

## **ESTADO DE AVANCE DEL CONVENIO DE DESEMPEÑO PUC1203 "Internacionalización del Colegio de Programas Doctorales UC del Área Científica y Tecnológica como plataforma de Liderazgo Regional en la Formación de Investigadores de Excelencia (Mayo 2015)**

**Objetivo Específico N°1: Crear mallas curriculares flexibles que preparen a los doctorandos para desarrollarse en los distintos ambientes del quehacer de la sociedad.**

### **Formalización de los nuevos Reglamentos de Doctorado**

A la fecha, todos los reglamentos y planes de estudios de los programas se encuentran formalizados vía resolución del Rector y las resoluciones de planes de estudios modificadas con vigencia para todos los estudiantes de doctorado, ingreso 2015. Estos reglamentos actualizados y sus respectivas mallas curriculares incluyen, entre otros, los puntos clave del PMI: requisitos de graduación de talleres de habilidades transversales (3); requisito de graduación de certificación nivel ALTE 3 en idioma inglés; y requisito de realización de pasantías en el extranjero. De este modo se institucionalizan los principales incentivos impulsados por el PMI, para transformarse en elementos permanentes y desde ahora prioritarios en la formación de los doctorandos que ingresen a partir de 2015. A partir de este trabajo de modificación de reglamentos llevada a cabo con los programas del CdD, se está replicando el mismo procedimiento con los restantes programas de doctorado de la UC.

### **Implementación de Talleres de habilidades transversales**

Se formaliza la programación anual de talleres y cursos de inglés que el CPD implementará para el 2015, todos ellos con siglas CPD y programadas en el sistema Banner para la inscripción de los alumnos.

**PROGRAMACIÓN TALLERES 2015**

	<b>NOMBRE TALLER</b>	<b>INSTITUCIÓN/UNIDAD</b>	<b>FECHA</b>
<b>PROPIEDAD INTELECTUAL</b>	Derechos de autor	DIBAM	22 de Abril
	Introducción a las patentes	INAPI	05 de Mayo
	Patentes.	INAPI	19 de Mayo
	Clasificación de patentes.	INAPI	02 de Junio
	Búsqueda de patentes.	INAPI	16 de junio 09:30 – 13:00
	Workshop: Propiedad Intelectual y Transferencia Tecnológica - Comercialización	Dirección de Transferencia y Desarrollo	30 y 31 de Julio
<b>COMUNICACIÓN ACADÉMICA</b>	Redacción científica en inglés	Marcela Bitrán	06 Agosto al 24 Septiembre
	Escritura Académica en inglés - Humanidades	English UC - Gracielle Pereira	02 Julio al 06 de Agosto
	Escritura Académica en inglés - Ciencias	English UC - Gracielle Pereira	19 Octubre al 16 de Noviembre
	Comunicación científica oral y escrita	Jean Luc Doumont	Por Confirmar
<b>ÉTICA</b>	Taller de Ética e Integridad en Investigación	Coordinación de Ética y Seguridad de Investigación	17 al 21 Agosto
	Taller de Ética e Integridad en Investigación	Coordinación de Ética y Seguridad de Investigación	09 al 13 de Noviembre
<b>Laboral</b>	Workshop de Inserción laboral	Centro de Desarrollo Profesional	07 de Julio
<b>INVESTIGACIÓN Y BIBLIOGRAFÍA</b>	Bibliotecas UC	Ranking de Revistas	29 de Mayo
		Recursos para la investigación	29 de Mayo
		Web of Science (ISI)	27 de Mayo
		Citas y bibliografía Normas APA	03 de Junio
		Ranking de Revistas	26 de Junio 10:00 - 11:20
		Administre sus referencias bibliográficas con:	
		- Mendeley - RefWorks - Zotero	10 de Junio (17:00 - 18:20) 15 de Junio (10:00 - 11:20) 18 de Junio (11:30 - 12:50)

**Talleres realizados**

- Talleres de Propiedad Intelectual

Durante el primer semestre de 2015 se ha realizado un Taller de Derechos de Autor dictado por Claudio Ossa de DIBAM con 27 alumnos participantes, y un ciclo de 3 Talleres de Propiedad Intelectual a cargo de INAPI, enfocados a la búsqueda y clasificación de Patentes, en los cuales han participado entre 15 y 20 alumnos en cada uno.



