

Boletín de Noticias : Octubre – Noviembre – Diciembre de 2005

**Académicos de la Facultad de Ingeniería de la UDP expusieron sus trabajos en congreso de Educación en Ingeniería.**



Durante el congreso se realizarán distintas presentaciones y trabajos, paneles y conferencias con la participación de expertos nacionales y extranjeros en la temática central del Congreso.

Este congreso contó con la presencia de la mayoría de los Decanos y autoridades de las diferentes Facultades de Ingeniería de las Universidades más importantes del país (por nuestra Universidad estuvieron presentes los Sres. Miguel León, Decano de la Facultad y José Robles, Director de la escuela de Ingeniería Civil Industrial) quienes dialogaron con sus pares en torno a la temática central.

Los Académicos Pozo y León expusieron dos trabajos dentro del contexto de las Ciencias básicas en Ingeniería y Enseñanza de las Ciencias Básicas en Ingeniería:

El primer trabajo presentado trató el tema que tiene que ver con “Una Metodología para Relacionar la Enseñanza de la Física Clásica con la Contemporánea”, en donde gracias a la utilización del espacio o plano de fase, es posible lograr el objetivo planteado y establecer un isomorfismo entre la enseñanza de la Física Clásica y la Contemporánea, permitiendo con esto describir completamente el comportamiento de distintos sistemas tanto lineales como no lineales y poder así, realizar extrapolaciones hacia otras áreas del conocimiento, como lo son la Cosmología, la Matemática, la Biología y la Economía entre otras.

El segundo trabajo presentado tuvo que ver con la Resolución de Problemas Reales en Asignaturas de Ciencias Básicas, en este trabajo se discute una estrategia metodológica en la enseñanza de las ciencias básicas en ingeniería civil, en particular en física, la que tiene como objetivo el desarrollo del pensamiento científico en los estudiantes.

La base de la estrategia está en seleccionar algún problema abierto en ingeniería, en la industria en general, en la biología, en medicina, en física elemental, en matemáticas aplicadas, etc. Aplicar o elaborar un modelo para estudiar la problemática y tratar de entregar conclusiones que lleven a la solución del problema.

La idea central es que este trabajo se desarrolle en el marco de una asignatura de física (u otra de ciencias básicas) con todos los estudiantes, o bien con un taller que aglutine a los estudiantes interesados en algún tema y que no estén cursando alguna asignatura de ciencias. A manera de ejemplo, en este trabajo discutimos la aplicación de un modelo para el estudio del crecimiento de los tumores cancerígenos y cómo podemos implementar el estudio en el combate del cáncer. Finalmente, cabe destacar que se establecieron contactos con profesores de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, tendiente a compartir la experiencia respecto de la metodología presentada.

**Visita del Dr. Javier Lezama**

*El ICB fue visitado por el especialista en matemática educativa del Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada (Cicata) de México*

Durante dos semanas estuvo como Profesor Visitante el Prof. Javier Lezama, Doctor en Ciencias con especialidad en Matemática Educativa del Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada (CICATA) del IPN de México.



El Profesor Lezama es Doctorado en Matemática Educativa del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (CINVESTAV) del IPN de México y su especialidad es el estudio de fenómenos de la reproducibilidad de situaciones didácticas. Se ha desempeñado como académico del área matemática durante 18 años en el IPN, la segunda institución universitaria más importante de México trabajando varios años en la formación de profesores de matemáticas en proyectos de autogestión. Fue uno de los responsables del diseño y luego desarrollo del Programa de Matemática Educativa, primer Postgrado de esta disciplina en México y en América Latina en el Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Aplicada (CICATA) del IPN. Actualmente es el Coordinador Académico de dicho programa. Es además miembro de la Comisión de Promoción Académica del CLAME, Comité Latinoamericano de Matemática Educativa. Ha realizado publicaciones y presentaciones en congresos y reuniones de Matemática Educativa tanto en México como en otros países del mundo.

