

Avances de 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

(Enero 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.

1. Flexibilizar mallas curriculares de los Programas seleccionados

- Aprobación del nuevo reglamento de Doctorado (marzo 2013)
- En desarrollo, ajuste de los reglamentos de cada programa

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

- En desarrollo: nuevas mallas deberán incorporar talleres como requisito de egreso
- Talleres de habilidades generales dictados:
 - Taller de Comunicación Científica Efectiva (41 alumnos);
 - Seminario inglés oral y escrito (16 alumnos);
 - Bionegocios (21 alumnos).
 - Propiedad Intelectual y SIBUC.

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

- Diagnóstico de inglés (Cambridge English Placement Test) a los alumnos de todas las cohortes: 160 alumnos de un total de 258 alumnos un (62%).
- Se iniciaron 4 grupos de cursos de inglés (nivel 4, 5, 6 y IELTS) con el Instituto Chileno Británico (65 alumnos), totalmente financiado por el CdD
- Se rindió la certificación IELTS: el total de alumnos que rindieron la certificación, 12 alumnos, lograron la certificación con el nivel intermedio avanzado.
- Se implementó el concurso de tesis en Tres Minutos 3MT®.

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

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

- Seminarios interdisciplinarios:
 - 1 seminario realizado (Agronomía - Cs. Biológicas). Seminario Internacional en Nutrición Vegetal y sus aplicaciones Biotecnológicas el 25 de noviembre de 2013.
- Concurso incentivo tesis interdisciplinaria: Concurso ventanilla abierta.
 - 4 incentivos adjudicados (\$2 millones para cada tesis en gastos operacionales).

Alumno/a	Área principal	Área codirección
Nuria Aragonese Benet	Cs. Biológicas M/Ecología	Manejo de Bosques y Medio Ambiente – UCO
Pedro Pablo Sanzana Cuevas	Cs. de la Ingeniería, área Ingeniería Civil	Diseño y Estudios Urbanos - UC
Julio Andrés Sotelo Parraguez	Cs. de la Ingeniería, Área Ingeniería Eléctrica	Cs. de la Ingeniería, área Ingeniería Civil
Pedro Fluxá Rojas	Astrofísica	Cs. de la Ingeniería, Área Ingeniería Eléctrica

2. Crear nuevos Programa(s) de Doctorado Interdisciplinarios.

- Se ha logrado trabajar en una propuesta interesante para un nuevo Doctorado interdisciplinarios en Biotecnología Vegetal (Agronomía y Cs. Biológicas) de carácter internacional con socios estratégicos : UC Davis, Bordeaux, Wageningen y que también involucre al sector privado. Se viene trabajando con un comité con miembros de ambas Facultades y la VRI que está finalizando sus definiciones básicas para luego ser evaluado por expertos internacionales y cuya oferta académica se concretaría el 2015.

3. Implementar Programa de atracción de postdoctorados interdisciplinarios.

- Concurso para Beca para Postdoctorado Interdisciplinario: se recibieron 15 postulaciones, y se adjudicaron 2 (ambos extranjeros) de las áreas: Incorporación de postdoctorado a la categoría Becarios Posdoctorado: se diagnosticó la filiación de los postdoctorados y se creó la Categoría de Becarios Postdoctorales, cuyos beneficios incluyen la gestión incorporación al seguro de salud, TUC, mail uc, etc.
 - Biología-Química
 - Astronomía-Ingeniería

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

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

- Seminarios Científicos conjuntos: Convenios de doble grado activos: 4 convenios.
 - 2 seminarios programados
 - Química con UC Davis (7 a 9 de Julio 2014)
 - Ing. Civil con U. Notre Dame (4 al 11 de enero 2014).

2. Promover el intercambio de académicos UC-internacionales.

- Apoyo a través concurso profesores visitantes a tesis (7 profesores)

Programa	Profesor Patrocinante	Profesor Visitante	Inst. Procedencia	País
Química	Fernando Díaz Alzamora	Jean Christian Bernede	Universidad de Nantes	Francia
Ingeniería Civil	Juan Carlos de la Llera	José Antonio Inaudi	Instituto Universitario Aeronautico	Argentina
Astrofísica	Márcio Catelan	Georg G. Raffelt	Max Planck-Institut für Physik	München, Alemania
Ingeniería Civil	Pablo Patén González	Jean-Francois Gaillard	Northwesrwn University	Evanston (Illions), USA
Cs. de la Agricultura	Eduardo Alejandro Olate Muñoz	Mark P. Bridgen	Cornell University	NY, USA
Química	Bárbara Loeb	Luschow Hubert Le Bozec	Université de Rennes 1	Rennes, Francia
Cs. de la Agricultura	Gloria Montenegro	Dra. Ligia Bicudo de Almeida Muradian	University of Sao Paulo	Sao Paulo, Brasil

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

- Concurso estadias en el extranjero para tesis (ventanilla abierta)

