

# CYPECAD MEP. Climatización, Salubridad y Energía Solar

## Presentación

**CYPECAD MEP** es un conjunto de programas integrados en una única aplicación que permite el diseño y el dimensionado de la envolvente, la distribución, y las instalaciones del edificio sobre un modelo 3D integrado con los distintos elementos del edificio. Puede proyectar: instalaciones de aislamiento, salubridad (protección frente a la humedad, recogida y evacuación de residuos, ventilación, suministro de agua y saneamiento), climatización, energía solar térmica, gas, protección contra incendios (BIE, rociadores, alarmas), pararrayos, electricidad, iluminación y telecomunicaciones en los edificios.

## Objetivos

- Intensificar los contenidos relacionados con Climatización, Salubridad y Solar Térmica.
- Calcular instalaciones relacionadas con este tipo de instalación y verificar el cumplimiento de las exigencias básicas del CTE y otros reglamentos.
- Realizar ejercicios prácticos sobre edificios de uso administrativo y público.

## Metodología

Curso práctico, el aprendizaje se realiza mediante ejercicios prácticos en un ordenador individual. Grupos de 15 o 20.

## Programación

Curso intensivo de 20 horas de duración.

Repartidas en 4 jornadas de 5 horas/día.

Horarios: de martes a viernes, 09:00 a 14:00 h;  
o de lunes a jueves, de 16:00 a 21:00 h.

## Material didáctico

- Licencia temporal de Internet para uso particular durante el curso y prácticas
- Guía del curso y material para los ejercicios
- Diploma de aprovechamiento y asistencia al curso

## Formador

Arquitectos e ingenieros del departamento de Soporte Técnico de CYPE Ingenieros.

## Lugar y Fechas

Aula informática dotada de un ordenador por alumno, proyector y pantalla.

Fechas de comienzo del curso a determinar.

## Precio y forma de pago

- Precio de cada acción formativa según presupuesto.

## Contenidos del curso

### 1. Diseño del edificio

- Descripción del entorno del programa CYPECAD MEP.
- Introducción de los elementos constructivos del edificio.
- Análisis y obtención del informe de verificación de los requisitos mínimos de las normas que regulan el aislamiento térmico del edificio:
  - *Limitación de demanda energética conforme al CTE DB HE-1, España.*
  - *Estudio Térmico del edificio conforme al reglamento RT-2012, RT-2005 et RT-Existant de Francia.*
  - *Proyecto térmico conforme al RCCTE (Decreto-Lei n.º80/2006) de Portugal.*
- Exportación de los datos del aislamiento térmico del edificio a otros programas homologados para la obtención de informes de cumplimiento de la normas y certificados como:
  - *LIDER y HULC (Herramienta Unificada LIDER-CALENER)*

### 2. Climatización del edificio

- Cálculo de cargas térmicas de calefacción-invierno.
- Cálculo de cargas térmicas de refrigeración-verano.
- Instalación de calefacción por radiadores y por suelo radiante.
- Preinstalación de conductos de aire acondicionado y ventilación.
- Sistemas aire-agua, Fancoil.
- Sistemas aire-aire, Splits.
- Sistemas de volumen de refrigerante variable, VRV.

### 3. Salubridad / Fontanería / Saneamiento

- Suministro de agua:
  - *Diseño de la instalación.*
  - *Cumplimiento de la exigencia básica: CTE DB HS 4 Suministro de agua.*
- Saneamiento:
  - *Diseño de la instalación.*
  - *Cumplimiento de la exigencia básica: CTE DB HS 5 Evacuación de aguas.*

### 4. Energía solar térmica

- Diseño de la instalación.
- Cumplimiento de la exigencia básica: HE 4 Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria.

