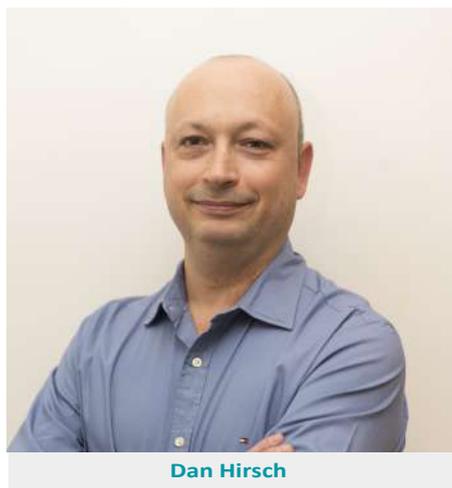




“El doctorado de Exactas me ayudó a ser lo que soy hoy”

Entrevista a Dan Hirsch



Dan Hirsch

Dan Hirsch es Licenciado y Doctor en Ciencias de la Computación de Exactas-UBA. Actualmente es Senior Program Manager de la compañía de ciberseguridad McAfee y está a cargo de una de las unidades de negocio de productos corporativos. En diálogo con Conectados, subraya qué valor tuvo su formación para desarrollar una carrera tanto en el ámbito de la investigación como en la industria y de qué modo busca seguir vinculado al ecosistema académico para fortalecer la relación entre universidades y empresas.



Continúa en pág. nº 2

El DC capacita en programación a estudiantes y docentes



En agosto de este año se lanzó una nueva edición del curso de programación gratuito para docentes de nivel primario, secundario y terciario, dictado por el Departamento de Computación (DC) como parte de la iniciativa Program.AR. Al mismo tiempo, el DC ofrece visitar a las escuelas para dictar un taller de introducción a la programación dirigido a estudiantes de nivel secundario.



Continúa en pág. nº 4

Criptografía Moderna y Machine Learning en la #ECI2018



Del 23 de julio al 3 de agosto se desarrolló en Exactas la 32ª edición de la tradicional Escuela de Ciencias Informáticas con la presencia de más de 480 asistentes. Hubo participantes no sólo de Argentina sino también de Brasil, Bolivia, Paraguay, Perú y Costa Rica.



Continúa en pág. nº 5

CONTENIDOS

ENTREVISTA A DAN HIRSCH	02
EL DC CAPACITA EN PROGRAMACIÓN A ESTUDIANTES Y DOCENTES	04
CRIPTOGRAFÍA MODERNA Y MACHINE LEARNING EN LA #ECI2018	05
FELICITACIONES DOCTORES 2018	07
25 AÑOS COMO GRADUADOS DE COMPUTACIÓN DE EXACTAS	08
BREVÍSIMAS	08
CONOCÉ LO QUE INVESTIGAMOS EN EL ICC	09
REPORTAJE A NUESTROS DOCTORANDOS	10
MENSAJE DEL DIRECTOR	11

Agenda 2018

> International Symposium on Experimental Robotics (ISER 2018)

5 al 8 de Noviembre
<http://iser2018.org>

> Noche de la Ciencia

10 de Noviembre a partir de las 20hs. Pabellón 2 - Ciudad Universitaria.

> Charla de la Carrera

13 de Noviembre a las 14hs.
Pabellón 1 - Ciudad Universitaria.
<http://futuros-estudiantes.dc.uba.ar>

|| más información:
www.dc.uba.ar/agenda

“El doctorado de Exactas me ayudó a ser lo que soy hoy”

Entrevista a Dan Hirsch



Dan Hirsch

Por Ignacio Uman
(Depto. de Computación FCEN UBA)

Dan Hirsch es Licenciado y Doctor en Ciencias de la Computación de Exactas-UBA. Cuenta con 30 años de experiencia laboral. Retornó a la Argentina en Septiembre de 2006, donde comenzó su actividad en el centro de desarrollo de software de Intel en Córdoba, ahora centro de desarrollo de la compañía de ciberseguridad McAfee. Actualmente es Senior Program Manager, a cargo de una de las unidades de negocio de productos corporativos.

Previamente a su trabajo en Intel, Hirsch fue investigador en la Universidad de Pisa, Italia, durante 4 años y luego en el Imperial College de Londres. Antes de salir del país, trabajó por más de 10 años en la Universidad de Buenos Aires como investigador, siendo su último cargo el de Profesor Adjunto. También se desempeñó durante varios años como consultor en ingeniería de software y fundó y falló con orgullo con su propia startup.

En diálogo con Conectados, subraya qué valor tuvo su formación para desarrollar una carrera tanto en el ámbito de la investigación como en la industria y de qué modo busca seguir vinculado al ecosistema académico para fortalecer la relación entre universidades y empresas.

¿Qué podrías destacar de la formación en Exactas?

Terminé la carrera con el plan de estudios 1987 y antes de que surja el actual plan. A contramano de lo que se suele decir: el nivel de exigencia que teníamos en la carrera me ayudó, porque no nos enseñaban lenguajes de programación sino la teoría de la computación, con sus diferentes paradigmas de lenguajes, y después teníamos que estudiar por nuestra cuenta los diferentes lenguajes que íbamos a utilizar. Más allá de que estuve trabajando la mayor parte del tiempo mientras cursé, ese nivel creo que me dio una espalda de madurez para salir a la industria y también para desempeñarme como investigador.

