



Ex-estudiante de doctorado protagoniza noticia destacada en Conicyt

Antonio García, investigador del CICITEM, crea software para la minería

ANTONIO GARCÍA, graduado en Agosto de 2007 de nuestro **Programa de Doctorado en Ciencias Aplicadas con mención en Ingeniería Matemática** bajo la dirección del investigador del CI²MA, RAIMUND BÜRGER, protagoniza una de las noticias destacadas de Conicyt durante el presente mes de Noviembre. En efecto, a través de su trabajo como investigador del Centro de Investigación Científico Tecnológico para la Minería (CICITEM), y a la vez como académico del Departamento de Ingeniería Metalúrgica de la Universidad Católica del Norte, Antofagasta, Antonio ha logrado desarrollar, gracias a un proyecto Fondecyt de 3 años, una poderosa herramienta computacional para optimizar procesos que surgen en la gran minería. Concretamente, se trata de un software que permite analizar los fenómenos de separación (clasificación de partículas sólidas y separación de fases líquidas) que aparecen en diversos procesos mineros. En particular, según explica Antonio, su utilización se vislumbra de gran ayuda en las etapas de separación que se dan durante la extracción por solventes.



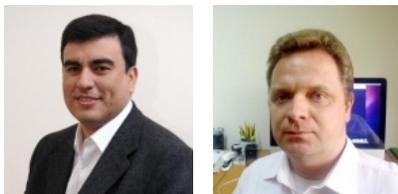
A. García, en el CICITEM

Mayores detalles sobre esta noticia y las labores de investigación desarrolladas en el CICITEM, se encuentran en el siguiente enlace:

<http://www.conicyt.cl/573/article-39595.html>

Nuevos integrantes de Comité de Conicyt son investigadores del CI²MA

R. Araya, R. Bürger y G.N. Gatica evaluarán las postulaciones a becas de posgrado



R. Araya y R. Bürger

A partir de Noviembre de este año, los investigadores del CI²MA, RODOLFO ARAYA, RAIMUND BÜRGER y GABRIEL N. GATICA, forman parte del Comité Evaluador de Matemáticas del **Programa de Formación de Capital Humano Avanzado de Conicyt**. El objetivo de esta entidad es apoyar y fortalecer la formación de alto nivel tanto en Chile como en el extranjero, en todas las áreas del conocimiento, lo cual se logra a través de las diferentes convocatorias a Becas de Posgrado Nacionales, Becas de Posgrado en el Extranjero, y Becas Complementarias.

La presente participación de Araya, Bürger y Gatica en dicha instancia se suma a sus experiencias anteriores como miembros de diversos comités similares de Conicyt, entre los cuales se cuentan este mismo programa, el Grupo de Estudio de Matemáticas asesor de Fondecyt, y el Comité Evaluador en el Área de Matemáticas, Estadística y Ciencias de la Computación de la Comisión Nacional de Acreditación de Posgrados (CONAP).



G.N. Gatica

Ex-estudiante de pregrado visitante gana prestigioso premio en Alemania

Por su tesis de Diploma co-dirigida por un investigador del CI²MA

FÉLIX DIETZSCH, ex-estudiante de pregrado de la Universidad Técnica de Dresden, Alemania, quien nos visitó desde Junio a Diciembre de 2010, y cuyo trabajo de tesis fue co-dirigido por el investigador del CI²MA, RODOLFO RODRÍGUEZ, en conjunto con el Profesor STEFFEN MARBURG de dicha universidad alemana, acaba de ganar el **Premio de la Sociedad Alemana de Acústica** (DEGA) a una de las dos mejores tesis de Diploma o Master del 2010.



F. Dietzsch y R. Rodríguez

Este reconocimiento consiste en un monto en dinero por 500 Euros, la membresía en la DEGA por un año, y la posibilidad de hacer una presentación en la conferencia anual de dicha sociedad a realizarse en Marzo de 2012. Un archivo .pdf con el trabajo mencionado, cuyo título es: *Numerical investigations for sound propagation in moving flows*, se obtiene en el siguiente enlace:

http://www.ing-mat.udec.cl/rodolfo/Tesis/Diploma_Thesis_Felix_Dietzsch.pdf

Actualmente, Félix se encuentra realizando estudios de doctorado en la Universidad de Friburgo, Alemania.

Destacada participación del CI²MA en la Feria de Puertas Abiertas de la UdeC

Realizada el Lunes 7 y Martes 8 de Noviembre en la Casa del Deporte



A. Fritz con profesores

El Centro de Investigación en Ingeniería Matemática (CI²MA) de la Universidad de Concepción participó, por primera vez, en la **Feria de Puertas Abiertas** que organiza anualmente esta Casa de Estudios en los gimnasios de la Casa del Deporte. Para este efecto, ANGELINA FRITZ y EDUARDO LÓPEZ, Secretaria de Dirección y Administrador de Sistemas, respectivamente, del CI²MA, se ubicaron en el stand CENTROS UDEC durante el Lunes y Martes de esta semana, y entregaron a los estudiantes y profesores de enseñanza media visitantes diversos materiales impresos que ilustran las principales actividades de investigación de nuestro centro y que, además, resaltan los fuertes nexos, por ejemplo a través de las respectivas

direcciones de tesis, con la carrera de **Ingeniería Civil Matemática** y con el **Programa de Doctorado en Ciencias Aplicadas con mención en Ingeniería Matemática**.

