

# Paraninfo

## Diseño y gestión de edificios de consumo de energía casi nulo. nZEB



**Editorial:** Paraninfo

**Autor:** FRANCISCO JAVIER REY MARTINEZ, ELOY VELASCO GOMEZ

**Clasificación:** Divulgación General > Electricidad y Electrónica

**Tamaño:** 17 x 24 cm.

**Páginas:** 330

**ISBN 13:** 9788428341875

**ISBN 10:** 8428341877

**Precio sin IVA:** 26,44 Eur

**Precio con IVA:** 27,50 Eur

**Fecha publicacion:** 26/10/2020

### Sinopsis

La Unión Europea (UE) mediante EU Green Deal tiene como objetivo, para el año 2050, alcanzar una economía limpia, con cero emisiones. El sector de la edificación en la UE representa más del 40 % del consumo medio de la energía final, por lo que el fomento de la eficiencia energética en los edificios constituye una parte importante del conjunto de políticas y medidas necesarias para cumplir el EU Green Deal.

La Directiva 2010/31/UE del Parlamento Europeo y del Consejo define edificio de consumo de energía casi nulo (nZEB) como un edificio con un nivel de eficiencia energética muy alto, donde la cantidad casi nula o muy baja de energía requerida debería estar cubierta principalmente por energía de origen renovable. En España, el Documento Básico DB-HE «Ahorro de Energía» del Código Técnico de la Edificación, aprobado en diciembre de 2019, considera como edificio de consumo de energía casi nulo, nZEB, aquel que cumple unos valores límites del indicador de consumo de energía primaria no renovable y consumo de energía primaria total.

*Diseño y gestión de edificios de consumo de energía casi nulo, nZEB* tiene como objetivos principales presentar los conceptos, la legislación (tanto europea como española), el marco estructural, los indicadores energéticos y medioambientales, las herramientas de cálculo y diseño mediante la simulación dinámica, las actuaciones que representan una elevada reducción de la demanda de energía, las tecnologías HVAC de alta eficiencia energética, la integración de los sistemas de energía renovables, el confort térmico, la calidad del aire IAQ y ventilación que deben alcanzar los edificios, así como la gestión energética en edificios existentes,

completada con la monitorización y control de los sistemas que integran el edificio, BMS.

La finalidad de esta obra es dar a conocer y dotar de herramientas prácticas al diseñador y gestor energético de edificios nuevos o rehabilitados de consumo casi nulo.

**Francisco Javier Rey Martínez** es Catedrático de Universidad en la Escuela de Ingenierías Industriales de la Universidad de Valladolid.

**Eloy Velasco Gómez** es Catedrático de Universidad en la Escuela de Ingenierías Industriales de la Universidad de Valladolid.

**Julio F. San José Alonso** es Catedrático de Universidad en la Escuela de Ingenierías Industriales de la Universidad de Valladolid.

**Ana Tejero González** es profesora contratada Doctora en la Escuela de Ingenierías Industriales de la Universidad de Valladolid.

**Javier M. Rey Hernández** es profesor contratado Doctor de la Universidad Miguel de Cervantes.

**Paula M. Esquivias Fernández** es Doctora Arquitecta por la Universidad de Sevilla. Contratada posdoctoral en la Universidad de Valladolid.

## Índice

### *Introducción.*

**1.** Concepto, normativa, balances energéticos e indicadores de edificios de consumo de energía casi nulo ( *Nearly Zero Energy Building*, nZEB); **2.** Herramientas de diseño de edificios nZEB; **3.** Reducción de la demanda de energía en edificios nZEB; **4.** Confort térmico; **5.** Calidad del aire. Ventilación; **6.** Tecnologías eficientes HVAC; **7.** Energías renovables en edificios; **8.** Sistema BMS (*Building Management System*). Monitorización y control de edificios nZEB; **9.** Sistema de gestión energética (SGEn) en edificios nZEB. Norma ISO-50001; **10.** Ejemplo de edificio nZEB. Edificio LUCIA.

### *Referencias bibliográficas.*

Ediciones Paraninfo S.A. Calle José Abascal, 56 (Utopicus). Oficina 217. 28003 Madrid (España)

Tel. (+34) 914 463 350 Fax

info@paraninfo.es www.paraninfo.es