

DICTUC / 2010

M e m o r i a a n u a l 2 0 1 0

Filial de la Pontificia Universidad Católica de Chile



C o n t e n i d o s

PRESENTACIÓN DEL DECANO DE INGENIERÍA UC	4
CARTA DEL PRESIDENTE DE DICTUC S.A.	5
DIRECTORIO	6
PRESENTACIÓN GERENTE GENERAL	7
MISIÓN Y VISIÓN	8
ANTECEDENTES GENERALES	9
• Historia	10
• Estructura Societaria	12
• Empresas derivadas	13
• Líneas de negocio	14
• DICTUC al servicio de Chile	19
CERTIFICACIONES Y ACREDITACIONES	20
ORGANIZACIÓN	22
ÁREAS Y CENTROS	23
INFRAESTRUCTURA	45
DICTUC EN EL CAMPUS SAN JOAQUÍN UC	46
INDICADORES DE ACTIVIDAD 2010	47
• Ingresos DICTUC y Filiales	48
• Gestión de contratos con clientes	49
• Dotación	49
ACTIVIDADES DESTACADAS 2010	51



*Desde 1938,
un buen socio para la Empresa y confianza para Chile*



PRESENTACIÓN DEL DECANO DE INGENIERÍA UC



DICTUC es el emprendimiento más significativo de la Escuela de Ingeniería UC, y uno de los más significativos de la Universidad. En sus 72 años de existencia, DICTUC ha logrado enormes contribuciones al desarrollo de Chile y de nuestra universidad que van desde la certificación de materiales, pasando por el cambio de paradigmas en diversas áreas de la ingeniería, como es la construcción sismo-resistente, la evaluación de riesgos en los mercados financieros, o la resolución de los más complejos problemas y peritajes en muy diversos ámbitos de la ingeniería civil e industrial. DICTUC es el brazo profesional y de innovación que la Escuela de Ingeniería pone al servicio de Chile.

La Escuela de Ingeniería UC, líder en la formación de profesionales, entrega educación de excelencia a más de 500 ingenieros cada año y es muy reconocida internacionalmente. Casi sin notarlo, una parte muy importante de esa formación tiene que ver con la experiencia y la información que resultan del trabajo de laboratorio, asesorías especializadas, e innovación de profesores en el marco de sus proyectos. Consecuentemente, DICTUC ha sido y seguirá siendo una parte esencial del desarrollo de las capacidades profesionales y de innovación de nuestros ingenieros UC.

En su rol articulador entre la universidad y la sociedad, DICTUC realiza investigaciones y asesorías de punta en ingeniería, ligadas a problemáticas de instituciones públicas y privadas, al desarrollo científico, tecnológico, económico y social de Chile. Su propósito es expandir y diseminar el conocimiento y las capacidades de innovación en ingeniería para el bien de la sociedad donde tiene competencias y fortalezas únicas.

Hoy, en los albores de una nueva etapa de la Escuela de Ingeniería, DICTUC renace también como un nuevo DICTUC con un marcado foco en la innovación en ingeniería y como un puente vital, vigoroso y efectivo entre la sociedad y las enormes capacidades al interior de esta Escuela de Ingeniería. El llamado de las autoridades de la Universidad Católica es a fortalecer esta Tercera Misión, que precisamente se refiere a la necesidad de vincularse más estrechamente con el país y a la necesidad que éste tiene de aumentar su productividad si quiere despegar hacia el desarrollo.

DICTUC ha sido por 72 años muestra clara de nuestra convicción institucional por la necesidad de acercar la universidad en el ámbito de la ingeniería a los problemas reales de las personas y de la sociedad chilena.

JUAN CARLOS DE LA LLERA MARTIN
*Decano Facultad de Ingeniería
 Pontificia Universidad Católica de Chile*

CARTA DEL PRESIDENTE DE DICTUC S.A.

DICTUC, filial de la Pontificia Universidad Católica de Chile, es la agencia de la Escuela de Ingeniería UC que entrega soporte administrativo a las actividades de extensión, transferencia de conocimiento y desarrollo de la innovación de sus profesores, a través de servicios de ingeniería surgidos a partir de proyectos innovadores. De esta manera, DICTUC busca agregar valor a actividades y productos en temas de innovación y emprendimiento, análisis, certificación y peritajes, tanto al sector público como privado.

Al igual que todo el país, durante gran parte del año 2010 estuvimos abocados a proporcionar soluciones que contribuyeran a la reconstrucción después del terremoto del 27F que afectó a la zona centro sur del territorio. Como ya había ocurrido en otras oportunidades en que la comunidad requirió de nuestro conocimiento especializado (análisis del colapso del puente Loncomilla, evaluación de la pavimentación de la Alameda, análisis estructural del Estadio Nacional, etc.), DICTUC puso a disposición del país todas sus capacidades para entregar los servicios de ingeniería que se requerían y acompañar así en este proceso a las autoridades y al público en general.

Además de realizar más de 500 inspecciones a diversas construcciones post terremoto, DICTUC impactó durante 2010 con innovadores e importantes estudios y actividades de capacitación en temas como contaminación ambiental e intradomiciliaria, análisis de productos alimenticios, energía, aromas y emprendimiento, entre muchos otros.

En 2010, DICTUC realizó ajustes en su administración que le han permitido fortalecer la institucionalidad de esta filial UC. También destacan los procesos de spin off de dos áreas DICTUC que han pasado a ser empresas derivadas: las áreas Resonancia Magnética y Gestión Educacional que actualmente son las empresas Tekemi S.A. y Napsis S.A., respectivamente. Asimismo, estamos en la puesta en marcha de Videla y Asociados, empresa que surgió del área Calidad e Inspección Técnica DICTUC.

