

## PROFESORES DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA EXPONEN EN CONFERENCIA INTERNACIONAL

Entre los días 22 y 25 de octubre de 2017, los profesores Germán Paredes, Pamela Álvarez y Armin Lüer presentaron sus contribuciones en el INFORMS 2017 Annual Meeting, realizada en Houston, Texas, Estados Unidos de América. En esta ocasión, los trabajos presentados constituyen avances en las respectivas de líneas de investigación de los académicos. El detalle, con el expositor en cursiva, es el que sigue:

- **“Location, Allocation and Prepositioning of Stock in Preparation and Response to Natural Disasters”** de *Pamela Alvarez* y Andrés Bronfman, en la sesión SB44 - Facility Location in Humanitarian and Disaster Response Logistics.
- **“Scheduling Operating Rooms under the Uncertainty of Surgery Duration and the Early Cancellation Decision”** de Guillermo Latorre-Núñez, Vladimir Marianov, *Armin Lüer-Villagra*, Jorge Vera, Germán Paredes-Belmar, en la sesión TB14 - Operations Research for Health Systems in Emerging Countries.
- **“A Multiple Allocation P-hub Location Problem with Third-party Operated Vehicles”** de *Armin Lüer-Villagra*, Vladimir Marianov y German Paredes-Belmar, en la sesión TE58 - Layout and Location.
- **“Traveling Salesman Problems with Multiple-product Mixing”** de *Germán Paredes-Belmar*, Armin Lüer-Villagra, Vladimir Marianov, en la sesión WC65 - Special Settings of Vehicle Routing Problems.

Este evento es organizado anualmente por The Institute for Operations Research and the Management Sciences (INFORMS), una asociación norteamericana profesional que agrupa a más de 11.000 académicos y practicantes de Investigación Operativa y Ciencias de la Administración. El Annual Meeting reúne a investigadores y practicantes de los Estados Unidos de América y del resto del mundo, para compartir las más recientes aplicaciones e investigaciones del campo.

Las presentaciones pudieron realizarse gracias al apoyo económico brindado por parte de los proyectos FONDAP CIGIDEN, el proyecto Interno DI-1248-16/RG, y el proyecto Fondecyt 1160025.



## OPINIÓN “SOMOS SUPERMUJERES?” EN COLUMNA DE HEUREKA

En la columna de Heureka del 23 de octubre, la Dra. Carola Blázquez discute las condiciones actuales de las mujeres profesionales en Chile y su escasa participación en cargos altos en empresas. La Dra. Blázquez menciona que mientras no existan cambios sociales o culturales o de políticas públicas que permitan a la mujer adecuar su horario para atender las necesidades de su familia y al mismo tiempo la de su carrera profesional, la mujer seguirá siendo una minoría a nivel gerencial y estará ausente en directorios. El artículo concluye que se debe definir una clara distribución más equitativa de las tareas domésticas entre hombres y mujeres e implementar iniciativas para tener jornadas de trabajo con horarios flexibles.

Para leer la columna completa visite: <http://heureka-online.com/2017/10/23/carola-blazquez-somos%E2%80%8B-%E2%80%8Bsupermujeres/>

## GRADUADA EXPONE EN EVENTO MUJERES EN COMPUTACIÓN

Gracias a la invitación de la Dra. Romina Torres a participar en el evento “Mujeres en computación”, la graduada del Programa de Magíster en Ciencias de la Ingeniería mención Logística y Gestión de Operaciones, Daniela Castillo presentó un poster titulado “Abordando Diversas Problemáticas a través de la Inteligencia de Negocios”. En su presentación mostró 2 casos en los cuales se utilizan árboles de decisiones como método de solución. Daniela cuenta su experiencia en las siguientes líneas “Primero, me sentí muy contenta de que me invitaran a un evento de esta índole, ya que también soy partidaria de que las mujeres participen cada vez más en carreras que tengan relación con las ciencias. Una vez ahí, conocí a muchas mujeres que son reconocidas en la comunidad científica y que, además, conocen los avances de otros lugares del mundo. Además no sólo hubo mujeres, sino también hombres tanto en las presentaciones como de oyentes. Además, el hecho de que los presentadores tuviesen años de carrera y doctorados o post doctorados, hizo que fuese una experiencia inolvidable, ya que para esta primera charla en donde expuse exigía un nivel más alto... Y ese nerviosismo es lo que le da más emoción”.

