

S22 JAEM 2007

I JORNADAS DE ALGORITMOS EVOLUTIVOS Y METAHEURÍSTICAS

■ **Presidentes de las Jornadas**

- Enrique Alba / Universidad de Málaga
- Francisco Herrera / Universidad de Granada

■ **Comité Organizador**

- Enrique Alba / Universidad de Málaga
- Antonio J. Nebro / Universidad de Málaga
- Francisco Chicano / Universidad de Málaga
- Francisco Luna / Universidad de Málaga
- Gabriel Luque / Universidad de Málaga

■ **Comité Director**

- Enrique Alba / Universidad de Málaga
- Francisco Fernández / Universidad de Extremadura
- Francisco Herrera / Universidad de Granada
- César Hervás / Universidad de Córdoba
- Rafael Martí / Universidad de Valencia
- Juan Julián Merelo / Universidad de Granada
- José A. Moreno / Universidad de La Laguna
- Luciano Sánchez / Universidad de Oviedo

■ **Comité de Programa**

- Jesús Aguilar / Universidad de Sevilla
- Enrique Alba / Universidad de Málaga
- Francisco Almeida / Universidad de La Laguna
- Lourdes Araujo / Universidad Nacional de Educación a Distancia
- Maribel G. Arenas / Universidad de Jaén
- Jaume Bacardit / Universidad de Nottigham
- Joaquín Bautista / Universidad Politécnica de Cataluña
- Ester Bernadó / Universidad Ramon Llull
- Christian Blum / Universidad Politécnica de Cataluña
- Vicente Campos / Universidad de Valencia
- Erick Cantú Paz / Evolutionaria, Inc., USA
- Jorge Casillas / Universidad de Granada

- Pedro A. Castillo / Universidad de Granada
- Carlos A. Coello / CINVESTAV-IPN / México
- Antonio Córdoba / Universidad de Sevilla
- Oscar Cordón / Universidad de Granada
- Carlos Cotta / Universidad de Málaga
- Pedro Cuesta / Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
- María José del Jesús / Universidad de Jaén
- Adenso Díaz / Universidad de Oviedo
- Julián Dorado / Universidad de La Coruña
- Bernabé Dorronsoro / Universidad de Málaga
- Abraham Duarte / Universidad Rey Juan Carlos
- Richard Duro / Universidad de La Coruña
- Francisco Javier Elorza / Universidad Politécnica de Madrid
- Antonio J. Fernández / Universidad de Málaga
- Elena Fernández / Universidad Politécnica de Barcelona
- Francisco Fernández / Universidad de Extremadura
- José Antonio Gámez / Universidad de Castilla-La Mancha
- Nicolás García / Universidad de Córdoba
- Josep M. Garrell / Universidad Ramon Llull
- Raúl Giráldez / Universidad Pablo de Olavide
- Juan A. Gómez / Universidad de Extremadura
- Antonio González / Universidad de Granada
- Manuel Graña / Universidad del País Vasco
- Francisco Herrera / Universidad de Granada
- César Hervás / Universidad de Córdoba
- José Ignacio Hidalgo / Universidad Complutense de Madrid
- Fernando Jiménez / Universidad de Murcia
- Gonzalo Joya / Universidad de Málaga
- Natalio Krasnogor / Universidad de Nottigham
- Pedro Larrañaga / Universidad del País Vasco
- Enrique López / Universidad de León
- José Antonio Lozano / Universidad del País Vasco
- Manuel Lozano / Universidad de Granada
- Sebastián Lozano / Universidad de Sevilla
- Gabriel Luque / Universidad de Málaga
- María Victoria Luzón / Universidad de Vigo
- Luis Magdalena / Universidad Politécnica de Madrid
- Belén Melián / Universidad de La Laguna
- Julián Molina / Universidad de Málaga
- José A. Moreno / Universidad de La Laguna
- José Marcos Moreno / Universidad de La Laguna
- Antonio J. Nebro / Universidad de Málaga
- Julio Ortega / Universidad de Granada
- Domingo Ortiz / Universidad de Córdoba
- Joaquín Pacheco / Universidad de Burgos
- Alejandro Pazos / Universidad de La Coruña
- María del Carmen Pegalajar / Universidad Granada
- José I. Peláez / Universidad de Málaga
- David Pelta / Universidad de Granada

