



HORARIOS Y PRECIOS

Horarios:

Lunes, miércoles y jueves de 18 horas a 21 horas.

Precios:

Curso: 1100 €

NOTA: Los alumnos procedentes de empresas colaboradoras, de los colegios técnicos o asociaciones del sector, dispondrán de un descuento adicional.

La organización de este curso se reserva el derecho de anularlo o aplazarlo en caso de no haber suficientes alumnos.

INFORMACIÓN E INSCRIPCIONES:



AVDA DIAGONAL, 647
08028 BARCELONA
TEL: 93 4017780 / 6539
FAX: 93 4017389
Email: cerc@mmt.upc.edu
WEB: www.cerc.upc.edu

CURSO de POSTGRADO de CLIMATIZACIÓN

ACTUALIZADO SEGÚN EL NUEVO RITE I CTE



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA



20ª EDICIÓN



Organizados por:



CER&C
Centre Experimental de
Refrigeració i Climatització

FECHA INICIO

30 de Septiembre
de 2009

Incluye programas
de cálculo



PRESENTACIÓN



Desde hace años, disponer de locales climatizados ha dejado de ser un lujo y ha pasado a ser una necesidad. Conscientes de ello, los fabricantes de equipos están trabajando en la línea de conseguir mejores prestaciones y adaptarse, cada vez más, a las exigencias de los usuarios. Este hecho a conllevado que los técnicos deban conocer a la perfección el estado del arte para poder dar soluciones a todas las situaciones que se puedan encontrar.



Este curso se estructura de forma modular para que cada asistente lo pueda personalizar según su conveniencia.

El curso pretende que el alumno sea el protagonista activo en cada sesión.



SOLICITUD DE INSCRIPCIÓN

Datos personales

Apellidos:	NIF:	
Nombre:	Fecha de nacimiento:	
Dirección:	Tel.:	
Población:	CP:	Móvil:
Email:	Fax:	

Datos académicos (especificar el grado más alto)

Titulación:	Año finalización:
Nombre del centro:	

Datos profesionales

Empresa actual:	CIF:	
Dirección:	Población:	CP:
Email:	Tel.:	Fax:
Cargo:	Departamento:	
Sector de actividad:		
Medio por el que conoció el curso:		

Forma de pago y Facturación

- Cheque nominativo a favor de la Fundació UPC
 Transferencia a la cuenta: **2100 1801 19 0200005229**
- Factura a título personal Factura a nombre de la empresa

Las plazas se asignaran por riguroso orden de inscripción y esta no será formal hasta que no se haya hecho efectivo el pago.

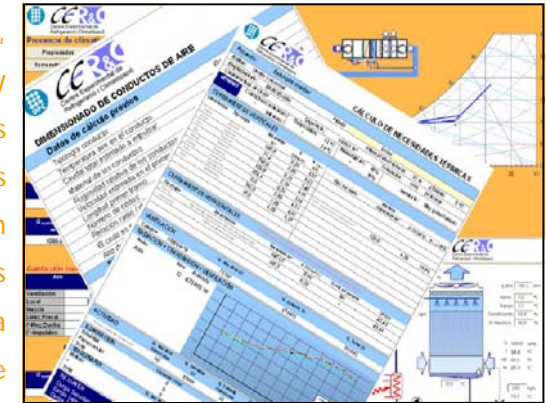
Complementariamente es necesario adjuntar la siguiente documentación:

- Fotocopia del DNI
- 1 Fotografía carné
- 1 Copia del título académico

Firma:
Fecha:



Cabe destacar los programas de cálculo que se utilizarán durante las sesiones, que facilitan de forma rápida, sencilla y rigurosa, la solución a los más diversos problemas que se puedan plantear. Estos programas, que se entregarán gratuitamente a los asistentes de los seminarios, han sido elaborados por la organización del curso y se complementarán con otros de marcas comerciales.



El profesorado es de reconocido prestigio y está avalado por su amplia experiencia docente y profesional en el sector.

Se ha cuidado minuciosamente el material original entregado, que es de gran contenido práctico y elevada calidad.

PROFESORES

Pertenecientes a la organización del curso

Josep Montserrat
Rafael Ruiz
Oscar Ribé

Pertenecientes a empresas colaboradoras

Javier Mateos
Raul Arroita



FECHA DE INICIO EL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2008



1.- CONFORT TÉRMICO Y CÁLCULO DE NECESIDADES TÉRMICAS

Duración: 12 horas.

Según DB HE-1 del nuevo CTE

1. Principios de confort, CAI y parámetros básicos para el cálculo
2. Métodos y proceso de cálculo: transmisión, radiación, ventilación y cargas internas
3. Hoja de necesidades térmicas de verano y de invierno, método CLTD de ASHRAE
4. Prácticas de cálculo: resolución manual y mediante programas informáticos

2.- TRATAMIENTO DEL AIRE EN EL CLIMATIZADOR (PSICROMETRÍA)

Duración: 15 horas.



1. Psicrometría: propiedades del aire y diagrama psicrométrico
2. Procesos básicos de tratamiento del aire
3. Procesos de manipulación en climatizadores y torres de refrigeración
4. Prácticas de cálculo: resolución manual y mediante programas informáticos

3.- EQUIPOS Y SISTEMAS

Duración: 15 horas.

Según el nuevo RITE

1. Equipos: descripción y tipología
2. Equipos todo aire, todo agua y de expansión directa
3. Sistemas a volumen constante y a volumen variable
4. Criterios de selección de equipos sistemas

4.- ENERGÍA SOLAR TÉRMICA Y SUELO RADIANTE

Duración: 6 horas.

Según DB HE-4 del nuevo CTE

1. Fundamentos del sistema: teoría y elementos
2. Tipología de instalaciones
3. El suelo radiante



5.- REDES DE CONDUCTOS DE AIRE

Duración: 15 horas.



1. Fundamentos de distribución de aire
2. Proceso de cálculo: pérdidas lineales, singulares y optimización de la red
3. Métodos de cálculo: pérdida de carga constante, recuperación estática, iterativo, ...
4. Prácticas de cálculo: resolución manual y mediante programas informáticos

6.- REDES DE TUBERÍAS DE AGUA

Duración: 12 horas.



1. Sistemas de distribución: monotubo, retorno directo e invertido, 3 tubos, ...
2. Proceso de cálculo: pérdidas lineales, singulares.
3. Métodos de cálculo: pérdida de carga constante, iterativo. Equilibrado de la red.
4. Prácticas de cálculo: resolución manual y mediante programas informáticos

7.- TÉCNICAS DE REGULACIÓN Y CONTROL

Duración: 6 horas + 9 horas de prácticas.

1. Principios de regulación y control
2. Controladores
3. Sistemas de control
4. Sesiones prácticas

8.- PROYECTO

Duración: 9 horas.

Desarrollo del proyecto y presentación del mismo



LOS PROGRAMAS DE CÁLCULO UTILIZADOS DURANTE EL CURSO SE DISTRIBUIRÁN ENTRE LOS ASISTENTES