### 1 Taller en curso

Taller de presentaciones académicas en inglés, el cual entrega fundamentos teóricos y herramientas de comunicación en inglés para realizar ponencias en congresos, participar en reuniones, interactuar y negociar con pares, para el desempeño de doctorandos en contextos académicos, sociales y profesionales. Este taller es impartido por la Profesora Paula Jullian junto a un grupo de profesores de la UC y cuenta con la participación de 17 alumnos.



### Implementación de cursos de inglés

Con el propósito de hacer sustentable y permanente la implementación de los cursos de inglés para doctorados UC, este año se amplió la convocatoria de este beneficio a los doctorandos de todos los programas de la UC (35 en total). Para lograr esto, se redefinió la estrategia implementando los cursos de inglés con el Centro de Idiomas UC, lo que permitió ampliar sustancialmente la cobertura de niveles a cursar, flexibilizando la administración de los cursos y, asegurando la permanencia en el tiempo del programa de inglés. Es importante resaltar en este punto, que los costos asociados a financiar la ampliación de la oferta a otros programas, se realiza con fondos institucionales, lo que da una clara señal del compromiso que tiene la Universidad en mejorar y darle continuidad a las acciones que este Convenio de Desempeño nos ha permitido implementar.

Durante el mes de Marzo se convocó a todos los alumnos nuevos (ingreso 2015) a rendir el Test diagnóstico del nivel de inglés, a través de la aplicación del Versant English Test, herramienta profesional que mide el desempeño de un estudiante respecto a cuatro habilidades: hablar, escuchar, leer y escribir. Se realizaron 4 fechas en las que se convocó a rendir el test a 245 doctorandos nuevos, de los cuales se diagnosticó al el 64%. De éstos, el 30% corresponde a alumnos de programas adscritos al Convenio de Desempeño, mientras el 70% restante son de otros programas de doctorado UC.

De acuerdo a los resultados obtenidos en este test, se implementaron 11 cursos de los niveles 1 al 7, a excepción del nivel 6 que no se dicta por falta de alumnos, realizados por el Centro de Idiomas English UC, en los que se encuentran actualmente participando 142 estudiantes de doctorado, de los cuales un 42% corresponde a alumnos del Convenio de Desempeño.

### **Apertura Concurso 3MT® UC**

Se encuentra abierto en etapa de postulación el concurso 3MT®, competencia de comunicación de la investigación, donde se desafía a los alumnos de doctorado a comunicar, sólo en tres minutos y en idioma inglés, la significancia de sus proyectos de tesis a una audiencia no especializada. Esto implica una presentación oral, en que los alumnos deberán explicar -de forma convincente, concisa y clara- su investigación, en un lenguaje apropiado para un público no especialista en sus temas.

Este concurso, en su nombre original, Three Minutes Thesis 3MT® ha sido desarrollado por la Universidad de Queensland (UQ) Australia, desde el año 2008, debido a su éxito ha sido replicado en varias otras universidades y ha dado origen a una versión internacional e interinstitucional del mismo concurso. Es importante mencionar que, si bien este concurso se implementó respondiendo a uno de los compromisos del Convenio de Desempeño, se ha hecho extensivo a todos los doctorandos UC.

El ganador o la ganadora del concurso 3MT® UC será el representante institucional para la versión internacional del concurso organizado por la Red Universitas 21, en modalidad on-line.

## **Objetivo Específico N°2: Potenciar la interdisciplina (IDR) en los Programas de Doctorado.**

### **Incentivar tesis co-direccionadas que promuevan la investigación inter-facultades**

En el mes de abril se adjudicó una postulación correspondiente al alumnos Damián Esteban Tosoni, doctorando en Ciencias de la Agricultura, cuyo tema de tesis IDR "Estimating heat fluxes using surface renewal analysis in a vineyard in Pirque, Santiago de Chile", se realiza en conjunto entre las áreas de Cambio climático sobre la agricultura apoyado por la Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal UC y el área de Fenómenos Atmosféricos apoyado por la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile. El monto asignado para gastos operacionales fue de \$4.000.000.-

### **Creación de nuevo programa interdisciplinario de Biotecnología Vegetal**

Sobre la creación del Programa de Doctorado Interdisciplinario de Biotecnología Vegetal, perteneciente a las facultades de Agronomía y Ciencias Biológicas, el proyecto se encuentra en revisión por parte de los Decanos de los programas, con el fin de formalizar la propuesta completa.

