



Unidad de Análisis y Convenios de Desempeño

Informe de Avance Convenio de Desempeño

INSTITUCION

Universidad de Concepción

NOMBRE PMI

Consolidación de Programas de Doctorado de la Universidad de Concepción en el ámbito de la ciencia, tecnología y ambiente, y fortalecimiento de su vinculación internacional. REDOC.CTA

AMBITO

Internacionalización de Doctorados

CODIGO

UCO 1202

Fecha de Inicio Legal del Convenio de Desempeño

31-12-2012

Período de Evaluación: **31-12-2012** al 31 de diciembre de 2013

Fecha de Presentación del Informe:

INDICE

1	Estado de Avance Convenio de Desempeño al 31 de Diciembre de 2013	3
1.1	Avance por Objetivos de Convenio de Desempeño.....	3
1.2	Resumen Ejecución de Recursos del Convenio de Desempeño (\$ Nominales).....	19
1.3	Análisis de la Ejecución Financiera al 31 de Diciembre de 2013.....	20
2	Programación y Ejecución de Lista de Bienes y Servicios (LBBSS) del Convenio de Desempeño al 31 de Diciembre 2013.....	21
3	Aspectos Relevantes sobre Implementación del Convenio de Desempeño al 31 de Diciembre de 2013	22
3.1.	Logros Tempranos y No Previstos	22
3.2.	Logros Previstos	23
3.3.	Cumplimiento de compromisos derivados de la implementación del Convenio	26
3.4.	Dificultades para el avance (externas e internas)	27
3.5.	Desafíos	28
4	Percepción sobre la Implementación y Avance de Logros del Convenio de Desempeño (Anual)	29
4.1.	Percepción de Autoridades Universitarias.....	29
4.2.	Percepción de Académicos	29
4.3.	Percepción de Estudiantes	30
4.4.	Percepción de Funcionarios	30
4.5.	Percepción de Actores Externos	30
4.6.	Otros Comentarios	31
5	Formulario de Inventario de Bienes Muebles al 31 de Diciembre de 2013.	32

1 Estado de Avance Convenio de Desempeño al 31 de Diciembre de 2013

1.1 Avance por Objetivos de Convenio de Desempeño

Objetivo General del Convenio de Desempeño: Consolidar la internacionalización de programas de doctorado de la Universidad de Concepción, de reconocido prestigio y desarrollo, con miras al logro de desempeños e impactos notables en productividad, graduación y vinculación nacional e internacional, a través de la formación de una Red Doctoral en Ciencia, Tecnología y Ambiente (REDOC.CTA).

Objetivo Específico 1: Potenciar la vinculación de los programas de doctorado de la UdeC, con el sector social y productivo, a través de la integración del conocimiento de excelencia internacional, para desarrollar investigación de interés regional y nacional, aprovechando sinergias generadas por la colaboración interdisciplinaria entre los programas y entre éstos y los centros de excelencia asociados.

Indicadores					
Nombre Indicador	Línea Base	Meta Año 1	Valor real a la fecha (incluir numerador y denominador)	Logrado (SI/NO/Parcialmente Logrado)	Medios de Verificación auditable
Nº de Convenios o Proyectos con el Sector Productivo	25	35	19 (54,28%)	NO	Información entregada por los programas de la REDOC, validada con los convenios firmados y proyectos registrados en la Vicerrectoría de Investigación.
Nº de Proyectos de Investigación con Financiamiento Externo Nacional y Recursos Comprometidos	45	49	62	SI	Proyectos registrados en la Vicerrectoría de Investigación.
Nº de Tesis con el sector Productivo (Incluye Centros)	13	18	31	SI	Información entregada por los programas, con la validación de datos de la base de datos de SIGRA.
Nº de Estudiantes con Participación en Núcleos de Investigación	0	0	0	No comprometido primer año	No se cuenta con medios de verificación, a futuro se registrarán estas actividades en SIGRA.
% de Graduados del año insertos en el campo Laboral antes de 6 meses	85,00%	88,00%	(16/18)88,89%	SI	Información entregada por los programas, a futuro se implementará el sistema de seguimiento de graduados.
Nº de Graduados con Continuidad Laboral en la Empresa	1	1	3	SI	Información entregada por los programas, a futuro se implementará el sistema de seguimiento de graduados.
Nº de Proyectos Conjuntos entre los programas de la REDOC.CTA	0	0	0	No comprometido primer año	Base de datos, proyectos registrados en la Vicerrectoría de Investigación, validado con base de datos de la REDOC.

SIGRA: Sistema informático de registro de la actividad académica de los programas de postgrado de la UdeC.

Hitos				
Descripción Hito	Fecha de cumplimiento programada en el PMI	Fecha de cumplimiento real	Logrado (SI/NO/Parcialmente Logrado)	Medios de Verificación auditable
Actividades ejecutadas por dos o más programas de la red	Año 1	2do Semestre 2013	SI	Acta de reuniones, registros de actividades e informe de misión de difusión a Colombia.
Tesis desarrolladas en colaboración con centros de investigación.	1er Semestre 2013	1er y 2do semestre	SI	Registro de Tesis de alumnos en SIGRA e Información entregada por el programa.
Seminarios, conferencias y talleres realizados.	2do Semestre 2013	2do semestre	SI	Registros participantes, fotografías y notas en WEB REDOC.
Convenios con empresas o instituciones públicas.	1er y 2do Semestre 2013	2do semestre	Parcialmente Logrado	Acta de Reunión, donde se muestran reuniones iniciales de los programas, se reanudan en marzo de 2014.
Convenios firmados con instituciones de fomento nacional.	2do Semestre 2013	2do semestre	Parcialmente Logrado	Acta de Reunión con institución (Innova Biobío), de reuniones, se reanudan marzo de 2014.
Seguimiento de graduados. Levantamiento de información.	1er Semestre 2013	2do semestre	SI	Base de Datos de la REDOC.
Investigadores de centros acreditados como guías de tesis.	1er semestre 2013	2do semestre	Parcialmente logrado	Registro de profesores Guía/Co-guía de Tesis en SIGRA.

Análisis Cualitativo del Avance del Objetivo Específico 1:

El vínculo con el sector productivo y la excelencia internacional a través de la investigación y la interdisciplinariedad, son los elementos que buscan explicar los indicadores asociados a este objetivo que a continuación se detallan en hitos y actividades desarrolladas durante el año 2013.

- El *número de Convenios o Proyectos con el Sector Productivo*, se ha cumplido en un 54,28% respecto a la meta, debido a la finalización de gran parte de los proyectos de la línea base y a la concentración de los programas en otras postulaciones relevantes, dentro de las cuales destaca la adjudicación de un nuevo proyecto, el Instituto Milenio de Oceanografía Integrativa, donde participan 2 de los programas de la REDOC, el Doctorado en Oceanografía y el Doctorado de Ciencias Ambientales. Dicho proyecto impulsará actividades en torno a la investigación, potenciando la interdisciplina existente entre ambos programas y fortaleciendo algunos indicadores del convenio como proyectos conjuntos, Núcleos de Investigación, productividad docente, etc. Por otra parte, los programas de la REDOC, postularon a un total de cinco proyectos FONDEF, de los cuales se espera la resolución y eventual adjudicación podría mejorar los resultados actuales. Adicionalmente, la REDOC preparó un Plan de Apoyo para las postulaciones a proyectos, donde participarán los cinco Programas de Doctorado (Ver “Plan de Apoyo

Postulaciones a proyectos 2014”), el cual ayudará aún más al cumplimiento de las metas de los indicadores asociados a los proyectos; ya que actualmente este indicador presenta un notable aumento asociado a una mejora en la forma de registro de la información existente.

