

CURSO DE CERTIFICADORES ENERGÉTICOS

El curso está destinado a profesionales con incumbencia en el área de las construcciones civiles, específicamente, aquellos matriculados en alguno de los siguientes colegios profesionales:

- Colegio de Arquitectos de la Provincia de Santa Fe, Distrito II.
- Colegio de los Profesionales de la Ingeniería Civil de la Provincia de Santa Fe, Distrito II.
- Colegio Profesional de Maestros Mayores de Obras y Técnicos de la Provincia de Santa Fe, Distrito II.
- Colegio de Ingenieros Especialistas de la Provincia de Santa Fe, Distrito II.

OBJETIVOS

El objetivo del curso es brindar los lineamientos generales para la correcta determinación del Índice de Prestaciones Energéticas de inmuebles destinados a vivienda, de acuerdo con el procedimiento de cálculo desarrollado por la Secretaría de Estado de la Energía de la Provincia de Santa Fe.

El dictado del mismo tiene la finalidad de establecer criterios unificados entre todos los profesionales para realizar la certificación energética de las viviendas mediante la utilización del Aplicativo Informático CERTIVIVIENDAS.

CRONOGRAMA DEL CURSO

Fecha inicio: MIÉRCOLES 4 DE ABRIL DE 2018

Fecha finalización: MIÉRCOLES 6 DE JUNIO DE 2018

Duración total: 40hs, distribuidas en 10 clases. Miércoles de cada semana, de 17 a 21hs.

Modalidad de cursado: PRESENCIAL. Clases teóricas y espacios de taller. Es recomendable contar con una computadora o dispositivo móvil tipo Tablet con acceso a internet.

Lugar de dictado: Colegio de Arquitectos de la provincia de Santa Fe – Distrito 2.
Centro de Arquitectura y Diseño “El Túnel”, Córdoba 954, Subsuelo. Rosario.

Aprobación del curso: Certificación energética completa de dos viviendas. Una propuesta por el alumno y otra impuesta por la Secretaría.

Dictado del curso a cargo de: Ing. Roque Stagnitta
Ing. Florencia Donnet

CURSO DE CERTIFICADORES ENERGÉTICOS

MÓDULO I – INTRODUCCIÓN Y CONTEXTO

Duración 4hs

Sistema energético. Fuentes de energía. La energía en Argentina. La energía en el sector residencial. Eficiencia energética. Definición. Escenarios mundiales. Escenarios Nacionales. Políticas públicas. Eficiencia energética en el sector residencial. Etiquetado de viviendas. Antecedentes en la regulación. Proyecto de ley de la provincia de Santa Fe. Objetivos. Importancia de la etiqueta. Esquema del sistema de implementación. El Índice de Prestaciones Energéticas (IPE).

MÓDULO II – FUNDAMENTOS BÁSICOS

Duración 4hs

Definiciones básicas. Energía. Sistema. Calor y temperatura. Fundamentos básicos de termodinámica. Primer principio de la termodinámica. Segundo principio de la termodinámica. Conversión de la energía. Combustión. Principios básicos de transferencia de calor: conducción, convección y radiación. Modelo eléctrico equivalente. Radiación solar. Conceptos básicos. Irradiancia e irradiación. Irradiación sobre una superficie orientada.

MÓDULO III – TRANSFERENCIA DE CALOR Y MASA EN EDIFICIOS

Duración 8hs

Índice de Prestaciones Energéticas (IPE). Definición. Requerimiento específico global de energía primaria. Conceptos previos para el cálculo de EPI y EPV. Balance térmico de inmuebles. Identificación de ambientes. Clasificación de ambientes. Delimitación de zonas térmicas. Identificación de la envolvente térmica y sus elementos. Evaluación de adyacencias. Aclaraciones finales.

