

Programa Atracción e Inserción de Capital Humano Avanzado de CONICYT

CIENTÍFICOS ATRAÍDOS AÑOS 2009-2011 SEGÚN PAÍS DE INSTITUCIÓN DE ORIGEN Concursos de Atracción de Capital Humano Avanzado



QUIÉNES SOMOS

El Programa Atracción e Inserción de Capital Humano Avanzado (PAI) es un programa de CONICYT que tiene por objetivo aumentar las capacidades académicas, científicas y tecnológicas de las instituciones nacionales que desarrollan ciencia y tecnología, mediante la atracción de investigadores internacionales de excelencia, y, la inserción laboral de profesionales altamente calificados, tanto en la academia como en el sector productivo nacional.

PRÓXIMAS CONVOCATORIAS: NOVIEMBRE 2011

- Atracción de Capital Humano Avanzado del Extranjero - Modalidad Estadías Cortas (MEC)
- Atracción de Capital Humano Avanzado del Extranjero cuya lengua materna sea inglés - Modalidad Estadías Cortas (MECI)
- Inserción de Capital Humano Avanzado en la Academia
- Inserción de Capital Humano Avanzado en el Sector Productivo
- Tesis de Postgrado en la Industria

PRÓXIMOS EVENTOS

Octubre 2011: Difusión de Tesis de Postgrado en la Industria con estudiantes de doctorados acreditados (Universidad de Chile, Pontificia Universidad Católica de Chile y Universidad de Santiago)

Noviembre 2011: Encuentro de investigadores insertados en Academia y Sector Productivo 2009, 2010 y 2011.

Noviembre 2011: Difusión conjunta de CONICYT y Ministerio de Economía, en el sector productivo.

Noviembre 2011: Programa de charlas de científicos atraídos desde el extranjero

Más Información: www.conicyt.cl

Principales resultados: publicaciones, desarrollo de nuevas líneas de investigación, participación en docencia y dirección de tesis, generación y fortalecimiento de redes institucionales, difusión hacia la comunidad.

Insertando investigadores en la empresa

21 jóvenes investigadores podrán trabajar en empresas de diversos sectores, desarrollando proyectos con alto valor agregado, gracias al concurso Inserción y Tesis en la Industria.

"¿Qué es lo que pueden aportar los investigadores doctorales en este ámbito? Es la gente que puede generar nuevas líneas de trabajo o desarrollar respuestas innovadoras a problemas críticos históricos de la empresa. Pueden captar la tecnología de punta en el exterior y generar innovaciones y adaptaciones a nuestra realidad", explica Carmen Luz Latorre, Directora del Programa Atracción e Inserción de Capital Humano Avanzado.

Además, el objetivo es estimular a que los empresarios también apuesten por invertir en la inserción de capital humano avanzado, motivando un cambio en la cultura de sus organizaciones.

Algunos de los proyectos que implementarán los investigadores en las 16 empresas beneficiarias de esta primera convocatoria del concurso de Inserción y Teses en la Industria:

Sector Forestal. Modelamiento en 3D de troncos sobre camiones, basados en información de sensores láser e imágenes digitales, para la detección de defectos en la madera.

Sector Minero. Recuperación de metales de valor desde escorias de fundición, a través de una nueva alternativa tecnológica económicamente factible y ambientalmente sustentable.

Sector Acuícola. Implementación de una novedosa metodología en la selección genómica para resistencia a enfermedades infecciosas y otras dificultades productivas en el salmón del Atlántico.

Sector Energético. Estudios para la producción de biodiésel a partir de los potenciales residuos generados de la biorrefinería de microalgas.

Sector Pesquero. El desarrollo de materiales que permitan la eliminación de malos olores generados por la industria pesquera y de celulosa a partir de carbón mineral extraído de las minas de carbón de la provincia de Arauco.

Sector Agroindustrial. La evaluación de la actividad antimicrobiana de extractos de polen apícola nativos chilenos.



Un caso para imitar: Orand S.A. y la inserción de investigadores en el sector productivo



Mauricio Palma
Gerente General y fundador
de Orand S.A.

Orand S.A. es una empresa chilena fabricante de soluciones de software para la innovación, con un fuerte trabajo de investigación en Ciencias de la Computación, y que aborda tanto desarrollos que requieren ingeniería de software de alto nivel, como investigación aplicada en ciencias informáticas.

