



27th International Congress on Project Management and Engineering

PROCEEDINGS - ACTAS

10-13 July 2023
Donostia-San Sebastián



**Proceedings from the 27th International Congress
on Project Management and Engineering
(Donostia-San Sebastián, July 10th to 13th, 2023)**

**Comunicaciones presentadas al XXVII Congreso
Internacional de Dirección e Ingeniería de
Proyectos, celebrado en Donostia-San Sebastián
del 10 al 13 de julio de 2023**

AEIPRO

Asociación Española de Dirección e Ingeniería de Proyectos

ISBN 978-84-09-55466-9

ISSN 2695-5067

Editado por AEIPRO

© AEIPRO, 2023

NOTA: Los datos relativos a los autores (nombre y filiación), así como el título de las comunicaciones, aparecen en el documento tal y como han sido facilitados por los autores.

El XXVII Congreso Internacional de Dirección e Ingeniería de Proyectos ha sido coorganizado por la Escuela Politécnica Superior de Mondragón Unibertsitatea.

INDEX/ÍNDICE

WELCOME / BIENVENIDA

CONGRESS COMMITTEES / COMITÉS DEL CONGRESO

AWARDS / PREMIOS

TOPICS / ÁREAS TEMÁTICAS

COMMUNICATIONS BY TOPIC / COMUNICACIONES POR ÁREA TEMÁTICA

Welcome

The Escuela Politécnica Superior de Mondragón Unibertsitatea in collaboration with the Spanish Association of Project Management and Engineering (AEIPRO), welcome you to the 27th International Congress on Project Management and Engineering held at the Galarreta campus in Donostia - San Sebastián from July 10th to 13th, 2023, in mixed format (10th-11th online, 12-13th on-site).

The Organizing Committee confirms this Congress continues as an international forum for debate and exchange of ideas, for all professionals and companies related to Project Management and Engineering, all university teachers and all researchers working in the multiple areas of knowledge in the field.

Bienvenida

La Escuela Politécnica Superior de Mondragón Unibertsitatea, en colaboración con la Asociación Española de Dirección e Ingeniería de Proyectos (AEIPRO), le da la bienvenida al XXVII Congreso Internacional de Dirección e Ingeniería de Proyectos, celebrado en el campus de Galarreta en Donostia – San Sebastián del 10 al 13 de julio de 2023, en formato mixto (10-11 en línea, 12-13 presencial).

El Comité Organizador confirma que este Congreso continúa siendo un foro internacional de debate e intercambio de ideas, para todos los profesionales y empresas relacionados con la Dirección e Ingeniería de Proyectos, todos los profesores universitarios y todos aquellos investigadores relacionados con las múltiples áreas de conocimiento en la materia.

Honour Committee / Comité de Honor

Presidente:

- **D. Iñigo Urkullu** Lehendakari del Gobierno Vasco

Miembros:

- **Dña. Arantxa Tapia** Consejera de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco.
- **D. Jokin Bildarraitz** Consejero de Educación del Gobierno Vasco
- **D. César Franco** Presidente del Consejo General de Colegios Oficiales de Ingenieros Industriales
- **D. Iñigo Ucín** Presidente de la Corporación Mondragón

Organizing Committee / Comité Organizador

Presidente: Ganix Lasa

Secretario: Unai Apaolaza

Sub-secretaria: Ángela Paneque

Vocales:

- Vanesa Gladys Lo Iacono Ferreira
- Daniel Justel
- Amaia Beitia
- Arantxa González de Heredia
- Ester Val
- Iker Legarda
- Ion Iriarte
- Ione Uriarte
- Itsaso González
- Itsaso Zubeldia
- Iñigo Ezpeleta
- Maitane Mazmela
- Maite Anaya
- Maria Suberbiola
- Nagore Lauroba
- Asier Ardanza
- Ane Arrizabalaga
- Tamiris Pacheco
- Imanol Olaizola
- Javier Guallar
- Myriam Soto
- Nerea Zenigaonaindia
- Eider Saralegi
- Leire Gorroño
- Urtzi Uribetxebarria
- Juan de la Torre
- Ane Aguirreurreta Serna
- Eli Arizmendi Maiztegui
- Haizea Legorburu González
- Aitor Aranguren
- Ixak Muñoz
- Jon Joseba Jauregui
- Andoni Orrantia