- A la fecha existen iniciativas de colaboración con empresas del sector productivo e instituciones públicas como SOFOFA, IRADE y empresas sanitarias, las cuales establecen el punto de partida para lograr convenios que permitan a docentes y estudiantes aplicar sus conocimientos y otorgar apoyo en empresas que lo requieran. Por otra parte se han reiniciado conversaciones con Innova Biobío, a continuar en el 2014 para lograr un convenio en torno a proyectos e investigación.
- El *Número de Tesis con el Sector Productivo o Centros de investigación* se cumplió con creces, superando la meta propuesta en un 72%, debido a la gran cantidad de alumnos relacionados con los centros asociados al Convenio. Para el año 2014 se pretende fortalecer el vínculo con empresas del área Industrial del Gran Concepción, a través de la postulación a los proyectos PAI (tesis en la industria) de Conicyt.
- Durante el año 2013 se realizó un levantamiento, junto con un Plan de Seguimiento de los graduados, cuyo procedimiento se aplicará desde el 2014. Este levantamiento permitió obtener el porcentaje de graduados del año, insertos en el campo laboral antes de seis meses. Cabe señalar que para este indicador se dejó afuera a los alumnos graduados desde julio de 2013 a la fecha, debido a que éstos aún no cumplen seis meses de graduación, tomando sólo los graduados entre julio de 2012 y junio de 2013. Por otro lado, el *número de graduados con continuidad laboral en la empresa*, aunque modesto, se alcanzó a cabalidad.
- Como parte de la internacionalización se desarrollaron visitas a países de interés para la REDOC, que permitieran potenciar los vínculos con otras universidades y dar a conocer los programas de nuestra universidad, con el fin de atraer alumnos extranjeros. Se realizaron cuatro viajes a Costa Rica, Colombia, Perú y Ecuador, donde se presentó la REDOC.CTA difundiendo sus programas de Doctorado. Producto de esto, se lograron relaciones que resultaron en la negociación de cinco Convenios con universidades extranjeras, interesados en la Escuela de Verano y contactos con docentes, dentro de los que se encuentra el experto en innovación y transferencia tecnológica Dr. Jorge Rojas (UC Davis School of Law), quién a raíz del contacto visitó la Universidad de Concepción para dictar una conferencia, estableciendo un acuerdo para realizar un curso electivo dirigido a los alumnos durante el año 2014. Para continuar con la estrategia asociada a la internacionalización, se postuló a fondos públicos (de PROCHILE) disponibles para realizar misiones al extranjero, específicamente a Brasil, Colombia y Costa Rica, así enviar delegaciones de la Universidad que permitan estrechar las relaciones en torno a la docencia y la investigación.
- Finalmente para aumentar la cantidad de docentes participantes en la REDOC, se analizó incorporar a algunos investigadores de centros como guías de tesis, esta gestión se ha iniciado con algunas reuniones, las cuales continuarán durante el primer semestre del 2014 y que pretende que a mediados del 2014 se logre la incorporación efectiva de dichos investigadores.

Objetivo Específico 2: Proporcionar a los doctorandos equipamiento, infraestructura y financiamiento para su desarrollo científico y personal, que se traduzcan en mejoramientos sustantivos de índices de retención, permanencia y graduación oportuna.

Indicadores						
Nombre Indicador		Línea Base	Meta Año 1	Valor real a la fecha (incluir numerador y denominador)	Logrado (SI/NO/Parcialmente Logrado)	Medios de Verificación auditable
Matrícula Total de Alumnos		131	144	138 (95,83%)	No comprometido primer año	SIGRA
Matrícula de Alumnos de 1er año		24	33	32 (96,96%)	No comprometido primer año	SIGRA
Graduados		20	30	17 (56,56%)	NO	SIGRA
% de Alumnos con Nivel de Inglés Intermedio (Estudiantes con nivel de inglés intermedio/total evaluados)*		22/79 (27,85%)	-----	-----	-----	Certificados de evaluación.
Tasa de Graduación a Tiempo (T+1)	Cs. Químicas	100,00%	85,71%	50,00%	Parcialmente Logrado	SIGRA
	Cs. Ambientales	25,00%	22,22%	25,00%		
	Oceanografía	0,00%	20,00%	0,00%		
	Ing. Química	0,00%	0,00%	0,00%		
	Ing. Matemática	0,00%	66,67%	75,00%		
Tasa de Graduación por Cohorte	Cs. Químicas	30,77%	60,00%	10,00%	NO	SIGRA
	Cs. Ambientales	14,29%	33,33%	16,67%		
	Oceanografía	0,00%	20,00%	0,00%		
	Ing. Química	50,00%	50,00%	0,00%		
	Ing. Matemática	25,00%	80,00%	60,00%		
Nº de Alumnos con Becas (*)		131	144	136	Parcialmente Logrado	SIMA y SIGRA
% Satisfacción de Alumnos		-----	-----	-----	-----	Resultados encuestas
% Satisfacción de Docentes		-----	-----	-----	-----	Resultados encuestas
% Satisfacción de Empleadores		-----	-----	-----	-----	Resultados encuestas
Tiempo de Permanencia Promedio		6,21	5,92	6,45	NO	SIGRA
% de Programas de la REDOC.CTA con Innovación Curricular		0,00%	60,00%	0,00%	Parcialmente Logrado	No Existe medio de Verificación.

Indicadores					
Nombre Indicador	Línea Base	Meta Año 1	Valor real a la fecha (incluir numerador y denominador)	Logrado (SI/NO/Parcialmente Logrado)	Medios de Verificación auditable
% de Docentes con Nivel de Inglés Intermedio	98,00%	100,00%	98,00%	Parcialmente Logrado	Información entregada por los programas del Convenio, a futuro se tendrá diagnóstico
Nº de Ayudantías de Docencia e Investigación	112	122	142	SI	SIMA (alumnos Becados) e información entregada por los programas (alumnos asociados a proyectos)
% de Graduados Actualizados en el sistema	50,91%	80,00%	92,31%	SI	SIGRA y base de datos actualizada de la REDOC

Hitos				
Descripción Hito	Fecha de cumplimiento programada en el PMI	Fecha de cumplimiento real	Logrado (SI/NO/Parcialmente Logrado)	Medios de Verificación auditable
Espacios para alumnos y espacios comunes habilitados	1er y 2do semestre 2013	2do semestre 2013	SI	Registros Financieros del Proyecto (Presupuestos, O/C y Facturas)
Convenio para acceso a equipamiento remoto	2do semestre 2013	-----	NO	Levantamiento de información en Programas y planificación de actividades con vínculos internacionales para el 2014.
Modificaciones programas (Ingreso, malla curricular y tesis)	1er y 2do semestre 2013	-----	NO	Revisión Acuerdos de acreditación de los programas y planificación para primer semestre 2014.
Apoyos otorgados por la red	1er y 2do semestre 2013	1er y 2do semestre 2013	SI	Registro Financiero de la REDOC.
Doctorandos cursando UdeC-english-online intensive.	1er y 2do semestre 2013	2do semestre 2013	SI	Certificados de Evaluación de Alumnos y Nómina de cursos dictados en el 2do semestre 2013.

Hitos				
Descripción Hito	Fecha de cumplimiento programada en el PMI	Fecha de cumplimiento real	Logrado (SI/NO/Parcialmente Logrado)	Medios de Verificación auditable
Evaluación Inglés Docentes	1er y 2do semestre 2013	2do semestre 2013	Parcialmente Logrado	Cotización test evaluación Inglés Instituto Británico, Evaluación para abril de 2014.
Desarrollo de encuestas de satisfacción Docente, Estudiantes y Empleadores	2do semestre 2013	2do semestre 2013	SI	Encuestas Desarrolladas, en proceso de validación institucional.
Toma de encuestas de satisfacción Docentes	2do semestre 2013	2do semestre 2013	SI	Resultados de encuestas (Planificadas para el 1er semestre 2014)
Toma de encuestas de satisfacción Estudiantes	2do semestre 2013	2do semestre 2013	SI	Resultados de encuestas (Planificadas para el 1er semestre 2014)
Toma de encuestas de satisfacción Empleadores	2do semestre 2013	2do semestre 2013	SI	Resultados de encuestas (Planificadas para el 1er semestre 2014)
Seguimiento de graduados y su primer desempeño profesional a 6 meses de terminado el doctorado	1er Semestre 2013	2do semestre 2013	SI	Base de Datos de la REDOC.
Módulos complementarios realizados.	2do semestre 2013	2do semestre 2013	Parcialmente Logrado	Taller inicial de curso de Propiedad Intelectual, Disponible para el 2014.
Levantamiento de información de espacios, equipamiento y herramientas, disponibles para discapacitados	2do semestre 2013	2do semestre 2013	SI	Informe Dirección de servicios UdeC

Análisis Cualitativo del Avance del Objetivo Específico 2:

El cumplimiento de este objetivo, relacionado con el mejoramiento del desarrollo científico y personal, se traduce en una mejora de los indicadores relacionados con los alumnos (retención, permanencia, graduación oportuna, etc.) y también con el mejoramiento a nivel de equipamiento e Infraestructura.

