

BUILDING & MANAGEMENT
SEPTEMBER - DECEMBER 2018
ISSN 2530-8157



BUILDING & MANAGEMENT

VOLUME 2 ISSUE 3

BUILDING & MANAGEMENT

SCIENTIFIC e-JOURNAL

VOLUME 2 ISSUE 3

SEPTEMBER - DECEMBER 2018



Escuela Técnica Superior de Edificación
Universidad Politécnica de Madrid

ISSN: 2530-8157

ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE EDIFICACIÓN. ETSEM

Avenida de Juan de Herrera, 6, 28040 Madrid
Phone: 913367611
www.edificacion.upm.es
e-mail: bm.edificacion@upm.es

DIGITAL EDITION
www.polired.upm.es

FRONT AND BACK COVERS IMAGES

Laboratory of the Department of Reinforced Concrete
and Masonry Structures
Vilnius Gediminas Technical University
Lithuania

BUILDING & MANAGEMENT is an open access scientific e-journal published every four months that accepts original, high quality and not published manuscripts. The journal scope covers all the phases of the building: project, construction, in-use, maintenance and end-of-life, and comprises a wide range of activities associated with the management of building processes where various agents in the sectors of architecture, engineering and construction participate.

GESTIÓN EN EDIFICACIÓN es una publicación científica cuatrimestral en la que se incluyen trabajos originales, de alta calidad, que no hayan sido publicados en otras revistas. Su ámbito abarca todas las fases de proyecto, ejecución, operación, mantenimiento y fin de vida del edificio y comprende un amplio abanico de actividades asociadas a la gestión de los procesos del edificio en las que participan diversos agentes de los sectores de la arquitectura, la ingeniería y la construcción.

The criteria and opinions expressed in this publication are the sole responsibility of the authors. Copyright and intellectual property rights of published documents belong to their authors, who are responsible of the published material copyright.

Los criterios y opiniones expuestos son responsabilidad exclusiva de los autores. Los derechos de autor y la propiedad intelectual del material publicado pertenecen, así mismo, a sus autores, quienes son responsables de los permisos sobre derechos del material publicado.

EDITOR - IN - CHIEF / DIRECCIÓN DE REDACCIÓN

Immaculada Martínez Pérez Universidad Politécnica de Madrid

MANAGING EDITOR / SECRETARÍA DE REDACCIÓN

Sonsoles González Rodrigo Universidad Politécnica de Madrid

ASSOCIATE EDITORS / COMITÉ EDITORIAL

Patricia Aguilera Benito Universidad Politécnica de Madrid, Spain
Francisco de Borja Chávarri Caro Universidad Politécnica de Madrid, Spain
Gregorio García López de la Osa Universidad Politécnica de Madrid, Spain
Julián García Muñoz Universidad Politécnica de Madrid, Spain
María de las Nieves González García Universidad Politécnica de Madrid, Spain
Carolina Piña Ramírez Universidad Politécnica de Madrid, Spain
María Isabel Prieto Barrio Universidad Politécnica de Madrid, Spain
Mercedes Valiente López Universidad Politécnica de Madrid, Spain

EDITORIAL ADVISORY BOARD / COMITÉ CIENTÍFICO

Antonio Baño Nieva Universidad de Alcalá, Spain
Roberto Barrios Corpa Intemac, Spain
Xavier Brioso Universidad Católica Pontificia de Perú, Lima, Perú
Daniela Brizuela Valenzuela Universidad Central de Chile, Santiago, Chile
Álvaro Cerezo Ibarrondo Escuela Vasca EVETU del IVAP, Bizkaia, Spain
Alfonso Cobo Escamilla Universidad Politécnica de Madrid, Spain
Miguel de Diego Elvira IDOM, Spain
Luis de Pereda Fernández Eneres / Instituto Europeo de Innovación, Spain
Emmanuel Dufresnes Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Strasbourg/
Ministère de la Culture et de la Communication, France

