

Programa detallado de sesiones

XXIII Jornadas de paralelismo 2012

Sesión #1A – Miércoles 19 de Septiembre – 12:00 a 13:30 – Aula: 0.5 -

Moderador: Jose Daniel García Sánchez

Algoritmos y técnicas de programación paralelas (I)

- Composition of Parallel Objects to implement Communication Patterns **Mario Rossainz**, Manuel I. Capel Tuñón
- Factores de rendimiento en aplicaciones híbridas (MPI+OpenMP) **Abel Castellanos**, Andreu Moreno Vendrell, Tomàs Margalef
- Evaluación comparativa de modelos de programación paralela en arquitectura de memoria compartida Luis Miguel Sánchez, Javier Fernández, **Rafael Sotomayor**, J. Daniel García
- Paralelización de un algoritmo de calibrado para el modelado de ecosistemas **Albert Agraz**, Josep Lluís Lèrida, Francesc Solsona, Mari Àngels Colomer
- Implementación de Patrones de Diseño Paralelos en JAVA como una biblioteca de clases de Objetos Paralelos **Mario Rossainz**, Jordan Varela, Dr Ivo H. Pineda Torres, Manuel I. Capel Tuñón

Sesión #1B – Miércoles 19 de Septiembre – 12:00 a 13:30 – Aula: 0.6 -

Moderador: Javier García Blas

Aplicaciones de la computación de altas prestaciones (I)

- Un Equipo Paralelo Multi-Núcleo para Descubrir Motifs en Secuencias de ADN **David L. González-Álvarez**, Miguel A. Vega-Rodríguez, Juan A. Gómez-Pulido, Juan M. Sánchez-Pérez
- Optimización de Redes Ópticas WDM Mediante Paralelismo e Inteligencia Colectiva **Álvaro Rubio-Largo**, Miguel A. Vega-Rodríguez, Juan Antonio Gómez Pulido, Juan Manuel Sánchez Pérez
- Estructura híbrida MPI-OpenMP para predicción de incendios forestales, **Tomás Artés**, Ana Cortés, Tomàs Margalef
- Acoplando modelos complementarios para la mejora de un sistema de predicción de incendios forestales **Carlos Brun Sorribas**, Tomàs Margalef Burrull, Ana Cortés Fité
- Paralelización de un algoritmo de reconstrucción tomográfica de rayos X para plataformas híbridas basadas en multi-GPU y multi-core **Ernesto Liria**, Javier García, Florin Isaila, Mónica Abella, Manuel Desco

Sesión #1C – Miércoles 19 de Septiembre – 12:00 a 13:30 – Aula: 0.7 -

Moderador: Francsico José Alfaro Cortés

Arquitecturas del procesador, multiprocesadores y chips multinúcleo

- TOPAZ: Un simulador de redes de interconexión para CMPs y supercomputadores **Pablo Abad**, Pablo Prieto, Lucia G. Menezo, Adrián Colaso, Valentín Puente, José Ángel Gregorio
- OSR-Lite: Fast and Deadlock-Free NoC Reconfiguration Framework, **Francisco Triviño-García**, Alessandro Strano, José Flich, Davide Bertozzi, José L. Sánchez-García, Francisco J. Alfaro-Cortés
- Infraestructuras de Barrera Eficientes para Sistemas Clusterizados MPSoC **José L. Abellán**, Juan Fernández, Manuel E. Acacio
- Balanceo Dinámico con Control de Consumo en Sistemas Multinúcleo de Tiempo Real, **José Luis March**, Julio Sahuquillo, Salvador Petit, Houcine Hassan, José Duato
- Uso de Redes Heterogéneas para Mejorar la Eficiencia Energética de la Coherencia Directa en Many-Core CMPs, **Alberto Ros**, Ricardo Fernández-Pascual, Manuel E. Acacio

Sesión #1D – Miércoles 19 de Septiembre – 12:00 a 13:30 – Aula: 0.8 -

Moderador: Arturo González Escribano

Arquitecturas, algoritmos y aplicaciones sobre aceleradores hardware (I)