- Los Indicadores relacionados con la *matrícula*, no estaban comprometidos en el primer año, ya que al momento de la adjudicación del convenio ya estaban definidos los postulantes, no obstante se hizo un esfuerzo en mejorar estos indicadores, abriendo convocatoria de alumnos en el segundo semestre en algunos programas, y con esto se logró cumplir con más del 95% en ambos casos.
- Respecto a los *graduados*, se han hecho esfuerzos y se han establecido compromisos de parte de los programas para disminuir los plazos de graduación de los alumnos. Con ello, el indicador ha mejorado respecto al valor entregado en el informe anterior, alcanzando un 56,56% al 31 de diciembre. Cabe señalar que se espera que 9 alumnos se gradúen durante el mes de enero, con lo cual el indicador tendría un cumplimiento del 86,66%.
- Respecto a *las tasas de graduación a tiempo*, el Doctorado en Ciencias Ambientales y el Doctorado en Ingeniería Matemática cumplieron con las metas propuestas y también se podría considerar que el Doctorado en Ingeniería Química cumple con lo propuesto, ya que ellos habían manifestado que no podrían graduar a tiempo a los graduados 2013, por lo tanto este indicador se cumple en forma parcial. Ahora si se considera la cohorte 2009, ninguno de los programas logró cumplir con la meta del año 2013. Cabe señalar que estos indicadores requieren de mayor tiempo para ver mejores resultados, por lo que para el año 2014 se tomarán acciones para los alumnos que exceden la permanencia establecida, como con aquellos que están en 3er o 4to año, con el fin de graduar a la mayor parte de los alumnos de los programas de la REDOC, en los tiempos establecidos.
- El *tiempo de permanencia* que muestran los programas, va de la mano con los argumentos planteados en el punto anterior, ya que a diciembre de 2013, este valor alcanza un promedio de 6,45 años, lo que está por encima de la meta planteada para 2013. Además durante el año, se realizó un levantamiento de información de doctorandos con permanencia mayor a 5 años, y se desarrolló una estrategia, en conjunto con los directores de programas, para lograr su graduación. Cabe destacar que de ser exitosa dicha estrategia, se graduarían más doctorandos antes del término de año académico, lo que también perjudicaría la tasa de permanencia (aumentaría).
- Durante el año 2013, 136 de 138 alumnos regulares tuvieron alguna beca, ya sea de Conicyt, de REDOC, Beca Tesista UdeC, u otra (fondos provenientes de proyectos), por lo que la meta prácticamente se cumple. Habría sólo 2 alumnos terminales a quienes no fue posible otorgar beca por exceder los plazos reglamentarios establecidos para su graduación. Cabe señalar que la REDOC entregó 14 beneficios de ayudantías de docencia a alumnos nuevos, lo que se espera aumentar en el 2014, debido especialmente a la incertidumbre existente hasta la fecha de este informe, respecto de la realización del concurso de becas, para extranjeros no residentes, de Conicyt.
- El indicador relacionado con las *ayudantías docentes* fue superado con creces respecto a la meta planteada, ya que las ayudantías se otorgan anual o semestralmente (se puede asignar más de una al año), por lo que las 142 registradas superan la cantidad de alumnos regulares de la REDOC. El levantamiento de información y la gestión realizada durante el segundo semestre, permitió la organización y la asignación correcta de ayudantías a alumnos con becas internas y externas (En años anteriores habían estudiantes que no se le asignaba ayudantía). Para el año 2014 se espera ampliar las ayudantías docentes, a los proyectos, núcleos de investigación y proyectos conjuntos.

- Las actividades de mejoras curriculares de los programas se aplazan para el año 2014, estas irán de la mano de los informes de acreditación de los programas, donde se trabajará en mejoras en la exigencia del nivel de Inglés, asignaturas complementarias o de especialización que ayuden a fomentar el vínculo con la industria, actividades, asignaturas y seguimientos que promuevan las graduaciones a tiempo e incentivos para que alumnos atrasados logren titularse en el corto plazo. Sin perjuicio de lo anterior, es preciso informar sobre la incorporación del postgrado de la UdeC, en el proyecto USA1311 liderado por la Universidad de Santiago que lleva por título “Desarrollo de un modelo para la implementación del Sistema de Créditos Académicos Transferibles SCT- Chile en los programas de Postgrado de las Instituciones de Educación Superior, pertenecientes al Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas” y que tiene como objetivo principal la generación de un sistema de créditos transferibles, SCT, aplicable a los programas de postgrado de las Universidades chilenas (CRUCH).
- En el mes de agosto, se evaluó el nivel de inglés de 79 alumnos pertenecientes a la REDOC, a través del programa de la UdeC-English On Line, los cuales fueron clasificados por nivel, obteniéndose que sólo el 27,85% (22 alumnos) posee un nivel intermedio de inglés. Ante los resultados, se implementaron 2 cursos de Inglés, niveles A1 y A2¹ cada uno, con 27 y 24 alumnos respectivamente, los cuales permitirán un perfeccionamiento en el idioma en el corto plazo. Esta evaluación se aplicará nuevamente a los alumnos nuevos que ingresen en el año 2014 los cuales se irán incorporando a los cursos inmediatamente, en la medida que lo requieran. Para 2014 se planificará también la evaluación diagnóstica de competencias en inglés a los docentes, a través del Instituto Chileno Británico, lo que permitirá validar la información que actualmente fue indicada por los directores de programas.
- Durante el 2do semestre del año 2013, los ingenieros de apoyo elaboraron las encuestas que permitirán medir la satisfacción de docentes, empleadores y alumnos, estas encuestas se encuentran en etapa de validación y serán aplicadas durante el primer semestre del año 2014.
- Como parte del mejoramiento de los espacios físicos, se hicieron inversiones en 4 de los 5 programas, asociados a habilitaciones de espacios de trabajo para estudiantes, profesores visitantes y salas de estudios y equipamiento informático, la inversión asociada, incluyendo el 5to programa que hará su mejora durante el 2014, suma una inversión de 16.7 millones de pesos. A nivel general, se invirtió en la habilitación de la oficina de REDOC, la remodelación del auditorio de Postgrado (en proceso) y habilitación de sala de Clases REDOC (en proceso).
- La universidad como parte del compromiso con las personas discapacitadas, está elaborando planos que mostrarán rampas y baños para discapacitados dentro de la universidad, lo cual permitirá dar a conocer con mayor claridad dichos espacios, cabe señalar que el 70% de los edificios cuentan con rampas y el 50% con baños para discapacitados.

¹ Clasificación según el Marco Común Europeo de referencia para las lenguas (CEF)

Objetivo Específico 3: Consolidar la colaboración internacional, a fin de potenciar la movilidad estudiantil y académica, el acceso al conocimiento de avanzada y la adquisición de competencias genéricas y específicas en el doctorando mediante su exposición a ambientes internacionales de alta exigencia y competitividad.

Indicadores						
Nombre Indicador		Línea Base	Meta Año 1	Valor real a la fecha (incluir numerador y denominador)	Logrado (SI/NO/Parcialmente Logrado)	Medios de Verificación auditable
Matrícula Total de Alumnos		131	144	138	No comprometido primer año	SIGRA
Nº de Alumnos Extranjeros		29	38	32	No comprometido primer año	SIGRA
Nº Publicaciones de Docentes con Extranjeros (Scopus)	Cs. Químicas	29	34	22	NO	Scopus
	Cs. Ambientales	23	29	25		
	Oceanografía	10	14	12		
	Ing. Química	8	9	5		
	Ing. Matemática	18	22	17		
Nº Publicaciones de Doctorandos con Extranjeros (Scopus)		27	37	31	Parcialmente logrado	Scopus
Nº de Convenios activos con Universidades o Centros Extranjeros		11	16	23	SI	Convenios Firmados
Nº Docentes Acreditados como Guía de Tesis		50	58	50	Parciamente Logrado	SIGRA
Nº de Proyectos de Investigación con financiamiento internacional y recursos comprometidos		36	42	25	NO	Base datos Vicerrectoría de Investigación e Información entregada por los programas.
% de Programas con homologación y/o análisis comparativo con otras instituciones similares		0,00%	60,00%	100%	SI	Proceso de evaluación NAS/NRC
% de Postulantes Admitidos	Cs. Químicas	69,23%	70,00%	14/20 (70,00%)	Parcialmente logrado	SIGRA
	Cs. Ambientales	35,72%	40,00%	7/17(41,18%)		
	Oceanografía	75,00%	75,00%	5/9 (55,56%)		
	Ing. Química	83,33%	80,00%	4/7 (57,14%)		
	Ing. Matemática	78,6%	80,00%	7/7 (100,00%)		
% de Alumnos	Cs. Químicas	77,78%	82,00%		En Proceso	SIGRA

Indicadores						
Nombre Indicador		Línea Base	Meta Año 1	Valor real a la fecha (incluir numerador y denominador)	Logrado (SI/NO/Parcialmente Logrado)	Medios de Verificación auditable
Matriculados admitidos	Cs. Ambientales	80,00%	82,00%			
	Oceanografía	66,67%	70,00%			
	Ing. Química	40,00%	45,00%			
	Ing. Matemática	36,36%	40,00%			
Nº de Tesis en Co-Tutela Internacional		13	19	23	SI	SIGRA e Información de los Programas (base REDOC)
Nº de Alumnos con Doble Grado		1	0	0	No comprometido para el primer año	SIGRA
Nº de Profesores Visitantes Extranjeros		6	9	33	SI	SIGRA
Nº de alumnos en Pasantía en el extranjero por un periodo menor a tres meses (mayor a 1 semana)		7	10	12	SI	SIGRA
Nº de alumnos en Pasantía en el extranjero por 3 meses o más		12	15	16	SI	SIGRA
Nº de Docentes en Pasantía en el extranjero por un periodo menor a tres meses (mayor a 1 semana)		44	54	29	NO	Información entregada por el programa (Base REDOC)
Nº de Docentes en Pasantía en el extranjero por 3 meses o más		0	2	2	SI	Información entregada por el programa (Base REDOC)
Financiamiento Internacional para Desarrollo de Tesis		-	-	38.000	No comprometido para el primer año	SIGRA e Información entregada por el programa.
Nº de Graduados realizando Postdoc en el Extranjero (2012-2013)		2	4	3	Parcialmente Logrado	Base de datos REDOC