Como fabricantes de software, desarrollan productos y servicios innovadores y de calidad, trabajando con múltiples plataformas y tecnologías. Su equipo de investigación se desempeña en varias áreas de la disciplina, como seguridad de datos, reconocimiento de patrones, redes y transmisión de datos, usabilidad, sistemas distribuidos, web semántica y otras. En este contexto, desde enero de 2011, han sido uno de los beneficiarios del concurso de Inserción de Capital Humano Avanzado en la Industria, del PAI, mediante la incorporación de Javier Bustos, Doctor en Informática por la University of Nice, con el proyecto: "Tecnologías para Nuevos Canales de Atención en la Industria Financiera y Retail". "Desde el año 2005, nos hemos enfocado en el desarrollo de proyectos de alta complejidad y/o gran envergadura, en alianza con universidades y empresas relacionadas con nuestras áreas de desarrollo", explica Mauricio Palma, Gerente General y fundador de Orand S.A.

¿De qué se trata el proyecto de innovación financiado por CONICYT?

MP: "El objetivo es la creación de tecnologías para desarrollar nuevos canales de atención en la industria financiera y retail, como en autoservicios, smartphones y en televisión interactiva digital. Se trata de utilizar estos medios para realizar las operaciones que antes significaban ir a una sucursal, o de crear nuevas funcionalidades que sacan provecho de las posibilidades de estos canales".

¿Qué ha significado para la empresa el contar con un investigador con el grado académico de doctor?

MP: "Formación y aptitudes que garantizan investigación y desarrollo de excelencia. Además, una potente red de colaboración, tanto en Chile como en el extranjero, lo cual nos permite acceder a trabajos conjuntos con destacados investigadores y académicos de otras instituciones. Esto para nosotros es vital, ya que no todo el esfuerzo de investigación lo podemos llevar a cabo internamente, dada la diversidad y especialización que ha alcanzado la disciplina. En nuestra empresa buscamos resolver los problemas complejos de nuestros clientes, y para ello necesitamos llevar a cabo tanto tareas de investigación, como también ingeniería de alto nivel, lo que requiere contar con personas que fueron

educadas justamente para ampliar las fronteras del conocimiento. A fin de cuentas ha elevado el estándar de calidad y satisfacción de nuestros clientes".

Más de 100 jóvenes investigadores han sido apoyados por el PAI para trabajar en diversas organizaciones del sector productivo

¿Qué productos concretos esperan obtener al cabo del término de los 3 años de proyecto?

MP: "Nuevos sistemas de autenticación y firma para transacciones financieras, que protejan las operaciones que los usuarios realizan por la web o por teléfono; sistemas de reconocimiento de textos manuscritos; sistemas de audio y video para canales remotos; y productos de prevención de fraudes en documentos bancarios físicos y digitalizados".

La incorporación de Javier al equipo de Orand S.A. se gestó a través de los vínculos entre la empresa y la Universidad de Chile, y gracias al subsidio del Programa PAI de CONICYT.

Javier: ¿Qué ventajas particulares tiene hacer investigación y desarrollo en una empresa?

JB: "Principalmente la posibilidad de abordar problemas de investigación relevantes para la industria y la aplicación de hipótesis en un ambiente de producción. Además, uno no se aleja totalmente del mundo universitario puesto que siempre debe mantener las redes de investigación".

¿Cuáles han sido tus principales contribuciones hasta la fecha al proyecto de I+D y a la empresa?

JB: "Yo destacaré el uso de mis redes de contactos y el conocimiento de ciertas áreas de investigación para el desarrollo de prototipos de seguridad, clasificación y reconocimiento de patrones".

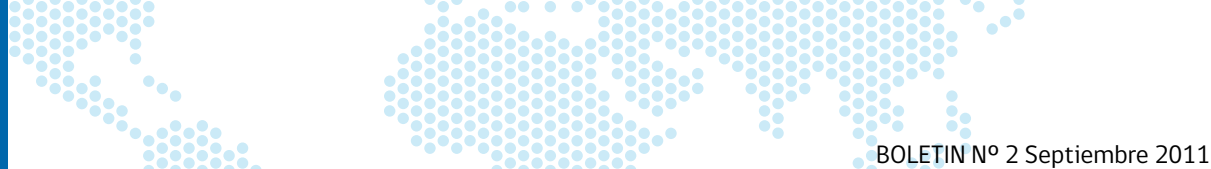
¿Cómo proyectas tu desarrollo profesional en el futuro?

JB: "Mi área se transforma en un facilitador entre investigadores académicos y la industria. Si hay un problema que no lo podemos resolver internamente, sabré quien es la persona indicada para resolverlo. Me gusta mucho esta realidad".