Daniela señala además, que al final de la jornada, algunas estudiantes se acercaron a ella para conversar sobre lo que es la inteligencia de negocios y su experiencia trabajando en ello. Indica también que las alumnas se demostraron muy entusiasmadas, porque quieren tomar ese camino para su vida laboral, y señala que esa fue la mejor parte de la jornada, ya que sintió que podía motivar a personas a seguir un camino determinado, que puede ser su primer paso al éxito.



## SEGUNDO COLOQUIO DE INVESTIGACIÓN SEDE VIÑA DEL MAR

El día miércoles 4 de octubre, se realizó el segundo Coloquio de Investigación en Ingeniería sobre el tema: “Problemas de Diseño de Redes y Ruteo Vehicular”. Este Coloquio fue organizado por los profesores del DCI: Dra. Carola Blázquez y Dr. Germán Paredes. Además, Francisco Yuraszeck (MsC.), profesor de la Facultad de Ingeniería, es parte del comité organizador.

En este Coloquio, realizado en el campus Quillota-Viña del Mar, se expusieron tres charlas:

1. “*Location, allocation, and pre-positioning of multi-product stock in preparation and response to natural disasters*”, presentada por la Dra. Pamela Álvarez (UNAB);
2. “*Corridor-based metro network design with travel flow capture*”, presentada por el Dr. Gabriel Gutiérrez-Jarpa (PUCV);
3. “*Design of Efficient Routes for Multiple-HAZMAT Transportation*”, presentado por el Ing. Aldo Espinoza (Ex alumno UNAB). Los organizadores destacan la alta participación de estudiantes y académicos UNAB, además de académicos otras Universidades (PUCV, UTFSM).

Cabe señalar que se realizará un Tercer Coloquio el jueves 2 de noviembre sobre el tema “Geo-tecnologías en transporte”, y el viernes 17 de noviembre, se desarrollará el cuarto y último coloquio del año.



## EJÉRCITO Y UNAB FIRMAN CONVENIO DE COLABORACIÓN PARA PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

“Efecto de la calidad del aire en el rendimiento y la salud del personal de maestranzas y talleres del Ejército de Chile”, es el proyecto que se firmó a través de un convenio de colaboración entre la Institución (COSALE – CIMI) y la Universidad Andrés Bello (UNAB), con el propósito de desarrollar una herramienta computacional que permita predecir la calidad del aire en talleres y maestranzas de la Institución, de manera de relacionar esta calidad del aire con el rendimiento y la salud del personal militar que se desempeña en estos lugares.

En la actividad participó el Dr. Gonzalo Águila, en su calidad de investigador principal, el Comandante de Industria Militar e Ingeniería, GDD. Óscar Bustos C., el Comandante de Salud, GDB. René Palavecino P. y el Rector de la casa de estudios, José Rodríguez Pérez.



## ADJUDICACIÓN DE PROYECTOS FONDECYT DE INICIACIÓN

El Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDECYT) dio a conocer durante octubre los resultados de su concurso anual de proyectos de iniciación. Desde la Universidad Andrés Bello se postuló un total de 38 proyectos, de los cuales diez fueron adjudicados. El concurso FONDECYT de iniciación promueve el desarrollo de la investigación científica y tecnológica de excelencia por parte de investigadores/as jóvenes, financiando proyectos de investigación de 2 a 3 años de duración en todas las áreas del conocimiento. Centrado exclusivamente en proyectos que devienen en nuevos conocimientos o aplicaciones, este concurso selecciona aquellos proyectos evaluando su calidad intrínseca y el mérito de los/as postulantes.

