Nuevos títulos en

La Biblioteca del CENAPRED

CENAPRED
MÉXICO

No. 3

2018

Guía de edificación sostenible para la vivienda en la comunidad autónoma del país vasco

Clasificación:
TH1095 / G85

Editor:
Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia

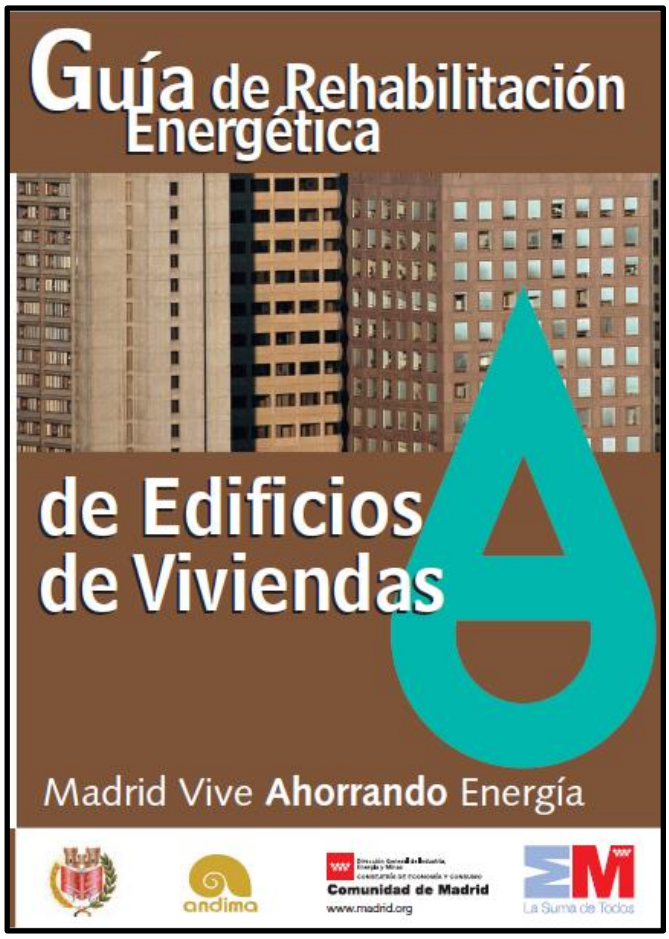
Editorial, año:
Departamento de Vivienda, Obras Públicas y Transportes

Esta guía pretende presentar a los distintos agentes implicados en el proceso de diseño, construcción y mantenimiento una serie de recomendaciones a implementar en un determinado proyecto de edificación que se desee realizar bajo el prisma de la sostenibilidad medioambiental.

DISPONIBLE EN FORMATO PDF Y EN LÍNEA
https://goo.gl/O7onMb

GUÍA DE REHABILITACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS DE VIVIENDAS

CLASIFICACIÓN:
TA654.6 / G85



Autor:
Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Comunidad de Madrid

Editorial, año:
Consejería de Economía y Consumo, Organización Dirección General de Industria, Energía y Minas, 2008

La demanda de energía en los edificios depende de muchas variables pero se puede afirmar que el mayor gasto se debe a la climatización –calefacción y refrigeración- con un porcentaje sobre el consumo total del orden del 42%, seguido del consumo para producir agua caliente, con el 26% funcionamiento de electrodomésticos y cocinas con el 23%, y la iluminación con el 9%.

DISPONIBLE EN FORMATO PDF Y EN LÍNEA
https://goo.gl/h1ZyQn

La rehabilitación de la vivienda popular y del patrimonio en los centros históricos de Puebla (México) y de Puerto Príncipe (Haití)

Clasificación:
HD7287 / R44

La rehabilitación
de la vivienda popular
y del patrimonio
en los centros históricos de Puebla (México)
y de Puerto-Príncipe (Haití)

Bernadette Blanc, Marie Lessard y
Paula Negrón Poblete (Editoras)

Sabine Malebranche, Guadalupe Milián Ávila, Margarette Calixte,
Anne-Lucie Colombe, Michel Guenet, Marie Howard, Jorge Sosa Oliver,
María Cristina Valerdi Nocherstein

FLACSO

GIM

Editores:
Bernadette Blanc, Marie Lessard y Paula Negrón Poblete

Editorial, año:
FLACSO, 2005

Este trabajo examina la problemática del hábitat en dos centros históricos: el de Puebla, en México, y el de Puerto Príncipe, en Haití. En el caso de Puebla, el centro como lugar para vivir se encuentra amenazado En el caso de Puerto Príncipe, que enfrenta graves problemas debido a la falta de servicios esenciales y a la pobreza.

DISPONIBLE EN FORMATO PDF Y EN LÍNEA
https://goo.gl/VvYBKN

Manual de construcción, evaluación y rehabilitación sismo resistente de viviendas de mampostería

Clasificación:
TA670 / A86

Editor:
Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica

Editorial, año:
Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica.

Este manual facilitará a los profesionales de la construcción y a otras personas no expertas en el tema la aplicación de especificaciones mínimas en casos de vivienda individual o proyectos que no superen las 15 viviendas o los 3000 metros cuadrados de área de construcción del conjunto

DISPONIBLE EN FORMATO PDF Y EN LÍNEA
https://goo.gl/PPxPcS

Evaluación de daño estructural post-sismo en edificaciones: Estado del arte

Clasificación:
T TA710 / G55

EVALUACIÓN DE DAÑO ESTRUCTURAL POST-SISMO EN EDIFICACIONES:
ESTADO DEL ARTE

INGENIERA CIVIL
ZULMA CRISTINA GIL MANCIPE
CÓDIGO 2101324

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO
ESPECIALIZACIÓN EN ESTRUCTURAS
BOGOTÁ AGOSTO 2015

Autor:
Zulma Cristina Gil Mancipe

Editorial, año:
El autor, 2015

El objetivo de éste trabajo es recopilar información desarrollada en el tema de evaluación de daño post-sismo y de una manera resumida mostrar algunos de éstos procedimientos y sus aplicaciones.

