

**Curso de Actualización Profesional 2017****Arq. Alejandro AÑÑOS**

**Objetivo:** *Abordar la problemática energética a partir de un análisis crítico sobre el tratamiento actual de los recursos energéticos a nivel mundial y brindar herramientas concretas y sencillas de cálculo y predimensionado, a los efectos de viabilizar los procesos de diseño constructivo y arquitectónico y las relaciones con proveedores y contratistas*

Programa:

**1° módulo:**

- La sustentabilidad dentro de un entorno de crisis intelectual y conceptual.
- Análisis de los conceptos de eficiencia, ineficiencia y deficiencia energética.
- Producción arquitectónica e integración económica y ecológica.
- Hábitat, ambiente y el tratamiento actual de los recursos energéticos.
- Equilibrio energético y desarrollo Socio-económico.
- Evolución de las Ciudades actuales; masa, inercia, trabajo y energía.
- Formas de generación de la energía.
- Energía solar fotovoltaica. Elementos. Pre-dimensionado y ejemplos.
- Energía mecánica. La energía olvidada. Descripción de ejemplos prácticos.
- Conclusiones de la eficiencia real de los distintos tipos de Energías tratadas.

**2° módulo:**

- Acondicionamiento de espacios. Tratamiento de envolvente constructiva.
  - Conceptos de transmisión, conducción y convección térmica y radiación.
  - Balance térmico. Cálculo.
  - Permeabilidad selectiva. Elección material de la envolvente constructiva.
  - Mitos creados alrededor de los materiales, principalmente aislantes.
- GANANCIA DE CALOR:**
- Colector solar de agua caliente. Elementos. Pre-dimensionado y ejemplos.
  - Calor humano. Pre-dimensionado y ejemplos.
  - Radiación por ventanas. Calor radiante. Pre-dimensionado y ejemplos.
  - Muro inercial de calor conductivo (Trombe). Pre-dimensionado y ejemplos.
  - Muro inercial de calor convectivo (Michell). Pre-dimensionado y ejemplos.
  - Comprensión de los sistemas de ganancia de calor. Ejemplos.
  - Artefactos a gas y a leña. Pre-dimensionado, ejemplos y eficiencia.

**3° módulo:****PROTECCIÓN NATURAL DEL CALOR:**

- Cerramientos vegetales. Cubiertas, terrazas, muros y espacios verdes.

**COMPLEMENTOS:**

- Tratamiento de Aguas. Clasificación y criterios.
- Aguas negras, barros y orgánicos. Biodigestores. Rendimientos y ejemplos.
- Aguas grises. Planta domiciliaria mixta.
- Aguas pluviales. Filtros
- Aguas amarillas. Bombas dosificadoras.
- Producción de alimentos.

**EL FUTURO DE LAS CIUDADES:**

- La problemática energética de las Ciudades del futuro. Conclusión final.