

ENERGIA SOLAR PASSIVA



Oriol Urpí Sánchez

Tutor: Dani Urbano

Aquest treball de recerca tracta de l'estudi de les tècniques existents per fer construccions solars passives.

En la part teòrica, s'explica l'origen d'aquest tipus de construcció que va sorgir l'any 1979 als Estats Units; aquesta utilitza els recursos de l'arquitectura bioclimàtica per disminuir els impactes ambientals, intentant reduir el consum d'energia.

També es tracten els factors a tenir en compte a l'hora de fer una construcció d'aquest tipus. L'orientació, que és crucial, la inclinació del terreny, les dimensions, els materials... i com aquests es relacionen entre ells.

Per acabar, s'estudien els diferents sistemes solars passius. En aquest apartat es diferencien els sistemes d'escalfament amb els de refredament.

En la part pràctica, hem creat una caixa cúbica de fusta de $0,5\text{m}^3$, pintada de blanc, amb un bon aïllament tèrmic de l'exterior. Aquesta caixa, amb l'ajuda d'un sensor de temperatura posat a l'interior i amb el registre de temperatura exterior a l'estació meteorològica, ens permetrà estudiar la diferència de condicions tèrmiques dintre i fora.

L'objectiu final era estudiar i aconseguir una caixa amb la qual poguéssim regular la temperatura interior mitjançant els sistemes solars passius. A causa del poc temps i de les difícils circumstàncies, hem aconseguit construir la caixa i estudiar el seu comportament, però no hem pogut fer la part en la qual aplicàvem els sistemes solar passius.