Postulante	Programa	Institución	País
Marisol Gómez	Química	Charles University	Praga/República Checa
Raúl Coto	Física	Texas A&M University	Texas/USA
Davis Moreno da Costa	Química	University of Glasgow	Escocia/UK
Silvia Díaz	Química	Jagiellonian University	Polonia
Edwin Tangarife	Física	West Virginia University	West Virginia/USA
Juan Ovalle	Ciencias de la Agricultura	U. Politécnica de Madrid	Madrid/España
Luz Angela Hernández	Ciencias de la Agricultura	U. Politécnica de Madrid	Madrid/España
María José Montañola	Ciencias de la Agricultura	CIRAD	Montpellier/Francia
Jorge Cuvertino Santoni	Ciencias de la Agricultura	Tokushima Bunri University	Tokushima/Japón
Liliana Ríos Rojas	Ciencias de la Agricultura	University of Florence	Florenia/Italia

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

- Concurso estadias de cotutela: 5 estudiantes beneficiados.

Postulante	Programa	Institución	País
Harrison Adrian Mesa Hernández	Cs. de la Ingeniería, M/ Ing. Civil	University of Colorado Boulder	USA
Rafael Omar Ruiz García	Cs. de la Ingeniería, M/ Ing. Civil	University of Notre Dame	USA
Cristian Kent Hunter	Cs. de la Ingeniería, M/ Ing. Civil	University of Notre Dame	USA
Cristina Javiera García Vergara	Astrofísica	Max-Planck Institut für Astronomie Heidelberg	Germany
Pablo Ignacio Thomas Riveros	Química	Universidad de Santiago de Compostela	España

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

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

- Misiones de difusión a Latinoamérica: Colombia.
 - Participaron 6 académicos de doctorados UC y representantes DRAI y VRI, se visitaron 7 universidades y 3 agencias de ciencia y tecnología: Universidad Nacional de Colombia, Universidad EAFIT, Universidad Jorge Tadeo Lozano, Departamento Administrativo de Ciencias Tecnología e Información COLFUTURO, Universidad Cooperativa de Colombia, Instituto Colombiano de Crédito Educativo y Estudios Técnicos en el Exterior ICETEX, Universidad de Los Andes, Universidad Javeriana, Universidad de La Salle, y Ministerio de Educación de Colombia.
 - Física, Roberto Rodríguez; Química, Claudio Terraza; Ciencias Biológicas, Sergio Navarrete; Agronomía, Rafael Larraín; Ingeniería, Gonzalo Pizarro.

- Escuela de Verano Conjunta (8 al 14 de enero de 2014). Programa de actividades conjunto y también talleres, clases, visitas a terreno en cada programa con el objetivo de dar a conocer la oferta académica de los programas para captar más y mejores alumnos extranjeros.
 - Química (27 postulantes, 6 aceptados financiados por CdD),
 - Agronomía (22 postulantes, 12 aceptados, 6 financiados por CdD y 6 por la Facultad)
 - Astrofísica (38 postulantes, 6 aceptados financiados por CdD)
 - Ingeniería Civil (13 postulantes, 7 aceptados financiados por CdD)
 - Total: 100 postulantes, 31 seleccionados extranjeros principalmente de Colombia, Perú.

2. Diseñar programa de acogida para alumnos extranjeros.

- Encuesta estudiantes extranjeros doctorados
- Planificación Jornada bienvenida abril 2014
- En elaboración manual/guía para alumnos extranjeros
- Diseño de la Red de exalumnos doctorados UC (Alumni UC)

3. Valoración de alumnos de doctorado.

- 25 estudiantes participando de programa de profesor ayudante (becas VRI)

4. Establecer vínculos pregrado y magíster.

- Concurso Investigación en pregrado: Se implementó el concurso de investigación en pregrado con gran éxito, donde estudiantes de pregrado participaron en semilleros de investigación de los 6 programas del PMI. En total en las dos convocatorias realizadas en 2013: 28 alumnos en 1era convocatoria y 44 alumnos en 2da convocatoria (investigación en enero).

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

I+D

1. 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. Se adjudicaron 4 postulaciones del programa de Agronomía.

2. Crear Programas de inserción laboral.

- Un resultado positivo es la mayor participación de los estudiantes de doctorados en los Talleres de Inserción Laboral desarrollados por la UC a través de la DAE (21 alumnos participaron en el 2013).

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.

1. Definición de estándares de excelencia para Doctorados UC.

- Reacreditación de programas: Ecología (7 años), Astrofísica (7 años) Química (8 años); Cs. Agricultura ingresará a proceso en octubre.
- Participación en la evaluación internacional NAS/NRC.
- Aprobación Reglamento de Doctorados, 12 de abril 2013. Un avance importante es la aprobación del Reglamento de Doctorado que define los estándares y/o criterios mínimos que deben contener los sistemas de admisión, seguimiento y graduación.

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

- Para abordar la definición del Modelo de Gestión se realizará una visita a la Universidad de Heidelberg (febrero 2014) y se sostendrán reuniones con la Universidad de Queensland (abril 2014), de tal forma de contar con una definición formal a fines de abril de 2014.