

**Departamento de Ciencias de la Computación y
Tecnologías de la Información**

Resultados de Investigación

Agosto 2014

Publicaciones ISI (2007-2014)

1. Márquez G., **Rodríguez A.**, Fernández Medina E.,(2014): "Obtaining secure BPEL from Secure Business Process specified with BPMN". *Latin America Transactions, IEEE* 12(2).
2. **Fuentes J., Sáez P., Gutiérrez G.,** Scherson I., (2014): "A Method to find functional dependencies through refutations and duality of hypergraphs" . *The Computer Journal* (Aceptada).
3. **Gutiérrez G.,** Paramá J., Brisaboa N., Corral J., (2014): "The largest empty rectangle containing only a query object in Spatial Databases" 18(2):193-228.
4. **Gutiérrez G.,** Sáez P.,(2013): "The k closest pairs in spatial databases. When only one set is indexed" 17(4):543-565.
5. **Caro, A.,** Calero, C., Moraga, M.A. (2011). Are Web Visibility and Data Quality Related Concepts?. *IEEE Internet Computing*. Vol. 15, N° 2. pp. 43-49.
6. **Rodríguez, A.,** Fernández-Medina, E., Trujillo J., and Piattini, M.; *Secure Business Process Model specification through a UML 2.0 Activity Diagram Profile, Decision Support Systems, Vol 51 (2011) pp. 446–465.*
7. **Rodríguez, A.,** García-Rodríguez de Guzmán I., Fernández-Medina, E., and Piattini, M.; *Semi-formal transformation of secure business processes into analysis class and use case models: An MDA approach; Information and Software Technology, Vol 52, (2010); pp: 945–971.*
8. Fernández-Medina, E., **Rodríguez, A.;** *Security in Information Systems: New Advances and Tendencias. Journal of Universal Computer Science (J.UCS). Vol. 15 (15). (2009). pp. 2912-2915.*
9. Fernández-Medina, E., **Rodríguez, A.,** Yague M.; *Guest Editorial in SPECIAL COLLECTION: Workshop on Security in Information Systems (WOSIS). Journal of Research and Practice in Information Technology, Vol. 41, No. 2, (2009). pp:85-86.*
10. **Caro, A.,** Calero, C., Caballero, I. y Piattini, M. (2008). A Proposal for a set of Attributes relevant for Web Portal Data Quality. *Software Quality Journal (SQJ). Vol. 16, N° 4. pp. 513-542.*
11. Calero, C., **Caro, A.** y Piattini, M. (2008). An Applicable Data Quality Model for Web Portal Data Consumers. *World Wide Web Journal. Vol. 11, N° 4. pp. 465-484.*
12. Caballero, I., **Caro, A.,** Calero, C. y Piattini, M. (2008). IQM3:Information Quality Management Maturity Model. *Journal of Universal Computer Science. Vol.14, N° 22. pp. 3658-3685.*
13. **Rodríguez, A.,** Fernández-Medina, E. y Piattini, M. *BPMN Extension for the Modeling of Security Requirements in Business Processes, IEICE Transactions on Information and Systems. Vol. E90-D (4), (2007). pp. 745-752*
14. **Rodríguez, A.,** Fernández-Medina, E. y Piattini, M. *An MDA Approach to Develop Secure Business Processes through a UML 2.0 Extension. Computer Systems Science and Engineering. Vol. 22 (5), (2007). pp. 307-319.*

Publicaciones Scielo (2013-2014)

1. **Caro A., Fuentes A., Soto M.A.** (2013). *Desarrollando sistemas de información centrados en la calidad de datos. Ingeniare. Volumen 21 N° 1 (enero-abril 2013), pp. 54-89.*

Publicaciones Corriente Principal (2007-2014)

