

**PROFESOR JULIO LÓPEZ LUIS
PARTICIPA EN CONGRESO
INTERNACIONAL**

Entre el 24 y 28 del mes de Junio, tuvo lugar **The Second Pacific Rim Mathematical Association Congress (PRIMA 2013)** realizado en Shanghai Jiao Tong University, de la ciudad de Shanghai (China). En tal evento, el profesor Julio López presentó la charla titulada "Feasible direction algorithm for nonlinear second-order cone optimization problems".



Este tema se enmarca dentro del área de optimización cónica, y se estudia un algoritmo de direcciones factibles, basado al algoritmo FDIPA propuesto por J. Herskovits. Bajo hipótesis adecuadas, se muestran algunos resultados de convergencia. Además, algunos resultados computacionales aplicaciones a máquinas de soporte vectorial con incertidumbre son reportados.

**PROFESOR JULIO LÓPEZ LUIS
PARTICIPA EN CONGRESO
INTERNACIONAL**



Entre el 1 al 4 del mes de Julio, se realizó **26th European Conference on Operational Research (EURO XXVI)** en **Sapienza University**, de la ciudad de Roma (Italia). En tal evento, el profesor Julio López presentó la charla titulada "Proximal decomposition method for solving convex symmetric cone programming".

En este trabajo, se estudia un algoritmo de descomposición para solucionar problemas cónicos convexos con estructura separable, y está basado en el método de descomposición propuesto por Chen and Teboulle como en la distancia proximal definido por Auslender y Teboulle. Bajo hipótesis apropiadas, se muestra la convergencia de los puntos límites de las sucesiones primal-dual.

Entre el 27 de Julio al 1ro de Agosto, tuvo lugar **The Fourth International Conference on Continuous Optimization (ICCOPT 2013)** en la Universidad Nova de Lisboa, de la ciudad de Lisboa (Portugal). En tal evento, el profesor Julio López presentó la charla titulada "Proximal decomposition method for convex symmetric cone programming".

**PUBLICACIÓN ISI EN REVISTA
RCS "REVISTA DE CIENCIAS
SOCIALES"**



En julio del 2013 fue publicado un paper ISI de la Profesora Sara Arancibia en la revista RCS "Revista de Ciencias Sociales". ISSN 1315-9518. Vol XIX N°2 Abril-Junio 2013. Los autores del trabajo son Sara Arancibia, Adrián Leguina y Paulina Espinosa.

El trabajo publicado se denomina; "Factores determinantes en la percepción de la imagen y calidad de servicio y sus efectos en la satisfacción del cliente. Un caso aplicado a la banca Chilena". El resumen del trabajo se describe a continuación.

La investigación propone un modelo que permite a los directivos del sector bancario apoyar la gestión de los recursos, dando respuesta a la pregunta ¿qué factores son los que más valora el cliente para percibir una buena imagen y calidad del servicio, y cómo éstos afectan a la satisfacción? La propuesta busca entregar herramientas que permitan decidir donde focalizar mejor los recursos y acciones –

mejorando la oferta de valor— que conlleven a fidelizar al cliente. Con base en los modelos de capital intelectual se proponen tres factores formados por intangibles y un factor de equipamiento físico conformado por tangibles que influyen sobre la imagen y calidad percibida. Se desarrolla un modelo de satisfacción en base a metodologías de ecuaciones estructurales, de donde se obtiene que los factores de atención del personal y eficiencia organizativa son los factores que más afectan a la calidad percibida. Por su parte, los factores atención del personal y eficiencia web son los que más influyen en la imagen. Tanto la calidad percibida como la imagen tienen un impacto considerable sobre la satisfacción del cliente.
Palabras clave: Factores de intangibles, calidad percibida, imagen, satisfacción.

CAMBIO DE MANDO: ÁREA DE FÍSICA



El 08 de julio, habiéndose cumplido con los plazos establecidos por la actual constitución que rige los

destinos de este país, procederemos a llevar a cabo el cambio de mando respectivo.

En Santiago de Chile, a ocho días del mes de Julio de 2013, se inicia el histórico cambio de mando.

Con la llegada del saliente jefe de área Sr. Julio Pozo al salón de honor del ICB, se da comienzo al acto en que el Sr. Alejandro León Zapata será investido en la Primera Magistratura del área de Física como jefe.