DISPONIBLE EN FORMATO PDF Y EN LÍNEA
https://goo.gl/C8Xgn5

Evaluación de la habitabilidad de edificios afectados por sismo utilizando la teoría de conjuntos difusos y las redes neuronales

Revista Internacional de Métodos Numéricos para Cálculo y Diseño en Ingeniería

www.elsevier.es/rimni

Evaluación de la habitabilidad de edificios afectados por sismo utilizando la teoría de conjuntos difusos y las redes neuronales artificiales

M.L. Carreño, O.D. Cardona y A.H. Barbat *

Department of Structural Mechanics, Civil Engineering School, Technical University of Catalonia, Barcelona, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:
Recibido el 13 de octubre de 2010
Aceptado el 31 de marzo de 2011
On-line el 19 de octubre de 2011

Palabras clave:
Toma de decisiones
Sistema neuro-difuso
Red neuronal artificial
Evaluación post sísmica
Evaluación de la seguridad
Habitabilidad de edificios
Nivel de daño
Reparabilidad

RESUMEN

La teoría de conjuntos difusos y las redes neuronales son herramientas de inteligencia computacional que cada vez tienen un uso más extendido en la ingeniería sísmica. En este artículo se desarrolla un método y una herramienta computacional que hace uso de estas técnicas para apoyar la evaluación del daño y de la seguridad de los edificios después de sismos fuertes. Se utiliza una red neuronal artificial de tres capas y un algoritmo de aprendizaje tipo Kohonen, así como conjuntos difusos para manipular información subjetiva como las calificaciones de los niveles de daño presentes en los edificios evaluados. También se aplica una base de reglas difusas para contribuir al proceso de toma de decisiones. Se ha desarrollado un programa de ordenador que utiliza estas técnicas, cuyos datos de entrada del programa corresponden a la información subjetiva e incompleta del estado del edificio obtenida por profesionales posiblemente inexpertos en el campo de la evaluación del comportamiento sísmico de los edificios. El método propuesto ha sido implementado en una herramienta de especial utilidad durante la fase de respuesta a emergencias, que facilita las decisiones sobre habitabilidad y reparabilidad de los edificios. Para ilustrar su aplicación, se incluyen ejemplos de aplicación del programa para dos clases diferentes de edificios.

© 2010 CIMNE (UPC). Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Evaluation of the habitability of buildings affected by an earthquake using the fuzzy sets theory and the artificial neural networks

Keywords:
Decision making
Neuro-fuzzy system
Artificial neural network
Post earthquake evaluation
Safety evaluation
Building habitability
Damage level
Reparability

ABSTRACT

The fuzzy sets theory and the artificial neural networks are computational intelligence tools which are nowadays widely used in earthquake engineering. This paper develops a method and a computer program which use these computational intelligence tools in order to support the damage and safety evaluation of buildings after strong earthquakes. The model uses an artificial neural network with three layers and a Kohonen learning algorithm; it also uses fuzzy sets in order to manage subjective information such as linguistic qualification of the damage levels in buildings and a fuzzy rule base to support the decision making process. All these techniques are incorporated in the developed computer program. The input data is the subjective and incomplete information about the building state obtained by possibly non experienced evaluators in the field of the seismic performance of buildings. The proposed method is implemented in a tool especially useful in the emergency response phase, when it supports the decision making regarding the building habitability and reparability. In order to show its effectiveness, two examples are included for two different types of buildings.

© 2010 CIMNE (UPC). Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

1. Introducción

El criterio actual del diseño con base en la ductilidad y la redundancia estructural tiene como objeto el proporcionar a los edificios suficiente resistencia para evitar su colapso en caso de sismo, pero no para evitar que se produzcan daños. Por lo tanto, los códigos de construcción sísmicos aceptan daños severos sin colapso en los edificios en caso de sismos fuertes. En muchas zonas sísmicas se han construido innumerables edificios de acuerdo con códigos sísmicos obsoletos o sin ningún tipo de provisión sismo resistente. Como consecuencia, muchos de ellos pueden sufrir diferentes grados de daño durante terremotos fuertes y, en muchos casos, su

* Autor para correspondencia.
Correo-electrónico: alex.barbat@upc.edu (A.H. Barbat).

0213-1315/$ – see front matter © 2010 CIMNE (UPC). Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Clasificación:
TA710 / C37

Autor:
M.I. Carreño, O.D. Cardona y A.H. Barbat

Editorial, año:
Elsevier Doyma, 2011

En este artículo se desarrolla un método y una herramienta computacional que hace uso de estas técnicas para apoyar la evaluación del daño y de la seguridad de los edificios después de sismos fuertes

DISPONIBLE EN FORMATO PDF Y EN LÍNEA
https://goo.gl/jxCuic

La biblioteca del Centro Nacional de Prevención de Desastres cuenta con los siguientes servicios.

Préstamo en sala
Préstamo a domicilio
Préstamo interbibliotecario

El horario de atención es de 09:00 a 16:00 hrs.

Más información: https://goo.gl/VRQ5yt

CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN DE DESASTRES
Av. Delfín Madrigal No. 665, Col. Pedregal de Santo Domingo,
Del. Coyoacán Distrito Federal CP. 04360,
www.cenapred.gob.mx