Scientific Committee / Comité Científico

Presidente:

D. Francisco Ortega Fernández Universidad de Oviedo

Secretario:

D. José Luis Yagüe Blanco Universidad Politécnica de Madrid

Miembros:

D. Alberto Cerezo Narváez Universidad de Cádiz

D. Alberto Sánchez Lite Universidad de Valladolid

D. Alfonso Gago Calderón Universidad de Málaga

D. Álvaro Fernández Baldor Martínez Universitat Politècnica de València

D. Andrés Pastor Fernández Universidad de Cádiz

Dña. Beatriz Amante García Universitat Politècnica de Catalunya

D. Carlos Amiama Ares Universidade de Santiago de Compostela

Dña. Cristina González Gaya UNED

D. Dante Guerrero Chanduvi Universidad de Piura

D. Eugenio Pellicer Armiñana Universitat Politècnica de València

D. Fernando López Rodríguez Universidad de Extremadura

D. Francisco Javier Alegre Bayo Universidad de Granada

D. Guillermo Montero Fernández - Vivancos Universidad de Sevilla

D. Hugo Eduardo Rimada Peña PM2Alliance

D. Iván Lidón López Universidad de Zaragoza

D. Javier Guallar Pérez Mondragon Unibersitatea

D. Javier Pajares Gutiérrez Universidad de Valladolid

D. Jorge Cadena Íñiguez Colegio Postgraduados de México

D. José Ignacio Muñoz Hernández Universidad de Castilla La Mancha

D. José Manuel Mesa Fernández Universidad de Oviedo

Scientific Committee / Comité Científico

Miembros:

- D. Jose Ramón De Andrés Díaz** Universidad de Málaga
- D. Lluç Canals Casals** Universitat Politècnica de Catalunya
- D. Manuel Otero Mateo** Universidad de Cádiz
- D. Manuel Jesús Hermoso Horzáez** Universidad de Jaén
- Dña. Maria José Bastante Ceca** Universitat Politècnica de València
- Dña. Maria Socorro Garcia Cascales** Universidad Politécnica de Cartagena
- D. Miguel Angel Sebastian Perez** UNED
- Dña. Myriam Soto Ruiz De Gordo** Mondragon Unibersitatea
- Dña. Nerea Toledo Gandarias** Universidad del País Vasco/ Euskal Herriko Unibertsitatea
- D. Óscar González Yebra** Universidad de Almería
- D. Pablo Ballesteros Perez** Universitat Politècnica de València
- Dña. Rocío Poveda Bautista** Universitat Politècnica de València
- D. Rubén Rebollar Rubio** Universidad de Zaragoza
- D. Salvador Capuz Rizo** Universitat Politècnica de València
- D. Santiago Diez Torrijos** 10t Project Management
- D. Santiago Gasso Domingo** Universitat Politècnica de Catalunya
- D. Sergio Zubelzu Mínguez** Universidad Politécnica de Madrid
- Mr. Tom Taylor** Dashdot/Buro Four
- D. Vicente Rodriguez Montequín** Universidad de Oviedo

Awards / Premios

1. **Accésit del Premio “Jaume Blasco” a la Innovación**, dotado con una inscripción al próximo congreso, al trabajo titulado “Durabilidad y rediseño de un puente de hormigón en ambiente costero mediante un método no destructivo de detección de daños”, del que son autores Mehrdad Hadizadeh-Bazaz; Ignacio J. Navarro; Víctor Yepes.
2. **Premio “Jaume Blasco” a la Innovación**, dotado por AEIPRO con 1.000€, al trabajo “Desarrollo de un sensor virtual para la predicción de las condiciones ambientales en cabinas de tratamiento superficial de productos metálicos”, del que son autores Vicente Rodríguez Montequín; Javier García González; Guillermo Alonso Iglesias; Miguel Fernández Canadas.
3. **Accésit del Premio del Consejo General de Colegios Oficiales de Ingenieros Industriales**, dotado con una inscripción al próximo congreso, al trabajo titulado “Diseño de una cafetera de cápsulas integrando principios de reparabilidad”, del que son autores Eduardo Blanco-Espeleta; D. María Bovea ; Victoria Pérez-Belis.
4. **Premio del Consejo General de Colegios Oficiales de Ingenieros Industriales**, dotado con 3.000€, al trabajo “Identificando las necesidades energéticas para proyectos de electrificación rural de comunidades aisladas de la red eléctrica” del que son autores Lucas Rodolfo Martínez; Paula Bastida Molina; David Ribó-Pérez; Elías Hurtado Pérez; Elisa Peñalvo López.
5. **Accésit del Premio “Joven Investigador” concedido por AEIPRO**, dotado con una inscripción al próximo congreso, al trabajo titulado “Herramienta digital para la simulación de contaminantes en el aire en entornos de trabajo industriales”, de los autores Joaquim Cebolla-Alemaný; Marcel Macarulla Martí; Mar Viana; Santiago Gassó-Domingo; Rubén Daniel López-Carreño.
6. **Premio “Joven Investigador” concedido por AEIPRO**, dotado con una inscripción al próximo congreso, al trabajo “Diseño inclusivo para la inclusión digital: la influencia de las capacidades y la experiencia previa”, de los autores Amaia Etxabe Antia; Amaia Beitia Amondarain; Arantxa González de Heredia López de Sabando.