- M. Elena Pérez / Universidad de Valladolid
- José Miguel Puerta / Universidad de Castilla-La Mancha
- Juan R. Rabuñal / Universidad de La Coruña
- Helena Ramalhinho Lourenço / Universidad Pompeu Fabra
- Roger Ríos / Universidad Autónoma de Nuevo León, México
- José Riquelme / Universidad de Sevilla
- Katya Rodríguez / Universidad Nacional Autónoma de México
- Carlos Andrés Romano / Universidad Politécnica de Valencia
- Yago Sáez / Universidad Carlos III de Madrid
- Sancho Salcedo / Universidad Carlos III de Madrid
- Ana María Sánchez / Universidad de Granada
- Ángel Sánchez / Universidad Rey Juan Carlos I
- Juan Manuel Sánchez / Universidad de Extremadura
- Luciano Sánchez / Universidad de Oviedo
- Víctor Rivas / Universidad de Jaén
- Miguel A. Vega / Universidad de Extremadura
- Juan Ramón Velasco / Universidad de Alcalá
- Oswaldo Vélez / Universidad Rey Juan Carlos
- Sebastián Ventura / Universidad de Córdoba
- José Luis Verdegay / Universidad de Granada
- Gabriel Villa / Universidad de Sevilla
- Pedro Villar / Universidad de Granada
- Gabriel Winter / Universidad de las Palmas de Gran Canaria

■ Actividades Plenarias

HORA	ACTIVIDAD	SALA	UBICACIÓN
■ MARTES 11 DE SEPTIEMBRE DE 2007			
19:30	Acto de inauguración del CEDI	Mozart	Auditorio
20:00	Conferencia inaugural: "The Microprocessor Ten Years from Now: Why it is Relevant to all Informatics"; Prof. Yale Patt	Mozart	Auditorio
21:15	"Grupo Folklórico El Pilar" y Recepción	Mozart	Auditorio
■ MIÉRCOLES 12 DE SEPTIEMBRE DE 2007			
12:45	Mesa Redonda I: La situación y el futuro de la Investigación (en Informática) en España	Mozart	Auditorio
21:00	Recepción en el Excmo. Ayuntamiento de Zaragoza	Ayuntamiento	
■ JUEVES 13 DE SEPTIEMBRE DE 2007			
12:45	Mesa Redonda II: Carrera profesional en informática ¿Influye ser mujer?	Mozart	Auditorio
21:30	Entrega Premios de Informática (Cena de Clausura)	Finca Sansui	
■ VIERNES 14 DE SEPTIEMBRE DE 2007			
12:45	Mesa Redonda III: Futuras ediciones del CEDI y actividades inter-congreso	Mozart	Auditorio
13:30	Clausura	Mozart	Auditorio
16:30	Visita guiada a la ciudad		

■ Actividades Específicas del Simposio

SESIONES

HORA	SESIÓN	TÍTULO DE LA SESIÓN	SALA	UBICACIÓN
■ MIÉRCOLES 12 DE SEPTIEMBRE DE 2007				
9:00	12-1	Conferencia Inaugural (Prof. Talbi): High-Performance Metaheuristics: Application to Bioinformatics and Telecommunications	Aula 2	Escuela Universitaria de Estudios Sociales
11:00	12-2	JAEM I	Aula 2	Escuela Universitaria de Estudios Sociales
16:30	12-3	JAEM II	Aula 2	Escuela Universitaria de Estudios Sociales
18:30	12-4	JAEM POSTERS	Hall	Escuela Universitaria de Estudios Sociales
■ JUEVES 13 DE SEPTIEMBRE DE 2007				
9:00	13-1	JAEM III	Aula 2	Escuela Universitaria de Estudios Sociales
11:00	13-2	JAEM IV	Aula 2	Escuela Universitaria de Estudios Sociales
16:30	13-3	JAEM V	Aula 2	Escuela Universitaria de Estudios Sociales
18:30	13-4	Mesa Redonda y Clausura	Aula 2	Escuela Universitaria de Estudios Sociales

■ Contenido de las Sesiones

■ Sesión 12-1: Conferencia inaugural (Prof. El-Ghazali Talbi)

■ 12-09-2007 / 9:00 / AULA 2 / ESCUELA UNIVERSITARIA DE ESTUDIOS SOCIALES

High-Performance Metaheuristics: Application to Bioinformatics and Telecommunications
El-Ghazali Talbi

Biografía: Prof. El-ghazali Talbi received the Master and Ph.D degrees in Computer Science, both from the Institut National Polytechnique de Grenoble, France. Then he became an Associate Professor in Computer Sciences at the University of Lille (France). Since 2001, he is now a full Professor at the University of Lille and at the head of the optimization group of the Computer Science laboratory (L.I.F.L). His current research interests are in the field of parallel algorithms, metaheuristics, combinatorial optimization, cluster and grid computing, hybrid and cooperative optimization, and application to bioinformatics and telecommunications.