Jesús Esteban Gabriel Grupo SGS, Madrid, Spain
Ignacio Fernández Solla ARUP, Spain
José Antonio Ferrer Tevar CIEMAT, Spain
George Govaere Vicarioli Universidad Costa Rica, Costa Rica
Helena Granados Menéndez Consejo Arquitectos/ Comisión Europea
Louis Gunnigan Dublin Institute of Technology, Ireland
Sara Gutiérrez González Universidad de Burgos, Spain
Héctor Hernández López Universidad Central de Chile, Santiago, Chile
Marta Kosior-Kazberuk Bialystok University of Technology, Poland
Sandra Llorente Monleón Conspace. Vía Célere, Spain
Oscar López Zaldivar Universidad Politécnica de Madrid, Spain
Fernando Machado Martín UNE. Asociación Española de Normalización, Spain
Fernando Martín Consuegra Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja
M^a Dolores Martínez Aires Universidad de Granada, Spain
Francisco J. Martínez Montesinos Universidad Católica de Murcia, Spain
Juan Manuel Medina Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia
M^a del Pilar Mercader Moyano Universidad de Sevilla, Spain
Trevor Mole Property Tectonics/Salford University, Manchester, UK
Fernando Moral Andrés Universidad Nebrija, Madrid, Spain
M^a Isabel Pérez Millán Universidad Católica de Murcia, Spain
Rudy Piedra Mena Universidad Costa Rica, Costa Rica
Carlos J. Pampliega Project Management Institute Madrid, Spain
Mara Rodríguez Hermida Instituto Tecnológico de Galicia / BREAM, Spain
Ángel Rodríguez Saiz Universidad de Burgos, Spain
María Segarra Cañamares Universidad de Castilla la Mancha, Spain
Begoña Serrano Lanzarote Instituto Valenciano de Edificación/
Universidad Politécnica de Valencia, Spain

Patricia del Solar Serrano Acerta, Madrid, Spain
Ricardo Tendero Caballero Universidad Politécnica de Madrid, Spain
Nelia Valverde Gascueña Universidad de Castilla la Mancha, Spain
Amparo Verdú Vázquez Universidad Politécnica de Madrid, Spain

SUMMARY

EDITORIAL: ORGANIZACIONAL AGILITY IN THE CONSTRUCTION SECTOR AGILIDAD ORGANIZACIONAL EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN Carlos Pampliega	1
--	----------

ARTICLES

SUSTAINABILITY ANALYSIS OF A COLONIAL VERNACULAR HOUSING IN THE HISTORICAL CENTER OF LIMA ANÁLISIS DE LA SOSTENIBILIDAD DE UNA VIVIENDA VERNÁCULA COLONIAL EN EL CENTRO HISTÓRICO DE LIMA Yesenia Kim Guzmán Quintana, Juan Antonio Ramírez-Sáenz, Juan Martín Gómez-Sánchez, José Luis Ponz-Tienda, Juan Pablo Romero-Cortés & Laura Gutiérrez-Bucheli	8
INTEGRATION OF THE BIM EXECUTION PLAN WITH THE GUIDE TO THE PROJECT MANAGEMENT BODY OF KNOWLEDGE (PMBOK®) OF PMI (PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE) INTEGRACIÓN DEL PLAN DE EJECUCIÓN BIM CON LA GUÍA PARA LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS (PMBOK®) DE PMI (PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE) Delmiro Cajade Sánchez & Patricia del Solar Serrano	24
PROCESS OF THE LEGALIZATION OF CAVE-HOUSE AS HOUSE PROCESO PARA LA LEGALIZACIÓN DE UNA CASA CUEVA COMO VIVIENDA Luis Jiménez López	33
PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIPS IN THE REAL ESTATE SECTOR IN COLOMBIA: RISK ASSESSMENT MATRIX AND RISK ALIANZAS PÚBLICO PRIVADAS EN EL SECTOR INMOBILIARIO EN COLOMBIA: UNA PROPUESTA DE MATRIZ Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS Daniela González, Laura Gutiérrez-Bucheli, José Luis Ponz-Tienda & Mateo Bonilla	44
MANAGEMENT OF ENTOMOFAUNA IN BUILDING AS INDICATOR OF SYMPTOMS OF PATHOLOGICAL STATES. II- GENUS <i>BLAPS</i> GESTIÓN DE LA ENTOMOFAUNA EN EDIFICACIÓN COMO INDICADOR DE SÍNTOMAS DE ESTADOS PATOLÓGICOS. II — GENERO <i>BLAPS</i> Gregorio García López de La Osa, Javier Losada Sanz, Sara Rodríguez de La Sarmantina Fikkers & Estanislao Moreno De Simón	56
IMPLEMENTATION OF BIM IN INFRASTRUCTURE: THE NEED TO ADDRESS IT FROM THE PUBLIC SECTOR IMPLEMENTACIÓN DE BIM EN INFRAESTRUCTURA: LA NECESIDAD DE ABORDARLO DESDE EL SECTOR PÚBLICO Santiago Alsina-Saltarén, José Luis Ponz-Tienda, Laura Gutiérrez-Bucheli & Mónica Sierra-Aparicio	62

INSTRUCTIONS FOR AUTHORS

73

DIGITAL EDITION

A digital version of this issue is available to readers, accessible and downloadable at <http://polired.upm.es/index.php/bm/issue/archive> of the journal.

Existe a disposición de los lectores una versión digital del presente número, accesible y descargable en: <http://polired.upm.es/index.php/bm/issue/archive> of the journal.
