



Un sueño en órbita

Entrevista a Hugo Nahuys



El Arsat-1 en la plataforma de la Guyana Francesa
Crédito: AFP

En lo que ya constituye un hito para la industria espacial latinoamericana, el 16 de octubre de 2014 se lanzó el primer satélite geoestacionario fabricado en Argentina, desde la base Kourou, en la Guyana Francesa. Arsat-1 fue inyectado por el cohete francés Ariane 5 en una órbita a 300 kilómetros de la tierra, desde donde los técnicos de la estación terrena de Benavídez lo dirigen a su órbita geoestacionaria de 71,8°, a 36.000 kilómetros de la superficie terrestre.



sigue en pág. nº 2

“Exactas me dio una orientación fundamental para trabajar en la industria”

Entrevista a Martin Balzamo



Martin Balzamo

Martín Balzamo es egresado en Ciencias de la Computación y desde 2012 se desempeña como Gerente de Sistemas de Aerolíneas Argentinas.

En diálogo con Conectados, Balzamo detalla qué experiencia le dejó su paso por Exactas y cuáles son los desafíos actuales de su trabajo.



sigue en pág. nº 5

Un matemático brillante

Honoris Causa al Dr. Endre Szemerédi



Entrega del título al Dr. Endre Szemerédi

Con una importante presencia de alumnos, docentes e investigadores en computación y matemáticas, el 16 de diciembre de 2014 se realizó el acto en el que se reconoció al Dr. Endre Szemerédi con el título de Doctorado Honoris Causa de la Universidad de Buenos Aires. El evento tuvo lugar en el Aula 3 del Pabellón 1, Ciudad Universitaria, Buenos Aires.



sigue en pág. nº 6

CONTENIDOS

UN SUEÑO EN ÓRBITA

02

PROYECTO MASCHE

04

ENTREVISTA A MARTIN BALZAMO

05

UN MATEMATICO BRILLANTE

06

MINI-REPORTAJE
BREVÍSIMAS

07

DEL DIRECTOR AL GRADUADO

08

Agenda 2015

> Escuela de Ciencias Informáticas ECI 2015

La 29ª edición se realizará del 20 al 25 de julio de 2015.

www.dc.uba.ar/eci

> 24th International Joint Conference on Artificial Intelligence (IJCAI 2015)

25 - 31 de julio, Hotel Sheraton, Buenos Aires.

<http://ijcai-15.org>

> Hablemos de Big Data 2015

27 de mayo de 2015, Aula 6, Pabellón 2 de Ciudad Universitaria. 2ª edición del ciclo de charlas de la Maestría en Data Mining

www.datamining.dc.uba.ar/difusion

|| más información:

www.dc.uba.ar/agenda

Un sueño en órbita



Hugo Nahuys, Ingeniero de ARSAT.

**Por Ignacio Uman
(Depto. de Computación FCEN)**

Argentina se sumó así a una elite de países con la capacidad para producir este tipo de satélites: Estados Unidos, Rusia, China, Japón, Israel, India y la Eurozona.

El satélite permitirá ampliar la prestación de servicios de televisión, Internet y telefonía en nuestro país y en países limítrofes. Comenzó a construirse en 2010 a cargo de la Empresa Argentina de Soluciones Satelitales ARSAT (formada ciento por ciento por capitales del Estado). INVAP, otra empresa estatal (de la provincia de Río Negro), lo construyó bajo los requerimientos de ARSAT. Costó 280 millones de dólares, inversión que habrá de amortizarse en menos de tres años, y tiene una vida útil de 15 años. En su diseño y fabricación participaron más de 400 especialistas.

Para conocer los pormenores de este desarrollo, Conectados conversó con Hugo Nahuys, Ingeniero de Calidad, Proceso y Seguridad de ARSAT.

¿Cómo está compuesto el equipo que trabajó en Arsat-1 y cuáles son sus especialidades?

En lo que es estrictamente el trabajo técnico-satelital, en ARSAT somos alrededor de 30 personas, la mayoría ingenieros en electrónica. INVAP, en cambio, requirió de varias especialidades: ingenieros mecánicos, especialistas en materiales, físicos, informáticos, etc. Allí trabajaron alrededor de 400 personas para lo que fue el diseño, fabricación, ensayo y modelado.