Hitos				
Descripción Hito	Fecha de cumplimiento programada en el PMI	Fecha de cumplimiento real	Logrado (SI/NO/Parcialmente Logrado)	Medios de Verificación auditable
Convenios reactivados y nuevos convenios firmados	2do Semestre	2do Semestre	SI	Informe de Convenios y Convenios Firmados

Hitos				
Descripción Hito	Fecha de cumplimiento programada en el PMI	Fecha de cumplimiento real	Logrado (SI/NO/Parcialmente Logrado)	Medios de Verificación auditable
Pasantías otorgadas por la REDOC y organismos externos	1er Semestre	1er y 2do Semestre	SI	Registro financiero UdeC, en unidad de Registro REDOC y documentación de actividades.
Difusión en el extranjero	2do Semestre	2do Semestre	SI	Informes misiones de difusión Colombia, Perú y Costa Rica.
Elección de programas extranjeros para realizar Benchmarking/ NAS-NRC	1er Semestre	2do Semestre	SI	Carta oficial del ministerio, donde se seleccionaron a los 5 doctorados REDOC para ser evaluados NAS-NRC
Nuevos guías de tesis	2do Semestre	2do Semestre	Parcialmente Logrado	Acta de reunión

Análisis Cualitativo del Avance del Objetivo Específico 3:

El objetivo tiene relación con la internacionalización de los programas. Es importante, en primera instancia, aumentar la masa total de doctorandos y de estudiantes extranjeros, los indicadores relacionados son: Matriculados primer año, Matrícula Total y Alumnos Extranjeros. Cabe señalar que en los valores actuales de todos estos indicadores, el Convenio de Desempeño no tuvo incidencia, porque éste comenzó en fecha posterior al período de postulaciones de los programas.

- Referente a los *postulantes admitidos*, el convenio tuvo incidencia en la difusión de los programas en el extranjero a través de misiones a Colombia, Perú y Costa Rica, detalladas en “Informe Misiones difusión 2013”, lo que incremento el número de postulantes a los Doctorados, de los cuales el de Cs. Ambientales, Cs. Químicas e Ing. Matemática, cumplieron la meta de estudiantes admitidos, lo que quiere decir que mayor cantidad de estudiantes cumplieron con los requisitos de aceptación. En cuanto a los demás programas, Oceanografía e Ingeniería Química, no se alcanzó la meta ya que hubo rechazo de postulantes que no cumplieron los requisitos de aceptación de los programas.
- El indicador *porcentual de de admitidos matriculados*, aún no está disponible, porque está en pleno proceso de postulación a becas Conicyt nacional y a la espera de la publicación de las bases para Conicyt extranjero, este indicador se incorporará en el siguiente informe.
- Los indicadores de *Matrícula Total* y de *Alumnos extranjeros* están cercanos a la meta fijada para el año 1, pero como los procesos de postulación para el 2013 ya estaban cerrados cuando se adjudicó el Convenio de Desempeño, no fue posible hacer grandes cambios, salvo

abrir los procesos de postulación en el segundo semestre para dos programas (doctorado Ing. Química e Ing. Matemática), donde se aceptaron tres estudiantes.

- Las *publicaciones de docentes con extranjeros* (obtenidas desde la base SCOPUS) aumentaron de 45 a 79 con respecto a las del informe anterior, por lo que se cumplió parcialmente el indicador. En un análisis más profundo por docente, se detectó que algunos asumieron cargos administrativos dentro de la Universidad, disminuyendo su productividad.
- Las *publicaciones de doctorandos con extranjeros* aumentaron de 5 a 31 con respecto a las del informe anterior, cumpliéndose la proyección realizada. Por otra parte las *tesis en co-tutela internacional*, 23 a la fecha, superaron en un 21% la meta, lo que demuestra que los programas tienen activa relación con investigadores extranjeros y hacen prever que el indicador de doble grado (meta igual a 1) se concretará para el segundo año.
- La movilidad se proyectó mediante la presentación de Planes de Internacionalización por parte de cada Programa de Doctorado, documento que incluyó una representación del año 2013 con presupuestos asociados a la visita de investigadores y pasantías tanto de doctorandos como de docentes. La REDOC evaluó y realizó un seguimiento de estos Planes, logrando con su ejecución, cumplir con la mayoría de los indicadores relacionados. El indicador *de pasantías docentes en el extranjero*, tuvo una baja respecto a la base debido a específicamente al doctorado en Oceanografía, programa que el año 2011 tuvo un comportamiento poco representativo superando con creces sus tasas de movilidad docente comparado con los demás años, lo que estableció una base y meta errónea.
- Se establecieron estrategias de formalización de convenios, desarrolladas en conjunto con la Dirección de Relaciones Institucionales e Internacionales de la Universidad de Concepción (DRII), lo que permitió lograr el cumplimiento del indicador, con acciones que apuntaban a reactivar y buscar nuevos convenios, los cuales permitirán acercar recursos internacionales y mejorar indicadores como “proyectos de investigación con financiamiento internacional” y “financiamiento internacional para desarrollo de tesis”. Además se trabajó con dicha entidad en oficializar procedimientos y convenios tipo los que se encuentran detallados en el “Informe de Procedimientos Convenios UdeC”.
- La *evaluación internacional de los programas*, se está analizando según metodología de la National Science Foundation, USA, que inició el Ministerio de Educación para 83 programas de doctorado nacionales entre los que se encuentran los 5 programas de la REDOC. Esta evaluación se encuentra en su tercera etapa de recopilación de indicadores, donde la Dirección de Postgrado apoyó a los programas en la recolección de gran parte de la información. Se espera tener una medición confiable, con una metodología oficial, la que podrá ser comparable con otros programas nacionales e internacionales.

Objetivo Específico 4: Aumentar significativamente la producción científica, en ciencia, tecnología y ambiente, de académicos y doctorandos de los programas seleccionados, tanto en cantidad como en calidad.

Indicadores						
Nombre Indicador		Línea Base	Meta Año 1	Valor real a la fecha (incluir numerador y denominador)	Logrado (SI/NO/Parcialmente Logrado)	Medios de Verificación auditable
Nº Publicaciones Docentes (Scopus)	Cs. Químicas	44	53	35	Parcialmente Logrado	Scopus
	Cs. Ambientales	38	46	50		
	Oceanografía	31	37	29		
	Ing. Química	20	24	15		
	Ing. Matemática	18	22	21		
Índice de Impacto Promedio de Publicaciones	Cs. Químicas	5,17	5,27	4,4		Scopus
	Cs. Ambientales	4,53	4,63	3,1		
	Oceanografía	9,10	9,20	5,48		
	Ing. Química	7,06	7,16	4,98		
	Ing. Matemática	2,77	2,87	2,78		

Hitos				
Descripción Hito	Fecha de cumplimiento programada en el PMI	Fecha de cumplimiento real	Logrado (SI/NO/Parcialmente Logrado)	Medios de Verificación auditable
Docentes con semestre sabático/pasantía ²	2do Semestre	2do Semestre	SI	Suscripción de contrato pasantía.
Postdoctorado Contratado (ci2ma)	2do Semestre	2do Semestre	SI	Contrataciones Postdoc
Docente Contratado	2do Semestre	2do Semestre	SI	Contratación docente
Incentivos entregados a docentes	2do Semestre	2do Semestre	SI	Registro financiero UdeC, en unidad de Registro REDOC y documentación de actividades.

² Este hito se modificó de *docentes con semestre sabático* a *docentes con pasantías mayores a un mes*.

Análisis Cualitativo del Avance del Objetivo Específico 4:

- El número de *Publicaciones docentes* fue logrado parcialmente, lo que se explica en cierta medida con la rehabilitación de laboratorios que finalizó el segundo semestre del 2013 asociados al proceso de reconstrucción de la facultad de Química³, lo que perjudicó la productividad del Doctorado en Ciencias con mención en Química. Cabe señalar que la REDOC implementó una política de incentivos para los docentes que publican, lo que continuará el año 2014. Junto con esto se priorizarán beneficios de pasantías a docentes que tengan como objetivos aumentar sus redes de investigación y comprometer publicaciones. Como estrategia se informará a los programas la productividad de sus docentes mediante reportes trimestrales de sus publicaciones.
- El segundo semestre del 2013 se contrató un docente para el Doctorado en Ciencias de la Ingeniería con mención en Ingeniería Química, a través del concurso nacional de inserción de capital humano avanzado en la academia, y dos postdoctorados para el Doctorado en Ciencias aplicadas con mención en Ingeniería Matemática, estrategia que seguirá realizándose durante 2014 para revertir y/o mejorar los resultados. Además se incorporará a los programas investigadores que se encuentran en centros relacionados como la UDT. Por otro lado, en vez de la realización de semestre sabático por parte de los docentes, se llevarán a cabo pasantías al extranjero por periodos largos, las cuales se espera que se transformen en un aumento en las publicaciones en general y específicamente con extranjeros.
- Al calcular el *índice de impacto promedio de publicaciones*, para el 2013, se consideran las publicaciones y citaciones de los últimos 5 años dejando fuera las publicaciones de hace 6 años, que sin lugar a dudas tienen un mayor índice de citaciones que las 2013, es por ello que este indicador no mide el impacto real de las publicaciones, por lo que nuevamente se propone modificarlo por el índice h.

