

BUILDING & MANAGEMENT

BIMIC 2021

3rd Building and Management International Conference

III Congreso Internacional de Gestión en Edificación

24-26 November, 2021



POLITÉCNICA

UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

Madrid (Spain) during the days **24-26 November, 2021**

The Conference is organized by the ETS de Edificación



3RD BUILDING AND MANAGEMENT INTERNATIONAL CONFERENCE
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE EDIFICACIÓN
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

PROGRAMME

Wednesday, November, 24

11.00-12.00	ETSEM Entrance Hall Registration
12.00-12.30	Conference Room 1: Sala de Juntas Opening Session (Alfonso Cobo, Mercedes Valiente, Jose Ángel Capitán and Miguel Fernández)
12.30-13.30	Conference Room 1: Sala de Juntas Plenary Session Prof. Dr. João Manuel Abreu dos Santos Baptista (Universidade do Porto)

13.30-14.00	<p>POSTER SESSIONS (Entrance Hall)</p> <p><i>Analysis of air quality by ventilation in house in the framework of the covid-19 pandemic: the case of Spain</i>, Patricia Aguilera Benito, Carolina Piña Ramírez, Alejandra Vidales Barriguet (Universidad Politécnica de Madrid), Giacomo Viccione, Ester Lepore (University of Salerno)</p> <p><i>Aplicaciones del efecto piezoeléctrico en la industria</i>, Álvaro Cobo González (Universidad Politécnica de Madrid)</p> <p><i>Learning from the BAE Juan Carlos I: Lessons for an Antarctic Architecture of XXI century</i>, Mónica Sanz Roldán, Rafael Hernández Rosales (Universidad Politécnica de Madrid), Eduardo Lahoz Ruíz, Joan Riba García, Miguel Ángel Ojeda Cardenes (CSIC)</p> <p><i>Dependence and linkage of the roofing work issues with respect to the project</i>, Manuel J. Carretero-Ayuso (Universidad de Alcalá, María Fernández Alconchel (Universidad de Sevilla), Enrique Castaño Perea (Universidad de Alcalá), Mónica Martínez Martínez (Universidad de Alcalá)</p> <p><i>Energy efficiency and indoor air quality analysis of an educational building</i>, Jing Chen, Antonio Rodríguez Sánchez, César Porras Amores (Universidad Politécnica de Madrid)</p>
14.00-15.30	<p>Lunch</p>
15.30-17.10	<p>CONFERENCE ROOM 1 (Sala de Juntas):</p> <p><i>Protección catódica en el hormigón mediante ánodos adheridos de láminas de cinc</i>, María Isabel Prieto Barrio (Universidad Politécnica de Madrid), Eva Valdivieso Coca (Mapei), Alfonso Cobo Escamilla (Universidad Politécnica de Madrid)</p> <p><i>Minimum content: asbestos exposure working plan</i>, Álvaro Romero Barriuso (Universidad Internacional de la Rioja), B. María Villena Escribano (Universidad Isabel I), María de las Nieves González García (Universidad Politécnica de Madrid)</p> <p><i>Safety guardrails' standards – a critical analysis</i>, María de las Nieves González García (Universidad Politécnica de Madrid), Fernanda Rodrigues (Universidade de Aveiro), Antonio José Carpio de los Pinos (Universidad de Castilla La Mancha), María Isabel Prieto Barrio, Alfonso Cobo Escamilla (Universidad Politécnica de Madrid)</p> <p><i>Site Production Management: Case Study of the Digitalization of Construction Companies in Portugal</i>, Luís Jacques de Sousa, Miguel Chichorro Gonçalves, João Poças Martins (Universidade do Porto) VIRTUAL PRESENTATION</p> <p><i>Comportamiento de las empresas del sector de la construcción en Ecuador hacia la gestión de los Residuos de Construcción y Demolición</i>, Edmundo Gómez Lugo, Irantzu Recalde Esnoz, Daniel Ferrández Vega, Carlos Morón Fernández (Universidad Politécnica de Madrid)</p>