1. Moraga, C., Moraga, M., **Caro, A.**, Calero, C., Romo Muñoz, R., (2013) *University educated users data quality preferences in web portals. IJIQ, [International Journal of Information Quality](#). IJIQ Volume 3 (2), pp. 107-126.*
2. **De Battista A., Pascal A., Herrera N., Gutiérrez G.**, *Metric-Temporal Access Methods. Journal of Computer Science & Technology, 10(2),(2010).*
3. **Rodríguez, A.**, Fernández-Medina, E., Trujillo, J. y Piattini, M.; *Especificación de Procesos de Negocio Seguros a través de una extensión de UML 2.0, Revista IEEE América Latina. Vol. 6 (4). (2008). pp:339-346*
4. **Rodríguez A., y Caro A.**; *Obteniendo Casos de Uso centrados en la Calidad de los Datos desde Procesos de Negocio descritos con BPMN, Iberian Journal of Information Systems and Technologies, N°(10), pp 65-80 (2012)*
5. Caro, A., **Rodríguez, A.**, Calero, C., Fernández-Medina, E. y Piattini, M.; *Análisis y revisión de la literatura en el contexto de proyectos de fin de carrera: Una propuesta. Revista Sociedad Chilena de Ciencia de la Computación, Volumen 6 (1). Publicado como Trabajos mejor evaluados en las Jornadas Chilenas de Computación 2005 en la <http://www.dcc.uchile.cl/%7Emmarin/revista-sccc/sccc-web/Vol6/CCESC08.pdf>. (2005).*
6. **Rodríguez, A.** y Vasquez-Párraga, A.; *Los recursos informáticos como fuente de ventajas comparativas que faciliten un mejor posicionamiento de la empresa en el mercado, Revista Panorama Socioeconómico, Año 20, N°25. (2002). pp: 54-71*
7. **Rodríguez, A.** y Vasquez-Párraga, A.; *Reseña bibliográfica de "A General Theory of Competition: Resources, Competences, Productivity, Economic Growth", Revista Theoría, Vol. 10. (2001). pp:101-102*

Publicaciones Congresos/Conferencias (2009-2014)

1. Fuentes C.,Caro A.,Rodríguez A. . (2013). *Aspectos de Calidad de Datos que influyen favorablemente en el e-Government municipal: una propuesta. Conferencia Ibero Americana WWW/Internet 2013, Porto Alegre, Brasil.*
2. Fuentes C.,Caro A.,Rodríguez A. . (2013). *Calidad de Datos en las aplicaciones de e-government municipal, una Revisión Sistemática de la Literatura. IV Congreso Internacional de Computación e Informática del Norte de Chile (INFONOR 2013).*
3. Rodríguez A., Caro A. (2013). *Especificación de Requisitos de Calidad de Datos en Modelos de Procesos de Negocio BPiDQ una propuesta. Chilean Workshop on Business Process Management (JCC2013).*
4. Cappiello C., Caro A., Rodríguez A., Caballero I. (2013). *An Approach To Design Business Processes Addressing Data Quality Issues. ECIS 2013:paper 216.*
5. Moraga, C., Moraga, M., Caro, A.,Calero, C.,Romo Muñoz, R. (2013). *User Profiles in Commercial Interaction Web Portals. In: 9th International Conference on Web Information Systems and Technologies (WEBIST 2013). Aachen, Germany. pp. 441-446.*
6. Moraga C., Moraga M.A., Caro A., Calero C., Romo Muñoz R. (2013). [User Profiles in Information Web Portals](#). *WEB 2013, The First International Conference on Building and Exploring Web Based*

Environments. Sevilla, España. pp. 105-110.