³ Documental del proceso de reconstrucción de Facultad de Química: <http://www2.udec.cl/cienciasquimicas/reconstruccion/>

Objetivo Específico 5: Promover y proyectar la investigación innovadora mediante la articulación de la red doctoral con centros de investigación de la UdeC que han mostrado una gestión exitosa en este ámbito y con las unidades de la institución especializadas en la valorización de resultados de investigación.

Indicadores					
Nombre Indicador	Línea Base	Meta Año 1	Valor real a la fecha (incluir numerador y denominador)	Logrado (SI/NO/Parcialmente Logrado)	Medios de Verificación auditable
Nº de Patentes Solicitadas vía PCT, y en los EE.UU.	0	1	0	NO	Registro de patentes enviadas (UPI, Vicerrectoría de Investigación)
Nº de Licencias Gestionadas y/o SPIN-OFF	0	0	0	No comprometido primer año	Registro de patentes enviadas (OTL, Vicerrectoría de Investigación)
% Programas que incorporan competencias de egreso en torno al Emprendimiento, Gestión Tecnológica e Innovación.	0,00%	60,00%	0	NO	Base de Datos REDOC.

Hitos				
Descripción Hito	Fecha de cumplimiento programada en el PMI	Fecha de cumplimiento real	Logrado (SI/NO/Parcialmente Logrado)	Medios de Verificación auditable
Monitor capacitado	Segundo Semestre	Segundo semestre	SI	Diploma curso patentamiento
Charlas realizadas	Primer semestre	1er y 2do semestre	SI	Página WEB con información relevante de las actividades realizadas por la REDOC
Actividades desarrolladas en centros	Segundo Semestre	1er y 2do semestre	SI (Tesis, charlas redoc)	- Página WEB con información relevante de las actividades realizadas por la Red - Acta Reunión
Actividades dirigidas a los estudiantes	Segundo Semestre	Segundo semestre	SI	- Página WEB con información relevante de las actividades realizadas por la Red - Actas reuniones

Análisis Cualitativo del Avance del Objetivo Específico 5:

El objetivo Específico N°5 busca valorizar la investigación más allá de la publicación, llegando incluso al patentamiento, y en etapas posteriores, a la licencia y generación de spin-off. En la actualidad, los indicadores asociados a estas actividades no presentan grandes avances, lo que se espera revertir con los planes de emprendimiento, transferencia e innovación, dirigidos a los estudiantes de los programas. Los planes que se ejecutarán durante el primer semestre del año 2014 son:

- Curso de Propiedad intelectual: para esta actividad contaremos con el apoyo del Dr. Jorge Rojas de la UC-Davis (USA), quien realizó una charla inicial en el mes de diciembre de 2013, lo que se repetirá por un tiempo más prolongado, realizando un curso de propiedad intelectual (con créditos) para doctorandos y paralelamente dictará un taller intensivo a docentes.
- Curso Patentamiento Escuela de Verano: docentes de los programas (mínimo 1 por programa) y el director ejecutivo participarán de curso de verano de patentamiento en la UdeC (código: 4235015)
- Reportes de invención: Otra actividad tiene relación con el trabajo en conjunto con las unidades de patentamiento mediante “reportes de invención” que se obtendrán para cada una de las tesis recién finalizadas o cercanas a su término, se priorizarán las 31 tesis en la industria o centros, detectadas en el objetivo específico N°1.

Luego estas actividades serán revisadas por el Comité REDOC y se evaluará su incorporación a la malla curricular de los programas o la forma de integrarlas a los procesos de enseñanza de los programas.

1.2 Resumen Ejecución de Recursos del Convenio de Desempeño (\$ Nominales)

Ítem	(1) Presupuesto Año 1 \$			(2) Gastos devengados \$: Efectivos + Gastos por pagar al 31/12/13					(1-2) Saldo Presupuestario \$ al 31/12/2013		
	Mineduc	Institución	Total	Mineduc		Institución		Total suma (a+b+c+d)	Mineduc	Institución	Total
				(a) EFECTIVO	(b) POR PAGAR	(c) EFECTIVO	(d) POR PAGAR				
Formación de Recursos Humanos	54.300.000	20.500.000	74.800.000	44.370.406	10.175.929	4.546.500	0	59.092.835	-246.335	15.953.500	15.707.165
Servicios de Consultoría	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Costos de Operación	156.977.000	32.900.000	189.877.000	114.694.240	37.404.741	11.675.502	6.885.643	170.660.126	4.878.019	14.338.855	19.216.874
Bienes	34.300.000	0	34.300.000	14.175.258	9.993.678	0	0	24.168.936	10.131.064	0	10.131.064
Obras	21.000.000	0	21.000.000	0	20.500.000	0	0	20.500.000	500.000	0	500.000
Otros Gastos (ESR, HACs)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	266.577.000	53.400.000	319.977.000	173.239.904	78.074.348	16.222.002	6.885.643	274.421.897	15.262.748	30.292.355	45.555.103

Notas:

(1) Presupuesto Año 1 \$: 319.977.000 (266.577.000 Mineduc + 53.400.000 Contraparte UdeC) corresponde a la primera cuota transferida por el Ministerio de Educación y al presupuesto comprometido por la Institución, según Convenio de Desempeño y considerando reitemizaciones aprobadas por el MINEDUC durante el año.

(2) Gastos devengados \$: Efectivos + Gastos por pagar al 31/12/13: 274.421.897 (251.314.252 Mineduc +23.107.645 Contraparte udeC) corresponde a los pagos girados con cargo a la cuenta del Convenio de Desempeño (efectivos) y los compromisos contables (por pagar) respaldados con documentos a la fecha señalada, tanto con cargo a los recursos del MINEDUC como a los Institucionales. La suma de todos debe ser el total devengado a la fecha.

(1)-(2) Saldo Presupuestario \$ al 31/12/13: \$ 45.555.103 (15.262.748 Mineduc + 30.292.355 Contraparte UdeC) corresponde a la resta de Presupuesto menos Gastos Devengados (Suma total).

1.3 Análisis de la Ejecución Financiera al 31 de Diciembre de 2013.

Formación de recursos humanos:

- Respecto los recursos destinados a movilidad (Estudiantes, Docentes y Profesor visitantes) estos se gastaron en su totalidad, incluso se destinaron los recursos del postdoctorado 2013 para este ítem, previa consulta al Mineduc y cumplimiento de hito de contratación de postdoctorado por parte del doctorado en Ingeniería Matemática con recursos propios. Además la mayor parte del saldo de la contraparte fue gastado el 3 de enero de 2014, al realizarse el pago de los cursos de inglés que realizan más de 50 doctorandos de la REDOC, el saldo de las becas de estipendio se reasignarán a doctorandos, en marzo de 2014.

Costos de Operación:

- De los fondos destinados a Operación (recursos ministerio) se gastó el 97% de lo presupuestado, destacando los gastos de la contratación de personal, los cuales empezaron a trabajar desde el primer día del inicio oficial del PMI; las ayudantías de docencia y/o investigación de los doctorandos asignadas desde el mes de marzo y a los ingresados en el segundo semestre; ejecución del plan de difusión, incluida contratación de periodista (Cargo de Encargada de internacionalización que fue modificado en su perfil y funciones); incentivos a las publicaciones; Ingenieros de apoyo y Misión a Colombia. Los fondos de contraparte se utilizarán en gastos pendientes para enero de 2014 (escuela de verano y difusión).

Bienes:

- En el ítem de Bienes, se gastó lo presupuestado, destacando las inversiones en mejoras de espacios destinados a Doctorandos de los programas REDOC, lo cual se detalla en “Informe de adquisiciones y Mejoras REDOC”. El saldo se explica en la adquisición del equipo de video conferencia que se encuentra pendiente, la cual se adquirirá una vez finalizada la remodelación del auditorio.

Obras:

- Se gastó casi la totalidad de lo presupuestado, existiendo un saldo de \$500.000. Cabe destacar que en el primer informe este ítem mostraba un retraso importante, lo que se revirtió con la licitación de las obras de ampliación del edificio del doctorado en Ingeniería Matemática, remodelación auditorio de Postgrado y ampliación Sala de Clases REDOC, obras que se encuentran en ejecución.

2 Programación y Ejecución de Lista de Bienes y Servicios (LBBSS) del Convenio de Desempeño al 31 de Diciembre 2013.

Anexar la lista de Bienes y Servicios autorizados por el Ministerio de Educación para año 2013 la cual debe dar cuenta de la ejecución de procedimientos y contrataciones a la fecha 31 de diciembre de 2013, completar la ejecución en base a las instrucciones indicadas en la guía de procedimientos del DFI.