- Procesamiento de múltiples flujos de datos con Growing Neural Gas sobre Multi-GPU, Sergio Orts-Escolano, **Jose García-Rodríguez**, Vicente Morell-Giménez
- Implementación Multi-GPU del método Smoothed Particle Hydrodynamics, **J.M. Domínguez**, A.J.C. Crespo, A. Barreiro, M. Gomez-Gesteira
- Transformada Wavelet 3D en GPUs, **Vicente Galiano**, Otoniel Lopez, Manuel P. Malumbres, Hector Migallón
- Resolución de ecuaciones de Lyapunov dispersas en GPU, Ernesto Dufrechou, Pablo Ezzatti, Enrique S. Quintana-Ortí, **Alfredo Remon**
- Considering polyhedral tools for automatic C to CUDA transformation, **Carlos Iuega**, José I. Gómez, Christian Tenllado, Sven Verdoolaege, Albert Cohen, Francky Catthoor

Sesión #2A – Miércoles 19 de Septiembre – 15:00 a 16:30 – Aula: 0.5 -

Moderador: Otoniel López Granada

Algoritmos y técnicas de programación paralelas (II)

- Transformada paralela 3D-DWT para multicores, Vicente Galiano, Otoniel Lopez Granada, Manuel Perez Malumbres, **Hector Migallon**
- CU2rCU: a CUDA-to-rCUDA Converter, **Carlos Reaño**, Antonio J. Peña, Federico Silla, José Duato, Rafael Mayo, Enrique S. Quintana-Ortí
- Paralelización en la interpolación de la decodificación por listas de códigos Reed-Solomon **Maria De Los Angeles Simarro Haro**, Jose Moreira, Marcel Fernandez Muñoz, Miquel Soriano, Alberto Gonzalez, Francisco Jose Martinez Zaldivar
- Procesamiento paralelo de los pronósticos meteorológicos del modelo WRF mediante NCL, **A.M. Guerrero-Higueras**, E. García-Ortega, V. Matellán, J.L. Sánchez
- Nuevas funcionalidades de PyPANCG usando OpenMP y CUDA, **Hector Migallon**, Violeta Migallon, Jose Penades

Sesión #2B – Miércoles 19 de Septiembre – 15:00 a 16:30 – Aula: 0.6 -

Moderador: Juan Carlos Cano

Redes y comunicaciones (I)

- An enhanced vertical handover decision algorithm designed for vehicular networks **Johann M. Marquez-Barja**, Carlos T. Calafate, Juan-Carlos Cano, Pietro Manzoni
- A Road Topology Aware Protocol for Vehicular Networks, **Sergio Martínez Tornell**, Carlos T. Calafate, Juan Carlos Cano, Pietro Manzoni
- Simulación de redes vehiculares: retos hacia un modelo más realista, **Miguel Báguena**, Carlos T. Calafate, Juan-Carlos Cano, Pietro Manzoni
- Estimación en tiempo real de la densidad de vehículos en entornos urbanos, Julio A. Sanguesa, Manuel Fogue, Piedad Garrido, **Francisco J. Martinez**, Juan-Carlos Cano, Carlos T. Calafate, Pietro Manzoni
- Modeling Video Streaming over VANETs, **Pablo Piñol**, Miguel Martínez, Otoniel López, José Oliver, Manuel Pérez-Malumbres

Sesión #2C – Miércoles 19 de Septiembre – 15:00 a 16:30 – Aula: 0.7 -

Moderador: Francisco Almeida Rodriguez

Tecnologías Grid, clúster, cloud computing y plataformas distribuidas (I)