A principios de Junio, autoridades de la Universidad, viajan a Francia a firmar un importante acuerdo de colaboración entre el Departamento de Biología de la Universidad de Bordeaux y el Programa de Biotecnología Vegetal, cuyo objetivo general es fomentar la movilidad de los estudiantes y académicos y otorgar a los estudiantes inscritos la posibilidad de tomar cursos y realizar actividades de investigación en las diferentes instituciones participantes. Un objetivo compartido es también lograr un incremento en el número de estudiantes de Doctorado que obtienen el doble grado en ambas universidades, después de ingresar al programa, además de desarrollar oportunidades de intercambio, para científicos de sus instituciones y facilitar el acceso mutuo a las instalaciones de ambas universidades, con el objeto de compartir y fortalecer el conocimiento científico y técnico en biotecnología vegetal. El acuerdo también incluye a la Universidad de California Davis (USA) y a la Universidad de Wageningen (Holanda) construyendo así una red internacional en este campo. Esto permitirá otorgarle un sello internacional a este nuevo programa.

En cuanto a la contratación del académico se realizó el llamado a concurso en el mes de Abril, en el cual se recibieron 8 postulaciones las que se encuentran en la etapa final del proceso de evaluación por parte de las facultades de Agronomía e Ingeniería Forestal y Ciencias Biológicas. Los resultados se esperan para finales del mes de Junio.

#### **Implementar programa de atracción de postdoctorados interdisciplinarios**

Se revisaron las bases para la apertura del Concurso de "Beca para Postdoctorado Interdisciplinario 2015", cuyo objetivo es estimular la productividad y liderazgo científico de un joven investigador/a con grado académico de Doctor, mediante la realización de proyectos de investigación con miras a su inserción laboral en el ámbito académico, a través de su incorporación en grupos de investigación consolidados, que contribuyan a su desarrollo científico y que a su vez, se verán fortalecidos por su participación. Para postular, deben presentar un proyecto de investigación que sea interdisciplinario, en el cual participen al menos dos investigadores patrocinantes que pertenezcan a disciplinas diferentes, uno de los cuales debe pertenecer a los programas adscritos al Convenio de Desempeño.

El proceso de postulación para la contratación de dos postdoctorados, se realizará entre el 09 de junio y el 08 de julio. Los resultados se encontrarán disponibles en el mes de Agosto.

#### **Objetivo Específico N°3: Establecer redes de colaboración con universidades y centros de investigación de reconocido prestigio internacional.**

##### **Seminarios Científicos Conjuntos con Socios Estratégicos**

Se ha realizado difusión para incentivar la realización de estos seminarios, los cuales buscan fortalecer el desarrollo de redes internacionales consolidadas y efectivas para fomentar y enriquecer la productividad científica de los grupos de investigación de los Programas de Doctorado participantes, la movilidad de alumnos y académicos, e idealmente, a generar nuevos convenios de doble grado para sus estudiantes. A la fecha se encuentra una postulación en revisión "Climate Smart Agriculture (CSA): preparing Chilean agriculture for the future" del programa de Doctorado en Ciencias de la Agricultura con la Universidad de Tasmania, Australia.

### Beca de Estadía en el Extranjero para tesis de Doctorado

Durante marzo a la fecha, se ha adjudicado (por ventanilla abierta) cinco postulaciones, correspondientes a estudiantes de los programas de:

