

## Estado de Avance del Convenio de Desempeño Año 2 (Junio 2014)

El avance del Convenio de Desempeño en su segundo año ha significado consolidar lo ya desarrollado durante el primer año de ejecución y ejecutar los planes de acción propuestos para los principales problemas transversales detectados en el primer año:

### La socialización efectiva del PMI

Se han realizado charlas de difusión (de beneficios y ventajas del PMI), obteniendo una efectiva participación y retroalimentación importante de parte de los estudiantes y profesores participantes. Además, se ha propuesto un diseño nuevo de informativos propios del Colegio de Programas Doctorales y del Convenio de Desempeño de Internacionalización de modo de generar identificación con el PMI.

- Ingeniería, jueves 22 de mayo, con participación de 15 estudiantes.
- Agronomía, lunes 26 de mayo, con más de 30 estudiantes.
- Química, miércoles 28 de mayo, con más de 40 estudiantes.
- Física/Astrofísica, viernes 30 de mayo, con participación de 20 estudiantes.
- Cs Biológicas mención Ecología, a programar en agosto de 2014.

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

### Flexibilizar mallas curriculares de los Programas seleccionados

El avance en este proceso ha sido sumamente importante, pues ha requerido de un análisis profundo respecto de los ámbitos de acción y funcionamiento del CPD en consonancia con otras unidades. Es así que se ha conformado una Comisión Académica de Doctorado entre la Vicerrectoría Académica y de Investigación, para abordar con rigurosidad este proceso de apoyo a los programas en las modificaciones reglamentarias y curriculares. Adicionalmente, con el propósito de dar celeridad a este proceso se contrató una asesoría experta en temas curriculares y reglamentarios, cuya prioridad es abordar el trabajo con los reglamentos del CdD.

Hasta la fecha, cinco de los seis programas de doctorado que forman parte del convenio han presentado sus propuestas de reglamentos (Química, Ingeniería Civil, Cs. Biológicas m. Ecología, Agronomía y Física), las que se encuentran en proceso de revisión.

Las modificaciones a los reglamentos incluyen los requisitos de egreso de: nivel de inglés intermedio, aprobación de talleres de habilidades y pasantías en el extranjero.

**Diseñar e implementar talleres para el desarrollo de nuevas habilidades que potencien las capacidades de los doctorandos.**

Dentro de la realización de este tipo de actividades, se destaca:

- Diseño e implementación del programa de Talleres de Propiedad Intelectual y Transferencia Tecnológica
- Talleres de Derechos de Autor realizados con DIBAM
- Talleres acerca de "El proceso de Patentar" dictados por el INAPI: Miércoles 16 de abril, asistieron 29 estudiantes; Miércoles 14 de mayo, asistieron 23 estudiantes.

Link: [Talleres INAPI](#)

- Taller: "Research startups and patents" con el expositor Timo Nyberg, de la Universidad Aalto, Finlandia: Miércoles 25 de junio, asisten 21 profesionales e investigadores de diferentes áreas.



Link: [Visita de Timo Nyberg](#)

- Workshop de Transferencia Tecnológica y Propiedad Intelectual, dictado por expertos de UniQuest, (Universidad de Queensland, Australia).

Se desarrolló durante los días 10 y 11 de julio, con participación de 23 estudiantes de diferentes programas de Doctorado UC y estudiantes invitados de programas afines de la Universidad de Concepción, Universidad Austral de Chile, Universidad Andrés Bello y Universidad de Chile. Además asistieron como invitados, estudiantes de Postdoctorado y representantes del Instituto Nacional de Propiedad Intelectual (INAPI).



Link: [Visita de expertos Australianos](#)

Programación de talleres para el segundo semestre:

- Taller piloto de "Redacción Científica Efectiva para Doctorandos", dictado por Marcela Bitrán.
- Taller de "Ética y correcta conducción de la Investigación" dictado por Andrea Leisewitz.

