

# Programa general del

## XXIII Congreso Español sobre Tecnologías y Lógica Fuzzy

2-5 septiembre, 2025. Costa Ballena, España



| MARTES 2                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lugar: Hotel Barceló Costa Ballena |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 12:50                              | Apertura del registro                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 14:00–15:30                        | Almuerzo                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 15:30–16:50                        | <b>Sesión 1: Toma de decisiones</b><br>Moderador: Luis Martínez                                                                                                                                                                                                                 |
|                                    | <i>Construyendo Conjuntos Difusos Personalizados mediante el Método de la Baraja de Cartas</i><br>Diego García-Zamora, Bapi Dutta, José Rui Figueira, Luis Martínez                                                                                                             |
|                                    | <i>Un marco basado en la Lógica difusa para el apoyo en la toma de decisiones mediante una variante de modelos TSK</i><br>David Muñoz Valero, Juan Moreno García, Julio Alberto López Gómez, Enrique Adrian Villarrubia Martín                                                  |
|                                    | <i>An overview of Fuzzychain: a fuzzy logic-based consensus algorithm for Blockchain</i><br>Bruno Ramos-Cruz, Javier Andreu-Perez, Francisco J. Quesada-Real, Luis Martínez                                                                                                     |
|                                    | <i>Enfoque de inferencia difusa en la toma de decisiones para medir indicadores emocionales</i><br>Miguel Andrés, Matilde Santos, Victoria López, Diego Riofrío Luzcando                                                                                                        |
|                                    | <i>Three-Way Group Decision-Making With Personalized Numerical Scale of Comparative Linguistic Expression: An Application to Traditional Chinese Medicine</i><br>Yaya Liu, Lina Zhu, Rosa M. Rodríguez, Yiyu Yao, Luis Martínez                                                 |
|                                    | <i>Marco de toma de decisiones multicriterio con expresiones lingüísticas flexibles y conjuntos nube aproximados multigranulares: aplicación en evaluación de proyectos de Internet de la Energía</i><br>Han Wang, Yanbing Ju, Carlos Porcel                                    |
|                                    | <i>Un Modelo Difuso de Consenso Para Problemas de Toma de Decisiones en Grupo Basado en Computación Granular y Blockchain</i><br>Juan Carlos González-Quesada, Ignacio Javier Pérez, Francisco Mata, Ramón Alberto Carrasco, Enrique Herrera Viedma, Francisco Javier Cabrerizo |
|                                    | <i>Un nuevo modelo de consenso que unifica y coordina modelos generativos de lenguaje y experiencia humana</i><br>F.J. Cabrerizo, M.J. Cobo, J. Bernabe Moreno, E. Herrera Viedma, I.J. Perez                                                                                   |
| 16:50–17:00                        | Descanso                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 17:00–17:40                        | <b>Sesión 2: Lógica Difusa en Deep Learning</b><br>Moderador: Juan Moreno                                                                                                                                                                                                       |
|                                    | <i>Pooling over-time no-simétrico mediante funciones de pseudo-grouping en redes neuronales convolucionales</i><br>M. Ferrero Jaurrieta, L. De Miguel, C. Lopez Molina, H.Bustince, A. Cruz, B. Bedregal, R. Paiva, Z. Takáč                                                    |
|                                    | <i>Pooling global de características en Redes Neuronales Convolucionales mediante funciones de agregación basadas en desviaciones moderados</i><br>Iosu Rodríguez Martínez, Jana Špírková, Mikel Ferrero Jaurrieta, Humberto Bustince, Francisco Javier Fernández               |
|                                    | <i>Modelado de Perfiles Difusos para la Interpretación de Redes Neuronales en la Recomendación de Vinos</i><br>Arturo Fernández-Mora, Juan Moreno-García, David Muñoz-Valero, Luis Martínez                                                                                     |
|                                    | <i>Generalizing a construction of non-strong fuzzy metrics from metrics and studying their induced topology</i><br>Olga Grigorenko, Juan-José Miñana, Simona Talia                                                                                                              |
| 17:40–19:00                        | <b>Sesión de pósteres</b><br>Moderador: Jesús Medina                                                                                                                                                                                                                            |
| 20:30                              | <b>Bienvenida a los participantes</b>                                                                                                                                                                                                                                           |