El Dr. Lezama vino invitado para trabajar en temas de investigación con el Prof. Rubén Preiss del Instituto de Ciencias Básicas, relacionados con la transposición y transferencia de herramientas computacionales desde las ciencias matemáticas a la enseñanza, con especial énfasis en el desafío didáctico que significa la implementación de las calculadoras como instrumento tecnológico docente en el ámbito universitario.

Boletín de Noticias : Octubre – Noviembre – Diciembre de 2005

Para tal efecto se estudiaron casos provenientes de experiencias obtenidas durante varios años en diferentes universidades chilenas, en particular en la Universidad Diego Portales y se comparó con experiencias obtenidas en otros países como Inglaterra, Estados Unidos, Francia, Australia y Finlandia en particular por Luc Trouche, Jean-Baptiste Lagrange, Michele Artigue, Margaret Kendal, Kaye Stacey, Robin Pierce, Philippe Elbaz-Vincent. Como método de trabajo se incluyeron sesiones de reflexiones didácticas para determinar los criterios que permitan validar las experiencias chilenas y las de la UDP. Para tal efecto se comenzó a diseñar un método de trabajo que incluirá diversas opciones de análisis de técnicas de validación aplicables a metodologías con calculadoras que puedan ser comparadas con técnicas de lápiz y papel y que permitan diagnosticar valores pragmáticos y epistemológicos de ambas técnicas aplicadas en situaciones reales del aula de clases.



Los resultados de los trabajos conjuntos de Lezama y Preiss esperan ser de utilidad para la concreción de futuras políticas educativas que deseen implementar software en la enseñanza de la matemática tanto en Chile como en el contexto mundial.

El objetivo incluye aproximaciones metodológicas nuevas que permitan incorporar la promoción de matemáticas conceptuales mediante el uso de la calculadora. Lo anterior permitirá detectar la necesidad de promover nuevas técnicas

instrumentadas que incluyan las verdaderas potencialidades de las nuevas herramientas tecnológicas y las condiciones para su integración.

El Dr. Lezama realizó además dos actividades adicionales en su estancia en Chile. Dictó uno de los cursos regulares de Cálculo 2 y dio una Conferencia denominada "Reflexiones acerca de una didáctica para la matemática universitaria" a la cual asistieron académicos y alumnos, en particular miembros del grupo GOMSE.



**Académico del Instituto de Ciencias Básicas de la Facultad de Ingeniería participó en el V Encuentro de Modelos Físicos y Matemáticos en Ingeniería (EMFIMIN) 2005**

El Profesor Julio Pozo Pérez participó en el EMFIMIN 2005, realizado en la Universidad de Santiago durante los días 10 y 11 de Noviembre en donde expuso sobre el tema titulado "Utilización del diagrama de fase para descubrir la atracción entre dos haces láser"

Este trabajo fue realizado en conjunto con un investigador externo, y es una consecuencia del proyecto de internacionalización de la UDP que permitió al Instituto de Ciencias Básicas contar con la presencia del destacado profesor visitante Dr. Reynaldo Castillo, quien trabaja actualmente en el Nanoscale Organization and Dynamics Group, College of Science Technology and Environment, University of Western Sydney, Australia.



En este trabajo se investiga la transmisión de un haz de luz láser de alta potencia a través del vacío o en un plasma, la cual está gobernada por la ecuación de Schrödinger no lineal, la que permite describir el comportamiento de fenómenos tan variados como son la aceleración de electrones en el dominio relativista con aplicaciones a la fusión nuclear y el diseño de tenazas ópticas usadas para la manipulación de átomos en nanotecnología entre otras.

**UDP e Instituto de Ciencias Básicas fomentan el intercambio para la investigación matemática**

El Profesor de Radford vino a la UDP para fortalecer el intercambio de experiencias, realizar actividades conjuntas de investigación con el Profesor Rubén Preiss en el área de la Optimización de Software Educativo y además, proponer la concreción de un Convenio de Intercambio Académico entre Radford University y la UDP.