Hubo una camada de ARSAT, entre la

que me incluyo, que se capacitó en operaciones en Francia y además tuvimos nuestra experiencia de operaciones en la empresa anterior, Nahuelsat, hasta el 2006. Al cerrarse Nahuelsat, el Estado argentino adquirió sus activos, recursos y capacidades. En ese año se crea ARSAT y nos encomiendan la tarea de especificar satélites de telecomunicaciones. Así se designa a INVAP como contratista principal para el diseño y fabricación del satélite, mientras que a ARSAT le queda el rol de seguimiento, control y aprobación de los hitos contractuales.

Creo que tanto ARSAT como INVAP aprendieron muchísimo en este proceso. Porque INVAP ya sabía de fabricación de satélites pero de órbita baja, que tienen requerimientos menos exigentes, ya que la vida útil para órbita baja es de 5 años mientras que para telecomunicaciones es de 15 años, necesitando más del 99% de disponibilidad de tiempo de servicio. Además creo que fue muy positivo que nuestro equipo tuviese capacitación aeroespacial en Europa mientras que varios de los especialistas de INVAP se formaron en Estados Unidos. A partir de esa diferencia cultural, ambas partes terminaron aumentando la base de conocimiento del país.

En cuanto al desarrollo de sistemas y software que controla al satélite, ¿qué aspectos podría destacar?

ARSAT desarrolló todo el software de tierra, inclusive el que INVAP utilizó para ensayar el satélite en tierra. Se trata del mismo software que estamos utilizando hoy desde la estación terrena de Benavídez, con el cual se controla al satélite. En tanto que INVAP desarrolló el software de dos computadoras que tiene el satélite. La más importante es la computadora que controla la orientación y controla todos los modos de operación respecto a cómo se mueve el satélite según la fase operativa. Y también hay otra computadora que controla todo el resto de las variables como ser temperatura, despliegue, hace el control térmico y reúne la telemetría, que son los datos provenientes de los distintos equipos, y los envía a la tierra a través de las

antenas. Concretamente, todo el software del satélite, tanto de vuelo como tierra, y todos los algoritmos fueron hechos acá en Argentina.

¿Cómo sigue el proyecto de aquí a futuro?

Desde Benavídez se llevaron a cabo los primeros 10 días de operación y puesta en órbita del satélite. Consistieron en cinco maniobras de "apogeo" porque el lanzador Ariane 5 dejó al Arsat-1 en una órbita de "transferencia". Esa órbita tiene el punto más cercano a la tierra, que es el punto "perigeo", a 250 kilómetros de altura. Mientras que el punto más alto de la órbita, a alcanzar por el satélite, se llama "apogeo" y está a 36.000 kilómetros de la superficie terrestre. Las cinco maniobras en apogeo sirven para circularizar la órbita final, para que el satélite gire a la misma velocidad de rotación que gira la tierra. En esas maniobras críticas se consume el 80% del combustible del satélite, mientras que el 20% restante se utiliza para sus 15 años de vida. Por eso cualquier error puede impactar en gran medida en la vida útil del satélite.

Esas 5 maniobras se realizaron exitosamente con una precisión por la que nos felicitaron porque fue mejor que la que varios fabricantes poseen con satélites ya volando. Luego se ensayaron todos los equipos del satélite, que tiene equipos nominales y redundantes, y realizamos el despliegue completo de los paneles solares y las antenas de telecomunicaciones.



Radar satelital en la Estación Terrena Benavídez.
Fuente: www.arsat.com.ar



Estación Terrena Benavidez. Fuente: www.arsat.com.ar

Ahora se está ensayando la carga útil de telecomunicaciones, que está funcionando bien y que se ensaya por cada canal que tiene el satélite, frecuencia en frecuencia, a iguales parámetros. Y además se mide toda el área de cobertura, que no tiene potencia uniforme en todo el país. Una vez que finalicemos los ensayos se pasará al modo de operación nominal que es mantenimiento.