Lo alcanzado en 2010 es un avance más en el camino que la Escuela de Ingeniería ha trazado para DICTUC, en el marco de su estrategia de desarrollo con la meta de ser el agente de transferencia más relevante de Latinoamérica a fines de esta década.

ALDO CIPRIANO ZAMORANO
Presidente DICTUC S.A.



DIRECTORIO



PATRICIO DONOSO
Director



ALDO CIPRIANO
*Presidente del Directorio
DICTUC S.A.*



JUAN CARLOS DE LA LLERA
Director



JAIME BELLOLIO
Director



MARCELO VON CHRISMAR
Director



JUAN CARLOS FERRER
Director



GONZALO CORTÁZAR
Director

PRESENTACIÓN GERENTE GENERAL

Sin duda, el modelo de crecimiento e impacto en la sociedad de DICTUC se ha fundado en el conocimiento que se genera, renueva y/o adapta en la Escuela de Ingeniería UC. Esta labor, liderada por los profesores de Ingeniería UC, es el principal origen de nuestra transferencia de conocimiento y tecnología.

Gracias a ello, el trabajo y prestigio alcanzado por DICTUC se destaca en la innovación permanente de los servicios prestados a través de las áreas operativas, en la imparcialidad de nuestras opiniones y en la confianza de nuestros clientes y de la opinión pública ante nuestros resultados.

Dicha actividad se sostiene en el alto nivel de especialización de nuestro capital humano conformado por los académicos de la Escuela de Ingeniería UC, a cargo de liderar los diversos proyectos y unidades operativas de DICTUC, apoyados por un destacado grupo de profesionales y técnicos altamente calificados.

Con el fin de apoyar el trabajo administrativo de las áreas productivas, DICTUC cuenta con un grupo de subgerencias corporativas, conformadas por profesionales, técnicos y administrativos de diversas especialidades con conocimiento integral del quehacer de la empresa, cuyo rol básico es la prestación de servicios de soporte en diversas materias a los profesores, proyectos y áreas.

La misión fundacional de DICTUC ha evolucionado con el tiempo, de la mano de los avances científicos y de los cambios sociales que Chile ha vivido, transformando sus objetivos.

Actualmente, la misión central de la Escuela de Ingeniería UC, a través de DICTUC, radica en acelerar los procesos de transferencia de conocimiento y tecnología a los sectores productivos y la sociedad en general, en temas relevantes para una nación que se proyecta como líder de la región y aportando recursos para el desarrollo de la Escuela de Ingeniería y patrimonio para la Pontificia Universidad Católica de Chile.

Por ello, la visión es ser el agente de transferencia tecnológica más importante de Hispanoamérica hacia 2020, porque estamos convencidos que son pocos los modelos de transferencia tan amplios y eficaces como DICTUC.



FELIPE BAHAMONDES CID
*Gerente General
DICTUC S.A.*

MISIÓN Y VISIÓN DICTUC

La misión fundacional de DICTUC ha evolucionado con el tiempo, de la mano de los avances científicos y de los cambios sociales que Chile ha vivido, transformando sus objetivos. La misión de la institución actualmente radica en acelerar los procesos de transferencia del conocimiento y la tecnología de Ingeniería UC a la comunidad chilena e hispanoamericana, aportando recursos para el desarrollo de la Escuela de Ingeniería y patrimonio para la Pontificia Universidad Católica de Chile.

La visión de DICTUC es ser el agente de transferencia tecnológica más relevante de Hispanoamérica hacia el 2020.

Durante el período 2006 - 2010, la estrategia de desarrollo de DICTUC ha consistido en gestionar y rentabilizar el conocimiento especializado de Ingeniería UC, mediante acciones individuales y multidisciplinarias, para resolver problemas específicos o complejos de nuestros mandantes, apoyando a su vez la creación y renovación del conocimiento.



ANTECEDENTES GENERALES

HISTORIA



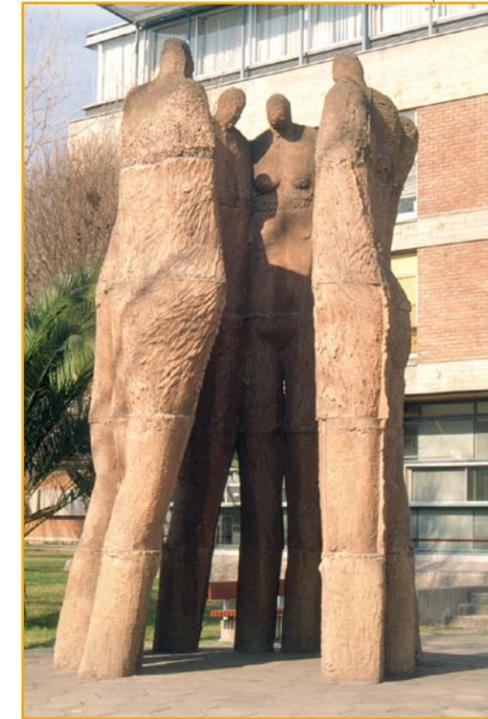
En 1938, se creó el Instituto de Investigaciones de Materiales en la Escuela de Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica de Chile con el propósito de entregar tecnologías hacia los sectores productivos y de servicios del país. Sus objetivos principales eran entregar certificación de productos de alta calidad, capacitación, perfeccionamiento, estudios y desarrollo de proyectos en las diversas especialidades de la ingeniería.

La creciente presión de las industrias nacionales, en busca de un servicio cada vez más amplio y diversificado en materias de conocimiento tecnológico, obligó a una reorganización en la Escuela de Ingeniería UC, creando la Dirección de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de la Pontificia Universidad Católica de Chile (DICTUC) en 1947.

Cuarenta años más tarde, se constituyó DICTUC S.A., filial de la Pontificia Universidad Católica de Chile, con el fin de ampliar sus horizontes, expandiendo sus áreas de trabajo y fomentando servicios en sectores no explotados anteriormente.

