

INSTITUTO DE **Sistemas Complejos** DE VALPARAÍSO



Instituto gana concurso del Conicyt RedCiencia para desarrollar investigación en redes

El Instituto de Sistemas Complejos de Valparaíso resultó ganador del Concurso RedCiencia: Apoyo para la difusión, vinculación y cooperación entre centros/grupos de investigación con la comunidad científica y académica, 2012.

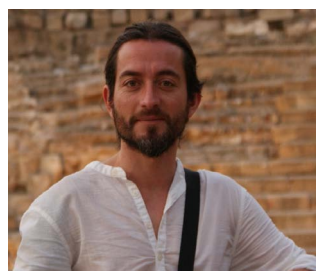
El Proyecto ganador, presentado por nuestro Instituto, se denomina: Desarrollo de un motor de búsqueda e interfaz web para la red de colaboración científica chilena a través de RedCiencia.

Esta investigación tiene como objetivo el desarrollo de una herramienta computacional que facilite la cooperación entre científicos y académicos. Para esto el Instituto desarrollará una interfaz web que permita visualizar redes de cooperación científica en Chile en distintos niveles, redes de investigadores, instituciones y proyectos para distintos períodos según requerimiento del usuario.

Esta herramienta estará conectada a la plataforma Redciencia.cl y a nuestro sitio web www.sistemascomplejos.cl y será utilizada, además de redes sociales y actividades presenciales, para la difusión y generación de vínculos entre los científicos adheridos a ella.

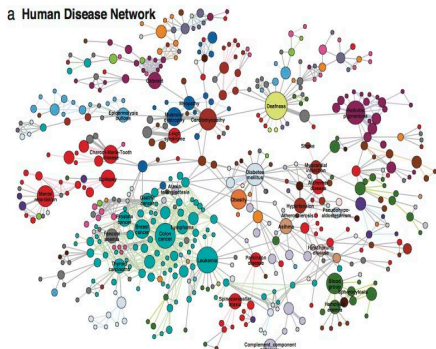
Este tipo de actividades permitirá posicionar la herramienta, potenciar la cooperación, mejorar la visibilidad de los usuarios interesados, como también la de grupos de investigación en nuestro país.

El Proyecto 'Desarrollo de un motor de búsqueda e interfaz web para la red de colaboración científica chilena a través de RedCiencia' estará encabezado por nuestro investigador asociado Juan Pablo Cárdenas, doctor en Física de Sistemas Complejos de la Universidad Politécnica de Madrid y será secundado por Gastón Olivares, Ingeniero Civil Informático de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.



Primer Coloquio sobre Teoría de Redes en Sistemas Complejos se realizará el próximo viernes 12 de abril en nuestro Instituto. Esta actividad será transmitida por streaming en nuestro sitio web www.sistemascomplejos.cl

Primer Coloquio sobre teoría de redes en Sistemas Complejos



El próximo 12 de abril se desarrollará en nuestro instituto, el primer Coloquio sobre Teoría de Redes en Sistemas Complejos, evento que contará con la presencia de la mayoría de los académicos e investigadores que trabajan en esta área. La actividad además cuenta con grandes invitados como dos investigadores de la Cepal: Martin Hilbert, quien hablará de Redes, Innovación y Revoluciones Tecnológicas; y Gabriel Porcile, quien expondrá sobre Economía e Innovación. Mientras que del mundo académico, Jorge Soto, de la Universidad de Chile, desarrollará el tema “Redes sociales para modelar comportamiento en aula”. Además destaca la participación de nuestro investigador asociado, Juan Pablo Cárdenas, con Visualización y Modelado de Redes Complejas, y Carla Taramsco con Redes Sociales para modelar epidemia de no-transmisibles y obesidad.