Adjunto en Excel “Lista de Bienes y Servicios”

3 Aspectos Relevantes sobre Implementación del Convenio de Desempeño al 31 de Diciembre de 2013

3.1. Logros Tempranos y No Previstos

- **Levantamiento Información sobre Postdoctorados:** fueron 14 los postdoctorados que trabajan con investigadores pertenecientes a los programas REDOC, detalle en primer informe.
- **Nivel de Inglés:** Para preparar la línea de base del indicador “% de estudiantes con inglés intermedio”, se decidió evaluar a todos los estudiantes (130 en total) con un test completo enfocado a un estudiante de doctorado. Se requirió tiempo para que el equipo del programa UdeC- English-Online generara los instrumentos y capacidades necesarias para desarrollar el proceso de evaluación y generar los cursos. Finalmente se evaluó a 80 doctorandos (de 95 disponibles), y posteriormente, una matrícula de 50 doctorandos en los cursos de inglés. Más detalle en el “Informe de Evaluación y Cursos Inglés”.
- **Replicabilidad del PMI:** Como se mencionó en el primer informe, se realizaron tres talleres de formulación de Planes de Mejoramiento para los directores de programas de doctorado UdeC, los cuales sirvieron de preparación para la convocatoria realizada por el Mineduc de postulación de Planes de Mejoramiento de Programas. A raíz de esto, se presentaron 4 propuestas de programas de doctorado (junto a otras 5 de pregrado), logrando como resultado la adjudicación de dos de ellas (Doctorados de Psicología y Ciencias Biológicas Área celular y Molecular).
- **Cooperación con otras Universidades:** Con el objetivo de compartir experiencias desarrolladas con la implementación de los PMI, se realizó una segunda reunión en Santiago (PUC) donde participaron todos los Directores Ejecutivos de Convenios de Desempeño del país. En esta actividad se compartieron experiencias, se mostraron avances y páginas WEB, y se analizaron indicadores, entre otros. La experiencia resultó muy positiva, lo que hace prever que para el año 2014 se pueden realizar importantes actividades conjuntas.
- **Plan de Seguimiento:** Con la colaboración de los ingenieros de apoyo, a quienes se les encargó la tarea de desarrollar las bases para los indicadores relacionados al seguimiento de los graduados, se desarrolló una segunda labor no prevista, la confección de un Plan de Seguimiento, en donde se utilizaron las redes sociales, internet, base de datos internas e incluso las bases de Web of Science y Scopus. Se logró identificar la actual afiliación, e importante información de los graduados de los últimos 5 años, por ejemplo, destino laboral y productividad científica.

- **Trabajo conjunto con DRII:** Dentro de los objetivos del PMI se encuentra la relación con universidades internacionales de colaboración y movilidad debidamente regulada e institucionalizada convenios. Con este propósito, se realizó un trabajo en conjunto con la Dirección de Relaciones Institucionales e Internacionales (DRII), lo que produjo como resultados no planificados, el desarrollo de documentos y procedimientos oficiales para la firma de convenios.
- **Misiones CRUCH y PROCHILE:** Durante 2013, el Consejo de Rectores de Chile (CRUCH) en conjunto con PROCHILE del Ministerio de Relaciones Exteriores organizó y participó en tres misiones a países latinoamericanos, con el fin de prospectar la situación de demanda e intereses (disciplinas) por formación doctoral y promover el programa “Tu doctorado en Chile”. REDOC estuvo presente en la difusión a través de la participación de la Directora del Convenio (también Directora de Postgrado UdeC) y del Coordinador de los programas de doctorado dentro del Convenio (Subdirector de Postgrado UdeC). Además se realizó un trabajo en conjunto con PROCHILE, lo que generó una visita a Costa Rica donde también se difundió la Red Doctoral.

3.2. Logros Previstos

- **Asignación de ayudantías de docencia:** 12 estudiantes de los programas de doctorado de la REDOC, fueron beneficiados con la ayudantía de docencia y/o investigación (incluidos 4 ingresos en el segundo semestre) de los cuales 11 aprobaron su primer año de doctorado a excepción de un doctorando que abandonó el programa por razones de salud. Además a 7 de los 12 doctorandos, se les acompañó en el proceso de postulación a becas Conicyt de doctorado nacional. Los 6 restantes no son nacionales, que están a la espera de la convocatoria de becas Conicyt extranjero, que se ha retrasado pues será regulada por un nuevo convenio actualmente en tramitación en la contraloría General de la República. Producto del aprendizaje en el acompañamiento a los doctorandos REDOC, la Dirección de Postgrado solicitó al Director del Convenio, replicar la actividad con postulantes de otros programas, para lo cual se realizó un taller para 45 postulantes en dependencias de la Dirección de Postgrado.
- **Misión Colombia:** Se visitaron universidades colombianas en Bogotá, Cali, Medellín y Córdoba, con el objetivo de promover la REDOC, buscar convenios y reclutar estudiantes para el periodo 2014. Tres directores de Doctorado junto a Director Ejecutivo participaron de la actividad, donde se realizaron exposiciones frente a estudiantes, reuniones con encargados de relaciones internacionales, investigadores y autoridades universitarias. El detalle de la misión está en “Informe Misiones de difusión a REDOC”.

- **Trabajo en Equipo:** Desde el comienzo de la ejecución del PMI, se ha buscado el fortalecimiento del trabajo en equipo, lo que ha generado un Equipo Ejecutivo coordinado y trabajando por el éxito del Convenio. La relación con los Directores, docentes, doctorandos y secretarías de los doctorados en la actualidad es positiva, las sesiones de trabajo se dan de forma dinámica en donde todos los participantes aportan para mejorar el PMI.
- **Proceso de difusión y socialización del PMI:** Una de las observaciones al primer informe era el bajo nivel de difusión del Convenio, por lo que se decidió modificar el perfil y funciones de la encargada de internacionalización, lo que provocó la modificación del personal, contratándose una periodista, quién presentó un plan de Difusión, el cual se ejecutó durante el segundo semestre de 2013. Este plan, tiene como sus principales actividades la difusión en prensa, revistas, newsletters, Mailing, folletería digital y en papel, redes sociales, seminarios, charlas, entre otros. Como REDOC es parte de la Dirección de Postgrado, gran parte de las estrategias y acciones fueron replicadas por esta dirección de la UdeC, para los restantes programas.
- **Escuela de Verano REDOC:** Como se comprometió en el PMI, la Red Doctoral realizó las siguientes actividades en el marco de la Escuela de verano udeC:
 - Cursos escuela de verano: se realizaron 8 cursos, todos en líneas de investigación prioritarias del convenio y con participación de docentes, doctorandos de la REDOC y de más de 10 docentes extranjeros, expertos en sus áreas de investigación. El detalle de la Escuela de verano se pueden revisar en el siguiente link: <http://cursos.direcciondepostgrado.cl/> (los cursos REDOC están destacados).
 - Investidura Doctor Honoris Causa: En el marco de la escuela de verano, el doctorado en Ciencias Químicas recibió la visita del Dr. José Luis García Fierro, doctor en Química de la Universidad Complutense de Madrid y profesor de Investigación del Instituto de Catálisis y Petroleoquímica del Consejo Superior de Investigación Científica de España (994 publicaciones, 32 patentes, 8 libros y 2 spin-off), nombrado Doctor Honoris Causa por la UdeC, producto de la gran colaboración científica con el Departamento de Química, más de 100 publicaciones conjuntas, 10 doctorandos realizaron pasantía en su laboratorio y una importante interacción con los docentes durante más de 30 años de colaboración. Además el Dr. García realizó una charla de Catálisis Heterogénea y participó de un desayuno científico con doctorandos de la REDOC, actividad valorada positivamente por los estudiantes.



- Charla de Innovación: La Dirección de Postgrado en conjunto con Red Doctoral, realizó la charla titulada: "Ciencia, Tecnología e Innovación. Los desafíos del Chile de hoy", dictada por José Miguel Benavente (vicepresidente del consejo nacional de innovación para la competitividad), donde participaron docentes, estudiantes y doctorandos UdeC y de otras universidades regionales, actores del mundo empresarial y de instituciones relacionadas a la innovación y emprendimiento.
- **Web REDOC:** Para promover el convenio de desempeño a través de Internet, se desarrolló una página WEB, con el apoyo de la Dirección de Tecnologías de Información (DTI). A esta página Web se irá integrando información de las actividades realizadas de manera regular. (www.udec.cl/redoc).
- **Movilidad:** Durante el año 2013 se gestionaron a través de la REDOC la visita de 17 profesores visitantes, 10 docentes y 12 doctorandos UdeC en pasantía al extranjero. Todas las pasantías acompañadas de un plan de actividades y objetivos académicos definidos. Más detalle en Informe de Movilidad REDOC.
- **Mejora en la gestión de la Información:** Durante el segundo semestre de 2013 se trabajó en integrar al SIGRA (sistema de registro de postgrado), todo lo realizado durante el primer semestre, además se trabajó en ordenar todos procedimientos de registro de datos (Ingenieros de Apoyo) y en el desarrollo del nuevo sistema de registro de postgrado SIGRA2, que incluirá todos los requisitos del Convenio de Desempeño.
- **Replicabilidad del Convenio:** la Dirección de Postgrado ha realizado una importante labor en la replicabilidad de las actividades de la REDOC en los demás programas de doctorado, siendo las más relevantes:
 - **Difusión:** se replicó el modelo de la REDOC, en temas de WEB, newsletter, mailing y relaciones con los programas de doctorado y Magister.
 - **Seguimiento de doctorandos con exceso de permanencia:** Se realizó un levantamiento a nivel de doctorado y magister de estudiantes que excedían permanencia, lo que será automatizado y enviado a los respectivos encargados.