En 1996, en la constante búsqueda de entregar un mejor servicio, más profesional y orientado a la industria, se traspasan a la filial las actividades de estudios y servicios, que se realizaban administrativamente dentro de DICTUC. Así se incentivaba el desarrollo de actividades de servicio en las empresas de la UC y se lograba un funcionamiento más fluido bajo el concepto de Empresa Privada.

Desde entonces, DICTUC es una agencia líder en la transferencia de conocimiento y tecnología de más alto nivel, siendo el puente entre la Escuela de Ingeniería UC y los diversos sectores productivos de nuestra sociedad.





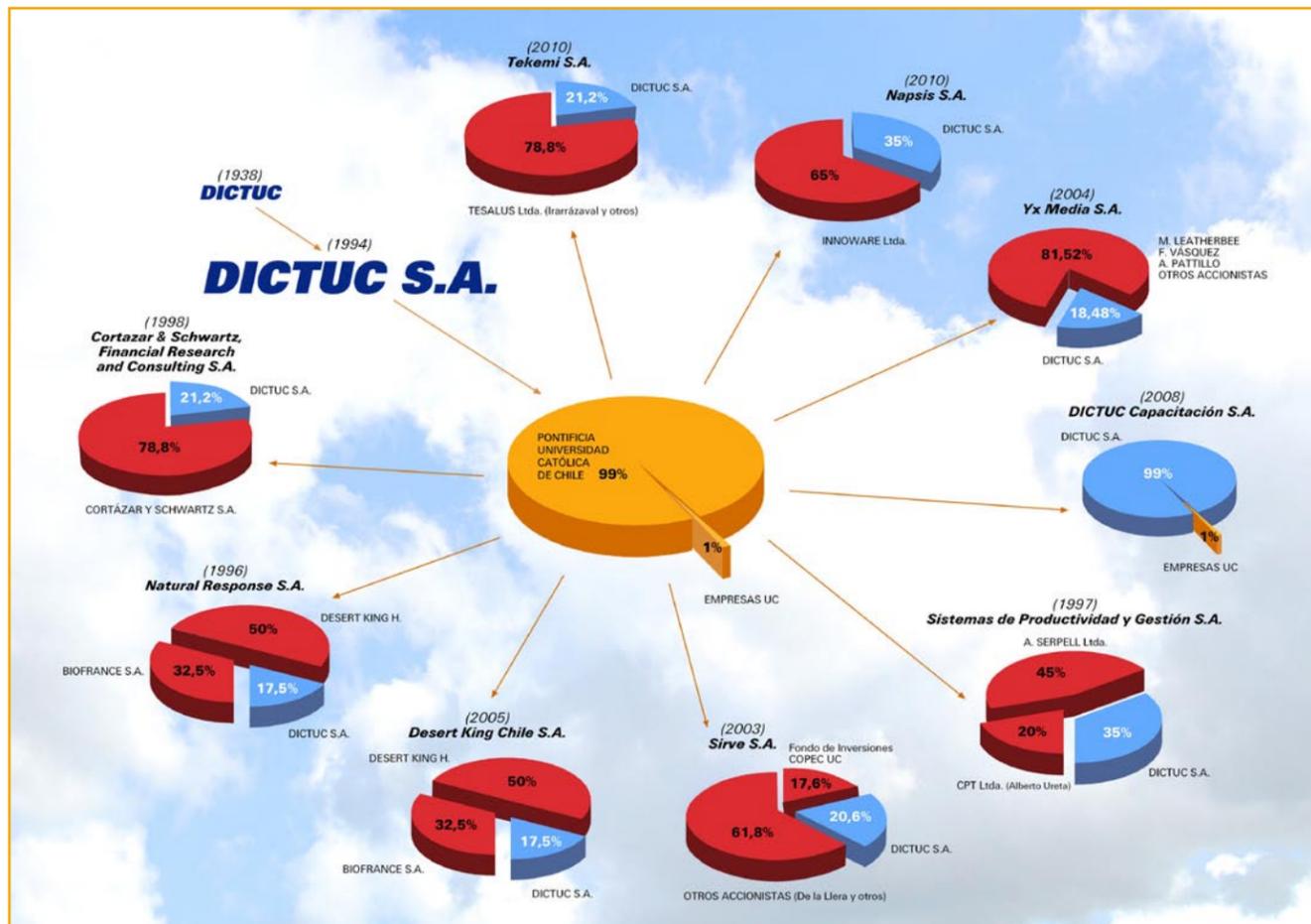
ESTRUCTURA SOCIETARIA

DICTUC es una Sociedad Anónima Cerrada, constituida por escritura pública el 21 de enero de 1994, ante Notario de Santiago señor Sergio Rodríguez Garcés. El extracto se publicó en el Diario Oficial del 29 de enero de 1994, e inscrito a fojas 1.898 Nro. 1.535 del Registro de Comercio, del Conservador de Bienes Raíces y Comercio de Santiago.

La Pontificia Universidad Católica de Chile posee el 99% de las acciones de DICTUC S.A. y Empresas UC Sociedad Anónima el 1% de las acciones.

El modelo de DICTUC tiene la ventaja de acelerar aún más el proceso de transferencia de conocimiento y tecnología, a través de la creación de empresas derivadas de áreas y/o proyectos liderados por los profesores de Ingeniería UC, de las cuales DICTUC posee en promedio el 22 % de la propiedad.

Entre las empresas derivadas están Natural Response S.A., Desert King S.A., Cortázar & Schwartz, Financial Research and Consulting S.A., Sistemas de Productividad y Gestión (SPG) S.A. y Sirve S.A. Durante 2010, se derivaron Tekemi S.A. y Napsis S.A. y en 2011 entrará en operación la empresa Videla & Asociados S.A.