Nº	Nombre	Programa de doctorado	Institución Receptora	País	Tema de Tesis
1	Juan Amaya Espinel	Ciencias de la Agricultura	University of Florida	Estados Unidos	Efectos de la configuración morfológica de la matriz del paisaje sobre la diversidad y distribución espacio-temporal de la avifauna en áreas urbanas
2	Orlando Arroyo Amell	Ciencias de la Ingeniería, área ingeniería civil	University of Colorado	Estados Unidos	Optimización de los pórticos de concreto reforzado para minimizar el drift
3	Pablo Ramírez Bolaños	Ciencias de la Ingeniería, área ingeniería civil	UNAM	México	Análisis de fragilidad sísmica de estructuras de albañilería armada de bloques de hormigón
4	John García Girardo	Ciencias de la Ingeniería, área ingeniería civil	University of Minnesota	Estados Unidos	Análisis numérico y experimental de albañilería postensada con aplicación a muros de contención de tierras
5	Hanne Van Den Bosch	Física	Universitat Suttgart	Alemania	Sobre la mayor carga negativa que puede tener un átomo o una molécula

### Beca Cotutela en el extranjero

Se realizaron dos charlas de difusión para incentivar las postulaciones a este concurso; la primera el día 18 de Mayo en la Facultad de Ingeniería – Campus San Joaquín y la segunda el día 19 de Mayo en la Facultad de Ciencias Biológicas – Casa Central, las que contaron con la participación de 46 alumnos, además de académicos, Directores y Subdirectores de programas de Doctorado. En estas charlas, presentaron su testimonio alumnos de doctorado UC que han realizado cotutelas con exitosos resultados, así como los beneficios que otorgan las becas del Colegio de Programas Doctorales y los acuerdos y convenios con los que cuenta la universidad.

Los alumnos que presentaron sus testimonios fueron:

- Alelí Osorio, Doctorado en Ciencias de la Ingeniería área Ingeniería Civil, quien realizó una cotutela en University of Waterloo, Canadá.
- Rafael Ruiz, Doctorado en Ciencias de la Ingeniería área Ingeniería Civil, quien realizó una cotutela en University of Notre Dame, EE.UU.
- Ricardo Inostroza, Doctorado en Ciencias de la Agricultura, quien realizó la cotutela en Université de Rouen, Francia.



**Ricardo Inostroza**

Charla cotutela  
Facultad de Cs. Biológicas Casa Central.



**Rafael Ruiz**

Charla cotutela  
Facultad de Ingeniería  
Campus San Joaquín

#### **Objetivo Específico N°4: Captar a los alumnos con mayor potencial a nivel nacional y latinoamericano.**

##### **Establecer vínculos pregrado y magíster: Concurso de Investigación en pregrado**

Se busca fomentar la participación de alumnos de pregrado en proyectos de investigación en todas las áreas del conocimiento o de creación artística, apoyando inmersiones de estudiantes que cuenten con el respaldo de un académico tutor. Este concurso consta de dos convocatorias en el año: la primera (verano) benefició a 20 estudiantes del doctorado de los programas adscritos al Convenio de Desempeño de Doctorado. La segunda convocatoria (invierno) cerró sus postulaciones el 03 de Junio y los resultados se entregarán la segunda quincena de junio de 2015.

##### **Implementar plan de difusión de los doctorados en Latinoamérica**

Para las misiones de este año, se realizó un cambio en la estrategia de organización, siendo esta vez los programas de doctorado quienes propusieron los países y universidades que están interesados en visitar, realizando misiones conjuntas a un país, de acuerdo a las solicitudes de los programas. En esta misma línea, se ampliaron los cupos para que puedan asistir hasta dos representantes de cada programa, quienes irán acompañados por un integrante del Colegio de Programas Doctorales, según sea el caso.

De acuerdo a la consulta realizada a los programas, se están planificando para el segundo semestre, misiones a 6 países de acuerdo a la siguiente tabla:

PAÍS	PROGRAMA
<b>Ecuador</b>	Doctorado en Ciencias de la Ingeniería área Ingeniería Civil
<b>Uruguay</b>	Doctorado en Ciencias de la Ingeniería área Ingeniería Civil
	Doctorado en Ciencias de la Agricultura
	Doctorado en Ciencias Biológicas mención Ecología
	Astrofísica
	Doctorado en Química
<b>Argentina</b>	Doctorado en Química
	Doctorado en Física
	Doctorado en Ciencias de la Agricultura
<b>México</b>	Doctorado en Química
	Doctorado en Ciencias Biológicas mención Ecología
<b>Brasil</b>	Doctorado en Ciencias Biológicas mención Ecología
	Doctorado en Química
	Astrofísica
<b>Alemania</b>	Astrofísica

