



FACULTAD DE INFORMÁTICA  
Universidad Nacional de La Plata



**cacic2011**

XVII CONGRESO ARGENTINO DE CIENCIA DE LA COMPUTACIÓN

La Plata, 10 al 14 de octubre 2011



- XII Workshop Agentes y Sistemas Inteligentes
- XI Workshop Procesamiento Distribuido y Paralelo
- IX Workshop Computación Gráfica, Imágenes y Visualización
- IX Workshop Tecnología Informática aplicada en Educación
- VII| Workshop Ingeniería de Software
- VII| Workshop Bases de Datos y Minería de Datos
- VI Workshop Arquitectura, Redes y Sistemas Operativos
- III Workshop Innovación en Sistemas de Software
- II Workshop Aspectos Teóricos de Ciencia de la Computación
- II Workshop Procesamiento de Señales y Sistemas de Tiempo Real
- XV Escuela Internacional de Informática
- XIX Ateneo de Profesores Universitarios de Computación
- XIV Encuentro de Tesis de Posgrado
- I ETHICOMP Latinoamérica

[cacic.info.unlp.edu.ar](http://cacic.info.unlp.edu.ar)

## Índice de artículos

### **XII Workshop Agentes y Sistemas Inteligentes (WASI)**

A Self-Adaptive Recombination Method in Evolutionary Algorithms for solving Epistatic Problems .....	1
Algoritmos Evolutivos Aplicados al Diseño Inteligente de Parques Eólicos .....	11
An Argumentation Framework with Backing and Undercutting .....	21
Approaching Minimum Area Polygonization.....	31
Aprendizaje de Independencias Específicas del Contexto en Markov Random Fields .....	41
Argumentación Temporal utilizando I-DeLP .....	51
Asistente de evaluación clínica para la Estratificación de Riesgo Inferido Cardiovascular basado en redes bayesianas .....	61
Automatic Vehicle Parking Using an Evolution-Obtained Neural Controller.....	71
DBI-DeLP: a Framework for Defeasible Argumentation over Databases.....	81
Detección de plagio intrínseco usando la segmentación de texto .....	91
Estudio de comportamiento ante ruido de un controlador evolutivo soportado por una red neuronal hardware de diseño específico .....	101
Face Recognition using SIFT descriptors and Binary PSO with velocity control.....	111
Hybridizing an Immune Artificial Algorithm with Simulated Annealing for Solving Constrained Optimization Problems .....	121
IpPSO - New optimization strategy inspired by PSO .....	131
Los agentes de la compañía fractal aprenden a seleccionar los socios con quienes establecer relaciones clienteservidor. ....	141
Metaheuristic Approaches for MWT and MWPT Problems .....	151
Modelo de Apoyo para la Toma de Decisiones en QoS .....	161
Optimization of a Mechanical Design Problem with the Modified Bacterial Foraging Algorithm.....	171
Reasoning with Inconsistent Ontologies in Possibilistic Defeasible Logic Programming .....	181
Sentiment Analysis in Microblogging: A Practical Implementation .....	191
Supporting Communication among Cognitive Robots in Simulated Environments.....	201
System Architecture for Trust-Based News Recommenders on the Web.....	211

### **XI Workshop Procesamiento Distribuido y Paralelo (WPDP)**

A framework for implementing a Distributed Intrusion Detection System (DIDS) with interoperability and information analysis .....	221
Análisis de rendimiento de un algoritmo de criptografía simétrica sobre arquitecturas multicore .....	231
Comparación de paradigmas de programación paralela en cluster de multicores: Pasaje de mensajes e híbrido. Un caso de estudio .....	241