¿Cómo surge tu vocación por la ingeniería de software?

Mi vínculo con Nelson Sprejer, Daniel Yankelevich y Miguel Felder fue el puntapié inicial para insertarme en un nuevo espacio. Porque a mí me agradaban los temas formales pero no completamente teóricos y puros, más bien busqué un balance entre la ingeniería de software y los métodos formales. La tesis de licenciatura que hicimos con Carlos Areces fue un ejemplo de ese enfoque: consistía en usar modelos de kripke para modelar propiedades sobre diseños de sistemas computacionales (eran como “cajitas” y “flechitas” validadas con un model checker en lenguaje funcional Miranda ML).

Y luego seguiste con el Doctorado...

Así es, me entusiasmo la carrera académica y decidí seguir con el doctorado siendo docente y, luego, profesor en el DC. Gracias a Daniel Yankelevich, mi supervisor de tesis, se me abrió la puerta para trabajar

con el reconocido investigador Ugo Montanari, que también se convirtió en mi supervisor, en la Universidad de Pisa, para culminar allí mi doctorado y hacer mi posdoctorado.

Esto fue en plena crisis del 2001. Ya me había casado, mi hijo estaba por cumplir 2 años y en ese momento en que estaba terminando mi tesis de doctorado, Montanari me ofreció ir a hacer un posdoc en Italia bajo un proyecto de la Unión Europea. Verdaderamente fui el único doctorando de Montanari cuyo trabajo no era puramente formal, porque era una mezcla de ingeniería de software y técnicas formales. De hecho empezamos a publicar en conferencias nuevas donde él no había publicado hasta entonces.

En el transcurso de tu carrera fuiste virando de la investigación de métodos formales de ingeniería de software hacia una inserción en la industria. ¿Cómo fue tu llegada a Intel en Argentina?

Estaba en Pisa pero estaba iniciando mi trabajo como investigador en el Imperial College de Londres como parte de un proyecto europeo. Los proyectos en Italia se vencían y debía cambiar de trabajo. En ese interín me contactaron de Intel, Estados Unidos, porque estaban explorando la posibilidad de abrir un Centro de Desarrollo de Software en Argentina (ASDC), y buscaban repatriar doctores para el staff inicial.

En febrero de 2006 tuve una entrevista en Chicago. Si bien pensé que no había sido seleccionado, porque pasaron unos meses sin tener novedades, finalmente me ofrecieron un puesto técnico de software y me cubrían la reinserción en Argentina. Puntualmente me dijeron “sos un doctor argentino recomendado y nos interesa tu perfil”. Debía

responder si aceptaba la propuesta, en el plazo de 5 días. Y a mí me entusiasmó tanto la valoración del título como la apuesta a fundar ese centro. Decidimos volver con mi familia al país y, específicamente, a Córdoba.

También se insertaron otros doctores de todo el mundo, con los que ayudamos a definir el perfil técnico y la relación de la empresa con el ecosistema académico a nivel nacional.

El 4 de septiembre de este año se cumplieron 12 años de mi regreso al país. Creo que el doctorado y la formación que recibí me ayudaron en gran medida a ser lo que soy hoy, a acomodar mi manera de pensar; porque con el pensamiento crítico siempre generás una diferencia en la empresa, simplemente al discutir un proyecto y llevar adelante un trabajo.

¿Creés que existe un fuerte complemento entre el ámbito de la industria del software y el ámbito académico o más bien falta profundizar ese vínculo?

Es un tema que siempre me importó mucho. Desde que dejé de dar clases, en cada oportunidad que tuve, sea investigando o en la industria, traté de colaborar con la academia.

Sin dudas que la relación ha evolucionado respecto a lo que ha sido históricamente. Hemos tenido hace unos años esta discusión con diferentes profesores del DC y si bien anteriormente había mucha resistencia a que las empresas pongan un pie en proyectos académicos, ahora la relación es muy distinta: tenemos ex docentes que migraron a la industria, proyectos de vinculación tecnológica, un CONICET más insertado en actividades de extensión y se dio la creación de la Fundación Sadosky, que fue un paso clave y muy serio para afianzar el vínculo entre universidades, industria y el sistema científico.

co-tecnológico.

Por supuesto que si bien hubo un recambio generacional e ideológico respecto a este asunto, se trata de seguir fomentando una relación medida y cuidada con la industria porque hay que aceptarlo: aún existen empresas que todavía dañan la generación de profesionales en computación, sólo les importa atraer a estudiantes y hacen muy poco para mitigar la deserción de estos estudiantes en el tercer año de la carrera.

Entonces, ¿cuál considerás que es el método ideal para sostener esa relación “medida”?

El tema es que los tiempos de la academia no son los mismos tiempos de la industria. Al sacar un producto o trabajar para un proyecto, hay toda una justificación económica dentro de la empresa, que claramente no es lo que hace la academia. A su vez, los tiempos de investigación y experimentación sobre un tema en la academia, no son los tiempos de desarrollo de un producto en la industria.