Professor Talbi has to his credit more than 100 publications in journals, chapters in books, and conferences. He is the co-editor of two books. He was a guest editor of more than 10 special issues in different journals (Journal of Heuristics, Journal of Parallel and Distributed Computing, European Journal of Operational Research, RAIRO Operations Research, ...). He is the head of the INRIA Dolphin project and the bioinformatics platform of the Genopole of Lille. He has many collaborative national and European projects.

He is the co-founder and the coordinator of the French group dedicated to Metaheuristics: Theory and Applications (META). He is the founding co-chair of the NIDISC workshop (IEEE/ACM IPDPS). He served in different capacities on the programs of more than 100 national and international conferences. He is the organizer of the many conferences (EA'2005, ROADEF'2006, ...).

■ Sesión 12-2: JAEM I

■ 12-09-2007 / 11:00 / AULA 2 / ESCUELA UNIVERSITARIA DE ESTUDIOS SOCIALES

Planificación de la producción mediante colonia de hormigas en entornos de fabricación reconfigurable

Jesús Racero, Ignacio Eguía, Fernando Guerrero, Ricardo Galán

Localización simultánea de varias infraestructuras lineales de transporte

Ricardo García, Eusebio Angulo

Tipado fuerte y preselección de variables en el problema de la predicción de quiebra empresarial mediante programación genética

Eva Alfaro Cid, Alberto Cuesta Cañada, Ken Sharman, Anna Esparcia Alcázar

Metaheurísticas multiobjetivo para optimizar el proceso de difusión en MANETs metropolitanas

E. Alba, B. Dorronsoro, F. Luna, A. J. Nebro, C. León, G. Miranda, C. Segura

Regresión logística multiclase utilizando funciones de base evolutivas de tipo proyección

C. Hervás, P. A. Gutiérrez, J. C. Fernández, A. Tallón-Ballesteros

■ Sesión 12-3: JAEM II

■ 12-09-2007 / 16:30 / AULA 2 / ESCUELA UNIVERSITARIA DE ESTUDIOS SOCIALES

Utilización de algoritmos evolutivos para la optimización de redes celulares

A. Bernardino, E. Bernardino, J. M. Sánchez Pérez, M. A. Vega Rodríguez, J. A. Gómez Pulido

Resolución de un modelo de transporte urbano en el norte de España: uso de búsqueda tabú

Joaquín Pacheco, Silvia Casado, Ada Álvarez, José Luis González

Evaluación de biclusters mediante intra-fluctuaciones mínimas: un enfoque multi-objetivo

Beatriz Pontes, Raúl Giráldez, Federico Divina, Francisco Martínez-Álvarez

Polyphonic music transcription by means of genetic algorithms

Gustavo Reis, Francisco Fernández

AntLib: biblioteca de desarrollo en C++ para la resolución de problemas de optimización mediante la aplicación de la metaheurística de colonias de hormigas

Francisco Javier Diego Martín, José Ángel González Manteca, Javier Carrasco Arias

■ Sesión 12-4: JAEM POSTERS

■ 12-09-2007 / 18:30 / HALL / ESCUELA UNIVERSITARIA DE ESTUDIOS SOCIALES

Técnicas numéricas y de optimización para la estimación paramétrica en una aplicación a la estimación de tasas de detección en la epidemia VIH-SIDA en Cuba

Dra. Aymee Marrero Severo, Lic. Jorge Barrios Ginart, Dr. Héctor de Arazosa

Alineamiento múltiple de secuencias utilizando algoritmos genéticos: revisión

Fernando Silva, Juan Manuel Sánchez, Juan Antonio Gómez, Miguel A. Vega

Un algoritmo genético aplicado al problema de selección de variables

Sergio Nesmachnow, Nicolás Fraiman

Un AED híbrido de dos niveles para dominios continuos

Luis de la Ossa, José A. Gámez, José M. Puerta

El algoritmo evolución diferencial aplicado al problema de la asignación de frecuencias

Marisa Silva Maximiano, Miguel A. Vega Rodríguez, Juan A. Gómez Pulido, Juan M. Sánchez Pérez

Un algoritmo paralelo de frente único para optimización multiobjetivo dinámica

Mario Cámara Sola, Julio Ortega Lopera, Francisco J. de Toro Negro

Resolución del problema de los caminos disjuntos en grafos dirigidos usando técnicas metaheurísticas