17.10-17.40	Coffee Break
17.40-19.00	<p>CONFERENCE ROOM 1 (Sala de Juntas):</p> <p><i>The effects of a green wall on the indoor thermal comfort in buildings and on outdoor environment: a case study in Mediterranean area, Grazia Lombardo, Angela Moschella, Francesco Nocera, Angelo Salemi, Gaetano Sciuto, Alessandro Lo Faro, Maurizio Detommaso, Vincenzo Costanzo, Roberta Sgroi (University of Catania)</i></p> <p><i>The importance of the prevention of psychosocial risk and drug addiction among Spanish construction sector workers, Álvaro Romero Barriuso (Universidad Internacional de La Rioja), Blasa María Villena Escribano (Universidad Isabel I), María de las Nieves González García (Universidad Politécnica de Madrid), María Segarra Cañamares (Universidad Castilla La Mancha)</i></p> <p><i>Seismic Microzonation of Ground Motion and Site Effects: State of Development and Applications for Italy, Salvatore Grasso (University of Catania)</i></p> <p><i>Maintenance Management of Existing Buildings Supported on BIM, Raquel Matos, Hugo Rodrigues, Eliana Tavares, Aníbal Costa, Ana Dinis Alves, Fernanda Rodrigues (Universidade de Aveiro)</i></p> <p><i>Influencia del porcentaje de sustitución de áridos en hormigones reciclados, María Isabel Prieto Barrio (Universidad Politécnica de Madrid), Esther González Vales (LafargeHolcim), Alfonso Cobo Escamilla (Universidad Politécnica de Madrid)</i></p> <p><i>Sistemas de gestión de electricidad del hogar para obtener facturas optimizadas, María Fernández Alconchel, David Marín García, Juan José Moyano Campos (Universidad de Sevilla)</i></p>

GLOCAL I, 25th November 2021



Innovative training of future engineers responding to problems of contemporary cities, Erasmus+ 2019-1-PL01-KA203-065654

Formación innovadora de los futuros ingenieros, que responde a los problemas de las ciudades contemporáneas

Escuela Técnica Superior de Edificación de Madrid, Universidad Politécnica de Madrid,
Sala de Juntas (ETSEM - UPM), Avda. Juan de Herrera, 6 – 28040 Madrid, Spain

AGENDA

13:30 p.m. to 14:30 p.m.- Sala de Juntas (Board Room, ETSEM – UPM)

- M^a Aurora Flórez de la Colina: “GLOCAL: Some preliminary results of an Erasmus + Project, developed under an international pandemic”. **10 min.**
- Pilar Izquierdo Gracia: “: “GLOCAL: Summer Schools”. **10 min.**
- Dorota Gawryluk: “GLOCAL. Future of the city”. **10 min.**
- Jurga Kučinskienė: "GLOCAL Glossary: an innovative learning tool to train future engineers in Europe". **10 min.**
- Mercedes Valiente: “GLOCAL research in 3D Lab, at ETSEM-UPM”. **10 min.**

Questions and Discussion - Preguntas /Debate. 10 min.