Al mismo tiempo, se aprovechó la ocasión para difundir una versión en miniatura de la **Exposición de Trabajos de Investigación 2011** del CI²MA, cuya versión en tamaño real podrá ser instalada posteriormente en aquellos establecimientos educacionales que así lo soliciten. En particular, algunos colegios locales y otros de la región ya han manifestado dicha intención.



A. Fritz con estudiantes

Destacado académico de la PUC se integra al comité editorial de SINUM

Ligado al CI²MA y al DIM en labores de investigación y en organización de eventos



N. Heuer

NORBERT HEUER, ex académico del Departamento de Ingeniería Matemática (DIM) de la Universidad de Concepción durante el período 2000 - 2004, y actualmente **Profesor Titular de la Facultad de Matemáticas de la Pontificia Universidad Católica de Chile**, se integrará al Comité Editorial del **SIAM Journal on Numerical Analysis** (SINUM) a partir del próximo mes de Diciembre. SINUM, una de las 15 publicaciones científicas periódicas de la Society for Industrial and Applied Mathematics (SIAM) de Estados Unidos, es considerada por los expertos como una de las 3 revistas internacionales ISI más prestigiosas en el área de Análisis Numérico, junto al Numerische Mathematik (producido por la Springer Verlag) y el Mathematics of Computation (producido por la American Mathematical Society). Por su parte, Norbert Heuer es un reconocido especialista en **Análisis Numérico de Ecuaciones Diferenciales Parciales y de Ecuaciones Integrales**, cuyos principales temas de investigación incluyen: *problemas elípticos en dominios no-suaves tales como polígonos y poliedros (comportamiento singular de las soluciones cerca de aristas y vértices, aproximación numérica mediante elementos finitos, elementos de frontera y métodos acoplados, versiones p y hp); métodos de descomposición de dominios; análisis de error a posteriori; acoplamiento de elementos finitos mixtos con elementos de frontera; y métodos eficientes para sistemas lineales.*

problemas elípticos en dominios no-suaves tales como polígonos y poliedros (comportamiento singular de las soluciones cerca de aristas y vértices, aproximación numérica mediante elementos finitos, elementos de frontera y métodos acoplados, versiones p y hp); métodos de descomposición de dominios; análisis de error a posteriori; acoplamiento de elementos finitos mixtos con elementos de frontera; y métodos eficientes para sistemas lineales.

Es importante consignar que Norbert Heuer, a pesar de su alejamiento laboral de la UdeC hace ya 7 años, se ha mantenido permanentemente ligado al DIM y al CI²MA a través de colaboraciones con investigadores y estudiantes tesisistas locales, co-organizaciones de eventos, participaciones en diversas comisiones de exámenes de grado, y realizaciones de charlas y conferencias invitadas. En particular, actualmente está co-organizando el evento LA SERENA NUMÉRICA I, y el Martes 22 de Noviembre expuso en el Seminario de Análisis Numérico de EDPs.

Se gradúa nuevo doctor dirigido por investigador del CI²MA

Abner Poza, nuevo Doctor en Ciencias Aplicadas c/m en Ingeniería Matemática

ABNER POZA, chileno, cuyo trabajo de tesis fue dirigido por el investigador del CI²MA, RODOLFO ARAYA, y por FREDERIC VALENTIN, investigador del LNCC, Petropolis - RJ, Brasil, rindió exitosamente su examen final para obtener el grado de Doctor en Ciencias Aplicadas con mención en Ingeniería Matemática de la Universidad de Concepción.



A. Poza

La tesis de Abner, titulada: *Método de Elementos Finitos Adaptativos y Multiescala Aplicados a Problemas de Mecánica de Fluidos*, la cual dió origen a 3 artículos (1 de ellos ya aceptado para publicación y 2 enviados), fue evaluada externamente por los profesores Roland Becker (Universite de Pau et des Pays de l'Adour, Francia), Volker John (Weierstrass Institute, Alemania), y Giancarlo Sangalli (Universita di Pavia, Italia), mientras que los miembros de la comisión del examen de grado fueron los

profesores Rodolfo Araya, Erwin Hernández (UTFSM), Rodolfo Rodríguez (Universidad de Concepción) y Frederic Valentin. Mayores detalles sobre el trabajo de tesis de Abner pueden consultarse en el siguiente enlace:

<http://www.ci2ma.udec.cl/publicaciones/tesisposgrado/graduado.php?id=32>

En cuanto a sus planes futuros, Abner acaba de ganar un proyecto en el **Concurso Nacional de Inserción de Capital Humano Avanzado en la Academia de Conicyt**, el cual llevará a cabo, a partir de Marzo 2012, en el **Departamento de Matemática y Física Aplicadas de la Universidad Católica de la Santísima Concepción**.



R. Araya

CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA MATEMÁTICA
Universidad de Concepción
Casilla 160-C, Concepción, Chile
Teléfonos: 41-2661324 / 2661315 / 2661316
<http://www.ci2ma.udec.cl>