Despliegue de un Cloud Privado para entornos de cómputo científico .....	251
Efficiency Evaluation of the Input/Output System on Computer Clusters .....	261
El impacto del sistema de Entrada/Salida en la eficiencia energética	271
Factores influyentes en el consumo energético de los sistemas de Computación de Altas Prestaciones basados en CPUs y GPUs.....	282
GPU implementations of scheduling heuristics for heterogeneous computing environments .....	292
Group Mutual Exclusion - Role Processes .....	302
Hybrid Architecture for Metric Space Searches .....	312
Implementing Sub Steps in a Parallel Automata Cellular Model .....	324
Optimización de herramientas de monitoreo de errores de concurrencia a través de contadores de hardware .....	337
Propuestas para Integrar la Arquitectura RADIC de Forma Transparente .....	347
Simulación de Altas Prestaciones de Modelos Dinámicos de Evacuación de Edificios .....	357
Simulación de Clusters: Integración de INET a CluSim .....	367
Tracing MPI binaries for knowledge discovery.....	374

## **IX Workshop Computación Gráfica, Imágenes y Visualización (WCGIV)**

AugNav. A Location-Based Augmented Reality System for Outdoors Navigation with Smartphones.....	384
Clasificación Automática de Cubiertas Terrestres en Imágenes Satelitales.....	394
Error-Bounded Terrain Rendering Approach based on Geometry Clipmaps .....	404
Estimación de características lineales en imágenes de sensado remoto.....	414
Fidelity and Robustness Analysis of SVD-based Image Watermarking Schemes .....	424
Intelligent Template Matching: Un nuevo Acercamiento para Reconocimiento Automático de Patentes Argentinas .....	434
Sonificación de los datos generados por ATLAS .....	444
Unrestricted multivariate medians for adaptive filtering of color images.....	451

## **IX Workshop Tecnología Informática aplicada en Educación (WTIAE)**

A Influencia da Internet nas Variacoes Linguisticas .....	461
Accesibilidad Web abierta a la comunidad: la primer Experiencia en la Facultad de Informática de la UNLP .....	469
Aplicación hipermedia para el planteo y resolución de problemas matemáticos. Un caso particular para los ingresantes a la facultad de Ciencias Naturales de la UNLP .....	479
CasER 2.0: Herramienta para la enseñanza de Modelado de Bases de Datos .....	489
Diseño de formas en un entorno multidisciplinar mediante herramientas de simulación .....	499

Diseño de un entorno web colaborativo orientado al ámbito educativo para desarrollar la técnica de Brainstorming .....	509
ECALEAD-Evaluación de Calidad en Educación a Distancia. Análisis del modelo propuesto .....	519
E-Hash: Herramienta de Software para Dispersión de Archivos .....	529
El desarrollo de los foros en el marco de las e-actividades en una propuesta de educación mediada .....	538
Infraestrutura Virtualizada em Laboratórios de Computação: Novas Perspectivas de Expansão para o Ensino .....	548
Interactive multi-sensory environment to control stereotypy behaviours .....	557
LMRE: Un entorno multiprocesador para la enseñanza de conceptos de concurrencia en un curso CS1 .....	565
MPOBA: un Modelo de Proceso para el desarrollo de Objetos de Aprendizaje.....	574
O Uso da TV Multmidia na Educacao de Jovens e Adultos .....	584
OCUNS: una arquitectura para la enseñanza de tópicos de Organización y Arquitectura de Computadoras .....	592
Sistemas Tutores Inteligentes:Propuesta de Categorías de Análisis para Evaluación .....	602
SPPP: Simulador del Planificador de Procesos .....	610
Tecnologías Móviles Aplicadas a la Educación Superior.....	620
Thin Clients and Computers' Recycling .....	631
Um Agente Conversacional para Aprimoramento das Habilidades de Resolução de Problemas .....	641
UML para Modelagem de Objetos de Aprendizado .....	651
Validación de un modelo de evaluación de Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje centrado en la usabilidad, a partir de su aplicación a un caso de estudio.....	661
Videoconferencing for remote class teaching.....	672

