

# Jornadas 2007 de la Fac. de Ingeniería de la Universidad ORT Uruguay

Por Mónica Trujillo

**Reiterando el éxito de ediciones anteriores en participación e intercambio de experiencias, la Facultad de Ingeniería de la Universidad ORT organizó en el mes de septiembre las Jornadas 2007. Durante todo un día, en un ámbito distendido, estudiantes de grado y posgrado, graduados, docentes, investigadores y profesionales expusieron y comentaron sobre diversos temas de actualidad vinculados a la informática, la electrónica y las telecomunicaciones.**

El 19 de septiembre, durante las Jornadas 2007, confluyeron en la ORT las X Jornadas Estudiantiles de la Facultad de Ingeniería (JEFI), espacio donde los estudiantes de las diferentes carreras de la Facultad presentan trabajos que, por sus características, son de interés general; las III Jornadas Académicas (JAFI), lugar de encuentro para la exposición de trabajos y el intercambio entre investigadores y profesionales; las II Jornadas de Integración (JIFI), espacio de reunión donde se comparten actividades como la fiesta de instalación Linux, el game party y los campeonatos de ping pong, truco y ajedrez; las II Jornadas Universidad-Empresa (JUEFI), la que tienen como fin integrar a la vida académica la realidad de calificadas empresas de tecnología y que permite contactarla con estudiantes y egresados, el 7mo Concurso ORT de Programación, y el II Concurso ORT de Robótica.

A continuación ofrecemos algunas de las ponencias presentadas durante las Jornadas:

## Innovación y emprendedurismo

En 2007 se incorporó a las Jornadas la sesión "innovación y emprendedurismo", enmarcada en el trabajo que desde la Facultad de Ingeniería se viene realizando para incentivar la generación de emprendedores y apoyar los nuevos emprendimientos de los estudiantes y graduados. Esta sesión estuvo a cargo del CET, Centro de Emprendimientos Tecnológicos.

El CET apoya a emprendedores en sus primeros pasos financiando tutorías, asesorías y talleres que los orienten en su formulación de plan de negocios para que sean económicamente viables. Uno de



los proyectos que fue seleccionado recientemente por el CET, Kizanaro, fue presentado durante la sesión. También participaron, entre otros, integrantes de Vincular -Oficina de vinculación universidad empresa de ORT-, y de la incubadora INGENIO.

## Proyecto Kizanaro

Kizanaro fue el proyecto de grado de la carrera Licenciatura en Análisis de Sistemas, de Ignacio Oliveri, Estéfano Zammarelli, Krikor Attarian y Rodrigo Harambure. Se basa en el desarrollo de una herramienta de software orientada al análisis de partidos de fútbol filmados. Esta maneja información deportiva y también, basándose en conceptos aplicados a otras disciplinas como la psicología o sociología, trata de involucrar al usuario, jugador o entrenador, en el estudio de patrones de comportamientos individuales y grupales.

La herramienta está desarrollada con una arquitectura que la hace fácilmente personalizable y extensible a los requerimientos de cualquier cliente. Se le suma una funcionalidad extra, que es la de generar compactos de video partiendo de las acciones consultadas por el usuario, y así permite crear por ejemplo, el historial de rendimiento de un jugador.

Kizanaro fue uno de los cinco finalistas del "Concurso Imagine Cup Off-line" de la región Cono Sur, correspondiente a la categoría Diseño de Software. Imagine Cup es la competencia más grande de tecnología de Microsoft para estudiantes.

## Juegos aplicados a la educación

Una nueva área de actividades del Laboratorio de Simulación y Juegos es la creación de juegos aplicados a la educación. La actividad se inició con un proyecto de final de carrera cuyo objetivo fue diseñar un juego que colaborara en la detección y corrección de problemas de lectoescritura de niños de 6 a 8 años de edad. El proyecto surgió por un contacto con un Centro de Rehabilitación Pedagógica, Integra, que trata a niños con problemas de aprendizaje. La idea es profundizar en esta área y poder desarrollar nuevos juegos educativos tanto para centros que tratan a niños con problemas de aprendizaje como para centros de enseñanza primaria. Esta línea de trabajo del laboratorio fue presentada durante las jornadas por dos de sus integrantes, Marina Peña (estudiante de Ingeniería de Sistemas) y Luis Calabria (Ingeniero en Sistemas, coordinador adjunto del Laboratorio de Simulación y Juegos).