- Gestión Eficiente de Recursos Grid Basada en la Búsqueda Dispersa. Facilitando la Auto-adaptación de Aplicaciones, **María Botón-Fernández**, Miguel A. Vega-Rodríguez, Francisco Prieto
- BoT-R: Una técnica para reducir la fragmentación en la meta-planificación por adelantado de Sistemas Grid, **Luis Tomas**, Carmen Carrion, Blanca Caminero
- Despliegue Adaptativo de Aplicaciones en Sistemas Grid Basado en el Concepto de Automatas Celulares, **María Botón-Fernández**, Francisco Prieto, Miguel A. Vega-Rodríguez
- LBCL: multi-device automatic load balancing, Carlos S. de La Lama, **Pablo Toharia**, Oscar D. Robles, José Luis Bosque
- Jerarquización de la Calidad de Servicio en Grids mediante SLAs, **Javier Conejero**, Luis Tomas, Carmen Carrion, Blanca Caminero

Sesión #2D – Miércoles 19 de Septiembre – 15:00 a 16:30 – Aula: 0.8 -

Moderador: Jesús Carretero Pérez

Arquitecturas del subsistema de memoria y almacenamiento secundario (I)

- Caché de último nivel parcialmente compartida basada en distancia **Antonio García Guirado**, Ricardo Fernández-Pascual, Alberto Ros, José M. García
- MemcachedFS: sistema de ficheros para clusters basado en memoria distribuida **Francisco José Rodrigo Duro**, Francisco Javier García Blas, Jesús Carretero Perez
- El directorio PS: Una caché de directorio multinivel escalable para CMPs **Joan Valls**, Alberto Ros, Julio Sahuquillo, María E. Gómez
- Simulador de Cache Reconfigurable con Unidad de Anticipación (SICAREAN) **Joaquín Alberto Pérez-Mata**, Ezequiel Herruzo, José Ignacio Benavides, Oscar Plata

Sesión #3A – Jueves 20 de Septiembre – 10:00 a 11:30 – Aula: 0.5 -

Moderador: Julio Ortega Lopera

Algoritmos y técnicas de programación paralelas (III)

- Paralelización de Heurísticas en Procesadores Multi-núcleo: Aplicación en Problemas de Enrutado de Vehículos, **Raúl Baños**, Julio Ortega, Consolación Gil, Francisco De Toro
- Desarrollo de un motor de paralelización especulativa con soporte para aritmética de punteros, **Alvaro Estebanez**, Diego R. Llanos, Arturo González-Escribano
- Generación Automática de Funciones de Migración de Agentes en FLAME **Claudio Márquez**, Eduardo Cesar, Joan Sorribes
- Traslado Frontend: hacia una generación automática de código paralelo eficiente Ana Moretón Fernández, **Arturo González-Escribano**, Diego R. Llanos
- ParallDroid: A Framework for Parallelism in Android, **Alejandro Acosta Díaz**, Francisco Almeida, Vicente Blanco

Sesión #3B – Jueves 20 de Septiembre – 10:00 a 11:30 – Aula: 0.6 -

Moderador: Consolación Gil Montoya

Aplicaciones de la computación de altas prestaciones (II)

- Optimización y Paralelización de Software de Monte Carlo para el Estudio de Nano-Dispositivos Semiconductores, Sara María Rubio-Largo, **Álvaro Rubio-Largo**, Miguel A. Vega-Rodríguez, Jesús Enrique Velázquez Pérez
- Optimizando la Eficiencia Energética en Redes de Sensores Inalámbricos Mediante Computación Evolutiva Paralela, **Jose Manuel Lanza Gutierrez**, Juan A. Gomez-Pulido, Miguel A. Vega-Rodríguez, Juan M. Sanchez-Perez
- Paralelización de Algoritmos Multi-objetivo: Aplicación al Transporte de Mercancías, **Raúl Baños**, Julio Ortega, Consolacion Gil, Antonio Fernández, Francisco De Toro
- Ajuste de la compilación a través de un sistema paralelo multi-objetivo. Aplicación a la mejora del servidor web Apache, Antonio Martínez-Álvarez, **Sergio Cuenca-Asensi**, Jorge Calvo Zaragoza, Luis Alberto Vivas Tejuelo, Andrés Ortiz García
- Efecto de la virtualización sobre el rendimiento, la productividad y el consumo, Sonia Cervera, **Francisco José Clemente**, Rafael Mayo, Enrique S. Quintana-Ortí

