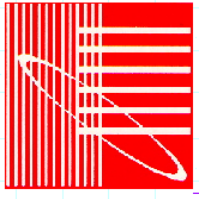




# Curso sobre la certificación energética

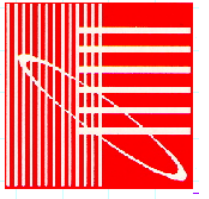
*Madrid, 21-25 de enero de 2008*





# Curso sobre la certificación energética

*Madrid, 21-25 de enero de 2008*



- Documentación
  - La documentación se presenta en un DVD con todas las presentaciones de los Profesores, software utilizado, proyectos y ejemplos
- Material de apoyo
  - Toda la Normativa relacionada, ejemplos de proyectos realizados,.....
- Participación activa
  - En horario de mañana se imparten clases prácticas con desarrollo de proyectos reales que complementan la teoría y prácticas que se desarrollan en horario de tarde



# Curso sobre la certificación energética

*Madrid, 21-25 de enero de 2008*



- Dirigido a:

Profesionales con conocimientos de la energética edificatoria, que conozcan el sector de la climatización y de las energías renovables, y que quieran aprender a certificar edificios una vez cumplidos los requisitos del CTE

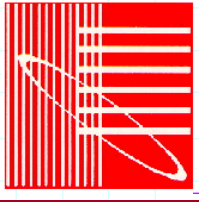
- Organizado por:

Consejo de Colegios de Ingenieros Industriales y Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid(COIM)

IBPSA-España. International Building Performance Simulation Association, federación internacional de asociaciones de usuarios, investigadores, y desarrolladores de programas de análisis energético de los edificios



## Objetivos del curso



### Objetivos principales

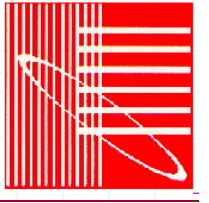


Los objetivos del curso son dar una visión general del DOCUMENTO BÁSICO HE AHORRO DE ENERGÍA del CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN, mediante su aplicación práctica a un edificio y aprender el proceso de certificación energética en la fase de calificación energética de edificios utilizando los programas CALENER VYP y CALENER GT así como el método simplificado y otros programas reconocidos

Para conseguir estos objetivos se recomienda que las personas que se inscriban al curso tengan conocimientos en la aplicación del CTE para dedicar las clases a la resolución de dudas y dedicar el mayor tiempo posible a aprender los métodos: simplificado, Calener VYP y Calener GT.



# Programa del curso



## **DÍA 1.- PRESENTACIÓN E INTRODUCCIÓN.(Lunes 17:00-21:00)**

### **1.- Introducción:**

**1.1 Normativa.**

**1.2 Evaluación de la demanda.**

### **2.- Limitación de la Demanda – HE1 (I):**

**2.1 Método simplificado para el cumplimiento del HE1.**

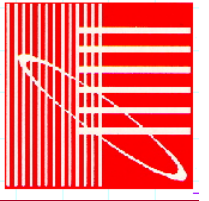
**2.2 Ejemplo de aplicación del método simplificado.**