Thursday, November 25

10.00-11.40	<p>CONFERENCE ROOM 1 (Sala de Juntas):</p> <p><i>Construyendo con y para todos</i>, María Concepción Pérez Gutiérrez, Guadalupe Cantarero García, Federico De Isidro Gordejuela (Universidad CEU San Pablo)</p> <p><i>COVID-19 impact on end-user maintenance requests. A text mining approach</i>, Marco D'Orazio, Elisa Di Giuseppe, Gabriele Bernardini (Università Politecnica delle Marche)</p> <p><i>Augmented reality for the semantic enrichment of BIM models: towards the development of interfaces for onsite use</i>, Fábio Matoseiro Dinis, João Poças Martins, Bárbara Rangel, Ana Sofia Guimarães, Alfredo Soeiro (University of Porto) VIRTUAL PRESENTATION</p> <p><i>Cómo generar un modelo analítico de cálculo a partir de un modelo BIM en formato IFC</i>, Ane Ferreira Sistiaga, Pablo Gilabert Boronat, Víctor Díez Montenegro, Benjamín González Cantó (CYPE Ingenieros)</p> <p><i>Construction Projects Communication Through a Distributed Ledger</i>, Mohammad Darabseh, João Poças Martins (University of Porto) VIRTUAL PRESENTATION</p>
11.40-12.10	Coffee Break
12.10-13.30	<p>CONFERENCE ROOM 1 (Sala de Juntas):</p> <p><i>Application and graphic interpretation of the occupational risk assessment method "level of preventive action"</i>, Lúgia Pentelhao (Universidade do Porto), Antonio José Carpio de los Pinos (Universidad de Castilla-La Mancha), João Santos Baptista Pentelhao (Universidade do Porto), María de las Nieves González García (Universidad Politécnica de Madrid)</p> <p><i>Proposal of a Methodology for Photogrammetric and Thermographic Surveys of Existing Buildings with Drones</i>, Diogo Filipe Ramos Parracho, João Poças Martins, Eva Barreira (Universidade do Porto) VIRTUAL PRESENTATION</p> <p><i>Ten issues related to worker exposure to hand-arm vibrations</i>, María de las Nieves González García, María Isabel Prieto Barrio, (Universidad Politécnica de Madrid), João Santos Baptista, Joana C. Guedes (Universidade do Porto), Alfonso Cobo Escamilla (Universidad Politécnica de Madrid).</p> <p><i>El dibujo arquitectónico y de ingeniería como un método de análisis de edificación</i>, Mercedes Valiente López, M^a Carmen Sanz Contreras (Universidad Politécnica de Madrid)</p> <p><i>Análisis de las técnicas de investigación cualitativa en su aplicación en la ingeniería del mantenimiento de grandes instalaciones e infraestructuras</i>, Javier Cárcel-Carrasco, Aurora Martínez-Corral (Universitat Politècnica de València), María Carmen Carnero (Universidad de Castilla-La Mancha)</p>

13.30-14.00	<p>POSTER SESSIONS (Entrance Hall)</p> <p><i>Introduction to the project management in the degree of building</i>, Carolina Piña Ramírez, Gemma Cachero Alonso, Víctor Sardá Martín, Raúl Fuentes Jurídías (Universidad Politécnica de Madrid)</p> <p><i>Sistemas de gestión colaborativos para hacer realidad una economía circular en el sector de la construcción</i>, Manuel Ramos Arias (Arpada S.A.), Mercedes del Río Merino (Universidad Politécnica de Madrid)</p> <p><i>The evolution of production management methods precursory to Concurrent Engineering: from the Industrial Revolution to its implementation in the Space Sector</i>, Álvaro Cobo González (Universidad Politécnica de Madrid)</p> <p><i>Estudio de las características físico-mecánicas de yeso con residuos de pelotas de pádel</i>, Marta Rodríguez Aybar, Esther Moreno Fernández, César Porrás Amores (Universidad Politécnica de Madrid)</p>	
14.00-15.30	<p>Lunch</p>	
15.30-17.10	<p>CONFERENCE ROOM 1 (Sala de Juntas):</p> <p><i>An open-source built heritage management tool for inner areas</i>, Marica Merola (Università della Campania) VIRTUAL PRESENTATION</p> <p><i>Análisis del origen y la difusión del Barroco y su impacto en China</i>, Fanwei Meng, M^a Jesús Mañez-Pitarch, Joaquín A. Martínez-Moya (Universitat Jaume I) VIRT. PRESENTATION</p> <p><i>HBIM and CDE. The case study of Palazzo Vitelli in San Giacomo in Città di Castello</i>, Fabio Bianconi, Marco Filippucci, Sabrina Battaglini, Francesco Cappilli (University of Perugia) VIRTUAL PRESENTATION</p> <p><i>Multicriteria approach to sustainable design</i>, Rosa Caponetto (University of Catania), Carlotta Di Mari (freelance engineer), Giada Giuffrida (University of Catania), Francesco Nocera (University of Catania) VIRTUAL PRESENTATION</p>	<p>CONFERENCE ROOM 2 (Sala C):</p> <p><i>RC structures long-term deterioration prediction for the implementation of building management systems</i>, Pablo Alonso Medina, Francisco Javier León González (Universidad Politécnica de Madrid)</p> <p><i>The effect of building information modeling on project planning, control and management</i>, Amirhossein Javaherikhah, Mercedes Valiente López, Miguel Fernández Álvarez (Universidad Politécnica de Madrid)</p> <p><i>Influencia de la Arquitectura en la comisión de un delito</i>, Inmaculada Sanz Ortega (Universidad Politécnica de Madrid)</p> <p><i>Análisis de sostenibilidad de los túneles de la Calle 30 y su entorno tras 15 años de servicio</i>, Lucía López-de Abajo López, Ana Patricia Pérez Fortes, Marcos G. Alberti, Jaime C. Gálvez, Tomás Ripa Alonso (Universidad Politécnica de Madrid)</p>