Sesión #3C – Jueves 20 de Septiembre – 10:00 a 11:30 – Aula: 0.7 -

Moderador: Pietro Manzoni

Redes y comunicaciones (II)

- Collaborative Watchdog to Improve the Detection Speed of Black Holes in MANETs **Manuel David Serrat Olmos**, Enrique Hernández Orallo, Juan Carlos Cano, Carlos T. Calafate, Pietro Manzoni
- Testing an Admission Control Module for MANETs in real devices **Alvaro Torres**, Carlos T. Calafate, Juan-Carlos Cano, Pietro Manzoni
- Modelado de redes de interconexión de altas prestaciones con OMNeT++ **Pedro Yebenes Segura**, Jesus Escudero Sahuquillo, Pedro Javier García García, Francisco Jose Quiles Flor
- Modelado de incendios forestales con WSNs mediante múltiples envolventes **M. Ángeles Serna**, Aurelio Bermúdez, Rafael Casado

Sesión #3D – Jueves 20 de Septiembre – 10:00 a 11:30 – Aula: 0.8 -

Moderador: José Luis Bosque Orero

Arquitecturas, algoritmos y aplicaciones sobre aceleradores hardware (II)

- Influencia de las mesetas en la implementación de watershed sobre GPUs **Pablo Quesada-Barriuso**, Julián Lamas-Rodríguez, Dora B. Heras, Francisco Argüello
- Análisis de Suffix-Array y FM-Index en Multi-ManyCore, **Alejandro Chacón**, Pedro Erencia, Antonio Espinosa, Juan Carlos Moure, Porfidio Hernández
- GPU-based cellular automata simulations of laser dynamics, **Manuel Ramón Lopez Torres**, José Luis Guisado Lizar, Francisco Jimenez Morales, Fernando Díaz Del Río
- Speeding up LIP-Canny with CUDA programming, Rafael Palomar, **José Manuel Palomares**, Joaquín Olivares, José María Castillo, Juan Gómez-Luna
- Proyección del método de segmentación del conjunto de nivel en GPU, **Julián Lamas-Rodríguez**, Pablo Quesada-Barriuso, Francisco Argüello, Dora B. Heras, Montserrat Bóo

Sesión #4A – Jueves 20 de Septiembre – 15:00 a 16:30 – Aula: 0.5 -

Moderador: Diego Llanos Ferraris

Docencia en arquitectura y tecnología de computadores

- Experiencias docentes prácticas en la asignatura Fundamentos de Informática **Antonio Mora**, Fernando Rojas, María Isabel García Arenas, Héctor Pomares, Javier Pérez-Florido
- RoboDist: Una Plataforma de juego P2P para incentivar la programación en los grados de Ingeniería, **Jordi Lladós Segura**, Ismael Arroyo Campos, Fernando Cores Prado, Josep Lluís Llerida Monsó, Francesc Giné de Sola
- Una Nueva Metodología para el Estudio de Procesadores Realistas en las Titulaciones de Informática, **Crispín Gómez Requena**, Mónica Serrano, María E. Gómez, Julio Sahuquillo
- Plataforma web para retroalimentación automática en la docencia de ensamblador **Pablo Fuentes**, Carmen Martínez, Enrique Vallejo, Esteban Stafford, José Luis Bosque

Sesión #4B – Jueves 20 de Septiembre – 15:00 a 16:30 – Aula: 0.6 -

Moderador: Pedro Javier García García

Evaluación de prestaciones (I)