7. Caro A., Rodríguez A., Capiello C., and Caballero I. (2012). *Designing Business Processes able to satisfy Data Quality Requirements*. 17th International Conference on Information Quality (ICIQ). Paris, France.
8. Romero M., Brisaboa N., Rodríguez A., *The SMO-Index (2012): A succinct moving object structure for timestamp and interval queries*. ACM SIGSPATIAL GIS '12. Redondo Beach, CA, USA.
9. Rodríguez A., Caro A., Capiello C., and Caballero I. (2012). *A BPMN Extension for Including Data Quality Requirements in Business Process Modeling*. 4th International Workshop on the Business Process Model and Notation (BPMN). Viena, Austria, pp. 116–125.
10. Márquez G., Rodríguez, A., Caro A. y Fernández-Medina, E. *Desde el modelado de Procesos de Negocio con requisitos de seguridad hacia la generación de Servicios Web equivalentes*. Jornadas Chilenas de Computación, I Workshop on Business Process Management (WBPM). Valparaíso, Chile. (2012).
11. Moraga, C., Caro, A., Moraga, M., Romo Muñoz, R., Calero, C.: *Defining the Intrinsic Data Quality for Web Portals*. In: 8th International Conference on Web Information Systems and Technologies (WEBIST 2012). Porto, Portugal. pp. 374-379.
12. Moraga, C., Caro, A., Romo Muñoz, R., Moraga, M., Calero, C.: *Perceptions of Data Quality in Web Portals*. In: 8th International Conference on the Quality of Information and Communications Technology (QUATIC 2012), pp 293-298.
13. Rodríguez, A., Fernández-Medina, E., Trujillo J., y Piattini, M.; *Secure Business Process Model specification through a UML 2.0 Activity Diagram Profile*. Divulgación de trabajos relevantes ya publicados. XVII Jornadas de Ingeniería del Software y Bases de Datos, Almería España. (2012).
14. Gutiérrez G., Paramá J., 2012. *Finding the largest empty rectangle containing only a query point in Large Multidimensional Databases*, in 24th International Conference on Scientific and Statistical Database Management. Chania (Grecia) 2012.
15. Caro A., Fuentes A., Soto M.A. (2011). *Desarrollando sistemas de información centrados en la calidad de datos*. INFONOR, IV Congreso Internacional de Computación e Informática del Norte de Chile.
16. Moraga, C., Caro, A, Romo R, Moraga, M., Calero, C.: *Women vs. Men: Perceptions of Data Quality in Web Portals (IWESEP 2011)*
17. Márquez G., Rodríguez, A. y Fernández-Medina, E. *Hacia la integración de seguridad en BPEL desde Procesos de Negocio Seguro*, Jornadas Chilenas de Computación. Encuentro Chileno de Computación (ECC), Curicó, Chile, (2011).
18. Márquez G., Rodríguez, A. y Fernández-Medina, E. *Integración de especificaciones de seguridad en BPEL/XPDL desde Procesos de Negocio Seguros*, Jornadas Chilenas de Computación. Encuentro de Tesis, Curicó, Chile, (2011)
19. Marquez G., Rodríguez, A. y Fernández-Medina, E.; *Revisión de la literatura sobre integración de especificaciones de seguridad en BPEL/XPDL desde Procesos de Negocio Seguros*, II Congreso de Informática del Norte de Chile, INFONOR-CHILE 2011, Copiapo, Chile, (2011).
20. Acuña J., Sáez P., Gutiérrez G., 2011. *Propuesta de un Método para la Obtención de Dependencias Funcionales Basado en Dualidad de Hipergrafos*, Jornadas de Ingeniería del Software y Bases de Datos (JISBD). A Coruña (España) 2011.
21. Gutiérrez G., Sáez P., 2011. *El par de vecinos más cercanos cuando sólo uno de los conjuntos cuenta con un índice espacial*, Jornadas de Ingeniería del Software y Bases de Datos (JISBD). A Coruña (España) 2011.
22. Marquez G., Rodríguez A. y Caro, A. (2010). *Identificando herramientas tecnológicas para la obtención*

- de Procesos de Negocio desde Sistemas de Información Heredados. *Encuentro de Informática y Gestión (EIG)*. Talca, Chile. pp
23. Pincheira M, Gutierrez G, Gajardo L (2010) Closest pair query on spatial data sets without index. In: Ochoa SF, Meza F, Mery D, Cubillos C (eds) *Proceedings of the XXIX international conference of the Chilean computer science society*. IEEE Computer Society, Antofagasta, pp 178–182, 15–19 November 2010.
 24. De Battista A., Pascal A., Herrera N., Gutiérrez G., *Metric-Temporal Access Methods*. *Journal of Computer Science & Technology*, 10(2),(2010).
 25. Rodríguez, A., Caro, A., and Fernández-Medina, E. (2009). *Towards Framework Definition to Obtain Secure Business Process from Legacy Information Systems, First International Workshop on Model Driven Service Engineering and Data Quality and Security (MoSE+DQS)*. Hong Kong, China. pp: 17-24.
 26. Solís M., Caro A. y Rodríguez A. (2009). *Hacia la Identificación de Problemas de Calidad de Datos en el Area de la Salud (Un estudio preliminar)*, *Encuentro Chileno de Computación (ECC)*, 2009, Santiago, Chile, pp. 155-162
 27. Maldonado A., Gutiérrez G., Caro, A. y Rodríguez, A. (2009). *Hacia la obtención de un modelo de base de datos relacional desde sistemas heredados: Un caso de estudio*. CACIC 2009, VI Workshop Bases de Datos y Minería de Datos. Jujuy, Argentina.
 28. Moraga C., Moraga M.A., Calero C. y Caro, A. (2009). *A Literature Review for Obtaining PDQM v.2.0*. JISBD 2009, XIV Jornadas de Ingeniería del Software y Bases de Datos. San Sebastian, España, pp.411-416.
 29. Caro A., Moraga M.A., Moraga C. y Calero, C. (2009) *Measuring Data Quality in Vortals*. ICSOFT2009, The 4th International Conference on Software and Data Technologies, Volume 2, Sofia, Bulgaria, pp. 217-222.
 30. Moraga C., Moraga M.A., Calero C. y Caro, A. (2009). *Toward the Discovery of Data Quality Attributes for Web Portals*, ICWE2009, The Ninth International Conference on Web Engineering. San Sebastian, España, pp. 251-259.
 31. Fell A., Pinto M., y Rodriguez A.; *Definición de un conjunto de guías para la adopción de un ERP basado en factores críticos de éxito*, IV Congreso Internacional de Computación e Informática del Norte de Chile, INFONOR, Coquimbo, Chile
 32. Gajardo L., Gutiérrez G., 2009. *El par de vecinos más cercanos: hacia propuestas de algoritmos en escenarios en que uno de los conjuntos no se encuentra indexado*. *Encuentro Chileno de Computación, Santiago (Chile) 2009*.
 33. De Battista A., Pascal A., Herrera A., Gutiérrez G., 2009. *Métodos de Acceso para Bases de Datos Métrico Temporales*, XV Congreso Argentino de Ciencias de la Computación, Jujuy (Argentina) 2009.
 34. Gutiérrez G., Rodríguez A., 2009. *Optimización del procesamiento de lotes de consultas Espaciotemporales*. XV Congreso Argentino de Ciencias de la Computación, Jujuy (Argentina) 2009.

