

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

**ANUARIO 2015**

**VISION**

---

Ser un departamento reconocido a nivel nacional en las disciplinas de las Ciencias de la Computación y de la Informática, con vinculación nacional e internacional y excelencia en 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 excelencia de profesionales de pre y postgrado en las disciplinas de las Ciencias de la Computación y de la Informática; así como también con el desarrollo de la investigación para la generación de conocimiento y su difusión en la sociedad.

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

**DOCENCIA**

---

Este departamento dicta, principalmente, asignaturas para las carreras de Ingeniería de Ejecución en Computación e Informática, e Ingeniería Civil Informática y programas vespertinos de la FACE. Además de asignaturas para otras carreras de la Universidad.

Por otra parte, nuestro departamento satisface la demanda docente de los programas de postgrado Magister en Ciencias de la Computación, Magister en Informática y Magister en Dirección de Empresas (primera versión 2016).

El año 2015 se ejecutaron los siguientes proyectos de docencia:

- *"Manual de ejercicios prácticos para la utilización del sistema ERP SAP para las carreras de la FACE basados en el caso de estudio de Global"*. Financiamiento: Universidad del Bío-Bío, 2015, código FDD2015-08. Responsable: **Elizabeth Grandón**.
- *"Implementación de una metodología basada en problemas para las asignaturas de bases de datos"*. Financiamiento: Universidad del Bío-Bío, 2015, código FDD2015-09. Responsable: **Mónica Caniupán**.
- *"Metodología en el aula: conversión hacia el aprendizaje basado en problemas en asignaturas de ingenierías informáticas"*. Financiamiento: Universidad del Bío-Bío, 2015, código FDD2015-13. Responsable: **Pedro Campos**.

- *"Una propuesta para mejorar el aprendizaje en estructuras discretas"*. Financiamiento: Universidad del Bío-Bío, 2015, código FDD2015-12. Responsable: **Patricio Gálvez**.
- *"Evaluación de las debilidades en la interacción en el aula del profesor y alumno, y su impacto en la calidad de la enseñanza/aprendizaje, en el marco del modelo educativo UBB"*. Financiamiento: Universidad del Bío-Bío, 2015. Responsable: **Sergio Bravo**.

## **INVESTIGACIÓN**

---

Académicos del departamento se adjudicaron los siguientes proyectos de investigación internos:

- *"Factores que influyen en la adopción de sistemas de planificación de recursos empresariales ERT: El caso de organizaciones chilenas"*, Proyecto de Investigación Regular, Investigador Principal: **Elizabeth Grandón**, período 2015-2016.
- *"Icars: Ampliando la investigación en sistemas de recomendación consciente del contexto más allá de las valoraciones explícitas"*, Proyecto de Investigación Regular DIUBB 146415 3/RS, Investigador Principal: **Pedro Campos**, período 2015-2016.

El año 2015 se mantienen activos los siguientes grupos de investigación donde participan activamente académicos de nuestro departamento.

- *"Software, Modelling y Science"*. Directora: **Alejandra Segura**. Integrantes DSI: Christian Vidal, Clemente Rubio.
- *"Modelación Computacional 3D-Interactiva para la Formación Profesional y Servicios Productivos"*. Director: **Juan Carlos Parra**.
- *"Bases De Datos"*. Director: Gilberto Gutiérrez. Integrantes DSI participantes: **Mónica Caniupán** (Directora alterna), **Brunny Troncoso**.
- *"Sistemas de Información y Tecnologías de Información"*. Directora: **Elizabeth Grandón**. Integrantes DSI: Karina Rojas.
- *"Computación Ubicua"*. Director: **Pedro Rodríguez**. Integrantes DSI: Patricio Galdames, Claudio Gutiérrez.
- *"Business Process Engineering Reseach Group"*. Director: Alfonso Rodríguez. Integrantes DSI: **Pedro Campos**.

## EXTENSIÓN

---

El año 2015 se ejecutaron los siguientes proyectos de extensión:

- "Entrenamiento y Selección de Estudiantes de Enseñanza Media para las Olimpiadas Nacionales de Informática 2015". Financiamiento: Universidad del Bío-Bío, PREAU-03-2015, 2015. Responsable: **Mónica Caniupán**.
- "Integración de la UBB en Programa en Apoyo a Pequeños Inversionistas de la Comuna de Penco". Financiamiento: Universidad del Bío-Bío, PRER-05-2015, 2015-2016. Responsable: **Sergio Bravo**.
- "VII Congreso de Estudiantes de Computación e Informática de la Zona Sur de Chile". Financiamiento: Universidad del Bío-Bío, PREAUC-06-2015, 2015. Responsable: **Roberto Mercado**.