El Profesor Dr. Wei Chi Yang, Profesor Titular de la Universidad de Radford (USA) y Presidente de la Avanced Technology Council in Mathematics

Boletín de Noticias : Octubre – Noviembre – Diciembre de 2005

(ATCM) de la Asian Pacific Technology Conference in Mathematics estuvo de visita en el Instituto de Ciencias Básicas de la UDP. Vino a la universidad como Profesor Visitante dentro del Programa de Internacionalización del Instituto, para cumplir varios objetivos. El primero tiene relación con el intercambio de experiencias y actividades conjuntas de investigación con el Profesor Rubén Preiss en el área de la Optimización de Software Educativo; el segundo objetivo es proponer la concreción de un Convenio de Intercambio Académico entre la Radford University y la Universidad Diego Portales y el tercero es configurar un convenio para la inclusión del Instituto de Ciencias Básicas de la Universidad Diego Portales como miembro permanente de la *Advanced Technology Council in Mathematics (ATCM)* de la *Asian Pacific Technology Conference in Mathematics* y a la UDP, como representante de Chile en esta organización académica internacional.

**¿Cuál es la relación entre matemáticas y tecnología?**

La matemática es considerada como un objeto de estudio bastante complicado. Mucha gente decide abandonar la matemática por considerarla muy difícil. De este modo la tecnología se convierte en una herramienta para hacer de la matemática en algo más interesante. Así, en lugar de involucrar sólo la parte teórica, se puede complementar la parte experimental, haciéndola más intuitiva y más accesible. Al mismo tiempo, la tecnología permite que los alumnos puedan enfrentar problemas más desafiantes.

**Viendo el contexto, ¿Cuándo comienza el uso y desarrollo de tecnologías para la enseñanza de las matemáticas a nivel avanzado?**

**¿Hacia dónde va encaminado?**  
Comenzó cuando la tecnología se transformó en algo más desarrollado. En el año 1990 el software se convirtió en una herramienta importante de experimentación para las personas en todas las áreas del saber. De manera que en lo personal fue en ese entonces

cuando comencé a usar el software para realizar investigaciones y usar, por ejemplo, gráficos para realizar conjeturas.

Pienso que en el futuro la tecnología incidirá a través de las comunicaciones entre los investigadores, en algo más productivo aún. Así, más y más personas podrán aprender a usar e implementar la tecnología, tanto en investigación como en la enseñanza.

**Si programas, software y demases, se sirven de la matemática para su creación ¿Cómo es que estos mismos programas y software permiten la investigación matemática?**

Todo tipo de software necesita algo de matemática; tiene que ver, por ejemplo, con la lógica. En esta medida, las personas que quieren ser buenos en el desarrollo de software, tienen que ser buenos en matemáticas. Además existe una potenciación entre ambas áreas dado que el software permite construir nuevas conjeturas matemáticas y la matemática permite dar respuesta a debilidades del software.

Además, la matemática siempre ha sido considerada como una disciplina individual. Sin embargo, con el software y la tecnología podemos tender un puente entre matemáticas y muchas otras aplicaciones y áreas del conocimiento. Así, la gente sabe de qué manera la matemática se constituye en ciencia básica y de esta forma establece una conexión entre esta disciplina y las necesidades de sus propias áreas.

**¿Existe la posibilidad de establecer un convenio con la Universidad de Radford? y ¿Qué beneficios implicaría este convenio para ambas universidades?**

Claro que sí y es uno de los objetivos por los cuales vine a Chile. Creo que, como dije anteriormente, la tecnología será importante en el futuro, y la colaboración entre ambas universidades va a permitir que el desarrollo mutuo sea más efectivo. Por ejemplo, podemos realizar

intercambios de académicos y de estudiantes. Al mismo tiempo, podemos mejorar la investigación de ambas universidades. Esos son algunos de los beneficios.



**Profesor Rubén Preiss:**

**“Queremos lograr una vitrina para mostrarnos al mundo”**

El académico Rubén Preiss además de haber sido invitado por el Dr. Yang para participar como miembro de la *Advanced Technology Council in Mathematics* de la *Asian Pacific Technology Conference in Mathematics*, también dirige un Proyecto de Investigación con el Grupo de Optimización Matemática y Software Educativo (GOMSE) en el Instituto de Ciencias Básicas de la UDP. La visita de Wei Chi Yang, en esta medida, resulta un beneficio para la UDP.