Este encuentro, que es organizado por Unitwin Unesco Campus Digital en Sistemas Complejos, será transmitido vía streaming a través de nuestro sitio web www.sistemascomplejos.cl



Nature publica artículo con investigación de César Hidalgo

Un extenso artículo, escrito por César Hidalgo junto a Yves-Alexandre de Montjoye, Michel Verleysen y Vincent D. Blondel, apareció publicado en la edición de esta semana, en la sección Scientific Reports, de la prestigiosa revista Nature.



Unique in the Crowd: The privacy bounds of human mobility

Yves-Alexandre de Montjoye^{1,2}, César A. Hidalgo^{1,3,4}, Michel Verleysen⁵ & Vincent D. Blondel

SUBJECT AREAS:
APPLIED PHYSICS
STATISTICS
COMPUTATIONAL SCIENCE

¹Massachusetts Institute of Technology, Media Lab, 20 Ames Street, Cambridge, MA 02139 USA, ²Université de Louvain, Institute for Information and Communication Technologies, Electronics and Applied Mathematics, Avenue Jeanneke 4, 6-3120 Louvain-la-Neuve, Belgium, ³Research University, Center for International Development, 77J Cambridge, MA 02138 USA, ⁴Instituto de Sistemas Complejos de Valparaíso, Paseo 21 de Mayo, Valparaíso ⁵Massachusetts Institute of Technology, Laboratory for Information and Decision Systems, 77 Massachusetts Ave MA 02139, USA.

Received 1 October 2012

Accepted 4 February 2013

Published 25 March 2013

We study fifteen months of human mobility data for one and a half million individuals and find that mobility traces are highly unique. In fact, in a dataset where the location of an individual is sampled with a spatial resolution equal to that given by the carrier's antennas, four spatio-temporal samples are enough to uniquely identify 99% of the individuals. We compare the data spatially and temporally to find the uniqueness of human mobility traces given their resolution and the available information. This formula shows that the uniqueness of mobility traces decays approximately as the square of their resolution. Hence, even coarse datasets provide little anonymity. These findings have implications for the design of location-based services and the protection of user privacy.

El texto, titulado “Unique in the Crowd: The privacy bounds of human mobility” (Único en la multitud: los límites de la privacidad en la movilidad humana), es lo más nuevo en el trabajo de César Hidalgo, quien además de pertenecer al Media Lab del MIT y al Center for International Development de Harvard University, es investigador asociado de nuestro Instituto de Sistemas Complejos.



Investigadores del Instituto colaborarán en Conicyt de la UV

La carrera de Socioeconomía de la Universidad de Valparaíso se adjudicó el proyecto “Estudio socio-económico de grupos de investigación avanzada y sus redes de colaboración con la industria en las áreas de ingeniería de software y biotecnología”. El investigador responsable es el Sociólogo y Doctor en Epistemología de las Ciencias Sociales de la Universidad de Chile Jorge Gibert, y académico de la carrera de Socioeconomía de la Universidad de Valparaíso, quien contará con la colaboración de los investigadores de nuestro Instituto Juan Pablo Cárdenas, Fabiola Cabrera y Gastón Olivares. El objetivo del proyecto es describir y explicar la estructura y dinámica de los grupos de investigación avanzados (research collectives) en las áreas de biotecnología e ingeniería de software, localizados en la zona central de Chile (excluyendo Región Metropolitana), para analizar luego su relación con grupos de interés (stakeholders) locales y extranjeros, con énfasis en el análisis de su relación con empresas públicas y privadas productivas de la zona bajo estudio.



XI Escuela en Sistemas Complejos se realizó en enero

Del 14 al 18 de enero de este año se llevó a cabo la XI Escuela de Verano en Sistemas Complejos que este año se denominó “Diversidad y Complejidad” y congregó a 23 alumnos, de los cuales 3 provenían del extranjero (Perú y Uruguay) y 12 académicos.

Este año, a diferencia de otras escuelas, se puso un fuerte énfasis en la selección de los participantes lo que significó que más de la mitad de ellos fueran alumnos de doctorado o que ya estuvieran en posesión de ellos.