## PUBLICACIONES

---

Nuestros académicos participaron en las siguientes publicaciones:

- R. García, **P. Campos**. "Análisis y difusión de reacondicionamientos energéticos residenciales basados en simulaciones". En Tecnología e Ambiente, vol. 21(1), pp. 264-283, 2015, <http://periodicos.unesc.net/tecnoambiente/article/view/2246/2118>
- **C. Gutiérrez-Soto**, G. Hubert. "On The Reuse of Past Searches in Information Retrieval: Study of Two Probabilistic Algorithms". In Information System Modeling and Design, 2015, (Scopus), <http://www.igi-global.com/article/on-the-reuse-of-past-searches-in-information-retrieval/126307>
- **C. Rubio-Manzano**, P. Julián-Iranzo. "Incorporation of abstraction capability in a logic-based framework by using proximity relations". Journal of Intelligent and Fuzzy Systems, 2015, (**ISI**).
- **M. Caniupán**, A. Vaisman, R. Arredondo. "Efficient Repair of Dimension Hierarchies under Inconsistent Reclassification". In Data & Knowledge Engineering, 95:1-22, 2015, (**ISI**), <http://dx.doi.org/10.1016/j.datak.2015.01.001>
- C. Duran-Faundez, M. Ramos, **P. Rodríguez**. "Applying Gaia and AUML for the development of multiagent-based control software for flexible manufacturing systems: addressing methodological and implementation issues". In Software Practice and Experience, 2015, DOI: 10.1002/spe.2302, (**ISI**), <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/spe.2302/full>
- P. Julian-Iranzo, **C. Rubio-Manzano**. "Proximity-based Unification Theory". In Fuzzy Sets and Systems, 262: 21-43, 2015, (**ISI**).

## **PARTICIPACIÓN EN EVENTOS DE INVESTIGACIÓN**

---

Este año, académicos de nuestro departamento participaron en los siguientes eventos de divulgaciones científicas tanto nacionales como internacionales:

- **Rodríguez P.**, Rivara M. "*Multithread Lepp-bisection algorithms in 2-dimensions*". In the 24th International Meshing Roundtable Conference, Austin, Texas, US, October 11-14, 2015.
- **Galdames P., Gutiérrez-Soto C.**, Barrientos C. "*A Subscription Overlay Network for Large-Scale and Efficient File Parallel Downloading*". In the 21th International Conference on Collaboration and Technology (CRIWG 2015), Yerevan, Armenia, September 22-25, 2015.
- **Grandón E.** "*Propuesta de Modelo de Gobierno TI para Empresa de Servicios Sanitarios de Chile*". In the Americas Conference on Information Systems, Fajardo, Puerto Rico, August 13-15, 2015.
- **C. Rubio-Manzano**, G. Trivino. "*Automatic Linguistic Feedback in Computer Games*". In the 16th World Congress of the International Fuzzy Systems Association (IFSA) part of the 9th Conference of the European Society for Fuzzy Logic and Technology (EUSFLAT), Gijon, Asturias, Spain, 2015.
- N. Brisaboa, G. de Bernardo, G. Gutiérrez, S. Ladra, M. Penabad, **B. Troncoso**. "*Efficient set operations over  $k^2$ -trees*". In Data Compression Conference, Utah, US, April 7-9, 2015.

## **NÓMINA DE ACADÉMICOS EN PERFECCIONAMIENTO**

---

Al año 2015 se encuentran en perfeccionamiento académico los siguientes docentes:

- Sr. Claudio Gutiérrez (Francia)

## **VISITAS ACADÉMICAS**

---

Durante el año 2015 se llevaron a cabo charlas de investigación:

- "*Evaluación de Sistemas Colaborativos*". Dr. José Pino, Universidad de Chile, Jueves 19 de Noviembre, 13:30 a 17:00 horas, Sala de Seminarios, Facultad de Ciencias.
- "*Sistemas de gestión de datos para redes complejas*". Dr. Renzo Angles, Universidad de Talca, Viernes 20 de Noviembre, 11:00 a 13:30 horas, Auditorio FACE.
- "*Ingeniería de Modelos. Aplicación al alineamiento organizacional de los sistemas intensivos en software*". Dr. Francisco Ruiz, Universidad Castilla de la Mancha, Viernes 30 de Octubre de 15:30 a 16:30 horas, Auditorio FACE.
- "*Exposición tema de investigación: Adopción de Internet Móvil*". Dr. Patricio Ramírez- Dr. Jorge Alfaro, Universidad Católica del Norte, Jueves 3 de Septiembre de 18:00 a 19:30 horas, Auditorio FACE.

- *"Combining via Datalog Matching Dependencies and Machine Learning for Entity Resolution in Data Management"*. Dr. Leopoldo Bertossi, Carleton University, Canadá, Lunes 18 de Mayo de 2015, 15:30 horas, Auditorio FACE.
- *"Lógica Borrosa en la Representación del Conocimiento y Razonamiento: Un caso de Uso"*. Dr. Martín Pereira Fariña, Universidad Santiago de Compostela, España, Jueves 2 de Abril de 2015, 15:00 horas, Auditorio FACE.

## **ESTADÍAS DE TRABAJO E INVESTIGACIÓN**

---

El profesor Clemente Rubio Manzano realiza una estadía de investigación a partir de Julio del 2015 a Marzo del 2016 en: (i) Universidad de Castilla La Mancha, (ii) European Centre for Soft Computing, y (iii) Centro Singular de Investigación en Tecnologías de Información de la Universidad de Santiago de Compostela (CITIOUS).