**¿Cuál es la ventaja de ser miembro de la *Advanced Technology Council in Mathematics (ATCM)* de la *Asian Pacific Technology Conference in Mathematics*?**

Ser miembro de la ATCM, es ser parte de una organización mundial en la cual la Universidad puede tener participación activa como vocero de su producción científica en esta área de conocimiento. La implementación de tecnología tanto en la enseñanza como en la investigación en matemática la comenzamos en Chile hace muchos años y en la UDP tenemos mucho para aportar al respecto. Si con esta pertenencia logramos ser parte de una asociación internacional de tecnología para la matemática, entonces lograremos, por una parte, mostrar a la UDP y sus resultados al mundo

Boletín de Noticias : Octubre – Noviembre – Diciembre de 2005

científico y además, podremos mantener un fuerte intercambio con otros académicos que han implementado tecnología tanto en la investigación en matemáticas como en su enseñanza.

**GAF: Visita al reactor nuclear de La Reina**

Haciendo uso del convenio entre La Comisión Chilena de Energía Nuclear CCHEN y la Universidad Diego Portales UDP, un grupo de 17 estudiantes de la Facultad de Ingeniería todos integrantes del Grupo Amigos de la Física GAF, a cargo del Profesor Julio Pozo, visitaron el viernes 4 de Noviembre, las dependencias del Reactor Nuclear de la Reina. en donde fueron recibidos por el Sr. Gustavo Venegas encargado de Difusión y Extensión de la CCHEN, quién en primera instancia entregó una descripción de los reactores nucleares de investigación y dio a conocer que la Comisión Chilena de Energía Nuclear CCHEN es una institución del Estado de Chile de carácter altamente técnico y especializado, cuyo ámbito de acción es el campo de la energía nuclear y todas sus formas tecnológicas.

Como organismo de investigación científico y tecnológico, promueve el desarrollo del país mediante las aplicaciones pacíficas de la energía nuclear.



Fiscaliza su uso seguro para el hombre y su entorno, apegada de forma irrestricta a la cultura de seguridad. Posteriormente los estudiantes pudieron recorrer las distintas

instalaciones de esta misma, en donde recibieron la información respectiva de las instalaciones y sus funcionamiento. Al finalizar los integrantes del GAF recibieron como obsequio se la CCHEN, algunos documentos y revistas en las cuales se entrega una información completa de las actividades que han sido realizadas en ese centro de investigación. También se establecieron algunos contactos personales con el fin de que algunos de los estudiantes de ingeniería puedan realizar su práctica profesional en las dependencias de la CCHEN



**Finalizó curso de Cálculo I para alumnos de cuarto medio, organizado por el Instituto de Ciencias Básicas de la Facultad de Ingeniería**

Con éxito finalizó la segunda versión del curso de Cálculo 1 dictado por el Instituto de Ciencias Básicas de la Facultad de Ingeniería, para alumnos de cuarto medio, con interés por el área científica y con la motivación de vivir una experiencia enriquecedora para el futuro universitario. Esta iniciativa de carácter gratuito ofreció a los estudiantes un curso convalidable durante el primer año de Ingeniería en la Universidad Diego Portales.

El curso tuvo una duración 6 meses y ofreció una metodología integrada con tecnología, apuntes de clases, guías de ejercicios, material adicional en la página Web del curso, tutorías, ayudantías y un gran apoyo del profesor responsable del curso Dr. Mauricio Herrera.

Se recibieron en esta oportunidad a 23 colegios, con un total de 80 estudiantes, de los cuales aprobaron 16 estudiantes.