### **VIII Workshop Ingeniería de Software (WIS)**

A hybrid effort estimation model for perfective maintenance: a real experience .....	679
A Systematic Review of the Application of Modern Software Engineering Techniques to the Development of Robotic Systems .....	689
Adaptation of ISO/IEC 15504 Standard to SMBs Needs. Analysis of Required Roles to Meet Work Product Requirements.....	699
Algunas consideraciones para la transformación de Semántica de Negocios SBVR en el Lenguaje de Ontologías Web OWL2.....	709
Ambiente para la ayuda a la mejora de procesos en las PyMEs .....	719
Análisis Comparativo de Estimación de Esfuerzo en el Desarrollo de Software.....	729
Aspectos esenciales de condicionales para los contratos sensibles al contexto .....	739
Assessment Scheme-based Service Selection for SOC-based Applications .....	750
Developing a Subdomain-Oriented Software Product Line.....	760

Evaluación de la Aplicabilidad del Meta-Análisis de Efectos Aleatorios en Ingeniería del Software .....	770
Evolução de software baseada em avaliação de Arquitetura de Software. ....	780
Extracción y Normalización Automática de Información en la Búsqueda de Componentes SIG .....	789
First Steps Towards a Tool for Legacy Systems .....	799
Generación de Código JAspect a partir de un Metamodelo Orientado a Aspectos .....	809
Metamodeling or Profiling: a Practical Case in the Web Engineering Domain .....	817
Migrating inheritance-based applications into components.....	827
Modelos para anticipar la factibilidad de que un proyecto de desarrollo de software sea trazable.....	837
Planeamiento Estratégico del Gobierno Electrónico (a nivel de un gobierno nacional) .....	847
Propuesta de Técnicas para un Proceso de Conceptualización de Requisitos .....	857
Representaciones enriquecidas para la navegación indoor-outdoor en aplicaciones móviles.....	867
ReqGIS Classifier: A Tool for Geographic Requirements Normalization .....	877
SCRUM: Experiencia de Aplicación en una Empresa de Desarrollo de Software del NEA.....	887
Toward an Automatic Management of Aspectual Connections to Compose Business Rules.....	899
Tracing Complexity from Requirements to Implementation .....	911
Validación de Usabilidad de una plantilla para documentar Casos de Uso - Estudio Exploratorio.....	921

### **VIII Workshop Bases de Datos y Minería de Datos (WBDDM)**

Análisis comparativo de metodologías para la gestión de proyectos de minería de datos.....	931
Aplicación de Redes bayesianas usando Weka .....	939
Combining Methods for Searches in Nested Metric Spaces .....	949
Decision Support System for Seismic Risks.....	959
Estimación de Biodiversidad por Data Mining y Simulación.....	969
Estudio del Modelo Paramétrico DMCoMo de Estimación de Proyectos de Explotación de Información.....	979
Identificación de Tareas Críticas en una Metodología de Desarrollo de Proyectos de Explotación .....	989
Multicategorización de documentos sobre anomalías fenotípicas: la hipoacusia como caso de estudio .....	999
OLAP en las PyMEs. Un modelo multidimensional común para empresas del sector yerbatero del nordeste argentino .....	1009
Redes Inalámbricas y Técnicas de Minería Web Aplicadas a un Modelo de Telemedicina.....	1019

Resultados Preliminares del Proceso de Minería de Datos Aplicado al Análisis de la Deserción en Carreras de Informática Utilizando Herramientas Open Source .....	1027
Técnicas de Selección de Centros Basadas en Histogramas de Distancia .....	1037
Un Protocolo de Caracterización Empírica de Dominios para Uso en Explotación de Información .....	1047