| MIÉRCOLES 3                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lugar: Hotel Barceló Costa Ballena |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 8:50–9:00                          | Inauguración                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 9:00–11:00                         | <b>Sesión 3: Aplicaciones de la Lógica Difusa</b><br>Moderador: Macarena Espinilla                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                    | <i>On the use of Aggregation Operators to improve Human Identification using Dental Records</i><br>Antonio D. Villegas-Yeguas, Guillermo R-García, Tzipi Kahana, Oscar Ibáñez, Oscar Cordón                                                                                                                          |
|                                    | <i>Generando explicaciones fiables por medio de un modelo de lenguaje enriquecido por sistemas basados en reglas borrosas</i><br>Pablo Miguel Pérez Ferreiro, Alejandro Catala, Alberto Bugarín Diz, Jose M. Alonso Moral                                                                                            |
|                                    | <i>Fuzzy processing applied to improve multimodal sensor data fusion to discover frequent behavioral patterns for smart healthcare</i><br>Carlos Fernández-Basso, David Díaz-Jiménez, José L. López Ruiz, Macarena Espinilla                                                                                         |
|                                    | <i>A discrete Median filter for RGB images</i><br>Pablo Flores-Vidal, Daniel Gómez, Luis Magdalena                                                                                                                                                                                                                   |
|                                    | <i>Modelado Interpretable de Datos de Glucosa</i><br>Juan F. Gaitán-Guerrero, José L. López, Macarena Espinilla Estévez, David Díaz-Jiménez, Carmen Martínez-Cruz                                                                                                                                                    |
|                                    | <i>Sistemas Difusos Lingüísticos que Evolucionan para Regresión</i><br>Javier Martín Moreno, Francisco Alfredo Márquez Hernández, Antonio Peregrín Rubio                                                                                                                                                             |
|                                    | <i>Estudio comparativo de funciones de agregación inspiradas en Choquet para la reducción de dimensionalidad en imágenes con ruido</i><br>Joaquin Arellano, Humberto Bustince, Francisco Javier Fernández, Carlos Guerra, Cedric Marco-Detchart                                                                      |
|                                    | <i>Integración de datos clínicos y modelos de lenguaje para resúmenes lingüísticos de historias médicas</i><br>Andrea Morales Garzón, Raúl Martínez Alonso, Hossam El Amraoui Leghzali, María J. Martín Bautista, Carlos Fernández Basso                                                                             |
|                                    | <i>APIA: Sistema Borroso para la estimación del riesgo de incumplimiento en la ejecución de contratos públicos</i><br>Andrés Montoro-Montarroso, Guadalupe Plaza, Jose A. Olivas, Jesus Serrano-Guerrero, Jared D.T. Guerrero-Sosa, Francisco P. Romero                                                              |
|                                    | <i>Consistencia semántica y patrones de estilo en el tiempo para la detección de bots en redes sociales</i><br>Salvador Lopez-Joya, Jose A. Díaz-García, M. Dolores Ruiz, María J. Martín-Bautista                                                                                                                   |
|                                    | <i>Metodología híbrida para el aprendizaje y la evaluación de modelos de lenguaje bajo esquemas de incertidumbre difusa</i><br>Juan F. Gaitán-Guerrero, Carmen Martínez-Cruz, Macarena Espinilla, David Díaz-Jiménez, José L López                                                                                   |
|                                    | <i>Knowledge base tuning by particle swarm optimization for centralized wireless sensor network clustering algorithm</i><br>Juan-Luis Herreros Bódalo, Jose Enrique Muñoz-Exposito, Antonio Jesús Yuste Delgado, Alicia Triviño Cabrera, Macarena Espinilla-Estévez, David Díaz Jiménez, Juan Carlos Cuevas Martínez |
| 11:00–12:00                        | Descanso para pósteres y café                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|             |                                                                                                                                                                                                      |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12:00–14:00 | <b>Sesión 4: Fundamentos de la Lógica Difusa I</b><br>Moderador: Manuel Ojeda                                                                                                                        |
|             | <i>Uso de las dCF-integrales en sistemas de clasificación basados en reglas difusas para abordar problemas no balanceados</i><br>José Antonio Sanz, Mikel Sesma-Sara                                 |
|             | <i>An order-oriented approach to scoring hesitant fuzzy elements</i><br>Luis Merino, Gabriel Navarro, Carlos Salvatierra, Evangelina Santos                                                          |
|             | <i>On the non-falsity and threshold preserving variants of MTL logics</i><br>Francesc Esteva, Joan Gispert, Lluís Godó                                                                               |
|             | <i>Una Propuesta de Función Generadora de Funciones Opuestas para Conjuntos Difusos Pareados</i><br>Javier Bonilla                                                                                   |
|             | <i>Ecuaciones bipolares de relaciones difusas con negación suelo</i><br>David Lobo Palacios, Pablo López Molina                                                                                      |
|             | <i>Funciones de agregación inspiradas en la integral Choquet</i><br>Humberto Bustince, Javier Fernández, Julio Lafuente, Graçaliz Dimuro                                                             |
|             | <i>Sobre funciones de implicación basadas en órdenes admisibles en el conjunto de números borrosos discretos</i><br>M. González-Hidalgo, S. Massanet, A. Mir, J. V. Riera, L. De Miguel              |
|             | <i>Random choice of referring expressions with fuzzy properties based on user preferences</i><br>Nicolás Marín, Gustavo Rivas-Gervilla, Daniel Sánchez                                               |
|             | <i>Estudio de la monotonía de las medidas de similitud basadas en incrustaciones</i><br>Sara Suárez-Fernández, Agustina Bouchet, Susana Díaz-Vazquez, Susana Montes                                  |
|             | <i>Converidad en conjuntos difusos typical hesitant aplicada a la toma de decisiones</i><br>Pedro Huidobro, Pedro Alonso, Vladimir Janiš, Susana Montes                                              |
|             | <i>Eficiencia normalizada de conjuntos de reglas de decisión</i><br>Fernando Chacón-Gómez, M. Eugenia Cornejo, Jesús Medina                                                                          |
|             | <i>Caracterización del rendimiento de jugadores de balonmano mediante lógica difusa y algoritmos bioinspirados</i><br>Eusebio Angulo Sánchez-Herrera, Francisco P. Romero, Julio Alberto López-Gómez |
| 14:00–15:30 | Almuerzo                                                                                                                                                                                             |
| 15:30–16:15 | Sesión para pósteres y café                                                                                                                                                                          |
| 16:15–20:30 | <b>Excursión</b>                                                                                                                                                                                     |
| 20:30       | <b>Noche temática. Noche ibicenca</b>                                                                                                                                                                |