Durante la ceremonia de finalización del curso, que se efectuó el jueves 10 de noviembre, el Decano de la Facultad Sr. Miguel León entregó un premio a los mejores alumnos:

**Primer lugar:** LINKER GROISMAN AMITAI SAMUEL, NOTA FINAL: 6,8 del Instituto Hebreo

**Segundo lugar:** MUÑOZ FUENTES PABLO, NOTA FINAL: 6,8 del Saint Gaspar College

**Tercer lugar:** ECHEVERRÍA LAVÍN CARLOS, NOTA FINAL: 5,5 del Colegio Cumbres Masculino



Esta actividad de difusión se seguirá realizando el próximo año desde mayo a octubre para alumnos de cuarto medio, destacados en el ramo de matemáticas.

Boletín de Noticias : Octubre – Noviembre – Diciembre de 2005

**GRUPO GOMSE**  
**Dedicado al estudio de las transformadas De Laplace**

El grupo GOMSE (Grupo de Investigación en Optimización Matemática de Software Educativo) que dirige el Prof. Rubén Preiss, ha continuado sus reuniones semanales de trabajo los días Jueves a las 16.30 horas en la Sala de Investigación del Instituto de Ciencias Básicas, centrandó ahora el estudio de las ecuaciones diferenciales de órdenes altos en las Transformadas de Laplace.



Actualmente el grupo está abocado a investigar el desarrollo posible de un software para calculadoras que permita resolver ecuaciones diferenciales con Transformadas de Laplace, en particular su aplicación a funciones discontinuas (como funciones Heaviside, delta Dirac, etc) y además potencie la solución de ecuaciones diferenciales con *funciones con discontinuidad forcing* (funciones basadas en modelos de la física que tiene relación con la influencia de una fuerza externa)



Se está procediendo a la validación de teoremas analizando posibles

ambigüedades e incorrecciones de algoritmos y de demostraciones y estudiando la obtención de nuevas conjeturas y teoremas, procediendo a determinar limitaciones del software de calculadoras gráficas y al desarrollo de programas computacionales anexos para corregirlas. Se estudian ejemplos específicos con disciplinas interrelacionadas y se potencia el uso de calculadoras gráficas para considerar modelos que, sin tecnología, serían difíciles de abordar.

En el grupo de investigación merece destacar la labor especial de los alumnos Rubén Klein, Javier Cornejo, Marcelo Astudillo, Cristian Avendaño, Alexis Reyes y Nicolás Aravena entre otros. El grupo proyecta trabajar intensivamente durante el mes de Enero de 2006.

**Visita de Noboru Hoshi al Instituto de Ciencias Básicas**

Una visita al Instituto de Ciencias Básicas realizó el Representante de Casio Japón para América Latina, NOBORU HOSHI, en relación a actividades académicas vinculadas al Programa Casio Académico Internacional.

El Sr. Hoshi visitó el Instituto de Ciencias Básicas de la Facultad de Ingeniería interesado por los avances que ha obtenido el Grupo de Investigación GOMSE que dirige el Prof. Rubén Preiss en Optimización Matemática de Software Educativo.

En efecto, varios resultados obtenidos por el grupo GOMSE en la UDP han repercutido en el mejoramiento de la implementación de software de calculadoras gráficas como lo son los modelos CFX-9850G Plus y FX-2.0 Plus y en la aparición de nuevos modelos de calculadoras fabricadas por Casio como Classpad 300.

Entre los resultados más notorios ha sido el de optimización de la programación para el cálculo de funciones trigonométricas, programación para la optimización y

funcionamiento de operaciones con números complejos, elaboración de software y programas para matemáticas para las ciencias médicas, programas para la obtención de campos de pendientes y métodos numéricos en ecuaciones diferenciales y diversos programas para métodos numéricos útiles para la rama de Calculo. Cabe destacar además diversos aportes de tipo epistémico y didáctico obtenido por el Grupo Gomse con el uso de calculadoras gráficas.



Varios de estos resultados han sido presentados por el Prof. Rubén Preiss en Congresos Internacionales como lo son las Reuniones Latinoamericanas de Matemática Educativa (RELME) que se llevan a efecto anualmente en diversas partes de Latinoamérica y en la 10th International Congress of Mathematical Education (ICME 10) que se efectuó en Copenhague, Dinamarca.

