiente.
-

#### IV. UNIDADES TEMÁTICAS

##### a) DESGLOCE DE UNIDADES

- b) **UNIDAD I:** Introducción a las energías renovables, una visión general y específica
- c) **UNIDAD II:** Electricidad sin energía eléctrica
- d) **UNIDAD III:** Energía Eólica + experimentos
- e) **UNIDAD IV:** Energía Solar + Experimentos
- f) **UNIDAD V:** Energía Hidráulica + Experimentos

#### V. CONTENIDOS

##### **UNIDAD I: Introducción a las energías renovables, una visión general y específica**

- Introducción a las energías renovables
- Países líderes en utilización de energías renovables
- Tipos de fuentes de energía.

##### **UNIDAD II: Electricidad sin energía eléctrica**

- ¿Qué es la electricidad?.
- Historia de la electricidad
- Corriente Eléctrica
- Producción y usos de la electricidad
- Experimento Como encender una ampolleta con una papa

##### **UNIDAD III: Energía Eólica + experimentos**

- Energía Eólica
- ¿Cómo se produce y obtiene?
- Historia
- Utilización y costo.
- Producción por países.
- Ventajas y Desventajas
- Experimento Mini generador eólico casero

##### **UNIDAD IV: Energía Solar + Experimentos**

- Energía solar.
- Desarrollo de la energía solar.
- Tecnología y usos de la energía solar
- Energía solar fotovoltaica
- Experimento, fabricación de una celda solar

##### **UNIDAD V: Energía Hidráulica + Experimentos**

- Energía hidráulica.
- Obtención de la energía Hidráulica
- Ventajas y desventajas
- Experimento, hacer un generador de energía hidráulica.

## VI. METODOLOGÍA

Una semana de explicación sobre un tema y la clase siguiente se realizara un experimento práctico.

## VII. EVALUACIÓN

- Promedio de los trabajos semanales.
- Una prueba integral de un tema del curso
- Una exposición de un tema del curso

