



Universitat de Girona  
Escola Politècnica Superior

## Projecte Final de Carrera

**Estudi:** Enginyeria Tècnica Mecànica

**Títol:**

Dimensionament de la instal·lació de climatització d'un edifici de vivendes mitjançant el programa de simulació HvacCad. Estudi comparatiu amb els mètodes tradicionals de càlcul.

**Document:** Plec de condicions

**Alumne:** Xavier Serra i Girbau

**Director/Tutor:** Antoni Márquez

**Departament:** Eng. Mecànica i de la Construcció Industrial

**Àrea:** Màquines i motors tèrmics

19 d'abril de 2006

## Índex

### Plec de condicions

- |                         |        |
|-------------------------|--------|
| 1. Introducció          | pàg. 2 |
| 2. Condicions generals  | pàg. 2 |
| 3. Condicions de càlcul | pàg. 2 |

---

## PLEC DE CONDICIONS

### 1. Introducció

L'objecte d'aquest plec és el de deixar clares les diferents condicions establertes per a la realització de l'estudi de càrregues tèrmiques, els programes utilitzats, les diferents normatives, etc.

Les especificacions esmentades en aquest document seran prioritàries davant la possibilitat que existeixi alguna ambigüitat o contradicció davant cap altre document.

### 2. Condicions generals

Les ventilacions tingudes en compte alhora de realitzar l'estudi segueixen el RITE en el punt ITE 02.2.2 que parla de la qualitat de l'aire interior i ventilació, el qual segueix la norma UNE-100.011 que estableix els criteris de ventilació en instal·lacions de climatització per mantenir el benestar de les persones. D'aquí s'han d'extreure els valors de ventilació interior dels locals comercials, i en cas que no necessitem ventilació forçada, la norma ens diu que agafem un valor major que la unitat per tenir en compte en infiltracions.

Per tal de trobar les temperatures exteriors s'ha de seguir el RITE en el punt ITE 02.3 que defineix les condicions exteriors i fa referència a la norma UNE 100.014 que estableix les condicions exteriors per diferents ciutats del país.

### 3. Condicions de càlcul

Alhora de realitzar els càlculs hem de considerar que:

L'edifici es troba a la ciutat de Barcelona i no té edificis que l'envolten.

Les condicions exteriors i interiors aniran definides per les normes esmentades anteriorment.

Les condicions interiors seran les esmentades al punt 3.6 *Condicions interior de l'edifici* del document *Memòria* d'aquest projecte.

Els coeficients de transmissió dels materials seran els esmentats al punt 3.4 *Llistat tancaments* del document *Memòria*.

El programa per a realitzar el càlcul dinàmic serà l'HvacCad 2004 distribuït per mc4 software.

El programa per a realitzar el càlcul estàndard o estàtic serà el full de càlcul Aguilar amb les mateixes consideracions que les del programa HvacCad 2004.