Tres de los proyectos seleccionados corresponden a la Facultad de Ingeniería, los proyectos fueron adjudicados por los académicos Dr. Andrés Bronfman, Dr. Juan Tapia y Dr. Germán Paredes. ¡Felicitaciones!

## ESTUDIANTE DE MAGÍSTER EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN PRESENTÓ SU TESIS EN CONFERENCIA INTERNACIONAL



Entre los días 2 y 7 de octubre, el profesor Dr. Juan Tapia, académico de la Facultad de Ingeniería, e Ignacio Viedma, egresado de Ingeniería en Computación y actualmente alumno de Magíster, asistieron a la conferencia internacional IJCB 2017 (“International Joint Conference on Biometrics”) en Denver, Estados Unidos. Se trata de la conferencia de biometría más relevante realizada a nivel mundial, ocasión en la cual se presentó el trabajo denominado “Clasificación de género en imágenes perioculares multiespectrales”, que corresponde a la tesis de pregrado desarrollada por el estudiante con la guía del profesor Tapia. Dicho trabajo consistió en el estudio y análisis de la clasificación de género utilizando imágenes de la zona periocular del iris en espectro infrarrojo y visual.

Más información en:  
<http://noticias.unab.cl/ciencias-tecnologia/estudiante-magister-ciencias-la-computacion-presento-tesis-pregrado-prestigiosa-conferencia-internacional/>

## INVITACIÓN CEREMONIA DE ANIVERSARIO DEL EJÉRCITO

El profesor Gonzalo Águila fue invitado especial del Comandante de Industria Militar e Ingeniería General de División Óscar Bustos Carrasco, a la ceremonia del Cuadragésimo Sexto Aniversario de la creación del Comando de Industria Militar e Ingeniería (CIMI) del Ejército de Chile, organismo encargado de coordinar y centralizar el orden patrimonial de la Industria Militar. La ceremonia se realizó el jueves 5 de Octubre en el Instituto Geográfico Militar.



Más información en: <http://dci.unab.cl>

## 18° CONGRESO CHILENO DE INGENIERÍA DE TRANSPORTE

Los exalumnos Carlos Pacheco y Cristian Cárcamo de la carrera Ingeniería Civil Industrial de la sede Viña del Mar presentaron exitosamente el paper titulado “ANÁLISIS EXPLORATORIO ESPACIAL DE ACCIDENTES VIALES EN LA CIUDAD DE PUNTA ARENAS” en el 18° Congreso Chileno de Ingeniería de Transporte realizado en La Serena entre el 24 y 26 de octubre, 2017. La presentación consistió en la metodología y los resultados de sus tesis, las cuales fueron guiadas por la Dra. Carola Blázquez.



En el estudio, se analizaron espacialmente los accidentes viales en la ciudad de Punta Arenas y se identificaron los puntos negros según ocurrencia y gravedad de lesiones de las personas involucradas entre los años 2010 y 2015. Los resultados indican que las colisiones y los choques se concentraron en cinco intersecciones, las volcaduras en avenidas de alta velocidad, y los atropellos en el centro de la ciudad, y la principal causa fue el estado de ebriedad de los jóvenes.

### APARICIÓN EN PRENSA DR. ROBLEDO



El Dr. Luis Felipe Robledo presentando el proyecto en la Cumbre de la NAGA.