## **VI Workshop Arquitectura, Redes y Sistemas Operativos (WARSO)**

Adaptación de ns-2 para una Variante del Protocolo 802.11e (EDCA).....	1056
Análisis de Generación de Supertramas en MAC 802.15.3.....	1066
Botnets: Mecanismos de Control y de propagación.....	1076
Desempeño de tráfico tipo streaming en una red de datos simulada .....	1086
Detección de anomalías en Oráculos tipo OpenSSL por medio de análisis de probabilidades.....	1096
Determinación de Perfiles de Tráfico de Nodos de Red usando Clustering	1105
Implementación de interfaz remota MIL-STD 1553b sobre plataforma PIC - ProDesc 1553 .....	1115
Implementación y Evaluación de métodos de Traslación de Protocolos para la transición IPv4-IPv6 .....	1125
Implementando una Autoridad de Sellado de Tiempo con herramientas Open Source .....	1135
Integración Segura de MANETs con Limitaciones de Energía a Redes de Infraestructura.....	1145
Modifying the Behaviour of Minix System Calls through the Redirection of Messages .....	1155
Multibootloader en un Sistema Operativo Didáctico.....	1165
On the Road to a Global Wireless Sensor Network.....	1175
QoS en GNU/Linux: su aplicación sobre infraestructura para internet libre .....	1184
S.oport para emisores móviles multicast en PIM-SM.....	1194
Selección de los mejores peers servidores en un sistema P2P – VoD .....	1204
SimIP: un simulador didáctico de redes IP .....	1214
Sincronización Broadcast en Redes Multipunto .....	1224
The Use of Web Services as a Strategy for Integration of LORs to LMSs.....	1234

## **III Workshop Innovación en Sistemas de Software (WISS)**

An Audio File Tagging Mobile Game, mTagATune.....	1244
Aplicación de un Software original para el seguimiento de procesos de participación ciudadana .....	1254
Applying Software Engineering Techniques to the Development of Robotic Systems .....	1264
Arquitectura multicapa de búsqueda por imagen aplicado a bases de conocimiento colaborativas para uso en dispositivos móviles.....	1274
Cohesión entre Ontologías: una técnica para medir integración semántica .....	1284
Compartir Información de Gobierno - Beneficios .....	1294
Desarrollo de entornos interactivos para usuarios sordos .....	1304

Gobernabilidad Electrónica - Desarrollo de un Gestor de Contenidos para Dispositivos Móviles (GECODIMO) .....	1314
---	------

## **II Workshop Aspectos Teóricos de Ciencia de la Computación (WATCC)**

Análisis Modular y Recuperación de Contraejemplos en TACO .....	1324
El marcado de un árbol dialéctico en DeLP es PSPACE-completo.....	1334
Propositional satisfiability (SAT) as a language problem.....	1344

## **II Workshop Procesamiento de Señales y Sistemas de Tiempo Real (WPSTR)**

Caracterización del comportamiento de una red de sensores basado en COTS bajo condiciones de temperatura hostil para sistemas aeroespaciales .....	1354
Conceptos de Tiempo Real Aplicados a la Informática Industrial .....	1363
Control vía Internet de un Robot ubicado en un sitio remoto aplicando una Interfase Cerebro-Máquina .....	1373
Experimentación y Evaluación de Sistemas Operativos de Tiempo Real .....	1383
Tipo de Dato Abstracto para Sistemas de Bases de Datos de Tiempo Real .....	1393
Un Modelo de Eventos Discretos para la Simulación de Sistemas de Tiempo Real .....	1403

## **I ETHICOMP Latinoamérica**

Advantages and Trade-Offs of Introducing Ethical Issues in Computing through a Dedicated Course or through Modules in Relevant Content Courses in the Curriculum .....	1413
Ethics, Technology and Governance: Condition for efficiency of ethical reflexivity in technological project - Investigating contextual proceduralism - from European .....	1421
Some Ethical Reflections on Relations between Human Beings and Social Robots.....	1424
Teleworking: myths and realities.....	1428
The Right to Forget/Be Forgotten: A Nearly Fundamental Human Right in the Age of Total Recall Technology.....	1437