**Incorporar como requisito de egreso de un nivel intermedio de inglés oral y escrito.**

- Se han aplicado diagnósticos de inglés (Cambridge English Placement Test) a los estudiantes de todos los cohortes, con un total acumulado de 216 estudiantes diagnosticados, de un total de 290, lo que corresponde a 74% de cobertura.
- Se iniciaron 3 grupos de cursos de inglés (nivel 5, y 2 cursos de nivel 7) con el Instituto Chileno Británico 38 alumnos), totalmente financiados por el CdD.
- Certificación IELTS: rindieron el examen 19 estudiantes, de los cuales 17 lograron la certificación con el nivel intermedio avanzado (puntaje igual o superior a 6.5 en el examen).
- Para el segundo semestre se contempla la estrategia de apertura de curso de inglés para 6 niveles, a implementar con el UC Language Center.
- Por segundo año se abre el concurso 3MT®, sobre exposición en inglés del proyecto de tesis, utilizando un lenguaje no técnico en 3 minutos, cuyo ganador/a participará de la versión internacional de Universitas 21.

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

**Promover e incentivar tesis en co-dirección (académicos UC de distintos programas) que promuevan la investigación inter-Facultades.**

Apoyo a seminarios interdisciplinarios:

- "Comportamiento de estructuras de Albañilería y Patrimonio": iniciativa del área de Ingeniería Civil en conjunto con Arquitectura, se desarrolló durante junio del presente año y contó con la visita del académico Pere Roca Fabregat, Profesor Catedrático del Departamento de Ingeniería de la Construcción de la Universitat Politècnica de Catalunya.

Link: [Seminario de conservación de estructuras patrimoniales](#)

- "Botánica Criptogámica": iniciativa del programa de Agronomía con apoyo de Cs Biológicas mención Ecología, programada para septiembre del presente año.

Continuidad al incentivo a tesis interdisciplinarias.

- Se mantiene el financiamiento a tesis interdisciplinarias, a través del concurso. Para este año se implementará un aumento de fondos de \$2 a \$4 millones de pesos por iniciativa (\$2 millones para el/la estudiante y \$2 millones para el académico guía). Lo anterior a modo de incentivar esta actividad e involucrar a académicos.

### **Crear nuevos Programa(s) de Doctorado Interdisciplinarios.**

El nuevo programa de Doctorado Interdisciplinario en Biotecnología Vegetal (Agronomía y Cs. Biológicas) ya tiene parte de su programación avanzada, vale decir: definido su jefe de programa, una comisión de trabajo entre las facultades involucradas, programada su formalización para finales del presente año y se espera que la apertura de oferta académica está programada para el primer semestre del año 2015.

Este nuevo programa posee vínculos con sus pares internacionales de la Universidad de Bordeaux, Universidad de Wageningen UR (WUR), el Instituto Fraunhofer IME y la Universidad de California Davis y al Centro de Ciencia e Innovación en Biotecnología Vegetal UC (ceCIBUC). Además, tiene por objetivo, fortalecer los nexos ya existentes con importantes instituciones en USA, Hungría, España y Francia, todas vinculadas al área de la biotecnología y con las cuales ya se cuenta con activa colaboración.

### **Implementar Programa de atracción de postdoctorados interdisciplinarios.**

Concurso para Beca para Postdoctorado Interdisciplinario: Por aperturar en agosto del presente año. Se espera tener igual o mayor interés que el concurso del primer año del CdD (con 15

postulaciones). Al igual que el año pasado, este año se beneficiará a dos postdoctorados (este concurso cierra sus postulaciones en septiembre).

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

**Definir socios estratégicos para promover sinergias que resulten en una mayor productividad científica y respuestas a las demandas de los estudiantes.**

Seminarios Científicos conjuntos:

- Workshop Astrofísica con Ohio State University: desarrollado en Ohio (en mayo del presente año), participaron 9 profesores y 7 alumnos de doctorado UC. Se trataron temas de colaboración, conducentes a un doble grado y temáticas de investigación de los estudiantes y académicos.
- Seminario Agronomía con UC Davis: desarrollado en el Centro de Innovación UC, con participación de 170 asistentes, alumnos de los programas de Doctorado de Ciencias de la Agricultura, Ciencias Biológica y de Ingeniería y de 6 académicos de la UC Davis. Se desarrolló en junio del presente año.