Procedimiento:

1. Saludos protocolares entre las autoridades entrante y saliente.
2. Entrega y investidura del saliente al entrante de la banda de jefatura.
3. Entrega del testimonio Bastón de mando: Bose- Einstein-Dirac.
4. Habiendo cumplido con el protocolo establecido para dicha ocasión, el nuevo Jefe Sr. León toma posesión del Sillón (Pozo-León) y se dirige a los presentes.
5. Después del discurso finaliza la sesión



EL ÁREA DE ESTADÍSTICA REALIZA CURSO DE “ANÁLISIS DE CLASES LATENTES CON LATENTGOLD”



El curso lo dictó, **Adrián Leguina Ruzzi**, Investigador doctoral Institute for Social Change, School of Social Sciences, The University of Manchester, tuvo una duración de 12 horas cronológicas.

El objetivo de este curso fue revisar los fundamentos teóricos del método, los cuales permitirán la resolución de diversos problemas durante el análisis de datos, complementándolo con ejemplos prácticos provenientes de los modelos desarrollados previamente.

Los contenidos teóricos del curso estuvieron centrados en los aspectos prácticos de la modelación, y puntualmente en su aplicación e implementación en LatentGold. Las clases fueron de tipo expositivas mediante diapositivas, incluyendo la utilización de material escrito suplementario, como manuales y libros. Además, se realizaron

ejemplos propuestos, los cuales incluyeron aspectos prácticos de LatentGold.



Aprender la implementación computacional de los modelos LCA en el programa estadístico LatentGold, cubriendo los contenidos necesarios para abordar adecuadamente futuras investigaciones de los participantes.



DESPEDIDA AL PROFESOR JULIO POZO



El 31 de julio, el profesor Julio Pozo, dejó el Instituto de Ciencias Básicas, como profesor jornada completa, por motivos de su jubilación.



En esa fecha la Facultad de Ingeniería y el Instituto de Ciencias Básicas le hicieron una despedida, reconociendo su excelente labor como Jefe de Área de Físicas y destacado Académico en la Facultad de Ingeniería. Le agradecemos por todos los años que participó activamente.

PRESENCIA EN SEMINARIO INTERNACIONAL DEL PROFESOR ALEJANDRO LEÓN

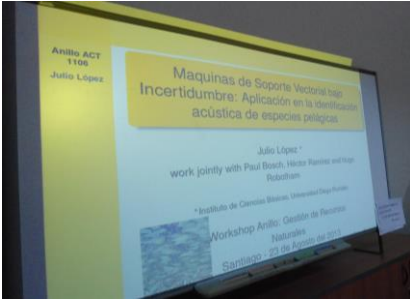


El académico Alejandro León, dio a conocer los últimos resultados obtenidos, en la investigación que desarrolla con la doctora Mónica Pacheco de la Universidad Santa María.



El trabajo presentado se relaciona con ingeniería de isótopos con nanotubos de carbono de doble pared para ser utilizados en computación cuántica. El título del trabajo fue: **"NMR Properties of Double-Wall Carbon Nanotubes"** y fue presentado en el encuentro "XXII International Materials Research Congress", que tuvo lugar en la ciudad de Cancún, México en la semana del 12 de agosto de 2013.

**LOS PROFESORES JULIO LÓPEZ
Y PAUL BOSCH, PARTICIPARON
EN LA 4TA. JORNADA DE
TRABAJO TITULADA
“RECURSOS NATURALES”**



El 23 de Agosto, se realizó la 4ta Jornada de trabajo titulada “Recursos Naturales” del Proyecto ACT 1106 ACPA (Analysis of Control Problems and Applications) en las dependencias del Instituto de Ciencias Básicas. En tal evento se realizaron 6 charlas, una de ellas dada por el Prof. López la cual tiene por título “Máquinas de soporte vectorial bajo incertidumbre: Aplicación en la identificación acústica de especies pelágicas”. Además, en ella participaron alrededor de 28 personas.



**CHARLAS MOTIVACIONALES
PARA ALUMNOS DE
ENSEÑANZA MEDIA**



La profesora Sara Arancibia, fue invitada por el Liceo Bicentenario Eduardo Cuevas Valdés de la comuna Lo Barnechea, para presentar una charla motivacional titulada “La Recta Final. TU PUEDES!!!”

El 9 de agosto la presentación se realizó para alumnos de primero medio y el 22 de agosto para cuartos medios. En esa oportunidad la Dra. Danae de los Ríos, Directora del Programa Equidad presentó el Programa Equidad de la Universidad.

El lunes 9 de septiembre la charla también fue realizada para los alumnos de cuarto medio del Colegio Lihaona de La Florida, durante la visita de los alumnos a nuestra Universidad.