Otra función muy importante es mantener al satélite en su posición orbital, que es una "caja" asignada por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT). Ese mantenimiento requiere maniobras que se realizan con propulsores de 10 Newton, mientras que el motor que lo puso en órbita tenía 400. Antes de encenderlos, se cargan en el satélite todos los parámetros de la maniobra, que es ejecutada por la computadora de control de orientación con supervisiones de tierra y según parámetros. Si se salen de lo esperado se aborta la maniobra.

Para el mantenimiento de la posición orbital se realizan entre una y dos maniobras por semana. También se configuran los sensores infrarrojos de tierra (bolómetros), que miden la interfaz de radiación infrarroja entre la tierra y el espacio. El objetivo es evitar que el satélite se dañe por radiación infrarroja de la luna o el sol, manteniéndolo apuntado hacia la tierra.

Gradualmente estamos entrando en

el mantenimiento permanente del satélite. Quedan entre dos y tres semanas de ensayos de carga útil muy exhaustivos. A partir de allí hay que mover al Arsat-1 de posición orbital, de 81 a 72 grados. Esa migración lleva aproximadamente unos 20 días de deriva. Calculamos que el año que viene se migrará el satélite a la posición asignada por la UIT.

¿Cuál es el beneficio concreto en conectividad y comunicaciones para el país?

El satélite propio prácticamente duplica la potencia del satélite alquilado, que está brindando servicios actualmente. Esto va a traer un gran beneficio para los sectores más alejados y desfavorecidos, logrando que puedan llegar a ser más competitivos porque van a tener un área de cobertura y una potencia similar a las regiones que siempre tuvieron un buen servicio de telecomunicaciones. Para la Argentina va a ser la mejor cobertura satelital que haya existido.

¿A qué plazos esperan implementar estas mejoras?

Arsat-1 va a estar operativo a partir de enero de 2015. Además del beneficio para brindar servicios de comunicaciones está el beneficio tecnológico. Haber dominado la tecnología de diseño, fabricación y ensayo de un satélite de telecomunicaciones no resulta nada sencillo. Para tener noción de lo difícil que es, actualmente hay sólo 8 países en el mundo que están ejecutando este tipo de proyectos (Estados Unidos, Rusia,

China, Alemania, Francia, Japón, Israel e India).

Por último, ¿cómo vive usted esta experiencia?

Es algo que ni en nuestros mejores sueños pensamos que fuera a producirse y de esta manera, pero se logró en nuestro país. En lo personal, mi satisfacción más grande es que cuando volví de Francia, operé el satélite Nahuel-1 en nuestro centro de operaciones y cuando se encaró este desafío primero pensé que era demasiado alto. Además noté que en Europa se le otorgaba mucha importancia a todos los sistemas de gestión de calidad, en lo que es aseguramiento de producto. Y Argentina necesitaba dar un salto importante en ese sector.

Entonces le dejé mi lugar a un ingeniero más joven que yo, que es el actual jefe de operaciones del Arsat-1, y me dediqué exclusivamente a los sistemas de gestión de calidad y a la seguridad para este desarrollo.

Siento que eso rindió sus frutos porque INVAP acompañó y mejoró significativamente todos sus sistemas de gestión de calidad, en estos 7 años de mucho trabajo. Aclaro que los satélites están asegurados desde el lanzamiento, puesta en órbita y vida operativa. La prueba del éxito es que cuando vinieron las empresas auditoras de los seguros, nos dieron una tasa de seguro que es de casi la mitad de lo que se esperaba para un satélite nuevo, con una vida útil de 15 años.

Es la primera vez que se lo otorgan a un satélite que nunca había volado. No es casualidad el resultado, porque en la auditoría se percibió la calidad con que se había fabricado todo y esto se demostró al momento de la puesta en órbita. El resultado del seguro generó un ahorro significativo para el país y para el proyecto.

Para un satélite que vuela por primera vez es muy difícil de lograr, porque uno no puede reparar el satélite en órbita. De hecho, ese problema puede hacer que se pierda la misión completa.