- Un Entorno de Análisis del Consumo de Aplicaciones Paralelas, **Maria Barreda**, Manuel F. Dolz, Rafael Mayo, Enrique S. Quintana-Ortí
- GPUBenchmark: un banco de pruebas para GPUs, Sergio Barrachina Mir, María Isabel Castillo Catalán, **Adrián Castelló Gimeno**, Rafael Mayo Gual, Javier Ortells Lorenzo, Enrique S. Quintana Ortí
- Power performance models for parallel applications, **Francisco Almeida**, Vicente Blanco, Javier Ruiz
- Performance of OpenMP simulations on the cloud, Natalia Seoane, Raul Valin, **Antonio I. Garcia-Loureiro**, Tomás F. Pena
- INASim: Una herramienta para la evaluación de redes de interconexión de altas prestaciones, **Jesus Escudero-Sahuquillo**, Pedro Javier García García, Francisco José Quiles Flor

Sesión #4C – Jueves 20 de Septiembre – 15:00 a 16:30 – Aula: 0.7 -

Moderador: Federico Silla Jimenez

Redes y comunicaciones (III)

- Study of Fault Tolerance for King Topologies, **Emilio Castillo**, Esteban Stafford, Fernando Vallejo, José Luis Bosque, Carmen Martínez, Cristóbal Camarero, R. Beivide
- The New EXTOLL Conduit for the GASNet Networking Layer, **Knut Kujat**, Federico Silla, José Duato, Holger Fröening
- BAHIA: Burst-Aware Head-of-Line Blocking Injection Avoidance, **José Vicente Escamilla López**, José Flich Cardo, Pedro J. García García
- Efficient Buffer Usage Through a New Flow-Control Mechanism, **Javier Prades**, Federico Silla, Holger Fröening, Mondrian Nuessle, José Duato
- Bubble Flow Control in High-Radix Hierarchical Networks, **Marina Garcia**, Enrique Vallejo, Ramón Beivide, Miguel Odriozola, Cristóbal Camarero, Mateo Valero, Germán Rodríguez, Jesús Labarta, Cyriel Minkenberg

Sesión #4D – Jueves 20 de Septiembre – 15:00 a 16:30 – Aula: 0.8 -

Moderador: Manuel E. Acacio Sánchez

Arquitecturas del subsistema de memoria y almacenamiento secundario (II)

- A NoC-level Support for Broadcast-based Coherence Protocols **Mario Lodde**, José Flich, Manuel E. Acacio
- Incremento en las prestaciones del algoritmo pMRU mediante el uso de una cache víctima, **Alejandro Valero**, Julio Sahuquillo, Salvador Petit, Pedro López, José Duato
- Optimización de políticas de reemplazo cache para entornos PCM Roberto Rodríguez, Rodrigo González-Alberquilla, Fernando Castro, Daniel Chaver, **Luis Piñuel**, Francisco Tirado
- Planificación considerando el ancho de banda de la jerarquía de cache **Josué Feliu**, Julio Sahuquillo, Salvador Petit, José Duato

Sesión #5A – Viernes 21 de Septiembre – 10:00 a 11:30 – Aula: 0.5 -

Moderador: Juan M. Orduña Huertas

Algoritmos y técnicas de programación paralelas (IV)

- Evaluando el Rendimiento Multicore de una Aproximación Multiobjetivo de Inteligencia de Enjambre para la Inferencia Filogenética, **Sergio Santander-Jiménez**, Miguel A. Vega-Rodríguez, Juan A. Gómez-Pulido, Juan M. Sánchez-Pérez
- Aceleración de la Simulación de Dinámicas Poblacionales en el Neolítico Europeo **Tamara Carrillo**, Pascual Pérez, Ignacio García-Fernández, Miguel Lozano, Juan M. Orduña
- Acelerando la Búsqueda por Rango con un Sistema Híbrido de Memoria Compartida, **Roberto Uribe-Paredes**, Diego Cazorla, Enrique Arias, José L. Sánchez
- Análisis de BLAST en multicores, **Pedro Erencía**, Alejandro Chacón, Juan Carlos Moure, Antonio Espinosa, Porfidio Hernández
- Un Sistema Híbrido MPI/OpenMP Basado en el Algoritmo NSGA-II para la Inferencia de Árboles Filogenéticos, **Sergio Santander-Jiménez**, Miguel A. Vega-Rodríguez, Juan A. Gómez-Pulido, Juan M. Sánchez-Pérez