17.10-17.40	Coffee Break	
17.40-19.00	<p>CONFERENCE ROOM 1 (Sala de Juntas):</p> <p><i>Towards net zero carbon temporary box</i>, Monica Cannaviello (Università della Campania "Luigi Vanvitelli") VIRTUAL PRESENTATION</p> <p><i>Placas ecológicas de yeso con escorias blancas de acería</i>, Álvaro Alonso Díez, Raquel Arroyo Sanz, Ángel Rodríguez Saiz, Lourdes Alameda Cuenca-Romero, Sara Gutiérrez-González, Verónica Calderón Carpintero (Universidad de Burgos) VIRTUAL PRESENTATION</p> <p><i>Optimization Approaches for Standard Repairs in a Concrete Element</i>, Alireza Amirfiroozkoochi (Universidad Politécnica de Madrid), Jesús Miguel Bairán García (Universidad Politécnica de Catalunya)</p> <p><i>Comportamiento frente al fuego de eco-prefabricados ligeros de cemento con residuos procedentes de techos de vehículos</i>, Raquel Arroyo Sanz, Álvaro Alonso Díez, Lourdes Alameda Cuenca-Romero, Sara Gutiérrez-González, Ángel Rodríguez Saiz, Verónica Calderón Carpintero (Universidad de Burgos) VIRTUAL PRESENTATION</p> <p><i>Propuestas de cubiertas plegables para rescate de espacios urbanos</i>, Carlos César Morales Guzmán, Thadee Birzavitt García Quintero (Universidad Veracruzana) VIRTUAL PRESENTATION</p>	<p>CONFERENCE ROOM 2 (Sala C):</p> <p><i>Automation system for adaptive comfort operational patterns: A case study</i>, Daniel Sánchez García (Universidad Carlos III de Madrid), José David Bienvenido Huertas, Carlos Rubio Bellido (Universidad de Sevilla)</p> <p><i>El diseño de políticas públicas: una oportunidad para la seguridad y salud en construcción</i>, Alejandro Morales Aragón, Mercedes del Río Merino, Miriam Zamora Calleja (Universidad Politécnica de Madrid)</p> <p><i>Real estate market: smart renaissance</i>, Guadalupe Cantarero García, Federico de Isidro Gordejuela, María Concepción Pérez Gutiérrez (Universidad San Pablo CEU)</p> <p><i>Construye 2020+. An adapted system and accreditation scheme on green skills with the construction sector</i>, Esther Rodríguez (Fundación Laboral de la Construcción), José Antonio Tenorio (CSIC), Cristina Verde (Centro de Investigación de Recursos y Consumos Energéticos), Sofía Gutiérrez (Fundación estatal para la formación en el Empleo), Luís Jiménez (Instituto Nacional de las Cualificaciones), María Vidal (Instituto de Robótica y Tecnologías de la Información y la Comunicación)</p> <p><i>Industrialized Building and Industrial Management</i>, M^a Begoña López Ferrer (Componentes y Unidades Constructivas)</p>

