

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

VISION

Ser un departamento reconocido en la zona sur en la disciplina de Ciencias de la Computación e Informática, destacado por la calidad de su quehacer académico que aporta a la sociedad, en los ámbitos de la docencia de pregrado y postgrado, generación de conocimiento mediante el desarrollo de la investigación y difusión de la disciplina.

MISION

Somos un departamento comprometido con la formación de profesionales, académicos e investigadores del área de la Computación e Informática, la creación de conocimientos y la transmisión de éstos a la sociedad.

Es nuestra responsabilidad velar por una sólida formación de nuestros académicos en las disciplinas que nos son propias.

Su Directora es la Dra. Mónica Caniupán Marileo, y los Directores de Escuela son la Sra. Karina Rojas Contreras en Ingeniería Civil Informática y el Sr. Juan Carlos Parra en Ingeniería de Ejecución en Computación e Informática.

DOCENCIA

Este departamento dicta las carreras de Ingeniería de Ejecución en Computación e Informática, e Ingeniería Civil Informática. Además de asignaturas para otras carreras de la Universidad. Además se satisface la demanda docente del programa de postgrado Magister en Ciencias de la Computación.

Además el año 2012 se ejecutó el proyecto de docencia.

- Apoyo Metodológico e Instrumental a la Formación y Evaluación de Competencias Considerando el Nuevo Modelo Educativo de la Universidad del Bío-Bío. Financiamiento: Universidad del Bío-Bío, 2011-2012. Responsable: **Sergio Bravo**.

INVESTIGACIÓN

Los académicos del departamento se adjudicaron dos proyectos de investigación internos de carácter regular.

- “Descubrimiento de Conocimiento Abstracto mediante un Lenguaje de Programación Lógico Borroso”, DIUBB 125615 2/RS, Investigador Principal: **Clemente Rubio-Manzano**, período 2012-2013.
- “Representación de Teorías de Diseño Instruccional utilizando Lenguajes Ontológicos”, DIUBB 125515 3/RS, Investigador Principal: **Christian Vidal**, período 2012-2013.

EXTENSIÓN

El año 2012 se adjudica el proyecto:

- Transferencia de Aspectos Culturales, Gestión y TIC, a Municipalidades y Organizaciones Comunitarias. Financiamiento: Universidad del Bío-Bío, 2012-2013. Responsable: **Sergio Bravo**.

PUBLICACIONES

Nuestros académicos participaron en ocho publicaciones en revistas científicas de las cuales cuatro son ISI.

- **Parra J.C.**, Pino O., “Aplicación de Método RAS y Entropía Cruzada para Actualización de Matrices Insumo-Producto”. In European Scientific Journal, volumen 8, número 19, Septiembre 2012.
- **Vidal-Castro Ch.**, Sicilia M.A., Prieto M. “Representing Instructional Design Methods using Ontologies and Rules”. To appear in Knowledge-Based Systems, 2012 (ISI).
- **Rubio-Manzano C.** “Design and Implementation of a Fuzzy Logic Programming Language using Weak Unification”. To appear in AI Communications (Artificial Intelligence Communications), 2012 (ISI).
- **Caniupán M.**, Bravo L., Hurtado C. “Repairing Inconsistent Dimensions in Data Warehouses”. Data and Knowledge Engineering, 79-80:17-39, 2012 (ISI).
- **Gutiérrez-Soto C.** “An Efficient Approximation of Join Spatio-Temporal in a Parallel Environment”. To appear in Advances in Information Sciences and Service Sciences, 2012.

- Rivara C., **Rodríguez P.**, Montenegro F., Jorquera G. “Multithread parallelization of Lepp-bisection algorithms”. In Applied Numerical Mathematics Journal (Elsevier), 62 (4): 473-488, 2012 (ISI).
- **P. Rodríguez**, M. C. Rivara, Isaac Scherson. “Exploiting the Memory Hierarchy of Multicore Systems for Parallel Triangulation Refinement”. To appear in Parallel Processing Letters, 22 (3), 2012.
- **Gutiérrez-Soto C.**, Soto E., Urrutia A., “On-line Algorithm to Workload on Spatio-Temporal Database in a Parallel Environment”. IJRRAS Journal, Vol. 10, Issue 3, March 2012.

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS

Este año dos académicos de nuestro departamento participaron en eventos de divulgación científica en el extranjero.

- **Alejandra Segura**, Claudia Martínez, **Christian Vidal**, Salvador Sánchez. “Matching a query and knowledge modeled in an ontology – A proposal”. The Seventh International Conference on Internet and Web Applications and Services (ICIW) 2012, May 27 – June 1, 2012 – Stuttgart, Germany.
- Pascual Julián-Iranzo, **Clemente Rubio-Manzano**. “Método para el Descubrimiento de Conocimiento Abstracto basado en Proximidad y su Incorporación al Sistema Bousi~Prolog. XVI Congreso Español sobre Tecnologías y Lógica Fuzzy, Valladolid, febrero 2012.

NÓMINA DE ACADÉMICOS EN PERFECCIONAMIENTO

Al año 2012, cuatro académicos de nuestro departamento se encuentran en perfeccionamiento:

- Sra. Tatiana Gutierrez (Canadá)
- Sr. Pedro Rodriguez (Chile)
- Sr. Pedro Campos (España)
- Sr. Claudio Gutiérrez (Francia)

VISITAS ACADÉMICAS

Durante el año 2012 se llevaron a cabo charlas de investigación principalmente asociadas al magister en Ciencias de la Computación. Los académicos y profesionales invitados fueron:

- Dr. Renzo Angles de la Universidad de Talca, quién dictó el Tutorial de Base de Datos para la Web en Octubre de 2012.

- Dra. Loreto Bravo de la Universidad de Concepción, quién dictó el Tutorial en Base de Datos XML en Octubre de 2012.
- Dr. Benjamín Bustos de la Universidad de Chile, quién dictó el Tutorial en Base de Datos Multimedia en Septiembre de 2012.
- Dr. Carlos Hernández de la Universidad Católica de la Santísima Concepción, con la charla "Avances Recientes en Búsqueda Heurística y Oportunidades de Investigación en Inteligencia Artificial" en Junio de 2012.
- Dr. Javier Vidal Valenzuela de la Universidad de Concepción, quién dictó la charla "Procesamiento No Lineal de Imágenes" en Mayo de 2012.
- Dra. Cecilia Rivara de la Universidad de Chile, quién dictó la charla inaugural del Magister en Ciencias de la Computación versión 2012 titulada "Algoritmos sobre triangulaciones: aplicaciones a ingeniería y computación gráfica" en mayo de 2012.

ESTADÍAS DE TRABAJO E INVESTIGACIÓN

Durante el año 2012 dos académicos del departamento realizaron estadías en universidades de España y Cuba:

- Dr. Clemente Rubio visita la Universidad de Castilla La Mancha, España, Julio de 2012.
- Ms. Oscar Gericke visita la Universidad de Matanzas, Cuba, Enero-Febrero 2012.