EMPRESAS DERIVADAS DICTUC

DICTUC posee participación en la propiedad de diversas empresas derivadas de proyectos de innovación y emprendimiento de profesores de la Escuela de Ingeniería UC o a partir de áreas de servicios generadas al interior de DICTUC.

- **Natural Response S. A.**, nació en base a investigaciones realizadas desde 1986 por el profesor del Departamento de Ingeniería Química y Bioprocesos de la UC, Ricardo San Martín, en la producción de extractos naturales derivados de plantas endémicas o abundantes en Chile, es decir, a partir de recursos renovables chilenos. La empresa se enfoca en dicha producción con énfasis en fabricar sustentablemente en Chile productos de alto valor agregado en base a materias primas nacionales (quillay, boldo, canelo, maqui, peumo, etc.), protegiendo la disponibilidad de estos recursos. La empresa tiene exportaciones a Japón, EE.UU. y Europa. www.naturalresponse.cl
- **Sistemas de Productividad y Gestión S.A.**, nació en 1997 a partir de proyectos liderados por el profesor del Departamento de Ingeniería y Gestión de la Construcción UC, Alfredo Serpell. SPG ofrece servicios de consultoría orientados a apoyar procesos de cambio en el desempeño de las empresas, entregando soluciones eficientes y efectivas para el logro de ventajas competitivas permanentes. Tiene vasta experiencia en empresas constructoras, industriales y de servicios, a través de asesorías en Productividad, Gestión, Claims (Peritajes y Reclamos) y Calidad. Como parte de esta última, SPG administra el Sello de Calidad para la Vivienda DICTUC, cuyo objetivo principal es asegurar a los usuarios que su vivienda ha cumplido los estándares y controles de calidad impuestos por el Manual de Bases de Certificación de Calidad de la Vivienda. www.spg.cl
- **Cortázar y Schwartz Financials Final Research and Consulting S.A.**, es una empresa de servicios de consultoría en temas financieros, que nació a partir de investigaciones del profesor del Departamento de Ingeniería Industrial y de Sistemas UC, Gonzalo Cortázar.
- **Sirve S.A.**, fue fundada en 2003 por los profesores de la Escuela de Ingeniería UC Carl Lüders y Juan Carlos de la Llera, con el objetivo de transferir conocimiento y tecnología en busca de la máxima excelencia profesional para ponerla al servicio de sus clientes y contribuir al desarrollo tecnológico de la ingeniería sísmo resistente chilena, especialmente considerando la condición sísmica del país. Sus servicios se centran principalmente en soluciones para la reducción de vibraciones en estructuras y sistemas mecánicos utilizando avanzadas tecnologías de aislamiento sísmico y disipación de energía. www.sirve.cl
- **Desert King Chile S. A.**, es un joint venture entre Natural Response (Chile) y Desert King International (San Diego, EEUU), cuya misión es comercializar los productos derivados de extractos de Quillay, que aplican técnicas de manejo sustentable de los bosques. Cuenta con exportaciones a Japón, EE.UU. y Europa. www.desertkingchile.cl
- **Yx Media S.A.**, es la empresa derivada a partir del proyecto de innovación del profesor Mike Leatherbee, que se ha enfocado en el desarrollo de circuitos publicitarios para transmitir publicidad digital en sitios de concurrencia masiva (pubs, clínicas, hoteles).
- **Tekemi S.A.**, nació de la investigación en resonancia magnética desarrollada desde 1999 por el profesor del Departamento de Ingeniería Eléctrica UC, Pablo Irrarrazaval, con la que se creó el Centro de Resonancia Magnética UC, cuyo desarrollo y oportunidad de negocio dio paso al área Resonancia Magnética DICTUC en 2003. Desde entonces, es una unidad de excelencia y un referente para contribuir al desarrollo de la resonancia magnética, a través de transferencia de tecnología y conocimiento experto. Luego del proceso de spin off en 2010, Tekemi es la empresa de ingeniería del más alto nivel que entrega soluciones a la industria nacional e internacional, especialmente en la protección de equipos de resonancia magnética. www.tekemi.com
- **Napsis S.A.** es la empresa derivada en 2010 del área Gestión Educativa DICTUC, que se originó a partir de proyectos de I+D dirigidos por el profesor de Ingeniería UC, David Fuller, y cuyo objetivo es aportar en el logro de una educación de calidad, a través de servicios para colegios, como la plataforma de gestión escolar SinedUC, capacitaciones, asesorías y medición y evaluación de los aprendizajes. www.napsis.cl



Asimismo, en 2010, la empresa Videla y Asociados estaba en proceso de spin off desde el área Calidad e Inspección Técnica DICTUC.



LÍNEAS DE NEGOCIO

• Asesorías

La capacidad multidisciplinaria de las áreas de servicios de DICTUC, dependientes de un departamento o profesor de Ingeniería UC, es una de sus principales fortalezas, ya que le permite entregar soluciones integrales desde Ingeniería UC ante cualquier desafío que requieran sus clientes.

Los profesores de Ingeniería UC son los encargados de dirigir las áreas y los proyectos de servicios de DICTUC, aportando su experiencia y conocimiento para darle a la filial UC el sello de excelencia académica en la transferencia tecnológica al más alto nivel. Alrededor de los profesores y departamentos de la Escuela de Ingeniería UC, existe en las áreas un equipo de profesionales especialistas en diferentes disciplinas de la ingeniería, junto a personal de apoyo conformado por técnicos, asistentes y administrativos, todos con conocimiento integral de su quehacer.

Además de las asesorías prestadas por las áreas DICTUC, los profesores consultores de Ingeniería UC realizan trabajo de extensión, a través de DICTUC, con asesorías en soluciones a problemas específicos o desarrollando proyectos de gran envergadura, en materias tan relevantes y diversas como aquellas cubiertas académicamente por la Escuela de Ingeniería UC.