El caso de Intel, y ahora McAfee, es muy particular: nunca fue una Software Factory sino un centro donde se desarrollan productos de calidad y se exportan desde Córdoba al mundo pero al mismo tiempo se hace investigación. Alinear el desarrollo de producto con la investigación es muy difícil. Por este motivo creo que es necesario buscar nichos de valor agregado que no estén en el camino crítico de un producto pero sí que sean temas y proyectos a resolverse en un plazo menor, un año como máximo. Un espacio de interacción es el de las pasantías en empresas. El programa de Internships de Intel ha sido pionero en ese aspecto y ha fomentado que los estudiantes finalicen sus estudios y que se los pueda contratar luego como graduados. También la participación en congresos de informática, ya sea exponiendo trabajos, dictando cursos o

sponsoreando el programa, han sido el pilar de este vínculo.

¿Cómo fue tu recorrido en Intel y en qué consiste tu trabajo actual como Gerente de Programa en McAfee?

Mi historia en la compañía en estos 12 años es diversa. Empecé como técnico contribuidor individual, luego fui arquitecto de software, también líder técnico de un equipo de HPC y estuve en un equipo de innovación para productos de consumidor donde generamos nuevas ideas, las patentamos y las lanzamos al mercado. Más adelante la carrera en la empresa se fue dividiendo y pasé a hacer más Management porque realmente descubrí que no sólo me gusta desarrollar cosas técnicas, también me gusta armar los equipos que están atrás de todo el desarrollo. Asumí en el puesto de Manager de Ingeniería para diferentes productos. El centro de Córdoba, ASDC, se fue acomodando hacia el lado de seguridad, y ahora se desarrollan productos de seguridad corporativa, para empresas. Ese es el perfil que adquirió el centro de McAfee en Córdoba.

Actualmente soy el responsable de un equipo a cargo de la coordinación a nivel programa del portfolio de productos para la unidad de negocios de Security Operations, que habitualmente usa la central de seguridad de una empresa. Es un trabajo que necesita un perfil técnico pero que en realidad se trata de asegurar y alinear a todas las partes involucradas en la ejecución de los productos, desde su concepción hasta su funcionamiento en producción.

En este Centro hay 300 personas trabajando y después de India es el centro de desarrollo más grande de la empresa McAfee. Administramos los principales productos en el portfolio de herramientas corporativas, incluso las más innovadoras (que utilizan machine learning, big

data, etc.). Los productos se exportan a todo el mundo, sea Estados Unidos, Europa, Asia y Oceanía. Es el único centro de desarrollo en Latinoamérica.

Dado que el área de Ciberseguridad es crítica, estamos muy cerca de los clientes porque abordamos problemas reales. Es un espacio de extrema relevancia, donde incluso los productos que hacemos nosotros pueden salvar vidas: evitan que hackeen un hospital o que bloqueen las historias clínicas. O bien mantienen la seguridad de los bancos y de las compañías, para que la actividad económico-financiera se desarrolle con total normalidad.

¿Qué es lo que más te gusta de tu trabajo y cuál es hoy el mayor desafío que tenés?

Me encanta poder coordinar y trabajar con un excelente grupo de personas que hacen el program management, no se trata sólo del desarrollo técnico sino de la compleja coordinación de todas las piezas para que un producto salga a la calle. Porque un producto de software es mucho más que un mero código, hay atrás acciones de marketing, gerenciamiento, localización, comunicación, manejo de los clientes, etc. Se trata de coordinar a todas las partes de manera

equilibrada para llevar adelante el producto en forma eficiente.

Pero la parte más desafiante, también como miembro del staff de dirección del centro, es construir equipos, no sólo desarrollar productos. Esto implica apalancar a la gente, que hizo el esfuerzo de formarse en las universidades, para que puedan crecer como personas y como profesionales. Nuestro desafío es seguir trabajando para que este centro en Córdoba sea el lugar en que argentinos profesionales del software y de la computación puedan crecer, desarrollarse y ser exitosos. Por ello uno de los ejes principales de nuestro negocio es generar talento de alto nivel. Creo que es la clave de los logros que hemos tenido, porque no es fácil mantenerse como un centro de desarrollo en Argentina para empresas del exterior o incluso multinacionales globales como Intel y McAfee. En este contexto los proyectos van y vienen, pero lo que sigue estando es la gente.

Por último, ¿qué mensaje le darías a un joven cuyos primeros pasos se sitúan en la carrera de Computación?

Creo que sería importante hacerle ver a los chicos, especialmente en la secundaria, las múltiples posibilidades de lo que puede llegar a ser

su trabajo en tecnología informática. Está claro que hoy en computación sobra trabajo, que en general los trabajos son muy bien pagos y que la cantidad de profesionales que tenemos no llegan a cubrir la oferta de puestos en Argentina. Pero no se trata sólo de contarle cómo es la carrera (que no deja de ser importante en el plano del contenido y la formalidad) sino cómo será su entorno de trabajo: cómo se trabaja en equipo, cómo es la estructura de las oficinas que reflejan este desarrollo ágil o en Scrum, cuál va a ser su día a día. Porque es muy interesante para ellos ver los lugares donde un equipo trabaja, cómo esto fomenta una metodología e incentiva a una filosofía de trabajo. Después de todo es la vida como profesional del software, especialmente para las nuevas generaciones de millenials, que piensan en disfrutar la vida, hacer algo interesante, divertido, que les dé bienestar. No piensan a largo plazo, en un puesto a 10 años. Es simple: mostrarles que si estudiaran esta carrera podrían lograr muchas cosas en su vida, desarrollarse, disfrutar del trabajo en equipo, viajar, conocer otras culturas. Y disfrutar de su tiempo junto a todo lo que ganarán de conocimiento y de experiencia y lo que obtendrán fundamentalmente como personas.