Claves del Arsat-1



Lanzamiento del Arsat-1

- En 2010 comenzó a construirse, a cargo de ARSAT e INVAP. En agosto de 2014 fue llevado a Guyana Francesa, país muy cercano al plano ecuatorial, desde donde fue lanzado en octubre de 2014. Es el primer satélite geoestacionario construido en el país.
- Para construir Arsat-1, participaron más de 400 especialistas con un millón de horas hombre puestas en diseño y fabricación.
- El satélite posee una potencia de 3400

Watts, con máxima potencia enfocada sobre el territorio argentino. Su masa es de 3 toneladas, incluyendo el combustible. El peso tiene relación con el costo de lanzamiento. La relación entre la potencia y el peso definen la evolución tecnológica. Operará en órbita geoestacionaria de 71,8° Oeste. Vida útil del satélite: 15 años.

- Todo el diseño fue hecho en la Argentina. Dentro de ese diseño, hubo que tomar la decisión de comprar o fabricar algunas partes. La carga útil es de origen francés, mientras que la propulsión es alemana. Toda la integración fue hecha en Argentina, también los paneles y la estructura, que tiene una tecnología especial de fibra de carbono. La computadora de orientación fue desarrollada por INVAP y es el corazón del satélite. También es de desarrollo propio, el software con el que se lo opera.
- La UIT felicitó al Estado argentino por los resultados del lanzamiento, que le permitió entrar en la elite de fabricantes de satélites

geoestacionarios, destacando que el país fue reconocido con el Premio Mundial de las Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información en el año 2012.

- En 2015 se viene Arsat-2, que ya está avanzado, en fase de prueba. Tiene la estructura tecnológica del primero pero más compleja. Integra tres antenas de comunicación y una carga útil con cobertura hemisférica, que llega desde Argentina hasta los Estados Unidos, ampliando sus posibilidades de servicio. Le seguirá Arsat-3, que está pensado para empezar a brindar servicios en cinco años: prestación de conexión a Internet de banda ancha de calidad y a precio razonable en toda la extensión argentina. En 2018 se espera enviar un satélite híbrido y, en 2021, otro únicamente eléctrico.

|| más información:
www.dc.uba.ar
www.arsat.com.ar

MASCHE: una herramienta innovadora



Estudiantes de Ciencias de la Computación desarrollaron con Mozilla una herramienta forense de código abierto para analizar la memoria de los procesos en ejecución.

El equipo de la Universidad de Buenos Aires (UBA) integrado por Marco

Vanotti, Patricio Palladino, Nahuel Lascano y Agustín Martínez Suñé, forma parte del conjunto denominado **"MASCHE Team"**. Estas siglas significan: *Memory Analysis Suite for Checking the Harmony of Endpoints*.

El proyecto MASCHE se realizó durante los últimos seis meses en el marco de una tutoría semestral de Mozilla, para el desarrollo de proyectos en seguridad de aplicaciones (Mozilla Winter of Security) y culminó en la entrega del trabajo práctico final de la materia Organización del Computador 2.

La herramienta provee "primitivas" para

analizar la memoria de los procesos que están corriendo en el sistema. Se trata de un original servicio Open Source y Multi-plataforma (Linux, Mac OS y Windows).

Cabe recalcar que la librería de MASCHE atiende importantes requerimientos en materia de seguridad de los servidores, especialmente en la plataforma MIG (Mozilla Investigator) la cual ayuda a detectar incidentes en tiempo real.

|| más información del proyecto

<http://github.com/mozilla/masche>
<http://wiki.mozilla.org/Security/Automation/WinterOfSecurity2014>

|| Notas en los medios:

http://www.theregister.co.uk/2015/03/16/mozilla_masche/?fb_action_ids=10204661186264494&fb_action_types=og.likes
<http://net-security.org/secworld.php?id=18084>
<http://blog.mozilla.org/security/2015/03/12/introducing-masche-memory-scanning-for-server-security>

Entrevista a Martin Balzamo

“Exactas me dio una orientación fundamental para trabajar en la industria”



Martin Balzamo

Por Ignacio Uman
(Depto. de Computación FCEN)

Martín Balzamo es egresado en Ciencias de la Computación de la Universidad de Buenos Aires (UBA) y acredita un Máster en Ingeniería de Software por la Universidad de La Plata. También ha sido Profesor Adjunto del Departamento de Computación-UBA.

Cuenta con una amplia experiencia en desarrollo de software y consultoría IT para empresas de primera línea, incluyendo Cargill, Pragma Consultores, Movicom BellSouth y Telefónica de Argentina.