3.3. Cumplimiento de compromisos derivados de la implementación del Convenio

Oficinas Red Doctoral: Como se comprometió en el PMI, la Dirección de Postgrado de la Universidad de Concepción cedió un amplio espacio de sus dependencias para habilitar la oficina para el personal del Convenio de Desempeño, que consta de alhajamiento interno, tres estaciones de trabajo equipadas, Impresoras, estanterías, mesa de reuniones y conexión a Internet.

Mejora y habilitación de espacios comunes: Compromiso que no tenía avances en el primer informe, debido a la dificultad de obtener espacios disponibles en la UdeC para ampliaciones. Durante el segundo semestre se realizaron las gestiones para solicitar un espacio disponible en dependencias de la Dirección de Postgrado, las obras licitadas fueron:

- Mejora Auditorio de Postgrado: Se aumentará su capacidad de 40 a 70 personas, cambios de alfombra, pintado y mejoras menores.
- Habilitación Sala de clases REDOC: Se ampliará una bodega para construir una sala de clases para 50 estudiantes, donde se realizarán clases de inglés, talleres y cursos destinados a estudiantes de la Red Doctoral.



WEB institucional: La Dirección de Estudios Estratégicos creó una web institucional con la información de todos los convenios de desempeño (<http://www.udec.cl/conveniodesempeno/>) donde se sube información de indicadores y documentos oficiales, administrada por la Dirección de Estudios Estratégicos, la cual además es la unidad de análisis y la encargada de confeccionar el anuario de los convenios UdeC.

Mejoramiento de gestión interna de los programas: se diseñó y ejecutó un plan de mejoramiento, que constó de la contratación por 4 meses, de un equipo de 5 ingenieros industriales, en régimen de 15 hrs. semanales, que trabajaron directamente con los directores y sus secretarías de programas de Doctorado que participan en el convenio de desempeño.

Los ingenieros de apoyo de la REDOC, tuvieron como objetivo lograr cambios en la gestión interna de los programas de doctorado, sus logros principales fueron:

- Capacitación a secretarías de los programas de doctorado
- Desarrollo de procedimientos estándares para la recolección de la información
- Apoyo inicial en la recolección de las bases de datos e indicadores
- Desarrollo de sistema de seguimiento de graduados

Relación con la industria: Es un compromiso no cumplido, dado por las restricciones de tiempo no se alcanzó a ejecutar las estrategias propuestas. Estas se ejecutarán desde el primer semestre de 2014. Se enfocarán los esfuerzos a través de actividades destinadas a generar los lazos con la industria a través de los trabajos de tesis de doctorandos y relaciones de los programas y centros de investigación.

Encuestas de satisfacción: las encuestas se retrasaron en su desarrollo y validación. Este último proceso está en curso y se ha decidido su aplicación para los meses de marzo y octubre de 2014.

3.4. Dificultades para el avance (externas e internas)

Internas:

En el primer informe se hizo mención a que la instalación del convenio tomó un tiempo más extenso que el pronosticado, debido a la cantidad de unidades internas con las que interactuaba el Convenio, gran parte de esas dificultades se superaron, pero es importante mencionar algunos hitos relevantes:

Relaciones Internacionales: la actividad realizada en conjunto con esta unidad, que tiene directa relación con el objetivo N°3, demandó más tiempo de lo previsto, dado el poco personal con el que cuentan. Esto se solucionó con la asignación de uno de los ingenieros de apoyo al trabajo directo con la DRII, lo que finalmente entregó como producto el primer procedimiento oficial de la UdeC de firma de Convenios.

Enseñanza del Inglés: inicialmente la unidad se resintió ante la carga laboral adicional de realizar una evaluación a más de 100 doctorandos y desarrollar cursos específicos de inglés. Con apoyo de gestión de la dirección ejecutiva del convenio se pudo entregar un servicio de calidad y replicable anualmente.

Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo: No se consiguió realizar el trabajo conjunto esperado con la unidad, explicado por la gran demanda laboral que tiene esta unidad (generar el sistema de cuantificación de publicaciones desagregadas por tipo de autor), se trabajará durante enero en desarrollar una planificación para el año académico 2014, con el objetivo que sea integrado al plan de actividades 2014 de la unidad encargada en la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo.

Externas:

Como se mencionó en el punto 3.3, las actividades más formales de relación con la industria no han sido aún desarrolladas, sin perjuicio de aquellas existentes y que son directas con los investigadores de los programas participantes en Redoc. La adjudicación de un proyecto de tesis en la industria por parte de un doctorando del programa de doctorado en ingeniería química, y su profesora guía, es demostración de ello. Es preciso desarrollar, a partir del año 2014, las estrategias diseñadas en el convenio para lograr un mayor acercamiento (por ejemplo a través de los centros asociados) y colaboración en tareas de innovación asociadas a las tesis de grado.

3.5. Desafíos

El convenio logró varios hitos importantes, como la socialización a nivel universitario; fortalecimiento de equipos de trabajo; confianzas entre la dirección ejecutiva y los directores de programa; buenas relaciones con las unidades internas UdeC; Instalación de capacidades iniciales y procedimientos de trabajo; mejoras de espacios destinados a doctorandos y ejecución de plan de difusión. Lo anterior da un amplio respaldo al trabajo de generar y ejecutar estrategias para aumentar los indicadores de desempeño, relacionarse con el sector productivo y la valorización de la investigación, lo que será cuidadosamente planificado a fin de evitar los errores que pudieron cometerse durante el primer año de ejecución del PMI. Los logros alcanzados durante el primer año deberán redundar en un fuerte incremento de aquellos indicadores asociados a los impactos generados por el convenio, asociados a la actividad académica propiamente tal (matrícula, graduación, productividad, actividad internacional, etc.)

4 Percepción sobre la Implementación y Avance de Logros del Convenio de Desempeño (Anual)

4.1. Percepción de Autoridades Universitarias

Durante el año se realizaron reuniones con autoridades de la Universidad de Concepción, donde el equipo ejecutivo exponía los avances del Convenio y recibía observaciones de mejora. Además se mantiene una carpeta de avances al rector y vicerrector de la Universidad, que era constantemente actualizada y revisada por la autoridad.

De las reuniones de avance internas UdeC, se puede afirmar que las autoridades tienen una percepción positiva del CD UCO1202, destacando el trabajo conjunto con la Dirección de Relaciones Institucionales e Internacionales, replicabilidad del Convenio a los demás doctorados y las actividades de difusión del segundo semestre, además se valoró que el Director Ejecutivo fuera directamente al Mineduc a reunirse con el acompañante y analista del Convenio.

4.2. Percepción de Académicos

Se visitaron cada una de las unidades en que se imparten los programas participantes de REDOC.CTA, ocasiones en que la Dirección ejecutiva del Convenio se ha reunido con los cuerpos académicos correspondientes, para exponer sobre los alcances del Convenio y los beneficios para estudiantes y docentes.

En primera instancia se menciona la opinión de los directores de doctorado, quienes tienen una visión bastante positiva, destacando la operatividad del convenio, el trabajo planificado, los beneficios directos a los doctorandos y la integración de ellos en las tomas de decisiones operativas y presupuestarias. (Se realizaron 10 reuniones de coordinación con los directores, todas ellas con acta)

Por parte de los docentes, con quienes la dirección ejecutiva se reunió en distintas instancias (entrevistas, reuniones, actividades Redoc, escuela de verano). Se puede mencionar que durante el primer semestre la percepción no era muy positiva producto que sentían que el convenio sólo era más trabajo y recolección de indicadores, pero esto se revirtió con el plan de socialización ejecutado durante el segundo semestre.

4.3. Percepción de Estudiantes

En reuniones con los estudiantes Al igual que con los académicos, se han sostenido reuniones informativas con los estudiantes de los programas, las que se repitieron durante el año. Es importante mencionar que los estudiantes participaron en el desarrollo del FODA para identificar los puntos críticos, del PMI presentado. Se puede afirmar que la percepción de los doctorandos es positiva, en gran parte explicado, por los beneficios que pueden obtener, los que han sido socializados entre ellos a través de mailing y redes sociales.

4.4. Percepción de Funcionarios

Reunión con el personal de secretaria de los programas, además de entrevistas personales, su opinión inicial respecto al convenios era de tener que asumir una mayor carga laboral, pero con el trabajo de los Ingenieros de Apoyo quienes capacitaron en varios ámbitos y se logró mostrar los beneficios de estandarizar los procesos y finalmente sentirse parte del Convenio y sus actividades. No se considera otro personal administrativo.