**PROFESOR DEL INSTITUTO DE
CIENCIAS BÁSICAS ES REVISOR
DE UN PAPER ISI**



El profesor **Hugo Robotham**, fue invitado a revisar el paper ISI. Title: The benefits of using otolith weight in statistical fish age classification Computers and Electronics in Agriculture.

**PROFESOR JULIO POZO DICTA
CONFERENCIA SOBRE
NANOTECNOLOGÍA APLICADA
A LA INGENIERÍA**



El 23 de agosto, con motivo de celebrarse en Santiago la reunión regional de la IEEE, organizada por los estudiantes de la rama de

nuestra Facultad, en donde participaron representantes de ingeniería de diferentes universidades del país, el profesor Julio Pozo expuso el tema que tiene que ver con la nanotecnología aplicada a la Ingeniería. Para establecer el vínculo entre ambas, se presentaron los grandes desafíos que debe enfrentar y resolver la sociedad a futuro, tales como la Crisis de la Energía, la del Agua, y la Crisis Alimenticia, las cuales pueden ser resueltas en partes trabajando dentro del contexto de C&T; I&D&i en donde la Nanotecnología e Ingeniería juegan un rol preponderante.

Se discute y reflexiona sobre tópicos relacionados con distintos tipos de Nanomateriales (Materiales cerámicos, Nuevos materiales metálicos, Materiales magnéticos, Biomateriales, Metamateriales), también se presentan las herramientas utilizadas por la nanotecnología (STM y AFM) para conocer sus propiedades y poder describir sus comportamientos.

Finalmente dada la dinámica de la conferencia y para incorporar la evaluación dentro del proceso enseñanza aprendizaje, se utilizan las Clikeras y se realiza una evaluación de los aspectos más relevantes que fueron presentados, siendo esto último muy bien considerado por los estudiantes en el sentido de que no basta solo con asistir, sino también se debe participar activamente.

CHARLA INFORMATIVA Y MOTIVACIONAL PARA LOS ALUMNOS DEL PLAN COMÚN



El 21 de agosto el Instituto de Cs Básicas organizó un tercer encuentro con los alumnos del Plan Común. En esta oportunidad la profesora Isabel Arratia, secretaria de estudios del Plan Común, informó a los alumnos sobre el proceso de transferencia a las diferentes escuelas de la Facultad.



Además la profesora Sara Arancibia, directora del Instituto de Cs Básicas presentó a los alumnos la charla motivacional "Te Desafío a que te muevas".

VINCULACIÓN CON EL MEDIO, A TRAVÉS DE CHARLAS CIENTÍFICAS DE ALEJANDRO LEÓN



En el marco de las actividades de divulgación, para posicionar a la Facultad de Ingeniería de la UDP, como marco de referencia en los temas actuales de ciencia y tecnología, el profesor Alejandro León, en colaboración con el Laboratorio Saval, presentó una charla en Talca el 28 de agosto y luego en el Hospital Fach de Santiago el 5 de septiembre. Se cita en forma textual, el cómo se cubrió la noticia por el portal Savalnet.

Hallazgo científico modifica perspectivas del conocimiento en el Maule

SAVAL en el Arte y la Cultura ofreció a los médicos de Talca la cautivante conferencia "El bosón de Higgs: la revolución científica que viene".

Pese a que ha transcurrido más de un año desde que la noticia se

hiciera oficial en todo el mundo, las repercusiones del extraordinario hallazgo aún surgen a diario en distintos países. Chile no ha estado al margen de esta revolución científica, sumándose con interés al debate sobre las controversias e implicancias que supone el descubrimiento del bosón de Higgs, acontecimiento de gran trascendencia que ha marcado un antes y un después en la evolución del conocimiento sobre el origen de la materia y su misterioso vínculo con la energía. Gracias a atractivas conferencias organizadas por SAVAL en el Arte y la Cultura, médicos de diferentes ciudades han podido conocer mayores antecedentes de este inmenso paso dado por la ciencia, el cual incluso sentaría las bases para dilucidar los secretos de la formación del Universo.

En esta oportunidad, preparada por el Centro SAVAL de Cooperación Científica de Talca, un grupo de destacados facultativos del Maule asistieron a la conferencia “El bosón de Higgs: la revolución científica que viene”, dictada por Alejandro León, licenciado en física aplicada y magíster en ciencias mención física de la Universidad de Santiago y doctor en ciencias mención física de la Universidad Técnica Federico Santa María.