#### **Ceremonia de Bienvenida a estudiantes de postgrado internacionales**

Como parte de las acciones del convenio para dar cumplimiento a este objetivo, se encuentra el Plan de Acogida para alumnos extranjeros. Dentro de éste plan se desarrolló por segunda vez la Ceremonia de Bienvenida a estudiantes de postgrado internacionales (magíster y doctorado) y postdoctorado internacionales, en donde se presentaron diferentes temáticas para su inducción, información relevante sobre tramitación de documentación a cargo de la PDI, servicios y beneficios para estudiantes de postgrado de la UC, tuvieron oportunidad de resolver sus dudas respecto de los distintos trámites de extranjería con miembros del Ministerio del Interior, conocer los servicios de la Dirección de Asuntos Estudiantiles y Bibliotecas UC y, por supuesto, saber un poco más de las alternativas extraprogramáticas de la Universidad a través de la Comisión de Acogida UC.

De los 44 alumnos internacionales matriculados este año en los diferentes programas de doctorado que ofrece la UC, 16 de ellos corresponden a alumnos de programas del Convenio de Desempeño, representando un 36% de la matrícula total.

Esta ceremonia, encabezada por el rector Ignacio Sánchez, contó con la participación de alumnos de estos alumnos provenientes de países como Colombia, Irán y Alemania, entre otros.



**Concurso Premio de Excelencia Doctorados UC**

Se implementó por segunda vez el Premio de Excelencia a Doctorados UC, cuyo objetivo es premiar a los mejores alumnos de ingreso 2015, de acuerdo a su excelencia académica para incentivarlos a realizar sus estudios conducentes al grado académico de doctor en algunos de nuestros programas de doctorado. Se otorgaron 8 becas consistentes en un suplemento a su beca CONICYT, de \$250.000 mensuales, renovable cada año hasta cumplir los 4 años del período de estudios, de las cuales 3 corresponden a alumnos del convenio de Desempeño de los programas de Astrofísica, Cs. Biológicas mención Ecología y Química).



En la ceremonia fueron acompañados por las máximas autoridades de la universidad, además de los decanos de Ciencias Biológicas, Juan Correa; de Ciencias Sociales, Eduardo Valenzuela; de Historia, Geografía y Ciencia Política, Patricio Bernedo; de Química, Bárbara Loeb y el director de Postgrado de la Facultad de Ingeniería, Aldo Cipriano, en representación del decano de Ingeniería, a los cuales pertenecen los alumnos ganadores de este premio.

#### **Objetivo Específico N°5: Fortalecer la investigación con el sector público y privado.**

##### **Promover la vinculación de doctorandos con la Dirección de innovación y el Centro de Innovación UC Anacleto Angelini.**

Con la nueva contratación del Coordinador de Inserción, Tesis y Pasantías I+D+i, quien se ha integrado al equipo del Centro de Innovación desde Abril del 2015, se está trabajando en la elaboración de un plan de trabajo conjunto (CPD – DTD – Centro de Innovación), para buscar nuevas fuentes que permitan la inserción en este sector.

##### **Promover la vinculación de doctorandos con la Dirección de innovación y el Centro de Innovación UC Anacleto Angelini.**

Se creó un comité de articulación entre los tres Convenios de Desempeño (Doctorado, Centro de Innovación y el de Transferencia tecnológica) con el propósito de alinear las actividades comunes referentes al

potenciamiento de la vinculación con el sector público y privado. A la fecha ya se realizó la primera reunión sentando lineamientos para la articulación de los Convenios, se espera contar con buenos resultados de esta vinculación para fomentar este indicador en los próximos informes.

### **Charla informativa de CONICYT-Concurso Tesis de Doctorado en el Sector Productivo**

El Colegio de Programas Doctorales, en colaboración con el Centro de Innovación UC Anacleto Angelini, organizó el 28 de mayo en el Centro de Innovación UC Anacleto Angelini, una charla informativa ofrecida por CONICYT, acerca de su concurso de Tesis de Doctorado en el Sector Productivo.