¿Recuerda algo en particular de sus primeros días en la Carrera de Computación de Exactas-UBA?

Recuerdo mucho las primeras oportunidades de navegar por la web con un browser llamado Navigator. Con el Licenciado Scasso solíamos decir: "Si algún día llego a tener mucho dinero, voy a tener internet en mi casa y una máquina como esta para navegar". Eso fue a principios de los años noventa. También recuerdo las primeras materias que cursé, Organización del computador y Matemática discreta. Las dos fascinantes, la primera porque lo más parecido a una computadora que había visto en mi vida era una calculadora científica. La segunda era "discreta" porque parecía un juego: pintar grafos, caminos mínimos y sorting.

¿Qué rescata de su experiencia en esta casa de estudios?

Ir a una universidad pública te entrena. Te enseña a sobrevivir, a involucrarte, a ser ayudante, a dar una materia libre, a

elegir un grupo de trabajo, a que te agreguen una mesa de examen que no esperabas, entre otros ejemplos. En el aspecto más técnico, hay un montón de conceptos que necesariamente me guiaron y significaron una orientación fundamental para trabajar en la industria informática. Las abstracciones fueron la primera gran enseñanza, me guió para resolver los problemas en capas, en niveles. De la programación aprendí a escribir código y especificaciones para implementar en el lenguaje o el paradigma que sea, sin atarme a ningún lenguaje específico. También hubo otros conocimientos muy valiosos, como la semántica, teoría de modelos, redes y sistemas operativos. El conocimiento sobre bases de datos y programación funcional me permitió mirar cualquier solución tecnológica desde una posición preferencial. Por último, al aprender toda la rama de la ingeniería de software, al salir a la industria me di cuenta de que esto también era computación.

Teniendo en cuenta su diversa experiencia en la industria, tanto en empresas de telecomunicaciones como en consultoría, ¿qué aprendizaje se llevó a lo largo de este trayecto profesional?

La universidad no me dio una formación blanda en cuanto a negociación, manejo de conflictos, liderazgo, presentaciones eficaces o gestión de proyectos. Tampoco creo que Exactas tenga que hacer todo eso. Todo este background me lo dio el trabajo privado.

Un buen ejemplo de cómo pude aplicar las herramientas que me llevé de Exactas sería que a lo largo de los años vi pasar un montón de metodologías para mejorar los procesos y operaciones en una empresa: Total Quality Management, Profesional Firms, Six Sigma, etc. Desde el punto de vista de un egresado de Exactas, diría: "siempre lo mismo, sólo ponerle foco a algo y arreglarlo". Mientras que desde el punto de vista de un profesional con veinte años de experiencia, diría: "no es fácil cambiar algo en una organización, agregarle un poco de método ayuda". Esa dualidad entre el escepticismo y buscar patrones para resolver un problema, muestra las dos caras de un "profesional exacto".

Como actual responsable de sistemas en Aerolíneas Argentinas, ¿cuáles son los principales desafíos de su trabajo?

Lo principal sería dotar a Aerolíneas de infraestructura: un nuevo centro de cómputos, uno de contingencia, renovar todas las comunicaciones, armar una oficina de proyectos, conocer los proyectos en curso y seguirlos. Debemos mantener el día a día, tanto en proyectos como en operaciones.

Actualmente, somos un departamento de 180 personas en una compañía de 10.000 empleados, con más de 60 aviones, con muchos proveedores y muchos sistemas. Esto abarca dos áreas de desarrollo, un área de tecnología, una de operaciones y servicios y otra de transformación.

¿Qué proyectos está liderando actualmente tanto a nivel de hardware como software?

Acabamos de implementar SAP. A nivel de aplicación de negocio, constituye el producto más masivo en la historia de la informática, aunque su adecuación por configuración nos está implicando un trabajo no menor. Tenemos algunos proyectos de envergadura como un nuevo sistema de mantenimiento y otro de CRM. En este tipo de industria se compra software, se lo configura y se lo integra. Eso es muy diferente a modelar y desarrollar. Creo que integrar software es más parecido a desarrollar.