Durante el encuentro, desarrollado la noche del miércoles 28 de agosto en el Colegio Médico de Talca, el expositor, experto en las propiedades electrónicas y ópticas

de nanoestructuras y sus potenciales aplicaciones en el campo de la tecnología de la información, entregó detalles del inédito experimento realizado en julio de 2012 por la Organización Europea para la Investigación Nuclear (Cern). En esta prueba, realizada a 100 metros de profundidad, cerca de la frontera entre Francia y Suiza, un grupo de científicos encontró una partícula cuyas características fueron descritas en 1964 por el británico Peter Higgs, quien teorizó sobre su existencia para explicar el modelo estándar de la física. Mediante un megaproyecto, conocido como el Gran Colisionador de Hadrones (LHC), los responsables del experimento estrellaron millones de protones casi a la velocidad de la luz, después de recorrer un túnel circular de 27 kilómetros. Fue el paso clave para dar con la también llamada “partícula de Dios”.



El posible impacto de este descubrimiento en el desarrollo de la humanidad fue materia de análisis en una grata y sorprendente reunión que cautivó el espíritu, despertó la imaginación y modificó las perspectivas de la ciencia y la tecnología, dejando plenamente satisfechos a los médicos asistentes.

PONENCIA EN CONGRESO INTERNACIONAL DE COMPETITIVIDAD



La profesora Sara Arancibia expuso en el congreso internacional “Conference on Competitiveness Evaluation and Conceptual Aspects 2013” organizado en la Universidad Católica del Perú entre el 27 al 29 de agosto en Lima.

La ponencia trató sobre “Medición del potencial competitivo de una empresa Un caso aplicado a la minería”.

La investigación presentada plantea un modelo básico para medir el nivel potencial de competitividad de las empresas, el que permite obtener un ranking e identificar dónde focalizar los recursos de la empresa para incrementar su competitividad. Se plantea un concepto de competitividad para la minería y se desarrolla un modelo para el sector, aplicándolo a un grupo de empresas mineras de mediana escala.

CONGRESO INTERNACIONAL
PARTICIPACIÓN DEL PROF.
ROBERTO LAVÍN EN JEMS-2013



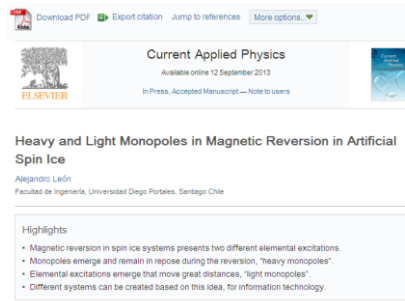
Durante el mes de Agosto del 2013 en la ciudad Rhodos-Grecia se desarrolló el Joint European Magnetic Symposia (JEMS), el cual tiene por objetivo presentar los últimos avances en magnetismo, materiales magnéticos y sus aplicaciones, además de buscar colaboración entre especialistas de la comunidad científica Europea y del resto del Globo. Versiones anteriores de este congreso fueron realizadas en Parma-Italia (2012), Krakow-Polonia (2010), versiones en las cuales también participó.



En esta versión el Prof. Lavín participó con el trabajo "Magnetization and FORC analysis of hexagonal cobalt plate-like nanoparticles" en el cual se

estudian las propiedades magnéticas individuales y colectivas de nanoplacas hexagonales fabricadas a través de un método químico sencillo y extrapolable a escala industrial. Estas nanopartículas -con un alto grado de simetría reportadas por primera vez- por su alto grado de simetría geométrica tienen promisorias aplicaciones en la industria de nuevos materiales tecnológicos.

PUBLICACIÓN ISI DEL
PROFESOR ALEJANDRO LEÓN



En el mes de agosto de 2013, se publicó un reporte con los resultados recientes de la investigación realizada por el profesor Alejandro León sobre excitaciones elementales tipo monopolos magnéticos en sistemas de hielo de espín artificiales. El trabajo se publicó en la revista **Current Applied Physics**. El link de la publicación es:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1567173913003027>

ACADÉMICA JORNADA
DOCENTE DEL I.C.B



El Instituto de Ciencias Básicas, da la bienvenida a la profesora del área de matemáticas, la señorita Ma. Gabriela López, quien se incorpora como académica jornada docente, a partir del 01 de septiembre.

PROFESOR LEÓN CULMINA
GUÍA DE MEMORIA DE
INGENIERÍA CIVIL EN OBRAS
CIVILES



El 5 de Septiembre el señor José Pedro Martínez del Río, rindió el examen de grado de su memoria "Diseño De Un Protocolo Acelerado Para La Medición De Erosión Y Abrasión, En Hormigón Tratado Con Nanotubos De Carbono" y lo aprobó con nota 7,0. Esta memoria se desarrolló en el marco de la investigación desarrollada por el profesor Alejandro León, sobre el reforzamiento de hormigón con nanoestructuras.