

VI Jornadas Iberoamericanas de Ingenieria de Software e Ingenieria del Conocimiento 2007

(JIISIC ' 07)

Lima, Peru

31 January – 2 February 2007

Editors:

**Maynard Kong
Manuel Francisco Tupia**

**Jose Antonio Pow-Sang
Luis Alberto Flores**

ISBN: 978-1-62748-153-3

Printed from e-media with permission by:

Curran Associates, Inc.
57 Morehouse Lane
Red Hook, NY 12571



Some format issues inherent in the e-media version may also appear in this print version.

Copyright© (2007) by Pontifica Universidad Católica del Perú (PUCP)
All rights reserved.

Printed by Curran Associates, Inc. (2013)

For permission requests, please contact Pontifica Universidad Católica del Perú (PUCP)
at the address below.

Pontifica Universidad Católica del Perú (PUCP)
c/o José Antonio Pow-Sang
Av. Universitaria cdra. 18, San Miguel
Lima 32 Peru

Phone: +(511) 626-2000 Ext. 4813
Fax: +(511) 626-2851

japowsang@pucp.edu.pe

Additional copies of this publication are available from:

Curran Associates, Inc.
57 Morehouse Lane
Red Hook, NY 12571 USA
Phone: 845-758-0400
Fax: 845-758-2634
Email: curran@proceedings.com
Web: www.proceedings.com

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| ARTÍCULOS | 1 |
| Sesión 1a: Bases de datos y Minería de Datos | |
| Un Modelo de Proceso para Educación de Requisitos en Proyectos de Data Mining <i>José Gallardo Arancibia, Óscar Marbán Gallego, Claudio Meneses Villegas</i> | 3 |
| Optimizing Lies in State Oriented Domains based on Genetic Algorithms <i>A. Zylberberg, E. Calot, J. Ierache, H. Merlino, P. Britos, R. Garcia-Martinez</i> | 11 |
| Extension del Lenguaje SQL con Nuevas Primitivas SQL para el Descubrimiento de Reglas de Clasificación <i>Ricardo Timarán Pereira</i> | 19 |
| Sesión 1b: Pruebas de Software, Validación y Verificación. Prop. de Inteligencia Artificial a IS | |
| Certificación de Propiedades Usando Distintos Probadores de Teoremas: Un Caso de Estudio <i>J. Santiago Jorge, Víctor M. Gulías, Laura M. Castro</i> | 27 |
| GraspKM en la Recuperación de la Estructura de Software <i>Erick Vicente, Manuel Tupia, Luis Rivera</i> | 35 |
| Testing Exploratorio en la Práctica <i>Beatriz Pérez, Amparo Pittier, Mariana Travieso, Mónica Wodzislawski</i> | 43 |
| Sesión 1c: Ingeniería de Requerimientos | |
| Una Propuesta para la Elicitación de Requerimientos de Seguridad Basada en Preguntas <i>Vianca Vega Z., Gloria Gasca H., Edmundo Tovar C., José Carrillo V.</i> | 51 |
| Um Processo de Engenharia de Requisitos Baseado em Reutilização de Ontologias e Padrões de Análise <i>Ricardo de Almeida Falbo, Aline Freitas Martins, Bruno Marques Segrini, Gleison Baiôco, Rodrigo Dal Moro, Julio Cesar Nardi</i> | 59 |
| Elicitación de Requisitos Empleando UN-Lencep y Esquemas Preconceptuales <i>Carlos Mario Zapata J., Fernando Arango I.</i> | 69 |
| Sesión 2a: Ingeniería del Conocimiento, Bases de Datos y Minería de Datos | |
| Onto-DOM: A Question-Answering Ontology-Based Strategy for Heterogeneous Knowledge Sources <i>Mariel Alejandra Ale, Cristian Gerarduzzi, Omar Chiotti, Maria Rosa Galli</i> | 79 |
| Knowledge Engineering for a Fuzzy Power Plant Process Controller <i>Youngchul Bae, MalRey Lee, Sang Doo Shin, Thomas Gatton, Yígon Kim</i> | 87 |
| Un Acercamiento a los Modelos Multidimensionales Espacio Temporales <i>Francisco Javier Moreno Arboleda, Fernando Arango Isaza</i> | 93 |