Javier Bustos
Doctor en Informática por la
University of Nice

Jóvenes investigadores son recibidos en universidades y centros de investigación a lo largo del país



BOLETIN Nº 2 Septiembre 2011

Programa Atracción e Inserción de Capital Humano Avanzado de CONICYT

Gracias al concurso de Inserción de Capital Humano Avanzado en la Academia, desde 2005 se han incorporado 289 nuevos investigadores a distintas instituciones académicas, centros e institutos de investigación nacionales.

Este instrumento cofinancia la incorporación de nuevos investigadores de excelencia formados en nuestro país y en el extranjero, hasta por tres años. CONICYT aporta durante este período con un porcentaje importante de los ingresos de los investigadores junto a otros recursos de apoyo a la investigación.

La Universidad de Chile, la Universidad de Santiago de Chile, la Pontificia Universidad Católica de Chile, la Universidad de Concepción y la Universidad de Talca, junto a institutos de investigación como el INIA y el Centro de Estudios Científicos son algunas de las instituciones a lo largo de todo el país que se han visto beneficiadas con este financiamiento, por medio de proyectos que buscan reforzar unidades académicas, áreas o líneas de investigación específicas, así como fortalecer la docencia, principalmente en postgrado.



La experiencia de la USACH en la inserción de nuevos investigadores en la academia: UN IMPULSO A LA PRODUCTIVIDAD CIENTÍFICA

“Este concurso nos sirve para reforzar aquellas áreas en que estamos más débiles, trabajar donde se requiere de manera más urgente un recambio de personas, una inyección de gente joven”

Mauricio Escudey, Vicerrector de Investigación y Desarrollo USACH

La Universidad de Santiago cuenta en la actualidad con 39 nuevos investigadores incorporados a través del concurso de Inserción de Capital Humano Avanzado en la Academia, del PAI. Estos investigadores se han integrado a la institución entre los años 2005 y comienzos del 2011 en distintas unidades académicas, constituyéndose en un aporte estratégico para la renovación del plantel.

“Este concurso nos sirve para reforzar aquellas áreas en que estamos más débiles, trabajar donde se requiere de manera más urgente un recambio de personas, una inyección de gente joven”, cuenta Mauricio Escudey, Vicerrector de Investigación y Desarrollo de dicha casa de estudios.

La idea es que estas incorporaciones en áreas críticas vayan en beneficio de las unidades académicas en su conjunto y no sólo de un grupo de investigación específica. Para ello esta Vicerrectoría estimula a las distintas unidades para que generen propuestas de inserción de nuevos investigadores, evaluando sus necesidades y priorizando aquellas áreas consideradas más deficitarias.

A los nuevos investigadores se les evalúa su desempeño de manera periódica en la USACH y los resultados que han alcanzado son satisfactorios para la institución. “Nos hemos embar-

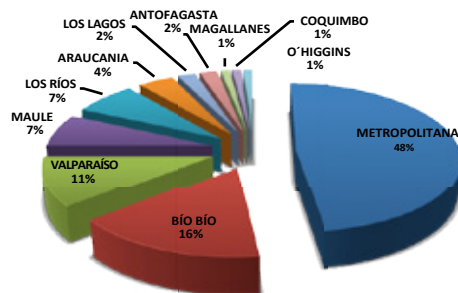
cado en estos proyectos porque ya hemos visto sus beneficios y es significativa la evaluación de la productividad de estos investigadores”, explica Escudey.

Año a año los investigadores incorporados a través de este programa son evaluados por un comité ad hoc transversal: quienes son calificados como sobresalientes obtienen la recomendación para su incorporación inmediata a la planta; a quienes no avanzan en la línea de los resultados esperados, se les hacen las observaciones necesarias durante un tiempo determinado.

“Este sistema nos permite evaluar a potenciales académicos en la institución durante un período razonable y observar el crecimiento de su actividad. Necesitamos que nos demuestren que tienen un potencial al menos similar al de los académicos que se están retirando”, concluye Mauricio Escudey.

Del grupo de 33 investigadores insertados evaluados en la última medición (período 2010, donde por tanto no se incluyen los 6 investigadores incorporados a comienzos de este año), se desprende lo siguiente en cuanto a su productividad científica: 38 publicaciones ISI, 31 publicaciones no ISI, 23 proyectos externos ganados (Fondecyt, Innova, Milenio) y la participación en 67 Congresos.

PROYECTOS DE INSERCIÓN POR REGIONES



En la primera convocatoria de 2011 fueron adjudicados 26 proyectos que pretenden incorporar a 29 nuevos investigadores.

Los resultados de la segunda convocatoria se entregarán en octubre de este año.