DICTUC cuenta con el respaldo y apoyo profesional de un grupo de más de 100 académicos de planta de la Escuela de Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica de Chile, doctorados en las principales universidades norteamericanas y europeas.



• Certificación y Servicios de Laboratorio

A través de los años y debido a su alto nivel de competencia, DICTUC se ha convertido en un referente nacional en inspección y certificación de calidad. Actualmente, se otorgan más de 50.000 certificados anuales a actividades de calidad en diversas áreas.

Dentro de los principales rubros de certificación de calidad se pueden mencionar las piezas y componentes mecánicos, materiales, componentes y equipos electrónicos y eléctricos, materiales de edificación y elementos constructivos, combustibles y productos químicos, productos alimenticios, aguas y residuos industriales líquidos, estanques y contenedores para gases o líquidos, calibración de instrumentos y sensores, pruebas de carga y ensayos dinámicos a elementos estructurales, entre muchos otros.



• Capacitación

La línea de negocio de capacitación de DICTUC canaliza las actividades de extensión de la Escuela de Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica de Chile, a través de cursos de capacitación y perfeccionamiento continuo para técnicos y profesionales, tanto del sector privado como público.

El conocimiento y experiencia que entrega DICTUC está a cargo de los mismos académicos de Ingeniería UC, además de destacados especialistas nacionales e internacionales en cada uno de los temas cubiertos.

Como una necesidad de potenciar la vocación de transferencia tecnológica y de acuerdo a las exigencias legales, desde el año 2006, surgió DICTUC Capacitación S.A., constituyéndose como OTEC certificada bajo la norma NCh 2728, para otorgar servicios con franquicia SENCE.



• Centro de Investigación Ley de I+D

Desde noviembre de 2008, DICTUC es parte del Registro de Centros de Investigación para las actividades de Investigación y Desarrollo (I+D), en el marco de la Ley de Incentivo Tributario a la Inversión Privada en I+D.

DICTUC está inscrito en el registro público de Centros de Investigación, disponible en www.corfo.cl/incentivotributario, quedando facultado para celebrar contratos de I+D con quienes quieran hacer uso de los beneficios tributarios que establece la Ley, surgida dentro de la política de innovación de CORFO, que tiene como objetivo aumentar la inversión en I+D para impulsar el crecimiento y la productividad. Así, se ha establecido un incentivo tributario para incrementar la inversión privada en Investigación y Desarrollo y además fortalecer el vínculo entre el sector privado y los centros de investigación que existen en el país.

En el contexto de esta Ley, los contribuyentes afectos al impuesto de primera categoría de la Ley de Impuesto a la Renta, que declaren su renta efectiva mediante contabilidad completa, tendrán derecho a un crédito tributario, en contratos de I+D, celebrados con Centros de Investigación inscritos en el Registro CORFO. Es importante mencionar que no es impedimento para acceder a este crédito que las actividades de I+D no se relacionen directamente con el giro principal de la empresa.



• Apoyo a la Innovación y el Emprendimiento

Desde sus inicios, DICTUC, como agencia de transferencia de conocimiento y tecnología, ha tenido como objetivo el desarrollo de tecnologías de alta calidad, a través de proyectos de transferencia e innovación generados dentro de la Escuela de Ingeniería UC, lo que le ha permitido estar constantemente desarrollando nuevas áreas de negocios para entregar servicios innovadores a los requerimientos de sus clientes. Este trabajo también ha facilitado la creación de empresas derivadas, entre las que están Natural Response S.A., Desert King S.A., Sistemas de Productividad y Gestión (SPG) S.A., Sirve S.A., Tekemi S.A., Napsis S.A. y Videla & Asociados S.A. (esta última en proceso durante 2010).

Asimismo, DICTUC ha impulsado la incubación de nuevos negocios posibilitando con ello la gestación de proyectos de investigación y desarrollo e innovación con base tecnológica, para transformarlos en empresas sustentables. Lo anterior ha llevado a asociarse con emprendedores y empresas en distintas áreas industriales de interés, que aportan su experiencia, conocimientos o capital.

En este contexto, desde 2003, DICTUC sistematizó la incubación de empresas en su área Innovación y Emprendimiento, GeneraUC, que se convirtió en la exitosa incubadora de base tecnológica, asociada a DICTUC y a la Escuela de Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Desde entonces, se ha encargado de gestionar y rentabilizar prioritariamente el conocimiento especializado de Ingeniería UC, a través de la creación, apoyo y participación de negocios basados en innovaciones, aprovechando las capacidades de investigación y las políticas públicas en estas materias. Los emprendimientos apoyados han estado principalmente orientados a tecnologías provenientes desde la Escuela de Ingeniería UC, pero también de emprendedores e innovadores externos, a partir de proyectos comercialmente atractivos.

En materia de Innovación y Emprendimiento, durante el 2010 se presentó oficialmente el sistema de incubación de la Universidad Católica, IncubaUC, surgido a partir de la fusión de las dos incubadoras de negocios que operaba la UC (VentanaUC y GeneraUC). Actualmente, IncubaUC funciona bajo la dependencia administrativa de DICTUC, agregando valor y acompañando los proyectos de innovación y emprendimiento de académicos, tanto de Ingeniería UC como de otras facultades de la Universidad, además de emprendedores externos que ven en IncubaUC un aliado a través del cual pueden acceder a subsidios públicos, capacidades de investigación, infraestructura tecnológica, construcción de prototipos, testeo de factibilidad técnica y a fondos de inversión privada de diferentes alcances.