## Proyecto Iguana

Sebastián Blanco, Luisa Pereira, Martín Miodownik y Juan José Silveira (graduados de Ingeniería de Sistemas) diseñaron Iguana, una herramienta para la creación de videojuegos Flash en dos dimensiones. La herramienta está orientada a los juegos casuales, un área que está en crecimiento a nivel mundial. Los juegos casuales podrían describirse como "juegos rápidos", se suelen jugar en sesiones cortas y son rápidos de aprender, ya que usan controles simples. Entre los más populares están los puzzles, los juegos de cartas y los juegos de acción liviana. El punto de acceso más popular es Internet.

El objetivo de Iguana es permitir que una persona pueda crear sus propios juegos limitándose a los aspectos artísticos y del diseño sin tener que aprender lenguajes de diseño de juegos ni implementar algoritmos complejos.

## Presentación del grupo de investigación MATE

En las JAFI 2007 se presentó formalmente el grupo de investigación MATE (Matemática Aplicada a Telecomunicaciones) que dirige en ORT el Dr. Ing. Fernando Paganini, Catedrático de Teoría de Telecomunicaciones. Este grupo consta de cinco asistentes de investigación, y su trabajo está auspiciado por proyectos de financiamiento externo, del Programa de Desarrollo Tecnológico y de EEUU.

El foco del grupo es un área interdisciplinaria de investigación entre las disciplinas de control, optimización convexa, y economía matemática, y su aplicación a la ingeniería y la economía de las redes de telecomunicaciones.

Paganini expuso primero las líneas generales de trabajo del grupo, y luego el Ing. Enrique Mallada expuso sobre "Control de congestión con ruteo adaptativo multicamino utilizando TCP-FAST y una variante de RIP" (trabajo presentado recientemente en una conferencia europea), el Ing. Martín López presentó sobre "Juego no-cooperativo con moderador en redes inalámbricas" y el Ing. Andrés Ferragut sobre "Estabilidad y justicia de redes de datos en la escala de conexiones".



## Empresas y asociaciones

Las firmas y organizaciones que participaron y apoyaron las Jornadas fueron: Abitab, Advice, Arcanus, ARTech, CCC, Controles, Fuerza Aérea, Human Phi, Infocorp, Isbel, Microsoft, Mut-t-lock, Pearson, Siemprecine, S&D, TATA Consultancy Services, Technolab, Urudata, Uylug, Vertex Ray, Asociación de Informáticos de la Administración Pública y Privada (AsIAP), Asociación de Ingenieros del Uruguay, IEEE e Ingenio.

## 7º Concurso ORT de programación

Participaron 13 equipos, cada uno integrado por 3 estudiantes. Los estudiantes debieron resolver problemas de programación en Java o C++ siguiendo las reglas del Concurso Internacional de Programación de ACM.

Los equipos ganadores fueron:  
**1er. premio:** Fabián Kozynski, Ari Rostkier y Rogelio Sandler.  
**2do. premio:** Rodrigo Machado, Denis Rodríguez y Mauro de Carvalho.  
**3er. premio:** Eugenia Alvarez, Gonzalo Gallotti e Ignacio Rocca.

Los 2 primeros equipos representarán a ORT en la Final Sudamericana del Concurso Internacional ACM de Programación que se desarrollará en Buenos Aires en el mes de noviembre.

En 2005, la Universidad ORT se ubicó en el puesto N° 41 de 336 y en 2006 en la posición N° 40 de 326 equipos pertenecientes a 171 Universidades sudamericanas.

## Concurso de robótica

El concurso consistió de tres pruebas: la primera de carrera, la segunda de orientación y búsqueda, y la última de velocidad y transporte.

Participaron dos equipos, cada uno de los cuales armó y programó un robot para la competencia utilizando kits LEGO. El equipo ganador fue el integrado por Ismael Garrido, Pablo Rico, Horacio Ruiz y Diego Mikhaloff.