El DC capacita en programación a estudiantes y docentes

En agosto de este año se lanzó una nueva edición del curso de programación gratuito para docentes de nivel primario, secundario y terciario, dictado por el Departamento de Computación (DC) como parte de la iniciativa Program.AR. Al mismo tiempo, el DC ofrece visitar a las escuelas para dictar un taller de introducción a la programación dirigido a estudiantes de nivel secundario.

¿Cómo formarse en Computación y a la vez aprender herramientas prácticas para implementar en el aula? Por segundo año consecutivo el DC está dictando el curso de formación docente **La Programación y su didáctica**. Se trata de una propuesta innovadora que evita las clásicas dificultades de llevar el material teórico a la práctica

docente diaria. Con este propósito se abordan los conceptos y prácticas de la programación con un enfoque didáctico, de forma de que los y las docentes puedan formarse en cómo enseñar a programar en sus cursos.

El curso, que surge de la iniciativa Program.Ar de la Fundación Sados-

ky, es dictado anualmente por especialistas en 10 universidades de todo el país, es gratuito y está destinado a docentes de nivel primario, secundario o terciario de cualquier disciplina, y de instituciones de gestión pública o privada, que deseen formarse en cómo enseñar a programar. En esta nueva edición en Exactas-UBA,

están participando alrededor de 70 docentes de CABA y Prov. de Buenos Aires.

Por otro lado, aquellos docentes que estén interesados en recibir una visita del **Taller de Introducción a la Programación**, podrán inscribirse en el siguiente formulario <http://bit.ly/TallerPrograUBA> para solicitar una visita durante el segundo semestre de 2018 y el primero de 2019. Este taller es dictado por docentes del DC y se realiza en dos sesiones de 4 hs. en las instalaciones de los colegios anfitriones, que pueden ser de gestión pública o privada, los cuales deben contar con laboratorios de computación suficientes para los alumnos que deseen participar de la actividad. En el taller se brinda una introducción a la programación usando la herramienta Alice, además de dar una introducción a las carreras informáticas y despertar vocaciones en ellas.

Todas las actividades conforman algunas de las acciones desarrolladas por la Secretaría de Extensión



del Departamento de Computación en pos de integrar la enseñanza de las Ciencias de la Computación en las escuelas y de promover las vocaciones en el área. En este contexto, no sólo se ha participado dictando cursos y talleres de programación, sino también a través de jornadas y foros de debate, elaboración de material educativo y estudios de investigación sobre la problemática de la enseñanza de la informática en distintos niveles educativos y la problemática de género en tecno-

logía en Argentina. Muchas de estas acciones se realizaron en colaboración con integrantes del Instituto de Investigaciones en Didáctica de las Ciencias (CeFIEC) de Exactas-UBA.

Por consultas sobre el curso y el taller, se puede escribir a programar@dc.uba.ar, mientras que por otras actividades de formación docente, así como de investigación y desarrollo en didáctica de la computación, el contacto es a través de didactica@dc.uba.ar.

Criptografía Moderna y Machine Learning en la #ECI2018

Del 23 de julio al 3 de agosto se desarrolló en Exactas la 32ª edición de la tradicional Escuela de Ciencias Informáticas con la presencia de más de 480 asistentes.

Como ya es costumbre, durante las dos intensas semanas de receso invernal el Departamento de Computación (DC) fue centro y motor de nuevas amistades, conocimientos y experiencias en la ECI.

Este año el DC tuvo el agrado de recibir a 492 participantes, quienes realizaron 747 inscripciones a cursos. Cada uno tomó entre uno y dos cursos de la Escuela. 32 de estos participantes obtuvieron una ayuda económica para asistir a la ECI. Hubo asistentes no sólo de Argentina sino también de Brasil, Bolivia, Paraguay, Perú y Costa Rica.



El curso de Criptografía Moderna, dictado durante la segunda semana, marcó el récord de 180 participantes, lo cual confirmó que el tema no sólo es de alta relevancia sino que tiene un gran interés en la comunidad. Además de los cursos, se realizó la conferencia inaugural de la Escuela, charlas académicas, competencias de charlas cortas de investigación, competencias de Machine Learning, exposición de pósters y diversas actividades en los stands. Al mismo tiempo, las empresas auspiciantes de la ECI ofrecieron charlas de tecnología que despertaron gran interés y contaron con más de 400 asistentes, entre alumnos, docentes y profesionales.

La organización de este año estuvo presidida por Esteban Mocskos, quien desarrolló una excelente tarea junto al comité de programa y al comité organizador del evento.



Competencias de Aprendizaje Automático y Ciencia de Datos

La escuela tuvo su broche de oro: el 14 de septiembre se realizó el cierre de las Competencias de Aprendizaje Automático y Ciencia de Datos, organizadas por Navent y Despegar.com con la especial colaboración de la Fundación Sadosky y la Maestría en Data Mining.

El ganador de la competencia "Valuación de inmuebles" (Navent) fue: Sergio Chouhy. Navent le otorgó una giftcard por 20 mil pesos mientras que Fundación Sadosky le entregó una GPU 1080Ti. Recibió en su lugar, Javier Gargiulo Acea. El segundo lugar de la competencia se lo quedó el equipo conformado por: Ximena Fernández, Sebastián Prillo e Iván Sadofski, quienes fueron premiados con una giftcard de 10 mil pesos.