Topics / Áreas Temáticas

1. DIRECCIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS / PROJECT MANAGEMENT

Metodologías para la organización y gestión de proyectos, enfoques y casos de gestión integrada de proyectos. Procesos y herramientas de la dirección de proyectos.

2. INGENIERÍA CIVIL, URBANISMO Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO. CONSTRUCCIÓN Y ARQUITECTURA / CIVIL ENGINEERING AND URBAN PLANNING. CONSTRUCTION AND ARCHITECTURE

Ingeniería civil, arquitectura, construcción y estructuras, ingeniería municipal, urbanismo. Paisajismo. Ordenación del territorio.

3. INGENIERÍA DE PRODUCTO, PROCESOS Y DISEÑO INDUSTRIAL / PRODUCT AND PROCESS ENGINEERING AND INDUSTRIAL DESIGN

Diseño de productos. Ecodiseño. Diseño de máquinas. Estética. Soluciones gráficas CAD. Fabricación, distribución en planta, emplazamiento. Ingeniería química y de materiales.

4. INGENIERÍA AMBIENTAL Y GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES / ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND MANAGEMENT OF NATURAL RESOURCES

Ingeniería ambiental. Evaluación ambiental integrada. Gestión de los recursos. Análisis de ciclo de vida. Soluciones agrícolas. Tecnología de los alimentos. Industrias agroalimentarias. Industrias forestales.

5. EFICIENCIA ENERGÉTICA Y ENERGÍAS RENOVABLES / ENERGY EFFICIENCY AND RENEWABLE ENERGIES

Proyectos energéticos. Aprovechamiento de energía. Eficiencia energética. Proyectos de energías renovables. Energías alternativas.

6. DESARROLLO RURAL Y PROYECTOS DE COOPERACIÓN AL DESARROLLO / RURAL DEVELOPMENT AND DEVELOPMENT COOPERATION PROGRAMS

Enfoques, métodos y modelos de intervención en el desarrollo y la cooperación internacional. Planificación, políticas y programas de desarrollo rural. Evaluación y lecciones aprendidas para lograr la sostenibilidad de los espacios rurales.

7. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES. INGENIERÍA DEL SOFTWARE / TECHNOLOGIES OF INFORMATION AND COMMUNICATIONS (TIC). SOFTWARE ENGINEERING

Multimedia. Desarrollo de software. Sociedad de la información.

8. GESTIÓN DE RIESGOS Y SEGURIDAD / RISK MANAGEMENT AND SAFETY

Gestión de Riesgos. Prevención de Riesgos Laborales. Ergonomía. Evaluación de puestos de trabajo.

9. INNOVACIÓN EDUCATIVA EN DIRECCIÓN E INGENIERÍA DE PROYECTOS / INNOVATION IN PROJECT MANAGEMENT AND ENGINEERING EDUCATION

Nuevos métodos de enseñanza - aprendizaje. Experiencias.

10. BUENAS PRÁCTICAS Y CASOS DE EMPRESA / GOOD PRACTICES AND BUSINESS CASES

Buenas prácticas en dirección y gestión de proyectos. Casos

**COMMUNICATIONS BY TOPIC /
COMUNICACIONES POR ÁREA TEMÁTICA**