



**EPS**

Escola Politècnica  
Superior

## Treball final de grau

**Estudi:** Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials. Pla 2010

**Títol:** Disseny i càlcul de les instal·lacions d'un bloc de pisos

**Document:** 0 - RESUM

**Alumne:** Miquel Vila Siles

**Director/Tutor:** Jordi Comas Barón

**Departament:** Enginyeria Mecànica i de la Construcció Industrial

**Àrea:** Enginyeria de la Construcció

**Convocatòria (mes/any):** 09/2014



## RESUM

En primer lloc, la realització del projecte permet assolir una maduració dels coneixements en diferents àmbits adquirits al llarg dels estudis, que facilitarà el nostre desenvolupament professional i el pas al Màster, integrant els adquirits en quant a:

- La definició dels objectius de servei i confort, d'acord amb totes les parts interessades, clients, usuaris, administració, proveïdors, societat, etc. Grau de confort, d'optimització de cost d'inversió i de operació, seguretat, sostenibilitat i respecte al medi ambient.
- L'aplicació dels coneixements físic-matemàtics i càlculs derivats, propis de diferents disciplines de l'enginyeria a un objectiu concret.
- La recerca de la diversa normativa aplicable: tècnica, urbanística i de seguretat, a la construcció i us posterior, sigui d'obligat compliment, o recomanat.
- La recerca d'informació tècnica-comercial dels productes i solucions existents al mercat, aptes per resoldre diferents necessitats que es presenten al llarg del desenvolupament del projecte, o que permeten millorar-ne els resultats en algun aspecte que es consideri oportú.
- El càlcul dels pressupostos de cost econòmic.
- La consideració de solucions alternatives a les projectades.

S'ha triat el projecte de rehabilitació de les instal·lacions d'un edifici concret, edificat fa poc mes de quaranta anys, amb els requeriments de l'època, menys exigents que els que s'aplicarien avui dia, tant en aspectes comercials com de normativa.

L'objectiu del treball que porta per *títol disseny de les instal·lacions d'un bloc de pisos* és el disseny i el càlcul del dimensionament de les instal·lacions necessàries per adaptar l'edifici a la normativa vigent, complint amb aquesta i sent el màxim respectuosos amb el medi ambient i sostenible en la mesura que sigui possible.

La propietat de l'edifici es distribuïda en règim de propietat horitzontal, amb diferents propietaris i quotes de participació. Així doncs, el promotor de la reforma serà la Comunitat de Propietaris del Edifici, i el President de la Comunitat, el seu representant. L'edifici s'ubica a Blanes, al carrer Colon 28.

Aquesta rehabilitació ha de permetre augmentar de forma considerable el nivell de confort i seguretat d'us del edifici a l'hora que un increment del valor econòmic del mateix superior a la inversió.

Es consideren les instal·lacions d'energia elèctrica, parallamps, sanejament, aigua i ACS, amb recolzament de l'energia solar, protecció contra incendis i climatització.

En cada cas el disseny es realitza en funció de les prestacions desitjades i de la normativa adequada per a cada instal·lació, que s'esmenta i aplica per a cada cas particular.

El pressupost econòmic tanca el procés, (excepte que a la vista del mateix, el client decidís revisar els objectius, actuar per parts, etc.).

Des de l' apartat 1.6.1 fins al 1.6.6 s'esmenten les referències a la normativa que cal aplicar a les instal·lacions elèctriques, parallamps, subministrament d'aigua i sanejament, protecció contra incendis, energia solar tèrmica, aigua calenta sanitària i climatització, amb les particularitats que imposa el POUM de Blanes i la normativa de seguretat i prevenció de riscos a respectar durant la realització del projecte.

La falta de disponibilitat del projecte original i plànols del edifici ha fet imprescindible realitzar aquestes tasques de documentació i síntesis de la informació sobre l'edifici i el seu entorn immediat (Cap 2) i les activitats comercials i residencials al mateix (Cap 3).

A continuació (Cap 4) es recull i sintetitza la informació disponible sobre les xarxes de subministraments i serveis disponibles al municipi i, concretament, per l'edifici: Electricitat, Sanejament i Aigua potable.

Seguidament (Cap 5 de la memòria) es descriuen detalladament les diferents parts, condicions i requeriments de cada una de les instal·lacions, així com el disseny final d'aquestes.

Un resum del pressupost es recull a continuació (Cap 6), tot seguit, del Glossari d'acrònims utilitzats al llarg dels documents del projecte (Cap 7).

Al capítol 8 es relacionen el conjunt de documents que junt a la Memòria i els seus Annexes constitueixen el projecte complet: Plànols, Plec de condicions, Estat d'amidaments i Pressupost.

Segueixen les conclusions (Cap 9), un capítol on es consideren breument solucions alternatives a les adoptades al projecte (cap 10) i la bibliografia i referències web utilitzades (Cap 11).

En resum, el projecte posa a disposició del promotor i del seu representant una proposta de millora de les instal·lacions de l'edifici, aportant un major confort pels residents, adaptant l'edifici a la normativa vigent i, alhora, fent-lo més sostenible i respectuós amb el medi ambient, aportant un estalvi energètic i, per tant, econòmic.

MIQUEL VILA SILES

GIRONA, SETEMBRE DE 2014