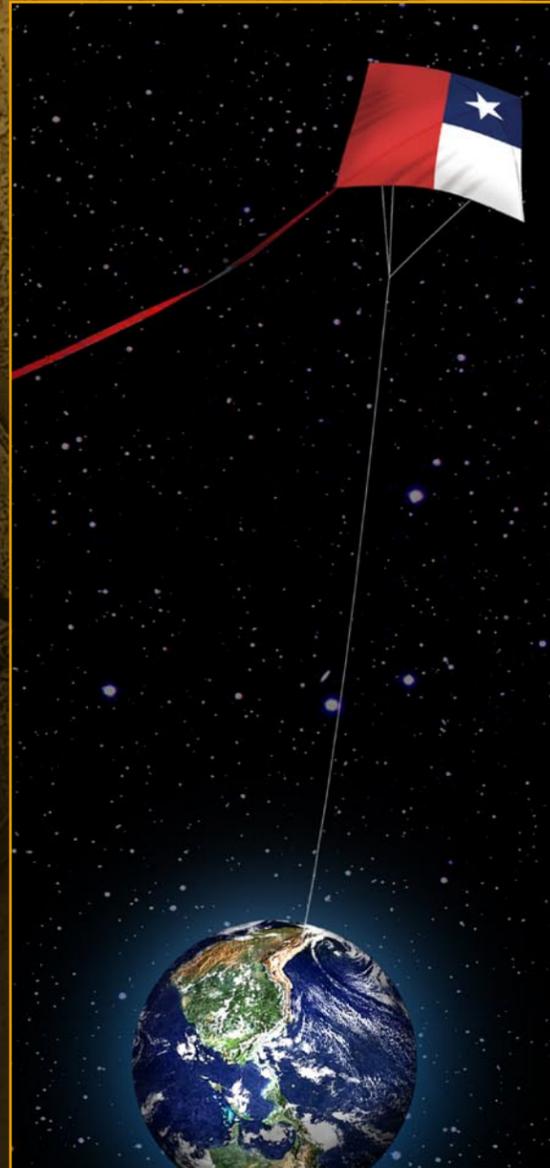




*Asumimos nuestro bicentenario,
creyendo que todo es posible.*

*Un 2010 que empezó difícil, quisimos
transformarlo en un año de oportunidades.*

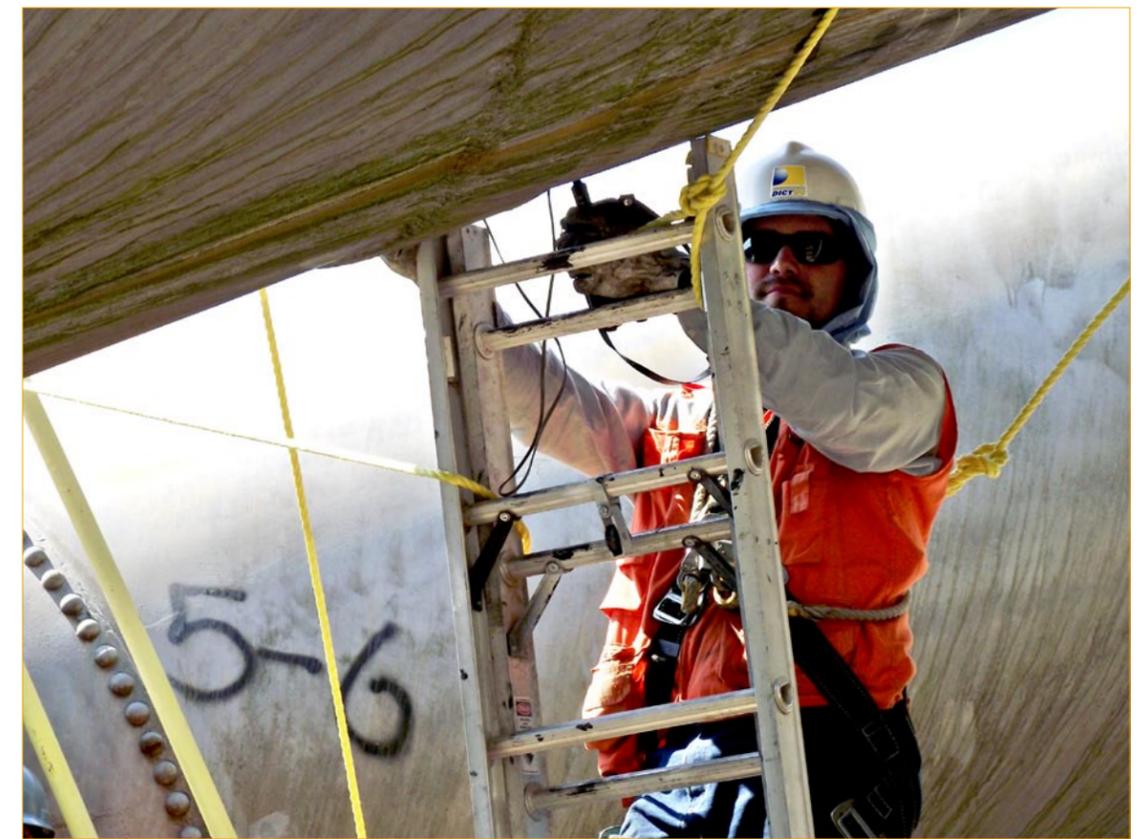
*Así fue como trabajamos para el país en los
momentos complejos y también seguimos
entregando conocimiento experto
y servicios de ingeniería del más alto nivel,
para seguir creciendo en los años por venir.*



DICTUC AL SERVICIO DE CHILE

A través de sus líneas de negocio, las áreas operativas de DICTUC entregan servicios en variadas temáticas de interés país, en las que aporta desde las diferentes especialidades de la Escuela de Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica de Chile, lo que refleja la capacidad multidisciplinaria que caracteriza el trabajo de la filial UC:

- *Alimentos y Productos Agroindustriales*
- *Apoyo Tecnológico*
- *Certificación de Calidad*
- *Tecnologías de la Información*
- *Edificación*
- *Educación*
- *Equipamiento Industrial*
- *Energía*
- *Gestión*
- *Infraestructura*
- *Logística*
- *Materiales*
- *Medio Ambiente*
- *Minería*
- *Productividad*
- *Recursos Naturales*
- *Salud*
- *Seguridad*
- *Transporte*
- *Verificación de Conformidad de Productos*



CERTIFICACIONES Y ACREDITACIONES

Por su compromiso constante en mantener y mejorar continuamente su Sistema de Gestión, DICTUC trabaja en forma permanente fortaleciéndolo e incorporando nuevas áreas de negocios a las ya certificadas y acreditadas, bajo diversas normas.