Por su parte, el ganador de la competencia "Detección de transacciones apócrifas" (Despegar.com) fue: Pablo Seilbet. Despegar.com le entregó un voucher por 20 mil pesos y por parte de Fundación Sadosky recibió un GPU1080Ti. El podio de la competencia lo completó: Santiago Donikian. Para este segundo lugar hubo un voucher de 10 mil pesos.

¡Muchas gracias a todos por la participación y el excelente nivel de resultados! Los esperamos en la #ECI2019



Felicitaciones doctores 2018

El DC e ICC felicitan a los nuevos doctores y doctoras, quienes defendieron su tesis durante este año. Es realmente un orgullo que hayan sido doctorados en esta casa de estudios:



Andrés Rojas Paredes

"Un Modelo de Cómputo basado en Ocultamiento de la Información para Cotas Inferiores de Complejidad en Geometría Algebraica Efectiva"

Director: Joos Heintz



Rodrigo Castaño

"Análisis de Ejecuciones Parciales de Software Model Checkers".

Director: Víctor Braberman



Saveli Vassiliev

"Algoritmos aproximados para problemas de optimización combinatoria"

Director: Oscar Lin



Federico Pousa

"Problema de empaquetamiento con conflictos generalizados"

Directoras: Isabel Méndez Díaz y Paula Zabala



Gervasio Perez

"Especificación, diseño e implementación de un entorno de programación concurrente basado en patrones"

Director: Sergio Yovine



Viviana Cotik

"Extracción de información en informes radiológicos escritos en español"

Director: José Castaño



Ignacio Vissani

"Aspectos formales de un modelo de ejecución orientada a servicios"

Director: Carlos López Pombo



Ángel Barberis

"Modelización, Simulación y Optimización de Centros de Contactos Telefónicos"

Director: Hugo Scolnik



Daniel Ciolek

"Síntesis dirigida de controladores para sistemas de eventos discretos"

Director: Sebastián Uchitel

El DC saluda y rinde homenaje a quienes este año cumplieron 25 años como graduados de Computación en Exactas.

Analistas Universitarios de Computación

Antonini, Gabriela
Arguello, Cristian
Arriola, Maria Teresa
Belelli, Guillermo
Buzzo, César
Diez Mori, Maria Alejandra
Dos Santos, Joaquina
Feldman, Adrián
Garberoglio, Marcelo
Guahnon, Laura
Jattar, Carlos
Lastiri, Francisco
Leschinski, Daniel
López, Andrea
Martin, Aldo
Mazzaro, Fabián

Mendoza, Víctor
Meza, Claudia
Navarrete, Paula
Pin, Maria Cecilia
Pinto Corsaro, Alejandra
Piro, Gabriela
Pizano, Gabriel
Podesta, Gabriela
Rolandelli, Juan Pablo
Romeri, Adriana
Sirignani, Sandra
Vaquero, Maria Viviana
Varela, Silvia
Venegas, Andrea
Waksman, Diego



Licenciados en Ciencias de la Computación

Álvarez Ponte, Lucía
Bazano, Laura
Bilotti, Jorge
Braberman, Víctor
Bregman, Diego
Cantor, Mariana
Capuzzi, Laura
Caselli, Paula
Chicote, Pablo
Facca, Claudia
Galimberti, Gustavo
Galtieri, Diego
García, Gustavo
González del Campo, Marcelo

Greif, Sergio
Gutiérrez, Carlos
Juárez Dappe, Mónica
Kock, Marcelo
Kulevicius, Pablo
Lanaro, Andrea
Maduell, Miriam
Merle, Gustavo
Miller, Gladys
Monczer, Jorge
Mourellos, Carlos
Pedeflous, Carlos
Petrarca, Maria Eugenia
Pieniazek, Fabio

Pignatario, Liliana
Prieto, Eduardo
Ravel, Sebastián
Romero, Adriana
Rossi, Lina Margarita
Santiere, Eduardo
Santos, Juan Miguel
Shanley, Maria Cristina
Sosa, Sonia
Soto Castro, Miguel
Strejilevich de Loma, Alejandro
Strickler, Alejandro
Wainer, Gabriel

No somos infalibles. Si te recibiste en el año 1993 y tu nombre no se encuentra en el listado, por favor envíanos tus datos para hacer una fé de erratas a: info-graduados@dc.uba.ar

BREVÍSIMAS

>> ICC

EL ICC lanzó su nuevo sitio web con información de las áreas y grupos de investigación, incluyendo entrevistas y videos. También hay información sobre proyectos de vinculación tecnológica así como noticias institucionales, publicaciones e información interna para miembros del instituto: <https://icc.fcen.uba.ar>

>> INSCRIPCIÓN

Hasta el 22/11 se encuentra abierta la inscripción al CBC 2019 para ingresar a Computación: <https://futuros-estudiantes.dc.uba.ar/ya-esta-abierta-la-inscripcion-al-cbc/>
El código de la carrera es 12.

>> ECI 2019. Llamado a presentación de cursos ECI 2019

Se invita a presentar propuestas de cursos para la Escuela de Ciencias Informáticas 2019, (ECI2019) que se realizará del lunes 22 al viernes 26 de julio de 2019 en el Departamento de Computación, FCEN, UBA. Para mayor información, dirigirse a <http://www.dc.uba.ar/eci> o enviar email a: eci2019@dc.uba.ar.