Sesión 2b: Ontologías, Metodologías, Patrones y Frameworks

| | |
|--|-----|
| Asynchronous Merging of Software Ontologies: An Experience <i>Nicolas Anquetil, Aurora Vizcaíno, Francisco Ruiz, Kathia Oliveira, Mario Piattini</i> | 99 |
| Hacia una Metodología Orientada al Conocimiento para la Educación de Requisitos en Ingeniería del Software <i>Alejandro Hossian, Enrique Sierra, Ramón García-Martínez, María Alejandra Ochoa, Paola Britos</i> | 107 |
| Casos de (Re)Uso: Uma Abordagem para Reuso de Software Interativo Dirigida por Casos de Uso e Padrões Concretos de Interação, <i>Augusto Abelin Moreira, Marcelo Soares Pimenta</i> | 115 |

Sesión 2c: Ingeniería de Requerimientos, Arquitecturas y Diseño de Software

| | |
|--|-----|
| Modelado de Aplicaciones con Procesos Concurrentes y Distribuidos <i>Daniel A. Giulianelli, Rocío A. Rodríguez, Pablo M. Vera</i> | 123 |
| Requisitos No Funcionales: Evaluando el Impacto de Decisiones <i>Marcela Quispe-Cruz, Nelly Condori-Fernández</i> | 133 |
| Atributos Contextuales Relevantes para la Selección de Técnicas de Educación de Requisitos <i>Dante Carrizo, Oscar Dieste</i> | 143 |

Sesión 3a: Arquitecturas y Diseño de Software

| | |
|--|-----|
| Evaluación de Arquitecturas de Software con ATAM (Architecture Tradeoff Analysis Method): Un Caso de estudio <i>Andrea Delgado, Alberto Castro, Martín Germán</i> | 151 |
| Transformación de Vistas Arquitectónicas Orientada por Modelos <i>Rogelio Limón Cordero, Isidro Ramos Salavert, Arturo Aragon Sorroza</i> | 161 |
| Analyzing and Designing Software Architecture Views driven by their Relationships <i>Rogelio Limón Cordero, Isidro Ramos Salavert, Maricela Morales Hernández, Jorge Zaráte Perez</i> | 171 |

Sesión 3b: Métodos de Diseño, Modelado de Dominio y Meta-Modelado

| | |
|---|-----|
| Aplicando MDA al Diseño de un Datawarehouse Temporal <i>Carlos Neil, Claudia Pons</i> | 181 |
| Estrategias de Detección de “Feature Envy” en Aplicaciones Java <i>Carlos Angarita Márquez, Silvia Takahashi Rodríguez</i> | 191 |
| Un Caso Práctico en MDA para Construir Aplicaciones JEE5 y .NET <i>Andres Yie, Juan Bohórquez, Rubby Casallas</i> | 201 |

Sesión 3c: Calidad en el Software

| | |
|---|-----|
| Evolução de um Processo Ágil de Desenvolvimento baseado em framework, <i>Franciene Duarte Gomes, Maria Istela Cagnin</i> | 211 |
| Desarrollo de un Código de Métricas para Pequeñas Empresas Ecuatorianas Desarrolladoras de Software <i>Raúl González Carrión, Henry Hernandez Rendón, Mónica Villavicencio Cabezas</i> | 221 |