### **3. Limitación de la Demanda – HE1 (II):**

**3.1 Método general para el cumplimiento del HE1.**

**3.2 Programa LIDER**

**3.3 Ejemplo de aplicación del programa LIDER**



### **DÍA 2.- LIMITACIÓN DE LA DEMANDA Y OTROS REQUISITOS del CTE y HS**

**Martes 10:00-14:00**

**M1-Prácticas Método simplificado y LIDER**

**Martes 17:00-21:00**

**4. Exigencias del RITE - HE2**

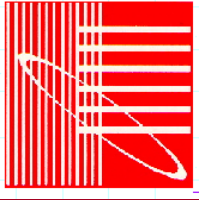
**4.1 El nuevo RITE.**

**5. Cumplimiento del DAC-HE3. Su implicación en edificios del sector terciario**

**6.- Cumplimiento del DAC-HE4. Cálculo de la exigencia solar mínima para ACS**

**7.- Cumplimiento del DAC-HE5. Cálculo de la exigencia fotovoltaica mínima en edificios del sector Gran terciario**

**8.- Exigencias de los DAC-HS Salubridad. Exigencias de la ventilación. Métodos de cálculo**



## **DÍA 3.- CERTIFICACIÓN DE VIVIENDAS Y PEQUEÑO TERCIARIO**

**Miércoles 10:00-14:00**

**M2-Método simplificado de certificación en Viviendas**

**M3- Cálculo de instalaciones para el cumplimiento de HE3-4-5 y HS**

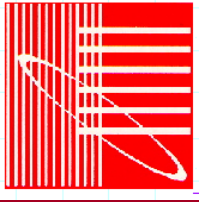
**Miercoles 17:00-21:00**

### **9. Certificación de viviendas y Pequeño Terciario**

**9.1 Procedimiento de Certificación.**

**9.2 Aplicación del programa CALENER VYP**

**9.3 Ejemplo de aplicación del programa CALENER VYP**



### **DÍA 4.- CERTIFICACIÓN DEL GRAN Terciario (I)**

**Jueves 10:00-14:00**

**M4- Practica de certificación en vivienda adosada, en bloque y edificio pequeño terciario utilizando el programa CALENER VYP**

**Hueves 17:00-21:00**

#### **10. Certificación de edificios del Gran Terciario**

**10.1 Procedimiento de Certificación.**

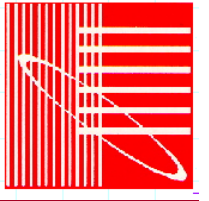
**10.2 Funcionamiento del Programa CALENER GT**

**10.3 Aplicación del programa CALENER GT**

**10.4 Ejemplos de aplicación del programa CALENER GT**



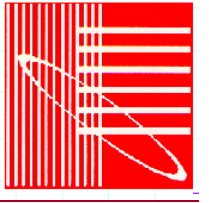
## Programa del curso



### **DÍA 5.- CERTIFICACIÓN DEL GRAN Terciario (I)**

**Viernes 10:00-14:00**

**M4- Practica de certificación en edificios del Gran terciario. Oficinas y Centro comercial utilizando el programa CALENER GT**



## Logística del Curso

### HORARIO

De 10.00 a 14.00 horas y de 17:00 a 21:00

### COFFE BREAK

11.30 horas

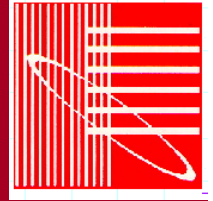
19:00 horas

### COMIDA

De 14.00 a 17 horas



# Presentación



## Presentación colaboradores

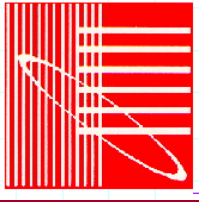
### Director:

**Juan Manuel Espinosa.** Ingeniero Industrial de la E.T.S.I.I. de Madrid, que desde el año 1972 ha trabajado tanto en el campo de la instalación como de la redacción de proyectos de climatización, unido a su labor docente durante 12 años como profesor de masters en edificios de tecnología avanzada, donde se han aplicado las herramientas de simulación disponibles hasta la fecha.

### Colaboradores

**Manuel Macías.** Dr. en Ciencias Físicas, profesor titular de la ETSAM y de Medioambiente, miembro del equipo técnico de IDOM que realizó para el IDAE el Test de Usuario de las Herramientas Informáticas LIDER y CALENER en 45 edificios. Presidente de la Asociación IBPSA-España. (IBPSA - International Building Performance Simulation Association, federación internacional de asociaciones de usuarios, investigadores, y desarrolladores de programas de análisis energético de los edificios)

**Angel Pastor Fisac.** Licenciado en Ciencias Físicas, profesor de la facultad de Medioambiente y profesional liberal trabajando con diferentes estudios de arquitectura e ingeniería donde ha desarrollado temas relacionados con las energías renovables y con el Código Técnico de la Edificación. Consultor en los estudios 3i Ingeniería y S.L.N.E.



## Presentación colaboradores

### Colaboradores

**Carlos Espinosa Wilhelmi.** Ingeniero de Minas en la especialidad de Energía y Combustibles, e Ingeniero Energético por la UPM. Trabaja en TYPESA como ingeniero de proyectos en Instalaciones Mecánicas, con las funciones de Certificación y Calificación de Eficiencia Energética en proyectos de edificación, así como de Realización y Supervisión de Proyectos de Instalaciones Mecánicas.

**José Antonio Gaona.** Ingeniero Técnico Industrial, Director gerente de Gaona Ingenieros Consultores, experto en temas energéticos, y en energías renovables. Viene impartiendo cursos relacionados con temas de energías renovables y calificación energética, desde el año 2001.

**Eva Iglesias.** Ingeniero Industrial por la ETSII de Madrid, experta en programas de simulación, principalmente HAP y LIDER. Ha impartido cursos de manejo de dichos programas y ha participado en la aplicación del BESTEST a los programas usuales en España.