Instituto de Ciencias
de la Computación

¿Sabías que en el Instituto UBA-Conicet de Investigación en Ciencias de la Computación, con sede en Exactas, contamos con 40 investigadores y 60 becarios doctorales y posdoctorales? Conocé lo que investigamos en el ICC:

Algoritmos

¿Qué es? Creación de **nuevos métodos** para resolver **problemas de cómputo**. El objetivo central de la algoritmia es diseñar métodos de forma tal que, al ser ejecutados, consuman la menor cantidad de recursos tales como tiempo y memoria.

¿Qué hacemos en el ICC? Estudiamos distintos problemas de cómputo: cómo almacenar datos para que puedan ser consultados en forma eficiente, problemas complejos de la vida real como ruteo de vehículos o resolución de búsquedas en la web.

#Algoritmos #Complejidad #Álgebra #Lineal #Grafos

Teoría de la Computación

¿Qué es? La teoría de la computación se ocupa de determinar qué problemas pueden ser resueltos computacionalmente utilizando **modelos de cómputo**, como los autómatas finitos (que son los más sencillos), las máquinas de Turing (que son las computadoras usuales de hoy en día) y las computadoras cuánticas (cuyo funcionamiento no es digital).

¿Qué hacemos en el ICC? Estudiamos lógicas con buen comportamiento computacional, como las lógicas modales, analizamos lenguajes eficientes de consultas que permiten razonar sobre distintas estructuras de representación del conocimiento y nos ocupamos de la noción de aleatoriedad en relación a los distintos modelos de cómputo y a los grados de dificultad de los problemas, entre otros temas complejos.

#Cómputo #Aleatoriedad #ModelosFuertes #ModelosDébiles #SistemasReescritura #CálculoLambda #Cognición

Inteligencia Artificial

¿Qué es? La Inteligencia Artificial (IA) es una disciplina que se centra en la **investigación y desarrollo** de diversos aspectos de **agentes** que emulan el comportamiento humano.

¿Qué hacemos en el ICC? Avanzamos en la investigación de estos agentes cuyas tareas pueden dividirse en 1) percibir/capturar su entorno, 2) representar internamente tales percepciones y el conocimiento del dominio, 3) razonar y sacar conclusiones a partir del conocimiento adquirido, 4) aprender a partir de las situaciones resueltas con nuevo conocimiento y 5) actuar/operar sobre su entorno como consecuencia de las etapas anteriores.

#Procesamiento #LenguajeNatural #Habla #Neurociencia #Cognición

Ingeniería de Software

¿Qué es? Hacer ciencia en Ingeniería de Software es entender **cómo construir mejor software**. Cada día se necesitan más programas para ejecutar aplicaciones y servicios, con **menos errores, más rápidos** y a un **menor costo**.

¿Qué hacemos en el ICC? Investigamos los lenguajes de programación y de especificación que deben usar los ingenieros de software, los algoritmos que puedan analizar automáticamente programas y modelos, y la generación automática de programas.

#Software #Modelos #Especificación #Análisis #Validación #Testing

Modelado y Simulación

¿Qué es? El uso de Modelado y Simulación Computacional permite estudiar la **naturaleza** o los **sistemas** de las ingenierías apoyados en tecnologías de la información y las comunicaciones.

¿Qué hacemos en el ICC? Investigamos y desarrollamos herramientas y metodologías de modelado y de simulación para una amplia gama de aplicaciones interdisciplinarias: redes de datos, física de partículas, sistemas socioeconómicos, crecimiento tumoral o ingeniería hidráulica fluvial, entre otras.

#Modelado #Simulación #Sistemas #CómputoDistribuido #CómputoParalelo

Visión por Computadora y Robótica

¿Qué es? La visión por computadora busca reproducir la capacidad de la visión humana mediante la percepción y análisis electrónico de las imágenes. Para cumplir este propósito, el **procesamiento digital de imágenes** utiliza una serie de técnicas, métodos y algoritmos específicos. Uno de sus campos de aplicación más actuales es la **visión en robótica**.

¿Qué hacemos en el ICC? Trabajamos en el diseño y desarrollo de hardware y software para la construcción de robots autónomos, sistemas de navegación, métodos de localización para robots móviles, aprendizaje automático y visión, entre otros. Realizamos investigaciones sobre reconocimiento y análisis facial, análisis de imágenes de teledetección óptica y reconstrucción 3D.

#Imágenes #Visión #Procesamiento #Robots #Aprendizaje #Autonomía #Sensado

Reportaje a nuestros doctorandos



Nombre:
Christian Roldán

Inicio Doctorado:
2015

Director:
Hernán Melgratti

Grupo de investigación:
Laboratorio de Fundamentos y Herramientas para la Ingeniería de Software.

Sitio Web:
<http://www.lafhis.dc.uba.ar>

¿Cómo explicarías el tema de tu tesis doctoral?

Hoy en día, se desarrollan muchísimas aplicaciones sobre infraestructura cloud, como Instagram, Twitter, etc. Una característica de esta infraestructura es que los datos se encuentran replicados en distintos servidores, ofreciendo de esta manera una tasa de latencia baja. Sin embargo, una consecuencia de desarrollar este tipo de aplicaciones, es que existe un umbral de tiempo donde se producen inconsistencias de datos.