La visita del Sr. Hoshi se enmarca en el tradicional vínculo universidad-empresa que ha conllevado diversos trabajos conjuntos entre la UDP y Casio Japón consistentes en la realización de varios proyectos conjuntos como lo ha sido por una parte la publicación conjunta de libros y revistas aprobados en concursos por los jurados correspondientes y relacionados con proyectos docentes y de investigación cuya temática se relaciona con la potenciación entre la matemática y el software educativo, y por otra parte, al apoyo de Casio a la participación de la UDP en congresos internacionales vinculados con la matemática educativa.

Boletín de Noticias : Octubre – Noviembre – Diciembre de 2005



El Sr. Hoshi se reunió con la Directora del Instituto de Ciencias Básicas, con algunos profesores de Ciencias Básicas y en especial con miembros del Grupo GOMSE.

**Alumnos de Ingeniería Civil Industrial expusieron en Foro Internacional sobre Análisis de Riesgo**

Alumnos de VI año de Ingeniería Civil Industrial participaron como expositores en el encuentro internacional de análisis de riesgo de la Society for Risk Análisis (SRA), realizado entre el 5 y el 7 de diciembre del presente año, en Orlando, Florida, USA.

La SRA es una sociedad internacional, multidisciplinaria y estudiantil que provee un foro abierto para todos aquellos interesados en el análisis de riesgo, este incluye temas relacionados como: manejo de riesgo, riesgo comunicacional, riesgo ecológico, infraestructura, sistemas de ingeniería, terrorismo, eventos extremos y políticas relacionadas al riesgo, entre otros. Además, los temas del congreso conciernen desde individuos hasta organizaciones públicas o privadas a nivel local, regional o global.

Ignacio Arancibia M. y Paola Sánchez S., apoyados por la académica Vira Gutiérrez de la Escuela de Ingeniería Industrial, participaron como expositores en la SRA, presentando el proyecto titulado "Manejo del Riesgo de Inundación por medio de un Modelo de Simulación Dinámica", que es parte de su memoria para optar al título de

Ingeniero, y que consiste en dar a conocer cómo la herramienta de la simulación dinámica puede ayudar a prevenir y anticipar eventos que puedan provocar algún riesgo a la sociedad. Este proyecto fue una herramienta de apoyo en el proyecto que el Instituto de Ciencias Básicas de la Facultad de Ingeniería desarrolló para el Ministerio de Obras Públicas denominado "Modelación Matemática para la Planificación Presupuestaria de la Mantenición y Conservación de los Sistemas Colectores de Aguas Lluvias en Santiago".

Ambos estudiantes señalan que la experiencia vivida en Orlando, Florida fue totalmente gratificante, ya que compartieron conocimientos y experiencias con personas de culturas distintas y, además encuentran una forma sólida de culminar su formación como Ingenieros Civiles Industriales de la UDP.



Ignacio y Paola esperan que este sea el principio de un proceso en el cual los alumnos comiencen a desarrollar temas de investigación a nivel Universitario.

**Visita Profesor de Estadísticas al ICB**

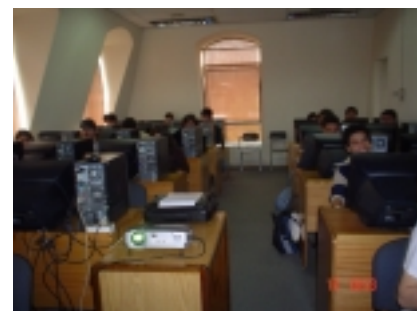
Durante el mes de Octubre el profesor Jorge Martínez Collantes, Ph.D. (Estadística), Department of Statistics, Temple University, Philadelphia, actualmente profesor del Departamento de Estadística, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá estuvo en la universidad como

profesor visitante dictando un importante capítulo del programa del curso de Econometría dictado por el profesor Hugo Robotham, donde abordó el tema de series de tiempo, que es uno de sus campos de especialización. Durante su estadía el profesor Martínez dictó la charla "La Función de Correlación Cruzada, en la Identificación de un modelo para Series Estacionarias o no Estacionarias".