Friday, November 26

10.00-11.40	<p>CONFERENCE ROOM 1 (Sala de Juntas):</p> <p><i>Colaboración público-privada: gobernanza institucional y RSC</i>, Víctor Calonge Pérez (Universidad Jaime I) VIRTUAL PRESENTATION</p> <p><i>Effects of corrosion on the tensile strength of steel rebars</i>, Giorgia Tumbarello (Universidad Politécnica de Madrid, Università degli Studi di Palermo), Alfonso Cobo Escamilla (Universidad Politécnica de Madrid)</p> <p><i>Estudio de la evaluación de las características mecánicas de un terreno rocoso mediante procedimientos down hole</i>, Mario Oliva (Politecnico di Torino), María Isabel Prieto Barrio, Alfonso Cobo Escamilla (Universidad Politécnica de Madrid) VIRTUAL PRESENTATION</p> <p><i>Graphene oxide as an additive to enhance the performance of cement mortars</i>, Lounis Djenaoucine, Álvaro Picazo, Miguel Ángel de la Rubia, Jaime C. Gálvez, Amparo Moragues (Universidad Politécnica de Madrid)</p> <p><i>Finding critical paths in planification problems using open access software</i>, Elena Martín Porta, José A. Capitán, Álvaro P. Raposo (Universidad Politécnica de Madrid) VIRTUAL PRESENTATION</p>	<p>CONFERENCE ROOM 2 (Sala C):</p> <p><i>La predicción de insolvencias en las empresas constructoras</i>, Ignacio Sordo Sierpe (Arpada), Mercedes del Río Merino, Álvaro P. Raposo (Universidad Politécnica de Madrid)</p> <p><i>Mechanical characterization of gypsum mortars with waste from the automotive sector</i>, Anis Asadi Ardebili, Mariano González Cortina, Paola Villoria Sáez (Universidad Politécnica de Madrid)</p> <p><i>Application of blockchain in BIM: a systematic review</i>, Amirhossein Javaherikhah, Mercedes Valiente López, Miguel Fernandez Álvarez (Universidad Politécnica de Madrid)</p> <p><i>Effect of nanosilica on sustainable and durable additions: Metakaolin and Blast Furnace Slag</i>, Alberto Isaac Ruiz Soto, Miguel Ángel de la Rubia, Amparo Moragues, Encarnación Reyes Pozo (Universidad Politécnica de Madrid)</p> <p><i>Evaluación de la carbonatación de morteros y hormigones con azul de timol</i>, Esteban Estévez Fernández, Rosa Abnelia Rivera Cornelio, Daniel del Barrio Saiz, Beatriz Astudillo Matilla, Miguel Ángel Sanjuán Barbudo, Cristina Argiz Lucio (Universidad Politécnica de Madrid)</p>
	<p style="text-align: center;">Roundtable about Accessibility (Sala de Grados)</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Estudio de casos de aplicación de la accesibilidad en edificios de la administración pública</i> Amalia Castro-Rial Garrone • <i>Accesibilidad e inclusión en el patrimonio inmobiliario. Sentido y formación del consultor de apoyo</i> Federico de Isidro Gordejuela, María Cristina Villamil Cojoto, María Isabel Castilla Heredia, Félix Hernando Mansilla, Iván González Truco, María Concepción Pérez Gutiérrez, Guadalupe Cantarero García (Universidad San Pablo CEU) • <i>Learning of construction from compression, teaching methodology for everyone</i> Sonsoles González-Rodrigo, Nieves Navarro (Universidad Politécnica de Madrid) • <i>Inclusion and management of accessibility in building</i> Nieves Navarro, Pablo Muñoz Navarro (Universidad Politécnica de Madrid) 	