MÓDULO IV – CALEFACCIÓN | REFRIGERACIÓN

Duración 8hs

Calefacción en invierno. Balance térmico para meses de invierno. Definición del período de calefacción. Cálculo del requerimiento mensual de energía térmica. Factor de utilización de los aportes térmicos gratuitos. Instalaciones de calefacción. Conversión a energía primaria y obtención del indicador específico. Cálculo del requerimiento específico de energía primaria para calefacción en invierno.

Refrigeración en verano. Balance térmico para meses de verano. Definición del período de refrigeración. Cálculo del requerimiento mensual de energía térmica. Factor de utilización de las dispersiones térmicas. Instalaciones de refrigeración. Conversión a energía primaria y obtención del indicador específico. Cálculo del requerimiento específico de energía primaria para refrigeración en verano.

CURSO DE CERTIFICADORES ENERGÉTICOS

MÓDULO V – PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA

Duración 2hs

Lineamientos preliminares. Hipótesis de cálculo. Instalaciones de producción de agua caliente sanitaria. Cálculo del requerimiento mensual de energía útil para producción de agua caliente sanitaria. Cálculo del requerimiento específico de energía primaria para producción de agua caliente sanitaria.

MÓDULO VI – ILUMINACIÓN

Duración 2hs

Lineamientos preliminares. Hipótesis de cálculo. Nivel general de iluminación natural. Cálculo del requerimiento mensual de energía eléctrica para iluminación de los ambientes. Cálculo del requerimiento específico de energía primaria para iluminación.

MÓDULO VII – CONTRIBUCIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES

Duración 4hs

Lineamientos preliminares. Energía solar. Aplicaciones.

Energía solar térmica. Conceptos preliminares. Componentes de una instalación solar térmica. Clasificación de los sistemas solares térmicos. Rendimiento de los colectores solares. Lineamientos preliminares. Cálculo de la contribución mensual de energía solar térmica para calentamiento de agua. Cálculo de la contribución específica de energía primaria.

Energía solar fotovoltaica. Tipos de instalaciones solares fotovoltaicas. El módulo fotovoltaico. Lineamientos preliminares. Cálculo de la contribución total de energía solar fotovoltaica. Cálculo de la contribución específica de energía primaria.

MÓDULO VIII – PROCEDIMIENTO DE CALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN

Duración 2hs

Etapas del procedimiento de certificación. Contacto con el solicitante. Recopilación y estudio de la documentación disponible. Relevamiento de la vivienda. Lineamientos generales y aspectos a identificar. Carga de datos en el aplicativo informático. Procesamiento de datos e interpretación de resultados. Recomendaciones de mejora. Emisión de la Etiqueta.

PRÁCTICA DE RELEVAMIENTO Y CERTIFICACIÓN | TALLER GRUPAL

Duración 6hs

Aplicación práctica. Relevamiento en conjunto de una vivienda. Reconocimiento de aspectos a relevar. Carga de datos en el aplicativo informático. Procesamiento de datos e interpretación de resultados.

CURSO DE CERTIFICADORES ENERGÉTICOS

MÓDULO		FECHA	HORA
I	INTRODUCCIÓN Y CONTEXTO	Mie 04 / 04	17:00 – 21:00
II	FUNDAMENTOS BÁSICOS	Mie 11 / 04	17:00 – 21:00
III	TRANSFERENCIA DE CALOR Y MASA EN EDIFICIOS	Mie 18 / 04	17:00 – 21:00
		Mie 25 / 04	17:00 – 21:00
IV	CALEFACCIÓN REFRIGERACIÓN	Mie 02 / 05	17:00 – 21:00
		Mie 09 / 05	17:00 – 21:00
V	PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA	Mie 16 / 05	17:00 – 19:00
VI	ILUMINACIÓN	Mie 16 / 05	19:00 – 21:00
VII	CONTRIBUCIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES	Mie 23 / 05	17:00 – 21:00
VIII	PROCEDIMIENTO DE CALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN	Mie 30 / 05	17:00 – 19:00
	PRÁCTICA DE RELEVAMIENTO Y CERTIFICACIÓN	Mie 30 / 05	19:00 – 21:00
		Mie 06 / 06	17:00 – 21:00