Tesis de Magíster en Ciencias de la Computación (2011-2014)

1. Vera Yrina. "Algoritmo para 2-cyclic robot scheduling con intervalos de tiempo de procesamiento y work-in-process = 2" (2013).
2. Quiñones Lenin. "Estudio de técnicas de programación en paralelo para aproximar y simular el tráfico vehicular en autopistas" (2013).
3. San Martín Eduardo. "Sistema multiagente para la adquisición de conocimiento y toma de decisiones sobre información web" (2013)
4. Guerrero Natanael. "Estudio del problema de Identificación de Parámetros en la Teoría de Sedimentación Aplicando Algoritmos Genéticos" (2013).
5. Fell Alexander. "Definición de un conjunto de guías para la adopción de un ERP basado en los FCE y

las características propias de la organización” (2013).

6. Fuentes Claudia. “Estudio del Rol de la Calidad de Datos en la relación Gobierno-Ciudadano en el contexto Municipal” (2013).
7. Villagrán Fabián. “Definición de un marco de trabajo para la obtención de un modelo de base de datos relacionales desde sistemas heredados” (2012)
8. Fuentes Joel. “Método para la obtención de dependencias funcionales basado en dualidad de hipergrafos” (2012).
9. Gaete Mario. “Algoritmo de ubicación y estimación de tamaño de árboles individuales usando imágenes LIDAR: Aplicado a plantaciones de Pino Radiata (2012).
10. Pincheira Miguel. “Búsqueda del Par de puntos más cercanos sobre conjuntos no indexados.” (2012).
11. Márquez Gaston. “Integración de especificaciones de seguridad en BPEL/XPDL desde proceso de negocios seguros” (2011).
12. Fuentes Lucia. “Desarrollo de un método para definir requerimientos de software centrados en calidad de datos” (2011).

Proyectos de Investigación Internos UBB (Investigador Principal) (2007-2014)

1. Diseño e implementación de Algoritmos Geométricos basados en propiedades de índices espaciales. DIUBB 142719 3/R. (2014)
2. Especificación de Requisitos de Calidad de Datos en Procesos de Negocio. DIUBB 144319 2/R. Universidad del Bio Bio. (2014).
3. Algoritmo paralelo para obtener las dependencias funcionales mediante refutaciones y dualidad de hipergrafos código: DIUBB 143119 2/I (2014)
4. “Visualización de procesos de negocio a partir de sistemas heredados: una propuesta basad en un enfoque dirigido por modelos”. Código:DIUBB N°092119 2/R (2010)
5. Operacionalización e implementación de un Modelo de Calidad de Datos para portales web”. Código: DIUBB N°: 093619 2/R (2010)
6. “Visualización de procesos de negocio a partir de sistemas heredados: una propuesta basad en un enfoque dirigido por modelos”. Código:DIUBB N°092119 2/R (2010)
7. Algoritmos para la evaluación de consultas espacio-temporales. 073218 4/R (2007)

Participación proyectos Externos (co-investigadores) (2011-2014).

1. QMNET (Red para la Gestión de la Calidad de la Información). Red Código: TIN2010-09809-E. Investigador Principal: Ismael Caballero Muñoz-Reja. Co-Investigador : (2011)
2. QUASIMODO (Quality and Security in ModelDriven Data WarehouSedevelopment). Investigador Principal: Manuel Ángel Serrano Martín. Código: PAC08-10157-0668. (2010)
3. Herramientas para las gestión de pabellones quirúrgicos y de sus recursos asociados”. Investigador Principal: Francisco Ramis. Código: Fondef D0711012 (2010)