**Taller de SPSS para la Facultad de Economía y Empresa**

Durante dos días del mes de noviembre se dictó un curso taller sobre uso del programa de SPSS a profesores de la escuela de Economía y Empresa de la universidad. Participaron como profesores Jaime Pérez-Kallens e Isabel Salazar, la coordinación estuvo a cargo del señor Hugo Robotham del Instituto de Ciencias Básicas y Cecilia Acuña por la Facultad de Economía.



Boletín de Noticias : Octubre – Noviembre – Diciembre de 2005

**Instituto de Ciencias Básicas finaliza exitosamente Proyecto MOP-UDP**

El pasado mes de Noviembre, el Instituto de Ciencias Básicas finalizó el proyecto **“Modelación Matemática para la planificación presupuestaria de la conservación de colectores de aguas lluvias en Santiago”** en el marco de los proyectos Bicentenario de Modernización del Estado, financiado por la Dirección de Obras Hidráulicas del Ministerio de Obras Públicas.

El proyecto de duración 16 meses, consistió en desarrollar un modelo matemático que permitiera estimar el presupuesto anual para la conservación y mantención de la funcionalidad de los colectores de aguas lluvias en Santiago.



Este estudio se orientó al análisis conceptual, modelación matemática, simulación computacional, estadística aplicada, y aplicación de conceptos específicos de Obras Hidráulicas. El proyecto finalizó con la realización de un programa denominado MMACOL: Modelo Mantención Colectores y un ingresador de datos.

En el proyecto participaron los académicos Sara Arancibia, Hugo Robotham, Paul Bosch y Oslando Padilla del Instituto de Ciencias Básicas en conjunto con los académicos Enrique Álvarez de la Escuela de Obras Civiles y Virma Gutierrez y Macarena Donoso de la Escuela de Ingeniería Civil Industrial de la Facultad de Ingeniería.

Participaron además los estudiantes Adrián Leguina y Jorge Rozas de Ing Estadística, Paola Sánchez, Ignacio Arancibia y Cheng Luo de Ing Industrial, y Luis Castillero de Ing Informática.



**El ICB cierra el Segundo Semestre con una concurrida convivencia**

El Instituto de Ciencias Básicas culminó el Segundo Semestre del 2005, con una especial y entretenida convivencia el día 22 de diciembre, con una asistencia de más de 30 profesores.

La Directora del ICB, Sra. Sara Arancibia, aprovechó esa ocasión para dar a conocer a todos los asistentes, el trabajo que se realizó durante el Segundo Semestre, enfatizando los objetivos que tiene el Instituto:

1. Impartir la docencia al más alto nivel en las áreas de Matemáticas, Física, Estadística y Química General.
2. Realizar proyectos de investigación en el ámbito de las Ciencias Básicas de la Ingeniería.
3. Desarrollar actividades de extensión que permitan dar a conocer a la Universidad y vincularla con proyectos aplicados a empresas públicas y privadas.

Un grato ambiente de armonía y convivencia marcó esa tarde, olvidándose un poco de las tareas y obligaciones diarias como académicos.



Boletín de Noticias : Octubre – Noviembre – Diciembre de 2005



**Conferencia para el grupo GAF**

El día Viernes 23 de Diciembre a las 10:00 horas en el Auditorium de la Facultad de Ingeniería, el Dr. José Miguel Pasini, de visita en Chile, quien se encuentra actualmente terminando un post doctorado USA, en Cornell University, y trabajando en el Departamento de Mecánica Teórica y aplicada, dictó la conferencia titulada



*“Arenas y vientos, condiciones de borde en el transporte eólico”*

Dirigida especialmente al Grupo de Amigos de la Física GAF a cargo del Profesor Julio Pozo.

En esa oportunidad los estudiantes del GAF, pudieron dialogar y discutir con el expositor diversos aspectos respecto del tema presentado.