Mi tesis doctoral se basa en la construcción de modelos de programación y técnicas de análisis que le permitan al programador lidiar con este tipo de anomalías o inconsistencias. Es particular, intento contribuir en el diseño, la validación y la verificación de programas que corren sobre este tipo de infraestructura, desarrollando de manera formal abstracciones que permitan razonar sobre las garantías y las propiedades que este tipo de aplicaciones ofrecen.

¿Esto se aplica también a los entornos móviles, de qué manera?

Muchísimas de las aplicaciones que tenemos en nuestro smartphone lidian con estos problemas. Hoy en día, no existe un framework standard sobre el que los programadores se puedan apoyar. Hay propuestas basadas en contratos, por ejemplo, pero con algunas suposiciones (assumptions) digamos que un poco fuertes. Respecto a las soluciones, Cassandra es una base de datos noSQL de Facebook que ayuda a resolver algunas de estas cuestiones. Pero mi trabajo está del lado de los lenguajes de programación.

¿Cómo te gustaría continuar luego de tu doctorado?

Mi intención era entrar a carrera, y seguir como docente en el Departamento de Computación, pero viendo como viene la mano en el país, mi mejor alternativa es buscar un posdoc afuera.

Te propongo un "ping pong" de gustos e intereses...

¿Una película? El club de la pelea (Fight Club).

¿Una banda? Babasónicos **¿Y un disco?** Cantora de Mercedes Sosa.

¿Un libro? La Catedral del Mar de Falcones. Fue uno de las últimas novelas que leí y lo regalé al menos en 3 oportunidades en lo que va del año.

¿Una frase favorita? "La patria es el otro".

Director:
Diego Garbervetsky
diegog@dc.uba.ar

Director Adjunto:
Santiago Figueira
santiago@dc.uba.ar

Director ICC:
Sebastián Uchitel
suchitel@dc.uba.ar

Editora:
Daniela Marottoli
dmarottoli@dc.uba.ar

Redactor:
Ignacio Uman
iuman@dc.uba.ar

Secretarios:

• **Académica:**
Agustín Gravano - academica@dc.uba.ar

• **Técnica:**
Juan Pablo Galeotti - jgaleotti@dc.uba.ar

• **Investigación:**
Rodrigo Castro - rcastro@dc.uba.ar

• **Finanzas:**
F. Schapachnik - fschapac@dc.uba.ar

• **Extensión:**
Pablo Turjanski - pturjanski@dc.uba.ar

• **General:**
Nicolás D'ippolito - ndippolito@dc.uba.ar

Departamento de Computación

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales Universidad de Buenos Aires
Pabellón I, Ciudad Universitaria . C1428EGA Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Tel./Fax (54.11) 4576-3359 E-mail: secretaria@dc.uba.ar
Sitio web: www.dc.uba.ar





DEPARTAMENTO
DE COMPUTACION

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - UBA

CONECTADOS
BOLETÍN DEL DC



Diego Garbervetsky
Profesor Adjunto DC,
Investigador Adjunto CONICET.

Licenciado en Ciencias de la Computación y Doctor en Ciencias de la Computación de la UBA.

Docente e Investigador en el área de Ingeniería de Software, donde se especializa en el análisis automático de programas y realiza actividades de transferencia tecnológica.

Mensaje del Director

Queridos amigos:

El día 31/10 terminó mi gestión como director del Departamento que duró 2 años y un mes. La dirección continuará a cargo de Santiago Figueira, que previamente se desempeñó como director adjunto y fue mi mano derecha. Quisiera aprovechar para agradecer a todas las personas que hicieron que esta gestión sea posible, empezando por Santiago, los secretarios de gestión, autoridades de la facultad, secretarios administrativos, de investigación, conservadores, divulgadores y a todos los docentes, no docentes y alumnos que colaboran cotidianamente.

Durante estos últimos 2 años hemos avanzado en varias iniciativas. Desde lo académico hemos relanzado el programa de profesores visitantes que nos acerca con profesores y profesionales argentinos que viven en el exterior. Hemos aumentado considerablemente la oferta de materias optativas y hemos aumentado la oferta de materias que se pueden cursar a la mañana (manteniendo siempre la opción nocturna). Seguimos avanzando (lentamente) en la reforma de nuestro plan de estudios y estamos impulsando con el Instituto del Cálculo y el Depto. de Matemática una nueva carrera orientada al modelado computacional y la ciencia de datos. Todo esto y mucho más gracias a la incansable tarea de Agustín Gravano, nuestro secretario académico y sus colaboradores. Quiero aprovechar para agradecer a Juan Kamienkowski y Esteban Mocskos por haber organizado las Escuelas de Ciencias Informáticas (ECI) que además de traer profesores de primer nivel, trajeron varias innovaciones tales como competencias de machine learning, becas especiales para poder conocer a investigadores y grupos de investigación del DC y poder presentarse a posibles becas de doctorado y paneles de discusión de temas de actualidad.