Links: [Seminario Agricultura Sustentable](#) - [Expertos de UC Davis visitan la UC](#)

- Seminario Química con UC Davis: desarrollado del 07 al 09 de julio del presente año, esta actividad contó con la presencia de 7 académicos del Departamento de Química de la Institución norteamericana. Además se revisaron cerca de 17 exposiciones temáticas, visitas a laboratorios y de presentación de posters.

Link: [Visita expertos Química - UC Davis](#)

- Seminario Área Ingeniería Civil con U Waterloo, U. Colorado Boulder y U. Politécnica de Valencia (programado para septiembre de 2014).

Convenios de doble grado activos:

- Se encuentran 3 convenios firmados durante el presente período, correspondientes a renovación de convenios. Además se encuentran en revisión y en fase final de negociación dos convenios nuevos con la Universidad de Viena y la Universidad Tecnológica de Sydney.

**Promover el intercambio de académicos UC-internacionales.**

- Continuidad al concurso de profesores visitantes a tesis (3 profesores beneficiados)

**Promover la Formación en investigación en el extranjero para académicos y alumnos.**

- Continuidad al concurso estadías en el extranjero para tesistas (ventanilla abierta): a la fecha se registran 7 estudiantes que acceden a este beneficio.

**Promover la Formación en investigación en el extranjero para académicos y alumnos.**

- Continuidad al concurso estadías de cotutela: a la fecha se registra 1 estudiante beneficiado.

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

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

Misión de difusión académica a Ecuador:

- Se encuentra programada para octubre del presente año, contempla la visita a Instituciones pares con los objetivos principales de: mejorar la visibilidad y posicionamiento del Colegio de Programas Doctorales UC; captar a alumnos con mayor potencial; y establecer convenios con agencias de cooperación en ciencia y tecnología de Ecuador como por ejemplo, SENESCYT.

Escuela de Verano Conjunta:

- Se encuentra programada la segunda versión de esta iniciativa para para la semana del 12 al 16 de enero 2015, que esta vez contará con la participación de los 6 programas (la versión 2013 tuvo la participación de 4 de los 6 programas del CdD) y recibió más de 100 postulaciones, finalmente beneficiando a 31 estudiantes extranjeros, de los cuales, 3 ya han sido admitidos en los programas de Doctorado.



Link: [Escuela de Verano 2013](#)

Otras actividades de difusión internacional:

- Se contempla la participación del Colegio de Programas Doctorales en la Feria Académica de Perú, programada para noviembre del presente año.
- Se contempla continuar con la participación en misiones del CRUCH, este año en Panamá.

#### **Diseñar programa de acogida para alumnos extranjeros.**

Se desarrolló la ceremonia de bienvenida a estudiantes de postgrado (magíster y doctorado) y postdoctorado), en donde se presentaron diferentes temáticas para su inducción, información relevante sobre seguridad (a cargo de la PDI), servicios y beneficios para estudiantes de postgrado de la UC y actividades extra programáticas que pueden seguir, etc.

Se entrega el recientemente diseñado "Manual para alumnos de doctorado", que incluye una descripción exhaustiva y práctica sobre diferentes indicaciones para los estudiantes nuevos. Esta información incluye materias relacionadas al funcionamiento de la universidad y del Colegio de Programas Doctorales, como de información sobre trámites legales para alumnos extranjeros, y todo lo relacionado a su instalación y adaptación al país, además de un directorio interno UC y de embajadas y contactos importantes.



Link de la actividad: [Recepción estudiantes extranjeros](#)

### **Valoración de alumnos de doctorado.**

Premio de Excelencia a Doctorados UC:

- Se implementó por primera vez, con 10 estudiantes beneficiados que ingresaron en este período, que considera un suplemento a su beca Conicyt, de \$250.000 mensuales.

El objetivo de este concurso es premiar a los mejores alumnos de ingreso 2014, 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.