Sesión #5B – Viernes 21 de Septiembre – 10:00 a 11:30 – Aula: 0.6 -

Moderador: José Juan López Espin

Evaluación de prestaciones (II)

- Automating Threat Modeling through the Software Development Life-Cycle, **Guifré Ruiz Utgés**, Elisa Heymann, Eduardo César, Barton P. Miller
- Message Passing Fault Tolerance Design at Socket Level, **Marcela Castro**, Dolores Rexachs, Emilio Luque
- Uso de algoritmos genéticos para la obtención de modelos estadísticos de rendimiento, **Diego Rodríguez Martínez**, Vicente Blanco, José Carlos Cabaleiro, Tomás Fernández Pena, Francisco Fernández Rivera
- A Comparative Study of OpenACC Implementations, **Ruymán Reyes Castro**, Iván López, Juan José Fumero Alfonso, Francisco de Sande

Sesión #5C – Viernes 21 de Septiembre – 10:00 a 11:30 – Aula: 0.7 -

Moderador: Francesc Solsona Tehas

Tecnologías Grid, clúster, cloud computing y plataformas distribuidas (II)

- Performance of numerical simulations on the cloud, Natalia Seoane, R. Valin, **A. García-Loureiro**, T. F. Pena, I. Zablah
- Predictor de Prestaciones para la Planificación de Memoria en Clústers de Computadores, **Mónica Serrano**, Julio Sahuquillo, Houcine Hassan, Salvador Petit, José Duato
- Análisis del rendimiento de una aplicación cosmológica sobre máquinas virtuales, José Isaac Zablah, **Antonio García Loureiro**
- Provisioning Hadoop Virtual Cluster in Opportunistic Cluster, **Arindam Choudhury**, Elisa Heymann, Miquel Angel Senar
- Diseño de un Sistema Cloud Aplicado a e-Health, **Jordi Vilaplana**, Francesc Solsona, Francesc Abella, Jaume Celma

Sesión #5D – Viernes 21 de Septiembre – 10:00 a 11:30 – Aula: 0.8 -

Moderador: Víctor Viñals Yúfera

Arquitecturas del subsistema de memoria y almacenamiento secundario (III)

- Towards Efficient Working Set Estimations in Virtual Machines, **Davidlohr Bueso**, Elisa Heymann, Miquel Angel Senar
- Physical implementation of a reconfigurable cache. Optimization possibilities, Ariel David Santana, José Ignacio Benavides, **Ezequiel Herruzo**
- iLP-NUCA: Cache de Instrucciones Teselada para Procesadores Empotrados, **Alexandra Ferrerón Labari**, Marta Ortín Obón, Darío Suárez-Gracia, Jesús Alastruey Benedé, Víctor Viñals Yúfera
- Designing a Prefetcher for a Hardware Distributed Shared-Memory System, **Ferran Pérez**, Yana Krasteva, Federico Silla, Holger Fröening, José Duato

Sesión #6A – Viernes 21 de Septiembre – 12:00 a 13:30 – Aula: 0.5 -

Moderador: Pablo Piñol Peral

Algoritmos y aplicaciones

- How Mobile Phones Perform in Augmented Reality Marker Tracking?, Víctor Fernández-Bauset, **Juan M. Orduña**, Pedro Morillo
- Visibilidad total para observadores desligados del terreno, **Antonio R. Cervilla**, Siham Tabik, Emilio L. Zapata, Luis F. Romero
- An Advanced Authoring Tool for Augmented Reality Applications in Industry, Jesús Gimeno, Pedro Morillo, **Juan M. Orduña**, Marcos Fernández
- Fast zerotree wavelet depth map encoder for very low bitrates, **Miguel Onofre** Martinez Rach, Pablo Piñol, Otoniel López Granado and Manuel Perez Malumbres
- Characterization of CAR Servers for Augmented Reality Marker Tracking, Víctor Fernández-Bauset, **Juan M. Orduña**, Pedro Morillo, Vicente Cavero