| | |
|--|-----|
| A Organização de uma Máquina de Processo e a Melhoria do Processo de Produção de Software em um Ambiente de Fábrica <i>José A. Fabri, André L.P. Trindade, Alexandre L'Erário, Marcelo S. de P. Pessoa</i> | 229 |
| Sesión 4a: Modelado de Procesos | |
| A Minimal OCL-based Profile for Model Transformation <i>Roxana Giandini, Gabriela Pérez, Claudia Pons</i> | 237 |
| Extensión MDA (Model Driven Architecture) para Proceso Basado en RUP (Rational Unified Process), <i>Andrea Delgado, Natacha Carballal, Catalina Rapetti</i> | 247 |
| Organización de Conocimientos en Procesos de Ingeniería de Software por Medio de Modelado de Procesos: una Adaptación de SPEM <i>Oscar M. Rodríguez-Elias, Ana I. Martínez-García, Aurora Vizcaíno, Jesús Favela, Mario Piattini</i> | 257 |
| Sesión 4b: Ing. del Software basada en Componentes, Usabilidad e Interacción Persona-Computadora | |
| Un modelo de Componentes para el Diseño y Ejecución de Procesos de Colaboración basado en ThinkLets <i>Victor Alberto Hermida, Carlos Hernán Tobar, Julio Ariel Hurtado, César A. Collazos</i> | 267 |
| Monitoreo del Desempeño de los Factores de Seguridad de una Transacción Web a través de la Interfaz de Usuario <i>R. Mendoza González, J. Muñoz Arteaga, F. J. Álvarez Rodríguez, M. Vargas Martin</i> | 275 |
| Sesión 4c: Métricas e Ingeniería del Software Empírica | |
| Experimento Exploratorio para la Validación de Medidas para Modelos de Procesos de Negocio <i>Elvira Rolón, Félix García, Francisco Ruiz, Mario Piattini</i> | 283 |
| Estudio Experimental en Equipos de Desarrollo de Software sobre las Relaciones entre Personalidad, Satisfacción y Calidad del Producto <i>Marta Gómez, Silvia T. Acuña, Ramón Rico</i> | 293 |
| Estimación basada en Escenarios Principales, <i>José Cao, Enrique Fernández, Hernán Merlino, Alejandro Hossian, Enrique Sierra, Eduardo Diez, Paola Britos, Ramón García-Martínez</i> | 301 |
| Sesión 5a: Modelos de Calidad | |
| RevisionCASE, Herramienta para Gestionar Revisiones a Proyectos de Software Empleando Razonamiento Basado en Casos <i>Martha Delgado Dapena, Sofía Álvarez Cardenas, Josué Carralero Iznaga, Javier Travieso Arencibia, Iren Lorenzo Fonseca, Alejandro Rosete Suárez</i> | 309 |
| Modelo Liviano de Calidad para la Mejora de Procesos de Desarrollo Software <i>Carmen J. Sánchez, Maria E. Solís, Francisco J. Pino, Julio A. Hurtado</i> | 315 |
| Diseño y Desarrollo de un Entorno Integrado para Simuladores de Entrenamiento de Procesos Industriales <i>Pedro A. Corcuera</i> | 325 |
| Sesión 5b: Métricas e Ingeniería del Software Empírica | |
| Avaliando a Relação entre Tamanho-Complexidade e Número de Defeitos de Software em Nível de Módulo <i>Waldo Luis de Lucca, Plínio R. S. Vilela, Mario Jino</i> | 333 |

| | |
|--|-----|
| <i>Empirically Evaluating the Usefulness of Software Visualization Techniques in Program Comprehension Activities</i> <i>Glauco de F. Carneiro, Angelo C. Araujo Orrico, Manoel G. de Mendonça Neto</i> | 341 |
|--|-----|

Sesion 5c: Modelado y Mejora de Procesos

| | |
|--|-----|
| Un método de Evaluación Ágil del Proceso Software: Agile SPI - Process Assessment Method <i>Julio Ariel Hurtado, César Pardo, Luis Fernández, Juan Carlos Vidal</i> | 349 |
| MUM - Proceso de Desarrollo de Software Modularizado, Unificado y Medible <i>Beatriz Pérez, Lucía Pedrana, Marcelo Bellini</i> | 359 |
| Enfoque de Metamodelado y Multiformalismo Aplicado al Proceso Software usando AToM3 <i>Mabel del V. Sosa, Silvia T. Acuña, Juan de Lara</i> | 367 |
| <i>O Papel do CMMI na Configuração de um Meta-Processo de Produção de Software com Características Fabris: Um Estudo de Caso</i> <i>José Augusto Fabri, André Luiz Presende Trindade, Márcio Silveira, Marcelo S. de Paula Pessoa</i> | 375 |