### **Establecer vínculos pregrado y magíster**

Concurso Investigación en pregrado:

- En la primera convocatoria de este año, de las 150 iniciativas seleccionadas, se encuentran 21 estudiantes involucrados que pertenecen a 4 de los 6 programas del CdD.

### **Proyectos de Cooperación Internacional**

Para estas iniciativas, se esperan los fallos de CONICYT, entre los cuales se encuentran postulaciones ligadas a los programas del CdD: 7 postulaciones a BMBF; 21 postulaciones a desarrollo de proyectos internacionales; 6 postulaciones para el programa ECOS y 17 postulaciones para el programa de redes internacionales.

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

#### **Impulsar Programas de pasantías y tesis en sector productivo y público.**

Concurso de Tesis en la Industria de CONICYT:

- Cuyo objetivo es otorgar financiamiento para el desarrollo de tesis doctorales que contemplen la activa participación de empresas u otras instituciones vinculadas al sector productivo. A la fecha existen 2 postulaciones a la espera de fallo.

#### **Crear Programas de inserción laboral.**

Talleres de Inserción Laboral



- Se continúa con los talleres de inserción laboral para doctorandos desarrollados por el Centro de desarrollo Profesional UC, de modo acercar el mundo laboral a los estudiantes de doctorado. Estos talleres contemplan la integración de habilidades de comunicación para afrontar un proceso de postulación en el sector profesional.

Link: [Actividades de inserción laboral para estudiantes de postgrado](#)

### **Crear Alianzas con el sector productivo para la realización de I+D**

Se tiene en marcha el plan de vinculación de doctorandos con la Dirección de Transferencia y Desarrollo (DTD) y el Centro de Innovación UC Anacleto Angelini. En este contexto se han logrado los primeros acercamientos para concretar acuerdos de cooperación con 10 importantes empresas de diferentes áreas, las cuales han presentado interés en trabajar con investigadores UC, realizándose reuniones de trabajo e incluso concretando visitas a terreno.

Se estima que para el segundo semestre, la lista de empresas vinculadas al Centro de Innovación y DTD, aumente, y se concreten las proyecciones de investigaciones asociadas a la empresa.

El Centro de Innovación UC Anacleto Angelini tiene programada una agenda de actividades para el segundo semestre del año en curso, que contempla actividades tales como el ciclo de seminarios "Desde mi Laboratorio" (que busca acercar al mundo empresarial, mediante la exposición de resultados de investigación a miembros de la comunidad científica y privada).

Link: [Inicio de ciclo Innovando desde mi empresa](#)

### **Procesos de Protección Intelectual con participación de alumnos de Doctorado y Estudios de Patentabilidad de Productos de Innovación de Tesis Doctorales**

Durante el presente año, se registran 9 solicitudes de patentes de investigación las que sobrepasan la meta anual de 4, lo que representa un buen avance.

A modo de mejorar los indicadores de patentabilidad, se estima mejorar la difusión entre los estudiantes de los beneficios que el CdD tiene para financiar estudios de patentabilidad de las investigaciones. A la fecha se registra sólo 1 estudio.

**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.**

### **Definición de estándares de excelencia para Doctorados UC.**

Participación UC en la evaluación internacional NAS/NRC.

- Acreditación durante el 2014 de Cs. de la Agricultura: 3 años En proceso: Benchmarking con referentes de Universidades y programas latinoamericanos

### **Articulación de recursos académicos, científicos y de información a través de CPD-UC.**

Definición e implementación del Modelo de Gestión del Colegio de Programas Doctorales (CPD)

- Se diseñó la propuesta del modelo de gestión, su estructura de organizativa y sus ejes estratégicos. Dando énfasis en la implementación de talleres de habilidades generales, cursos de inglés, una oficina de atención de estudiantes en las dependencias de Casa Central y un stand móvil de difusión para los diferentes campus con instrumentos de apoyo y beneficios para estudiantes de doctorado.

Generación de marca CPD

- Se diseñaron nuevos formatos de informativos, propios del CPD y del CdD, de modo de generar identidad y establecer marca entre las diferentes entidades tanto internas como externas a la UC.