Por último, ¿cómo es un día suyo de trabajo en Aerolíneas y qué es lo más le atrae de su trabajo?

Escribo muchos e-mails y armo muchas presentaciones en Powerpoint. La verdad que extraño programar, testear o hacer una inspección de código.

Me gusta negociar un contrato o volver realidad una nueva idea. Me da mucho placer contestar una auditoría y poder levantar puntos que el año pasado eran un problema. Por ejemplo, Aerolíneas no tenía un centro de cómputos de contingencia pero ahora tiene uno. Esa satisfacción es realmente comparable a generar un buen software y ver a un usuario feliz, porque en la práctica termina usando lo que creaste originalmente.

Un matemático brillante

Honoris Causa al Dr. Endre Szemerédi

Endre Szemerédi es *State of New Jersey Professor en Rutgers University (Estados Unidos)* y *Permanent Research Fellow de Rényi Institute of Mathematics (Hungría)*. Es uno de los matemáticos vivos más brillantes. Durante su carrera académica ha recibido una larga lista de prestigiosos premios, entre los cuales sobresale el Premio Abel, al cual se referencia como el "Premio Nobel" de las matemáticas.

Teniendo en cuenta sus prestigiosos antecedentes en el campo de las matemáticas y la computación, especialmente en la rama de la combinatoria, el Consejo Superior de la UBA aprobó otorgarle este reconocimiento (Resolución CS Nº 1397/14).

Participaron de la distinción el **Dr. Juan Carlos Reboreda** (Decano de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales-UBA) el **Dr. Ing. Aníbal Cofone** (Secretario de Ciencia y Técnica de la Universidad de Buenos Aires), el **Dr. Esteban Feuerstein** (Director del Departamento de Computación-FCEyN-UBA) y el **Sr. Gyula Barcsi** (Embajador de Hungría en Buenos Aires).

Durante este emotivo acto, las autori-

dades de la universidad reconocieron la trayectoria del profesor Szemerédi y sus importantes aportes en la disciplina, que aún continúan muy vigentes para estudiantes, graduados y docentes en ciencias. La distinción se coronó con la entrega del diploma como Honoris Causa y una medalla conmemorativa de la Universidad.

Al mismo tiempo, el Dr. Jaroslav Nešetřil (destacado profesor de la Facultad de Matemática y Física de la Universidad Charles, Praga y Director del Instituto de Teoría de la Computación de esta misma Universidad) pronunció un discurso en homenaje al matemático húngaro. Además de integrantes de la comunidad de Exactas, estuvieron presentes representantes de la comunidad húngara en Argentina, quienes celebraron con orgullo el encuentro académico.

Por último, el flamante Doctor Honoris Causa dictó la conferencia: **The "absorbing" method (Is laziness paying off?)**. Durante la disertación, Szemerédi desarrolló algunos problemas de embebido para grafos e hipergrafos. Mencionó qué soluciones no funcionan demasiado en este tipo de problemas matemáticos y por qué existe un tipo de configuración absorbente para grafos

denominada "pereza".

La jornada finalizó con unas palabras elogiosas por parte del Sr. Gyula Barcsi, Embajador de Hungría en Buenos Aires, quien destacó la importancia de que la universidad reconozca a figuras de la talla de Szemerédi. Luego del acto, se realizó un brindis entre los participantes, en los laboratorios del Departamento de Computación.

Más sobre Szemerédi

Endre Szemerédi es referente internacional en ciencias exactas, destacándose en áreas diversas como matemática discreta, teoría de ciencias de la computación, combinatoria aritmética y geometría discreta, con contribuciones especialmente importantes en la rama de combinatoria extrema. Su resultado más emblemático ha sido la famosa conjetura de Erdos-Turán, abierta por décadas, que luego pasó a llamarse Teorema de Szemerédi.

Como parte de la demostración, Endre utilizó un lema al que hoy se conoce como Lema de Szemerédi, y que fue utilizado en cientos de artículos, principalmente en el área de combinatoria extrema.