ISO 9001: 2008 Sistemas de Gestión de Calidad

A comienzos del año 2007, DICTUC fue certificada bajo el estándar ISO 9001:2000. La obtención y mantención de esta certificación se enmarca dentro del compromiso histórico de DICTUC con el desarrollo de trabajos con altos estándares de calidad que cumplan con las expectativas de nuestros clientes.

Es así como el año 2010 se logró mantener dicha certificación ISO 9001:2008 con el siguiente alcance:

Servicios de Laboratorio de Ensayo:

- Resistencia de Materiales
- Análisis de Aguas y RILES
- Ingeniería Geotécnica
- Servicios Mecánicos
- Alimentos y Análisis Químico
- Centro de Aromas
- Ingeniería de Protección Contra el Fuego
- Laboratorio Metales Traza y Corrosión

Servicios de Calibración:

- Metrología

Certificación de Productos:

- Servicios Mecánicos

Creación de Nuevos Negocios:

- Creación de nuevos negocios - IncubaUC

Aseorías y Estudios:

- Ingeniería de Protección contra el Fuego
- Energía Sustentable

Servicios:

- Gestión Educacional

Servicios Técnicos:

- Energía Sustentable



Accreditaciones

DICTUC cuenta con áreas acreditadas tanto como laboratorios de ensayo como laboratorios de calibración, bajo la norma NCh ISO 17025. Además, cuenta con un área acreditada como organismo de certificación de productos bajo la norma NCh 2411.

Dichas acreditaciones han sido otorgadas por el Instituto Nacional de Normalización INN a las áreas DICTUC que se muestran en el cuadro de la siguiente página:

Unidad DICTUC	Certificado acreditación	Área de acreditación
Resistencia de Materiales (RESMAT)	INN LE 510 Laboratorio de Ensayo NCh-ISO 17025	Área de Construcción-Asfalto y Mezclas Asfálticas, de acuerdo a convenio INN-MINVU
	INN LE 511 Laboratorio de Ensayo NCh-ISO 17025	Área Construcción-Elementos y Componentes, de acuerdo a convenio INN-MINVU
	INN LE 512 Laboratorio de Ensayo NCh-ISO 17025	Área Construcción Áridos, de acuerdo a convenio INN-MINVU
	INN LE 513 Laboratorio de Ensayo NCh-ISO 17025	Área Construcción - Cemento, de acuerdo a convenio INN-MINVU
	INN LE 514 Laboratorio de Ensayo NCh-ISO 17025	Área Construcción - Físico-Química, de acuerdo a convenio INN-MINVU
	INN LE 221 Laboratorio de Ensayo NCh-ISO 17025	Área Construcción - Hormigón y Mortero, de acuerdo a convenio INN-MINVU
	INN LE 636 Laboratorio de Ensayo NCh-ISO 17025	Área Construcción - Acondicionamiento Ambiental, de acuerdo a convenio INN-MINVU
Ingeniería de Protección Contra el Fuego (IPF)	INN LE 356 Laboratorio de Ensayo NCh 17025	Área Construcción - Comportamiento Frente al Fuego, de acuerdo a convenio INN-MINVU
Servicios Mecánicos	INN LE 104 Laboratorio de Ensayo NCh-ISO 17025	Ensayos Mecánicos
	INN LE 062 Laboratorio de Ensayo NCh-ISO 17025	Productos para Combustibles - Productos para Combustibles Gaseosos, de acuerdo a convenio INN-SEC
	INN LE 063 Laboratorio de Ensayo NCh-ISO 17025	Ensayos de Productos para Combustibles - Recipientes de Combustibles Líquidos y Gaseosos, de acuerdo a convenio INN-SEC
	INN LE 064 Laboratorio de Ensayo NCh-ISO 17025	Ensayos para Medidores de Agua
	INN CP 014 Organismo de Certificación de Productos NCh 2411	Productos para Combustibles, de acuerdo a convenio INN-SEC
	INN CP 015 Organismo de Certificación de Productos NCh 2411	Materiales de Construcción (Aceros y Materiales para Obras e Instalaciones Sanitarias)
	INN LE 828 Laboratorio de Ensayo NCh-ISO 17025	Productos Sanitarios
	INN LE 886 Laboratorio de Ensayo NCh-ISO 17025	Química para Materiales Metálicos
Ingeniería Geotécnica	INN LE 343 Laboratorio de Ensayo NCh-ISO 17025	Área Mecánica de Suelos, de acuerdo a convenio INN-MINVU
	INN LE 344 Laboratorio de Ensayo NCh-ISO 17025	Área Construcción - Áridos, de acuerdo a convenio INN-MINVU
Laboratorio de Metales Traza y Corrosión	INN LE 630 Laboratorio de Ensayo NCh-ISO 17025	Área Química para aguas
Alimentos y Análisis Químico	INN LE 090 Laboratorio de Ensayo NCh-ISO 17025	Área Microbiología para Productos Alimenticios
	INN LE 091 Laboratorio de Ensayo NCh-ISO 17025	Área Química para Productos Alimenticios
	INN LE 092 Laboratorio de Ensayo NCh-ISO 17025	Área Físico-Organoléptica para Productos Alimenticios
	INN LE 093 Laboratorio de Ensayo NCh-ISO 17025	Área Microbiología en Ambientes, Manipuladores, Superficies y Utensilios
Aromas	INN LE 220 Laboratorio de Ensayo NCh-ISO 17025	Química para Vinos e Insumos Enológicos
Análisis de Aguas y Riles	INN LE 149 Laboratorio de Ensayo NCh-ISO 17025	Microbiología para Aguas, según convenio INN-SISS
	INN LE 150 Laboratorio de Ensayo NCh-ISO 17025	Físico-Química para Aguas, según convenio INN-SISS
	INN LE 742 Laboratorio de Ensayo NCh-ISO 17025	Química para Dispositivos de Contaminación Atmosférica
	INN LE 743 Laboratorio de Ensayo NCh-ISO 17025	Química para Suelos
	INN LE 744 Laboratorio de Ensayo NCh-ISO 17025	Microbiología para Compost y Lodos
Metrología - Laboratorio Nacional	INN LC 056 Lab. de Calibración NCh -ISO 17025	En Magnitud Longitud