Los últimos años han sido marcados por la creciente complejidad de los desastres naturales y antropogénicos que afectan a grandes ciudades en todo el mundo. Es vital tener disponible siempre recursos humanos e ingeniería para ayudar al trabajo de los encargados de responder ante las emergencias. En este sentido es que el Dr. Luis Felipe Robledo, investigador del Departamento de Ciencias de la Ingeniería de la Universidad Andrés Bello, desarrolla una línea de estudio basada en simulaciones que se enfocan en la mitigación y preparación oportuna. Según explica el académico, asistir a tal objetivo requiere prestar especial atención a la naturaleza multidisciplinaria y colaborativa de los temas de gestión y social, los que deben ser apoyados para proporcionar una respuesta rápida y efectiva, considerando la toma de decisiones, evaluación de riesgos, capacitación y logística, entre otros. De esta línea se desarrollan variados proyectos de investigación en curso que involucran un trabajo multidisciplinario y colaboración académica. Dichos proyectos fueron recientemente presentados por el Dr. Robledo en la "Cumbre para la reducción de riesgo de desastres en las Américas", un evento liderado desde el Programa de Ciencias de la Tierra de la NAGA y acogido en Buenos Aires, Argentina.

El día domingo 8 de octubre en el inserto “Investigación científica universitaria” aparece una nota sobre la participación del Dr. Luis Felipe Robledo durante el mes de septiembre en el evento “Cumbre para la reducción de riesgo de desastres en las Américas” en Buenos Aires, Argentina.

La nota completa se puede revisar en: <http://impresa.elmercurio.com/Pages/NewsDetail.aspx?dt=2017-10-08&dtB=08-10-2017%2000:00&PaginaId=15&bodyid=10>

### MEJOR TESIS DE DOCTORADO AÑO 2016

El pasado 13 de octubre, el profesor Juan Tapia Farías, académico del Departamento de Ciencias de la Ingeniería (DCI) de la Universidad Andrés Bello, fue premiado por la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Chile –en particular, el Departamento de Ingeniería Eléctrica- como la mejor Tesis de Doctorado del año 2016. La tesis del Dr. Tapia, relacionada al procesamiento de imágenes, lleva por título “Gender classification using pair and group feature selection based on mutual information from frontal faces and iris images”.

Más información en: <http://noticias.unab.cl/ciencias-tecnologia/tesis-doctoral-investigador-la-facultad-ingenieria-premiada-la-universidad-chile/>



## PUBLICACIONES

El profesor Gonzalo Águila publicó el artículo científico "Highly active copper-based Ce@TiO<sub>2</sub> core-shell catalysts for the selective reduction of nitric oxide with carbon monoxide in the presence of oxygen", en calidad de Coautor bajo el trabajo de colaboración en investigación con el Dr. Sichem Guerrero, Profesor Asociado de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Aplicadas de la Universidad de los Andes. Este artículo publicado en la revista Catalysis Communications (<http://dx.doi.org/10.1016/j.catcom.2017.10.011>) representa el primero de un total de tres dentro de lo propuesto como resultados de esta colaboración.



## JORNADAS CHILENAS DE COMPUTACIÓN 2018

Gracias a las gestiones del Dr. Carlos Hernández, su equipo y la Facultad de Ingeniería con la Asamblea de la Sociedad Chilena de Ciencia de la Computación (SCCC), se aprobó la postulación de la Facultad para ser la Sede el 2018. De esta forma, las Jornadas Chilenas de Computación 2018 se realizarán en el Campus Antonio Varas en su próxima versión.

Las Jornadas Chilenas de Computación (JCC) es el evento científico más importante que se organiza y realiza en Chile, en el ámbito de la Ciencia de la Computación y de la Informática, siendo reconocido por las dos más importantes sociedades científicas mundiales en su ámbito, como son ACM e IEEE (este evento se ha desarrollado desde el año 1993 en forma ininterrumpida).

La SCCC tiene como misión, incentivar la investigación relacionada a la computación y divulgar los resultados de dicha investigación. La Sociedad para estimular y divulgar los resultados de investigación de las ciencias de la computación en Chile anualmente realiza las jornadas chilenas de computación en distintas Universidades a lo largo del país, que cuenta con presencia de instituciones nacionales y latinoamericanas, que permiten acercar la investigación a estudiantes, académicos, industria y gobierno. Además, la SCCC auspicia y patrocina el campeonato de programación de la ACM, así como otros eventos académicos realizados por diversas instituciones.