Desde sus membrecías a la Academia de Ciencias húngara, la Academia Nacional de Ciencias estadounidense, la Academia europea y la Academia noruega de Ciencias y Letras, hasta una larga lista de prestigiosos premios, en donde se destaca el Premio Abel (al cual se referencia como el "Premio Nobel" de las matemáticas), un repaso por el Currículum Vitae de Endre muestra que su genio no ha pasado desapercibido en la comunidad. Vale la pena destacar también la calidad humana de Endre, un alma bondadosa, siempre dispuesta a colaborar y transmitir todos sus conocimientos.



Entrega del título de Doctorado Honoris Causa de la UBA al Dr. Endre Szemerédi

|| más información:
www.dc.uba.ar

**Nombre:**

Maximiliano Geier

Inicio Doctorado:

2012

Director:

Esteban Mocskos

Grupo de investigación:

LICAR (Laboratorio Interdisciplinario de Computación de Alto Rendimiento).

Dicta:

Introducción a la Computación

Contacto:

mgeier(a)dc.uba.ar

|| **más información:**www.dc.uba.ar

Mini-reportaje a nuestros doctorandos

¿Cuál es el tema de tu tesis doctoral?

Análisis del impacto de la latencia en sistemas de cómputo voluntario. El enfoque del trabajo consiste en analizar la incidencia de distintas topologías de red en los patrones de tráfico de aplicaciones de cómputo científico, con el objetivo de aprovechar los sistemas de computación voluntaria ya existentes para realizar otro tipo de cómputo paralelo más complejo que el que se realiza hoy en día. Estamos desarrollando una herramienta que nos permita evaluar aplicaciones paralelas existentes, de manera de poder determinar si es factible ejecutarlas en este tipo de sistemas.

¿Cómo fue tu primer día en Exactas?

A pesar del paso de los años me sigo acordando como si hubiese sido ayer. El primer día de clases tuve Análisis en el Aula 4, y hacía muchísimo calor. El profesor estaba muy acelerado y transpiraba mucho cuando anotaba en el pizarrón, y yo me preguntaba qué era este edificio tan raro que no tenía ventanas en las aulas.

¿Cuál es tu libro favorito?

Me gustó mucho Red Harvest, de Dashiell Hammett. Cada tanto lo vuelvo a leer.

¿Eclipse o Visual Studio?

Usé ambos por trabajo o por elección, pero siempre volví al vim. Hoy en día no lo cambio por nada.

¿Android o iPhone?

Android. Ninguno de los smartphones que tuve me duró mucho sin que lo rooteara y le instalara una ROM.

**Director:****Esteban Feuerstein**

efeuerst(a)dc.uba.ar

Directora Adjunta:**Verónica Becher**

vbecher(a)dc.uba.ar

Editor:**Matias Marino**

mmarino(a)dc.uba.ar

Redactor:**Ignacio Uman**

iuman(a)dc.uba.ar

Secretarios:

• **Académica:**

M. Mejail - marta(a)dc.uba.ar

J. Jacobo - jacoboa(a)dc.uba.ar

• **Técnica:**

R. Castro - rcastro(a)dc.uba.ar

G. Perez - gdperez(a)dc.uba.ar

• **Investigación:**

F. Bonomo - fbonomo(a)dc.uba.ar

D. Garbervetsky - diegog(a)dc.uba.ar

• **Finanzas:**

F. Schapachnik - fschapac(a)dc.uba.ar

• **Extensión:**

J. J. Miranda Bront - jmiranda(a)dc.uba.ar

N. Rosner - nrosner(a)dc.uba.ar



BREVÍSIMAS

>> **EQUIPO DE EXACTAS CAMPEÓN LATINOAMERICANO EN LA ACM.** EL EQUIPO DE EXACTAS COMPUESTO POR MELANIE SCLAR, LUCAS TAVOLARO ORTIZ Y ARIEL ZYLBER (COACH: AGUSTÍN GUTIÉRREZ) RESULTÓ CAMPEÓN LATINOAMERICANO Y OBTUVO EL PUESTO 18º ENTRE LOS EQUIPOS PARTICIPANTES DE TODO EL MUNDO.