11.40-12.10	Coffee Break	
12.10-13.30	<p>CONFERENCE ROOM 1 (Sala de Juntas):</p> <p><i>Digital asset management from a lean perspective: A conceptual framework</i>, Mahmoud Karaz, Jose Cardoso Texiera (University of Minho) VIRTUAL PRESENTATION</p> <p><i>Effectiveness of added commercial corrosion inhibitors in mortar tests with 2% CL-Related to the weight of cement in mixing water</i>, Andrés Bonilla, Amparo Moragues, Jaime Gálvez (Universidad Politécnica de Madrid)</p> <p><i>Estudio del comportamiento mecánico de armaduras de acero inoxidable, en función de su grado de corrosión</i>, Julia Cleila Laura Quispe, María Isabel Prieto Barrio, Alfonso Cobo Escamilla (Universidad Politécnica de Madrid) VIRTUAL PRESENTATION</p> <p><i>Influencia de la posición del aislamiento en el comportamiento térmico de cubiertas planas en Madrid</i>, Juan Francisco Alamillo Sanz, Julián García Muñoz, Mercedes del Río Merino Sergio Vega Sánchez (Universidad Politécnica de Madrid)</p> <p><i>Construcción 4.0 y su impacto en la productividad</i>, Rodrigo Reyes (Pontificia Universidad Católica de Chile) VIRTUAL PRESENTATION</p>	<p>CONFERENCE ROOM 2 (Sala C):</p> <p><i>Analysis of the thermal comfort of a social house in the Colombian Caribbean, and implementation of passive strategies, based on natural ventilation and on the control of solar gains, for their optimization</i>, William Mauricio Núñez Martínez, Antonio Rodríguez Sánchez, Carmen Viñas Arrebola (Universidad Politécnica de Madrid)</p> <p><i>Key collaborative technology in the circular economy</i>, María de los Ángeles Ramírez Peña (Universidad Rey Juan Carlos) Carlos Rodríguez Monroy (Universidad Politécnica de Madrid)</p> <p><i>Mix proportioning of Ultra-High-Performance Concrete through use of packing models</i>, Jesús Díaz Cuevas, Jaime C. Gálvez, Marcos G. Alberti (Universidad Politécnica de Madrid)</p> <p><i>Nuevas necesidades en los procesos de incorporación de la metodología BIM dentro del ámbito AEC</i>, Rafael Lozano Díez, Óscar López Zaldívar, Sofía Herrero del Cura, Pablo Luis Mayor Lobo (Universidad Politécnica de Madrid)</p> <p><i>Materiales activados alcalinamente y cemento híbridos: un breve acercamiento</i>, Manuel Torres Carrasco (Universidad Carlos III de Madrid)</p>

12.10-13.30	<p style="text-align: center;">Roundtable about Accessibility (Sala de Grados)</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Built heritage and accessibility, application criteria</i> David Arias, Silvia Arbaiza, María Natividad López, Nieves Navarro (Universidad Politécnica de Madrid) • <i>The accessibility of the environment as a guarantee of inclusion, participatory model of people with intellectual disabilities</i> Carlos David Romero, Pierre Villard Beltrán, Alejandro Muñoz, Beatriz Nieto • <i>La accesibilidad universal desde la universidad: investigación y transferencia de conocimiento</i> Consuelo del Moral Ávila, Luis Delgado Méndez (Universidad de Granada) • <i>Accesibilidad y Academia Interacción España y Colombia</i> Zuly Palomeque, Mario Bonilla, Óscar Javier Cárdenas Rodríguez (Universidad Católica de Colombia) VIRTUAL PRESENTATION
13.30-14.00	<p style="text-align: center;">Closing Session Inacon Awards</p>