4.5. Percepción de Actores Externos

Fueron varias las instancias de presentar el Convenio de Desempeño antes actores externos, los que se exponen a continuación:

- Durante la reunión del CRUCH del 4 de junio de 2013, la Directora del CD, Dr. Ximena García expuso el PMI y sus avances, ante los pares del CRUCH, presentación que causó muy buena impresión y solicitud de profundización de Universidades que no se adjudicaron convenios de desempeño.
- En la Feria de Europosgrado realizada en la Universidad de Concepción el 9 de Mayo de 2013, se expuso el convenio de desempeño frente a Universidades extranjeras que participaban del evento, causando bastante interés durante la ronda de preguntas.
- Durante la misión a Colombia (octubre 2013), se expuso frente a autoridades y estudiantes, el convenio de desempeño (objetivos, estrategias y modelo de trabajo), siendo lo más valorado el modelo de gestión del convenio, les pareció muy atractiva la figura del “gerente” que gestionaba las actividades.
- Durante reunión con los demás Convenios de Desempeño, se expusieron los avances y actividades exitosas de cada uno de los PMI, fue una actividad muy interesante, donde el convenio de la UdeC fue valorado positivamente por los otros directores.

4.6. Otros Comentarios

Es importante mencionar que la socialización del Convenio se focalizó a los doctorados de la REDOC, pero que esa difusión también llegó a otros doctorados, quienes nos hicieron saber a través de mails, mensajes por redes sociales como sus programas podían pertenecer al convenio y de lo atractivo que era para ellos. Igual situación sucedió con docentes de otros doctorados, lo que además incentivó a sus directores a participar del proceso de postulación de los planes de mejoramiento, donde dos nuevos doctorados resultados beneficiados con recursos por parte del Mineduc.

Por último también se debe mencionar que la difusión a través de revistas y prensa regional, hizo llegar información del convenio a la población de Concepción y alrededores, que aún no podemos medir su impacto, pero es un importante paso para la difusión de los programas de doctorado de la UdeC a la sociedad.

5 Formulario de Inventario de Bienes Muebles al 31 de Diciembre de 2013.

Se debe incluir el cuadro "Formulario de Inventario Bienes Muebles CD 2012". Debe ser el mismo cuadro que se solicita en formatos Excel y PDF.

CLASIFICACIÓN: Alhajamiento no estructural							
Antecedentes de la Adquisición					Valor Adquisición(\$)		Observación
Tipo de Bien	Modelo	Serie	Ubicación	Nº Registro	Contraparte \$	Mecsup \$	
ESCRITORIOS DE MADERA	Escritorio curvo	Sin Serie	Centro de Investigación de Ingeniería Matemática	07020114509		191.470	
ESTANTES MADERA	Estante archivador	Sin Serie	Dirección de Postgrado	07020147497		166.600	
ESTANTES MADERA	Estante archivador	Sin Serie	Dirección de Postgrado	07020147498		166.600	
MUEBLES VARIOS	2 repisas 150x35x80x25 y 3 Escritorios ovalados 160x100x50x75	Sin Serie	Dirección de Postgrado	07020762100		800.000	
MUEBLES VARIOS	Mueble multiuso, mesa redonda	Sin Serie	Dirección de Postgrado	07020762124		148.750	
MUEBLES VARIOS	Mueble multiuso, mesa redonda	Sin Serie	Dirección de Postgrado	07020762125		148.750	
PERSIANAS	Mini persiana	Sin Serie	Facultad de Ciencias Químicas	09040232166		206.000	
	9 Sillas Administrativas, 2 Sillas Visita		Dirección de Postgrado, Centro EULA			1.101.270	No tiene Nº de registro pues su valor unitario es menor a 5UF
	Suministro e instalación de aire acondicionado		Centro de Investigación de Ingeniería Matemática			368.198	No tiene Nº de registro pues su valor unitario es menor a 5UF
Monto Total Adjudicado (\$)						3.297.638	

CLASIFICACIÓN:		Tecnologías de Información y Comunicación					
Antecedentes de la Adquisición					Valor Adquisición(\$)		Observación
Tipo de Bien	Modelo	Serie	Ubicación	Nº Registro	Contraparte \$	Mecesup \$	
IMPRESORAS	Impresora marca Xerox Phaser, Modelo 3320V_DNIC Laser	Sin Serie	Dirección de Postgrado	04050164949		199.920	Por omisión en las facturas, no se ha registrado en Nº de serie, lo cual será corregido a la brevedad para ser entregado en el siguiente informe.
ESTACION DE TRABAJO COMPUTACIONAL	INTEL, CPU CELERON G550 2,60 Ghz. LGA1155	Sin Serie	Dirección de Postgrado	04051050084		247.296	
ESTACION DE TRABAJO COMPUTACIONAL	INTEL, CPU CELERON G550 2,60 Ghz. LGA1155	Sin Serie	Dirección de Postgrado	04051050085		247.296	
ESTACION DE TRABAJO COMPUTACIONAL	AMD CPU SEMPRON 145 AM3 1MB HDD 3,5" 500GB	Sin Serie	Centro EULA	04051050086		222.872	
ESTACION DE TRABAJO COMPUTACIONAL	AMD CPU SEMPRON 145 AM3 1MB HDD 3,5" 500GB	Sin Serie	Centro EULA	04051050087		222.872	
ESTACION DE TRABAJO COMPUTACIONAL	AMD CPU SEMPRON 145 AM3 1MB HDD 3,5" 500GB	Sin Serie	Centro EULA	04051050088		222.872	
ESTACION DE TRABAJO COMPUTACIONAL	AMD CPU SEMPRON 145 AM3 1MB HDD 3,5" 500GB	Sin Serie	Centro EULA	04051050089		222.872	
ESTACION DE TRABAJO COMPUTACIONAL	AMD CPU SEMPRON 145 AM3 1MB HDD 3,5" 500GB	Sin Serie	Centro EULA	04051050090		222.872	
ESTACION DE TRABAJO COMPUTACIONAL	AMD CPU SEMPRON 145 AM3 1MB HDD 3,5" 500GB	Sin Serie	Centro EULA	04051050091		222.872	
PROYECTOR COMPUTACIONAL	Proyector Viewsonic Pro 8450W	Sin Serie	Facultad de Ciencias Químicas	04051170632		889.001	
PROYECTOR COMPUTACIONAL	Proyector Viewsonic PJD 6345	Sin Serie	Facultad de Ciencias Químicas	04051170633		518.999	
EQUIPOS VARIOS DE COMPUTACION	Computador con monitor, impresora y scanner	Sin Serie	Centro de Investigación de Ingeniería Matemática	04051180262		890.240	

COMPUTADORES PERSONALES (PC)	Notebook Dell Inspiron 14A-13-3217 14" 6 GB 750B DVD-RW Linux I14Vi30_675LZ	Sin Serie	Dirección de Postgrado	04051296052		327.766	
COMPUTADORES PERSONALES (PC)	Notebook Dell Inspiron 14A-13-3217 14" 6 GB 750B DVD-RW Linux I14Vi30_675LZ	Sin Serie	Facultad de Ciencias Químicas	04051296053		327.766	
COMPUTADORES PERSONALES (PC)	Pc IH P Dual Core	Sin Serie	1 unidad en Facultad de Ingeniería, 4 unidades en Facultad de Ciencias Químicas	04051296056		1.275.002	
COMPUTADORES PERSONALES (PC)	Pc IH P Dual Core	Sin Serie	Dirección de Postgrado	04051296057		265.000	
COMPUTADORES PERSONALES (PC)	Computador Gest Technology	Sin Serie	Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas	04051296153		230.860	
PANEL LED	Led TV 42" Wide (7 unidades)	Sin Serie	Dirección de Postgrado, Centro EULA, Facultad de Ciencias Químicas, Centro de Investigación de Ingeniería Matemática, Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas y Facultad de Ingeniería	04071580004		2.205.001	
PANEL LED	Pantalla TV Led LG Full HD	Sin Serie	Facultad de Ciencias Químicas	04071580005		553.350	
	Impresoras		Centro EULA			140.620	No tiene N° de registro pues su valor unitario es menor a 5UF
	UPS		Dirección de Postgrado			114.240	No tiene N° de registro pues su valor unitario es menor a 5UF
	Cámara Fotográfica		Dirección de Postgrado			61.868	No tiene N° de registro pues su valor unitario es menor a 5UF

	Grabador de voz		Dirección de Postgrado			59.500	No tiene N° de registro pues su valor unitario es menor a 5UF
	1 impresora láser		Facultad de Ciencias Químicas			211.820	No tiene N° de registro pues su valor unitario es menor a 5UF
Monto Total Adjudicado (\$)						10.102.777	

CLASIFICACIÓN:		Equipamiento en Tecnologías de Acceso a la Información					
Antecedentes de la Adquisición					Valor Adquisición(\$)		Observación
Tipo de Bien	Modelo	Serie	Ubicación	N° Registro	Contraparte \$	Mecesup \$	
	Licencias		Dirección de Postgrado, Centro EULA e Ingeniería Química			774.842	No tiene N° de registro pues su valor unitario es menor a 5UF
Monto Total Adjudicado (\$)						774.842	