<http://dc.uba.ar/news/exactas-acm-2015>

>> **NUEVO LIBRO DE PATRICIA BORENSZTEJN.** PATRICIA MIRIAM BORENSZTEJN, PROFESORA E INVESTIGADORA DEL DC, ACABA DE PUBLICAR EL LIBRO "SOBRE MUJERES, HOMBRES Y MÁQUINAS. RELATOS INFORMÁTICOS PERO NO TANTO".

www.dc.uba.ar/news/libro-patricia-borensztejn

>> **PREMIO PARA SEBASTIÁN UCHITEL.** SEBASTIÁN UCHITEL, PROFESOR E INVESTIGADOR DEL DC, RECIBIÓ EL PREMIO HOUSSAY 2014 EN FÍSICA, MATEMÁTICA Y COMPUTACIÓN.

www.dc.uba.ar/noticias

>> **ROLF PFEIFER BRILLÓ EN EXACTAS.** CON LA PRESENCIA DE MÁS DE 400 ASISTENTES, EL DÍA 20 DE ABRIL DE 2015 EL PROFESOR ROLF PFEIFER BRINDÓ LA CHARLA "SOFT ROBOTICS: LA PRÓXIMA GENERACIÓN DE MÁQUINAS INTELIGENTES". PFEIFER ES UN RECONOCIDO INVESTIGADOR SUIZO Y UNO DE LOS MÁXIMOS EXPONENTES MUNDIALES EN ROBÓTICA E INTELIGENCIA ARTIFICIAL.

<http://www.dc.uba.ar/news/rolf-pfeifer-cronica>

MÁS INFORMACIÓN: www.dc.uba.ar/noticias



DEPARTAMENTO
DE COMPUTACION

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - UBA

CONECTADOS
BOLETÍN DEL DC



Esteban Feuerstein
Actual Director
Profesor Asociado del DC - FCEN - UBA

Licenciado en Informática de la ESLAI
Doctor en Informática de la Universidad
"La Sapienza" de Roma.

Docente, investigador y consultor con
más de veinte años de experiencia en
temas de eficiencia algorítmica, análisis
de algoritmos y estructuras de datos y
recuperación de la información.

Coordinador del Programa de Ciencia
de Datos de la Fundación Sadosky.

www.dc.uba.ar

Del Director al Graduado

¡Hola!

Volvemos a comunicarnos, este es el segundo boletín desde que estoy en el cargo de Director. Durante estos seis meses aprendí varias cosas, al menos ya no me confundo el camino y voy directamente a mi nueva oficina. La tarea de Director tiene varias facetas y todas implican desafíos y aprendizajes. La situación actual de la Universidad en general y el tema presupuestario en particular no están entre los más sencillos de los que nos toca enfrentar.

De todos modos, seguimos apuntando bien arriba. Las notas principales de este número son sin dudas de gran altura. Por un lado una reseña del hito que significó la puesta en órbita del primer satélite geoestacionario fabricado en Argentina, Arsat-1, a través de una entrevista a Hugo Nahuys, Ingeniero de Calidad, Proceso y Seguridad de ARSAT. Luego, una entrevista a Martín Bálzamo, un graduado de nuestra carrera que se desempeña como Gerente de Sistemas de Aerolíneas Argentinas. Finalmente, la crónica de la ceremonia entrega del Doctorado Honoris Causa de la UBA a Endre Szemerédi, cuyos aportes a la teoría combinatoria abarcan ideas de incidencia práctica pese al elevado nivel de abstracción que requieren.

Quiero destacar, además, el gran logro del equipo formado por alumnos de nuestro Departamento y del de Matemáticas en la Competencia Mundial de Programación de ACM, alcanzando el lugar más alto entre universidades latinoamericanas y el puesto 18 en la clasificación general, entre las 128 universidades que participaron. Por haber sucedido esto sobre el cierre del boletín, prometo mayor cobertura para la próxima edición.

El boletín incluye además otras notas, e invitaciones a importantes eventos que se desarrollarán en los próximos meses: la tradicional ECI, la nueva edición del ciclo de charlas sobre Big Data de la Maestría en Explotación de Datos y Descubrimiento del Conocimiento, y la inédita realización en Buenos Aires de la 24th International Joint Conference on Artificial Intelligence (IJCAI 2015), evento en cuya organización participan activamente investigadores de nuestro Departamento.

¡Espero cruzarlos en alguna de esas oportunidades, y que disfruten de esta edición del "Conectados"!

Esteban