| JUEVES 4                           |                                                                                                                                                                                                                               |                                                              |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Lugar: Hotel Barceló Costa Ballena |                                                                                                                                                                                                                               |                                                              |
| 9:00–9:45                          | <b>Sesión Plenaria – Juan Bernabé Moreno.</b> Director de IBM Research Europe para Irlanda y Reino Unido<br>Título: Cómo la IA Generativa está cambiando nuestra manera de hacer ciencia<br>Moderadora: María José del Jesús. |                                                              |
| 9:45–10:00                         | Descanso                                                                                                                                                                                                                      |                                                              |
| 10:00–11:20                        | <b>Mesa redonda 60 años de lógica difusa. ¿Hacia dónde debe ir? En el marco de la IA</b><br>Alberto J. Bugarín, María José del Jesús, José Ángel Olivas<br>Moderador: Javier Montero                                          |                                                              |
| 11:20–11:30                        | Descanso                                                                                                                                                                                                                      |                                                              |
| 11:30–12:15                        | <b>Sesión Plenaria – Iñaki Pinillos Resano.</b> Ex-Director de Nasertic. Consejero y asesor independiente<br>Título: La IA en la industria. Del algoritmo al producto<br>Moderador: Humberto Bustince                         |                                                              |
| 12:15–12:30                        | Descanso                                                                                                                                                                                                                      |                                                              |
| 12:30–14:00                        | <b>Mesa redonda Industria e Inteligencia Artificial</b><br>Empresas: Airbus, Navantia, Grupo Energético de Puerto Real<br>Moderador: Jesús Medina                                                                             |                                                              |
| 14:00–15:30                        | Almuerzo                                                                                                                                                                                                                      |                                                              |
| 15:30–17:00                        | <b>Tu tesis en 5 minutos</b><br>Moderadores: Sara Suárez, Óscar Cerdón                                                                                                                                                        | <b>Sesión de proyectos</b><br>Moderadora: María Dolores Ruiz |
| 17:00–18:00                        | <b>Reuniones grupos</b><br>Moderador: David Lobo                                                                                                                                                                              | <b>Sesión de pósteres y café</b>                             |
| 20:30                              | <b>Cena de gala</b>                                                                                                                                                                                                           |                                                              |