El objetivo de esta charla, en la que participaron cerca de 40 alumnos, fue interiorizar a los doctorandos acerca de los beneficios de esta importante fuente de financiamiento. Este concurso otorga financiamiento para el desarrollo de tesis doctorales que contemplen la activa participación de empresas u otras instituciones vinculadas al sector productivo. Pueden concursar los alumnos de doctorado, que hayan aprobado su proyecto de tesis y examen de candidatura y no tengan deudas pendientes con CONICYT. Los proyectos de tesis con empresas, se financiarán hasta por dos años (24 meses de ejecución), con un tope máximo de \$29.671.760.- por proyecto.

Cabe señalar, que hay dos cierres de este concurso programados para el 2015, el primero de ellos para el 15 de Junio próximo y el segundo para el 3 de Agosto.



**Objetivo Específico N°6: Consolidar el CPD-UC como plataforma eficiente para la gestión académica de los Doctorados UC que permita articular los sistemas de información, el uso de recursos científicos y beneficios para los alumnos (doctorandos).**

#### **Reforzamiento y actualización de la plataforma informática de gestión académica del CPD UC.**

- Plan de posicionamiento del CPD

Se encuentra en implementación el Plan de Posicionamiento del CPD que busca difundir y posicionar al Colegio de Programas Doctorales en la comunidad UC. Para esto, se realizó la habilitación de una sala CPD, en la cual se realizará atención de alumnos de forma presencial, por lo que fue reacondicionada de forma de prestar un buen ambiente al alumno, así como elaboración de papelería, y acciones de difusión de la misión del CPD. Además, se confeccionó un stand de atención móvil que visitará cada campus realizando difusión del CPD.



*Oficina Colegio de Programas Doctorales*

Se está rediseñando el sitio web de Colegio de Programas Doctorales de modo de ser utilizado como plataforma de información relevante para doctorandos. Se busca con esto que los estudiantes tengan acceso a un repositorio centralizado de información sobre beneficios y material necesario para acceder a ellos, como el protocolo de cotutelas, bases de concursos, etc. Este sitio web se implementará en el mes de Julio de este año.



Por otra parte, se encuentra en desarrollo las mejoras a la plataforma informática para gestión, esto incluye:

- **Sistema Banner** el cual se implementa a partir de Julio y permite realizar modificaciones a la ficha del estudiante de doctorado, registro académico y seguimiento de sus actividades curriculares. A la fecha, todos los cursos de inglés, test diagnóstico, certificación IELTS y talleres cuentan con sigla CPD, fueron programados en la plataforma de registro académico de la universidad, que luego migrará los datos a Banner.
- **Sistema de Gestión de Doctorado** se introducen modificaciones para mejorar la información disponible y conexión con otros sistemas y sobretodo difusión y capacitación para el uso del sistema por parte de los programas.

- **Sistema de Postulación en línea a Fondos Concursables para doctorado**, ya se encuentra habilitado para el concurso Beca de Cotutela o Codirección en el Extranjero, lo que permitirá realizar una postulación de forma más eficiente, permitiendo también entregar reportes de postulaciones y sistematizar la información, que además, se podrá vincular al Sistema de Gestión de Doctorado. Se espera que para julio todos los concursos de doctorado estén en línea en éste sistema.



Se recomienda utilizar Mozilla Firefox para navegar por este sitio

- **Campaña de difusión y comunicación:** interna y externa.
- **Objetivo:** que conozcan lo que significa contar con el CPD, y todos los beneficios para ellos.
- **Estrategia:** Informar de los atributos de este CPD, desarrollando una campaña con un mensaje descriptivo, simple, informativo para que cada alumno sepa específicamente los beneficios que puede obtener, los aproveche.
- **Apoyos:** trabajo con la Dirección de Diseño, Marketing y Comunicaciones de la UC y reciente contratación de Consuelo Macari, Encargada de Comunicaciones del CPD, quien comienza sus funciones en Junio de este año.
  - Materiales de difusión: folletos, catálogo y afiches.
  - Página web del CPD
  - Stand del CPD que sea rotativo por los campus con alumnos para la entrega de información.
  - Se habilitará Oficina del Colegio de Programas Doctorales, la que cuenta con un espacio físico y material de difusión para la atención de alumnos.

### Volante de difusión – CPD

