

PROGRAMA DE DOCTORADO EN ARQUITECTURA,
EDIFICACIÓN, URBANÍSTICA Y PAISAJE.

Escuela Técnica Superior de Arquitectura.

Universidad Politécnica de Valencia.



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



Tesis doctoral

Propuesta de clasificación tipológica de colegios con criterios de eficiencia energética.

Estudio del caso de la ciudad de Valencia a través de la metodología del coste óptimo.

Doctoranda:

M^a ESTHER LIÉBANA DURÁN

Directora:

BEGOÑA SERRANO LANZAROTE

Tutora:

LETICIA ORTEGA MADRIGAL

Julio 2021

Resumen

La Unión Europea se ha fijado como objetivo en su marco estratégico a largo plazo establecer un sistema energético sostenible, competitivo, seguro y descarbonizado para 2050. Busca alcanzar una economía próspera, competitiva y neutra desde el punto de vista del clima.

En Europa, el parque inmobiliario es el responsable del 36% de las emisiones de gases de CO₂ y casi el 50% del consumo de energía final se destina a calefacción y refrigeración, del cual, el 80% es consumido en edificios. Esto significa que la renovación del parque inmobiliario, mejorando su eficiencia energética y descarbonizándolo, juega un papel fundamental para alcanzar los objetivos marcados en las principales agendas internacionales.

Para transformar el parque existente hace falta definir estrategias de intervención eficientes con medidas específicas, cuantificables que atiendan de forma individualizada a la singularidad de cada tipología de edificio, según su uso y actividad.

La presente investigación se centra en estudiar energéticamente los edificios escolares públicos de Valencia a través de la metodología del coste óptimo contemplada en el reglamento delegado de la directiva europea de eficiencia energética. Se propone un sistema de clasificación de los colegios por tipos, se definen una serie de medidas de mejora de la envolvente térmica para los edificios representativos del conjunto y se analizan energéticamente.

Con los resultados obtenidos sobre el consumo energético y los costes globales de los edificios para un periodo de 30 años, se determina el conjunto de medidas de intervención más eficiente para cada tipo de edificio. En definitiva, se identifican las actuaciones de mejora que con un menor coste económico permiten alcanzar una mayor reducción del consumo de energía primaria.