Desde el punto de vista de la infraestructura se han hecho innumerables acciones. Solamente mencionaré algunas de ellas: Muy pronto terminaremos la renovación completa de 4 laboratorios (sobre un total de 7) haciendo que nuestro parque de PCs tenga menos de 3 años de antigüedad. Además instalamos cámaras de seguridad, controles de acceso y mejoramos los servicios de impresión, autenticación y almacenamiento y actualizamos las imágenes con el software de base de las PC de los laboratorios. Hoy el DC brinda servicios de laboratorio de calidad a toda la Facultad. Instalamos wifi en todo el espacio del DC, re-cableamos casi toda la red de laboratorios e investigadores y actualizamos la mayoría de los servidores. Estamos a punto de activar un servicio de VPN. Hemos mejorado la página web del DC e integrado el sistema de materias al Moodle de la Facultad, para nombrar algunos de los innumerables proyectos que empujó Juan Pablo Galeotti, nuestro secretario técnico. Aprovecho para saludar también a Nicolás D'Ippolito y Ricardo Rodríguez, quienes nos dieron una mano con la organización de la limpieza y el mantenimiento edilicio del DC, y a Fernando Schapachnik, por ayudarme a mantener las cuentas del DC en orden.

Con respecto a investigación, mi mandato coincidió con la puesta en marcha del Instituto de Ciencias de la Computación, dirigido por Sebastián Uchitel, lo que le dio un fuerte impulso a esta área. Hemos incorporado nuevos investigadores, realizado jornadas de investigación, algunas destinadas a investigadores y otras a estudiantes. Hemos impulsado un programa de asistencia para viajes dirigido a doctorandos que cumplen tareas docentes y hemos trabajado en mejorar tanto los servicios de infraestructura como servicios administrativos para nuestros investigadores. Todo esto gracias a Rodrigo Castro, nuestro secretario de investigación y más recientemente a Luciana Ferrer.



DEPARTAMENTO
DE COMPUTACION

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - UBA

CONECTADOS
BOLETÍN DEL DC



Desde el aspecto de la extensión universitaria, hemos trabajado en un sinnúmero de iniciativas. Desde potenciar nuestro evento estrella que es la Semana de la Computación, mejorando la cantidad y calidad de las charlas y haciendo hincapié en temas de diversidad y género, hasta generar nuevas y mejores charlas de promoción de carrera que se dictan regularmente. Hemos aumentando considerablemente nuestra presencia en redes sociales y mejorado nuestra página para futuros estudiantes y el contacto con los mismos. Estamos aumentando las actividades de popularización (Tecnópolis Vocar, Plaza Ciencia, Ciencia Palloza, Noche de la Ciencia, etc.), incentivando considerablemente las vocaciones científicas y estamos participando fuertemente en temas vinculados a la didáctica de la computación. Por ejemplo, trabajamos junto con la Fundación Sadosky para coordinar y brindar cursos de capacitación para docentes secundarios como parte de Program.AR y en múltiples colaboraciones con grupos interdisciplinarios. Incorporamos nuevas tutorías para alumnos del CBC de computación y el primer semestre de la carrera. Todo esto gracias a nuestros secretarios de extensión Pablo Turjanski y Christian Cossio Mercado.

Como comenté al principio, muchas personas me ayudaron de forma cotidiana para solucionar los diferentes problemas que surgieron durante estos años. Agradezco profundamente a todos y no los nombro sólo para no olvidarme de alguien.

En estos dos años pudimos hacer muchas cosas pero, por supuesto, aún quedan varios desafíos. El primero es poder sobrellevar el actual ajuste presupuestario y salarial, que está haciendo que cada vez sea más difícil llevar a cabo las investigaciones e incluso llegar a fin de mes, lo que está generando gran desazón en nuestra comunidad, especialmente en los investigadores jóvenes. Este último año se caracterizó por tener que salir varias veces a la calle para hacer valer nuestros reclamos. Esperemos que en el futuro la Educación Pública y la Ciencia vuelvan a ser prioritarias para las administraciones nacionales.

Otro desafío mucho más lindo será la mudanza al nuevo edificio "Cero Más Infinito", programado para principios del 2019. Acomodar todos nuestros recursos y poner en funcionamiento la red del departamento y sus laboratorios será un trabajo arduo pero que seguramente se hará con mucho entusiasmo. Tendremos mejores aulas para nuestros alumnos y mejor espacio para que se desarrollen nuestros investigadores, docentes y no docentes. El nuevo edificio nos permitirá contar además con más espacio para albergar nuestros laboratorios. En ese sentido, con este avance está en carpeta el proyecto de convertir los laboratorios en un verdadero "facility service", que pueda ser aprovechado aún más por el resto de la facultad, sin detrimento de nuestros alumnos.

En los próximos años debemos avanzar en consolidar un nuevo plan de estudio para la carrera, más moderno y flexible, y generar las primeras experiencias en la nueva carrera compartida con Matemática y el Instituto de Cálculo. También debemos consolidar y aumentar la colaboración sinérgica y estratégica con la Maestría en Explotación de Datos y Descubrimiento de Conocimiento.

Por último, tenemos que impulsar mayores esfuerzos para aumentar la cantidad y diversidad de los estudiantes que cursan en el DC. Creemos que tenemos una muy buena oferta de futuro para ofrecerles y un desafío grande es lograr tener mayor llegada hacia ellos y ellas. También tenemos que hacer un gran esfuerzo en reducir la deserción, sobre todo en los primeros años y el último año de la carrera.

Bueno, eso es todo por ahora. Ahora es el turno de Santiago Figueira, que estoy seguro será un gran director.

Muchos abrazos a todos.

Diego