| <b>VIERNES 5</b><br><b>Lugar: Hotel Barceló Costa Ballena</b> |                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9:30–10:15                                                    | <b>Sesión Plenaria – Ricardo Baeza Yates.</b> KTH, Sweden; UPF, Spain; and Univ. of Chile<br>Título: IA responsable: riesgos y recomendaciones<br>Moderador: Alberto Bugarín Diz                   |
| 10:15–10:25                                                   | Descanso                                                                                                                                                                                           |
| 10:25–11:45                                                   | <b>Sesión 5: Fundamentos de la Lógica Difusa II</b><br>Moderador: María Eugenia Cornejo                                                                                                            |
|                                                               | <i>On direct systems of implications with graded attributes</i><br>Manuel Ojeda-Hernández, Domingo López-Rodríguez                                                                                 |
|                                                               | <i>Teorías, modelos y bases de implicaciones de atributos en retículos de conceptos multi-adjuntos</i><br>M. Eugenia Cornejo, Jesús Medina, Francisco José Ocaña                                   |
|                                                               | <i>Suma de contextos basada en enlaces multiadjuntos</i><br>Roberto G. Aragón, Jesús Medina, Samuel Molina-Ruiz                                                                                    |
|                                                               | <i>Contextos formales fibrados</i><br>Víctor Ramos-González, Joaquín Borrego-Díaz, Fco. Félix Lara-Martín                                                                                          |
|                                                               | <i>Definición de sistemas de inferencia basados en la f-inclusión</i><br>Carolina Díaz-Montarroso, Nicolás Madrid, Eloísa Ramírez-Poussa                                                           |
|                                                               | <i>Influencia probabilística del número de votantes en el muestreo mediante el modelo de Mallows</i><br>Mario Villar, Noelia Rico, Irene Díaz                                                      |
|                                                               | <i>Representativeness systems and coverage indexes</i><br>Inmaculada Gutiérrez, J. Tinguaro Rodríguez, Xabier González, Daniel Gómez, Javier Montero, Humberto Bustince                            |
|                                                               | <i>Salvando ratones: ChenseNet121, una arquitectura de aprendizaje profundo para la estimación de toxicidad aguda</i><br>Enol Junquera Álvarez, Beatriz Remeseiro, Ferdinando Febbraio, Irene Díaz |
| 11:45–12:10                                                   | Descanso para pósteres y café                                                                                                                                                                      |
| 12:10–13:30                                                   | <b>Mesa redonda 60 años de lógica difusa. ¿Hacia dónde debe ir? En el marco de las matemáticas</b><br>Humberto Bustince, Inés Couso, Luis Magdalena,<br>Moderador: Manuel Ojeda Aciego             |
| 13:30–16:00                                                   | <b>Clausura</b>                                                                                                                                                                                    |

|                         |                                                                                     |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Eventos sociales</b> |                                                                                     |
| <b>MARTES 2</b>         |                                                                                     |
| 20:30                   | <b>Bienvenida a los participantes</b>                                               |
| 22:00                   | <b>Espectáculo de flamenco y degustación de vinos de Sanlúcar junto al bloque 4</b> |
|                         |                                                                                     |
| <b>MIÉRCOLES 3</b>      |                                                                                     |
| 16:15-20:30             | <b>Excursión</b>                                                                    |
| 20:30                   | <b>Cena noche temática. Noche ibicenca</b>                                          |
| 22:00                   | <b>Continuación noche ibicenca junto al bloque 4. DJ</b>                            |
|                         |                                                                                     |
| <b>JUEVES 4</b>         |                                                                                     |
| 20:30                   | <b>Cena de gala</b>                                                                 |
| 22:00                   | <b>Continuación cena de gala junto al bloque 4. Orquesta amenizada</b>              |
|                         |                                                                                     |
| <b>VIERNES 5</b>        |                                                                                     |
| 13:30-16:00             | <b>Clausura</b>                                                                     |