Bernardo Martín, Ángel Sánchez, Abraham Duarte

Cooperación de agentes basados en búsqueda local en el problema de código de corrección de errores

Jhon Edgar Amaya, Carlos Cotta, Antonio J. Fernández

Solución heurística a un problema de diseño de territorios comerciales con restricciones de asignación conjunta mediante GRASP

Saúl I. Caballero Hernández, Roger Z. Ríos Mercado, Fabián López

Selección heurística en imágenes 3D para la reconstrucción forense de cráneos con búsqueda dispersa

Lucía Ballerini, Oscar Córdón, Sergio Damas, José Santamaría

eCrash: a framework for performing evolutionary testing on third-party Java components

José Carlos Ribeiro, Mário Zenha-Rela, Francisco Vega

Algoritmo memético con intensidad de BL adaptativa

Daniel Molina, Francisco Herrera, Manuel Lozano

Un algoritmo genético celular híbrido para el problema de ensamblado de fragmentos de ADN

Bernabé Dorronsoro, Gabriel Luque, Enrique Alba

■ Sesión 13-1: JAEM III

■ 13-09-2007 / 9:00 / AULA 2 / ESCUELA UNIVERSITARIA DE ESTUDIOS SOCIALES

Optimización de los parámetros de movimiento de un robot cuadrúpedo mediante computación evolutiva y aprendizaje automático

Juan Ignacio Alonso, José Antonio Gámez, Ismael García-Varea, Jesús Martínez

Aprendizaje supervisado de reglas difusas mediante un sistema clasificador evolutivo estilo Michigan

Albert Orriols, Jorge Casillas, Ester Bernadó

Genetic evolution of one-vs-one strategy classifiers using a binary coded algorithm

Nicolás García Pedrajas, Rafael del Castillo Gomariz, Domingo Ortiz Boyer

Evolución de modelos jerárquicos de reglas en problemas anidados y no anidados

Francesc Teixidó-Navarro, Ester Bernadó-Mansilla

Selecting an appropriate statistical test for comparing multiple experiments in evolutionary machine learning

José Otero, Luciano Sánchez, Jesús Alcalá

■ **Sesión 13-2: JAEM IV**

■ 13-09-2007 / 11:00 / AULA 2 / ESCUELA UNIVERSITARIA DE ESTUDIOS SOCIALES

Tests no paramétricos de comparaciones múltiples con algoritmo de control en el análisis de algoritmos evolutivos: un caso de estudio con los resultados de la sesión especial en optimización continua CEC'2005

Salvador García, Daniel Molina, Manuel Lozano, Francisco Herrera

Una metaheurística híbrida auto-adaptativa multi-capa para la resolución simultánea de múltiples instancias

Antonio David Masegosa Arredondo, Alejandro Sancho Royo, David Pelta

Evolución diferencial y algoritmos genéticos para la planificación de frecuencias en redes móviles

E. M. Bernardino, A. M. Bernardino, J. M. Sánchez Pérez, M. A. Vega Rodríguez, J. A. Gómez Pulido

Algoritmos genéticos locales

Carlos García-Martínez, Manuel Lozano

Una heurística Beam Search para el problema de equilibrado de líneas de montaje

Joaquín Bautista, Jordi Pereira

■ **Sesión 13-3: JAEM V**

■ 13-09-2007 / 16:30 / AULA 2 / ESCUELA UNIVERSITARIA DE ESTUDIOS SOCIALES

Datos GPS como conjuntos borrosos. Aplicación a la verificación de taxímetros

José Ramón Villar, Adolfo Otero, José Otero, Luciano Sánchez

Using a fuzzy mutual information measure in feature selection for evolutionary learning

Javier Grande, María del Rosario Suárez, José Ramón Villar

Aprendizaje exacto de redes bayesianas en algoritmos de estimación de distribuciones

Carlos Echegoyen, Roberto Santana, José Antonio Lozano, Pedro Larrañaga

Aprendizaje multi-instancia con programación genética para Web Mining

Amelia Zafra, Sebastián Ventura, Enrique Herrera

Boosting k-nearest neighbors classifiers by weighted evolutionary instance selection

Nicolás García Pedrajas, Juan A. Romero del Castillo, César García Osorio

■ **Sesión 13-3: Mesa Redonda y Clausura**

■ 13-09-2007 / 18:30 / AULA 2 / ESCUELA UNIVERSITARIA DE ESTUDIOS SOCIALES