Sesión 6a: Modelos de Calidad

| | |
|---|-----|
| Utilización de un Método ad hoc para el Mejoramiento de Procesos con MoProSoft <i>Verónica Martínez, Yessica Gómez, Hanna Oktaba, Angélica Urrutia, Rodolfo Villarroel</i> | 385 |
| Perfil UML 2.0 para Aplicaciones de Monitoreo Ambiental <i>Adriana B. Urciuolo, Rodolfo J. Iturraspe, Ezequiel Moyano</i> | 393 |
| Una Abstracción Posible del Toyotismo Subtensa en un Modelo Concurrente de Ciclo de Vida de Software <i>Alejandro Estayno, Marcelo Estayno, Alicia Mon</i> | 403 |

Sesión 6b: Aplicaciones Industriales y Cómputo Móvil

| | |
|---|-----|
| Aplicación de la Tecnología Bluetooth Orientada a la Integración de Servicios de Internet en Dispositivos Móviles <i>Juan Guillermo Torres Hurtado, Álvaro Bernal Noreña</i> | 411 |
| Modelo Multiagente en Sistemas de Misión Crítica Aplicado al Control de Trafico Aéreo Bajo el Concepto de Free Flight <i>Victor Battista, Jorge Ierache, Paola Britos, Darío Rodríguez, Ramón García-Martínez</i> | 419 |
| El Problema Cinemático en Manipuladores Robóticos Industriales un Abordaje de Solución mediante Redes Neuronales Artificiales <i>Alejandro Hossian, Enrique Sierra, Enrique Fernández, Paola Britos, Ramón García-Martínez</i> | 427 |

Sesión 6c: Educación en Ing. de Software e Ing. del Conocimiento, Informática Educativa

| | |
|--|-----|
| Estudio, Implantación y Resultados de la Adaptación Espacio Europeo de Educación Superior en las Asignaturas de Programación de la Titulación de Informática de la Universidad de Málaga <i>Jose Luis Pastrana, Maria Victoria Belmonte, Carlos Cotta, Antonio Fernández, Enrique Soler, Maria Inmaculada Yagüe</i> | 435 |
| Ontologías en el Desarrollo de Entornos Virtuales para Entrenamiento <i>Raúl A. Aguilar, Angélica de Antonio, Fidel Rojas-Toledo</i> | 445 |

Sesión 6d: Mejora de Procesos

| | |
|---|-----|
| Experiencia en Team Software Process (TSP) y Mejoras de Estimación, Calidad y Productividad de los Equipos en la Gestión del Software <i>Gonzalo Cuevas, José Calvo Manzano, Tomas San Feliu, Sussy Bayona</i> | 451 |
| Aprendizaje por Refuerzos en Problemas de Planeamiento con Restricciones <i>Pedro E. Colla, Ernesto Martinez</i> | 459 |

Tutoriales

| | |
|---|-----|
| Uso de Esquemas Preconceptuales para la Generación Automática de Diagramas de Clases, Comunicación y Máquina de Estados <i>Carlos Mario Zapata J.</i> | 469 |
| Como Organizar um Processo Fabril de Produção de Software <i>José Augusto Fabri, Marcelo S. de Paula Pessoa</i> | 473 |
| El Uso de la Incertidumbre como Herramienta en la Ingeniería de Software <i>Nelson Medinilla Martínez</i> | 477 |
| Aplicación de Técnicas de Aprendizaje Cooperativo en la Enseñanza del Desarrollo de Software <i>Pedro Campos, Luis Alberto Flores, José Antonio Pow-Sang, Claudia Zapata</i> | 481 |