ORGANIZACIÓN



DICTUC ofrece sus servicios bajo diversas áreas productivas que representan la variedad multidisciplinaria de los departamentos académicos de la Escuela de Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

Actualmente existen diversas áreas operativas, a través de las cuales DICTUC desarrolla su labor de transferencia de conocimiento y tecnología con servicios de laboratorio, asesorías, capacitación e incubación de nuevos negocios, poniendo a disposición de sus clientes estas capacidades multidisciplinarias.

Además, a través de los Centros de Investigación y Desarrollo de la Escuela de Ingeniería UC, se realizan servicios para instituciones públicas y privadas como parte de la transferencia tecnológica de DICTUC, ya sea en forma individual, o bien con otras unidades académicas de la Universidad.

De igual manera, los profesores consultores de Ingeniería UC realizan su labor de transferencia, a través de DICTUC, con asesorías y proyectos para problemas específicos o de gran envergadura.

DICTUC cuenta con un grupo de subgerencias de apoyo, conformado por profesionales, técnicos y administrativos con conocimiento integral del quehacer de la empresa, cuyo rol básico es la prestación de servicios de soporte en diversas materias a los profesores, proyectos y áreas.



ÁREAS Y CENTROS

Al 31 de diciembre de 2010, DICTUC realizó su labor de transferencia tecnológica, a través de 40 áreas y centros de Ingeniería, lideradas por los profesores de la Escuela de Ingeniería UC.

Estos equipos de trabajo brindan servicios con capacidades multidisciplinarios a sus clientes, en un sinnúmero de especialidades relacionadas con diversos temas país, tales como Alimentos y Productos Agroindustriales, Apoyo Tecnológico al Desarrollo de Productos, Certificación de Calidad, Materiales, Computación, Edificación, Educación, Gestión, Productividad, Infraestructura, Energía, Vialidad, Transporte, Medio Ambiente, Verificación de Productos, Análisis Financiero, Equipamiento Industrial, Incubación de Nuevos Negocios, Investigación y Desarrollo, entre otras.

A esta labor se suma el trabajo de los profesores de Ingeniería UC, que también realizan, en forma individual, consultoría a través de DICTUC.

El año 2010, 53 profesores de planta realizaron servicios de asesoría a través de DICTUC. Estos se mencionan a continuación, clasificados por departamento o centro:

DEPTO. INGENIERÍA Y GESTIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN

- Prof. Mauricio López
- Prof. Claudio Mourgues
- Prof. Alfredo Serpell
- Prof. Guillermo Thenoux
- Prof. Sergio Vera
- Prof. Carlos Videla

DEPTO. INGENIERÍA ESTRUCTURAL Y GEOTÉCNICA

- Prof. Juan Carlos De La Llera
- Prof. Matías Hube
- Prof. Christian Ledezma
- Prof. Rafael Riddell
- Prof. Hernán Santa María
- Prof. Michel Van Sint Jan

DEPTO. INGENIERÍA HIDRÁULICA Y AMBIENTAL

- Prof. Rodrigo Cienfuegos
- Prof. Bonifacio Fernández
- Prof. Jorge Gironas
- Prof. Pablo Pastén
- Prof. Gonzalo Pizarro

DEPTO. INGENIERÍA DE TRANSPORTES Y LOGÍSTICA

- Prof. Juan Carlos Muñoz
- Prof. Juan de Dios Ortúzar

DEPTO. INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS

- Prof. Luis Cifuentes
- Prof. Pedro Gazmuri
- Prof. Sergio Maturana
- Prof. José Pedro Prina
- Prof. Enzo Sauma
- Prof. Jorge Vera

DEPTO. INGENIERÍA MECÁNICA Y METALÚRGICA

- Prof. Alfredo Celedón
- Prof. Juan De Dios Rivera
- Prof. José Montecinos
- Prof. Cristian Vial
- Prof. Magdalena Walczak
- Prof. Rodrigo Escobar

DEPTO. INGENIERÍA QUÍMICA Y BIOPROCESOS

- Prof. José Miguel Aguilera
- Prof. Pedro Bouchon
- Prof. José Manuel Del Valle
- Prof. Ricardo Pérez

DEPTO. INGENIERÍA ELÉCTRICA

- Prof. Aldo Cipriano
- Prof. Andrés Guesalaga
- Prof. Pablo Irrazábal
- Prof. Vladimir Marianov
- Prof. Sebastián Ríos
- Prof. Hugh Rudnick

DEPTO. INGENIERÍA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

- Prof. Rosa Alarcón
- Prof. Ignacio Casas
- Prof. Yadrán Eterovic
- Prof. David Fuller
- Prof. Jens Hardings
- Prof. Domingo Mery
- Prof. Jaime Navón
- Prof. Álvaro Soto

CENTRO DE MINERÍA

- Prof. Mario Durán
- Prof. Peter Knight
- Prof. Gustavo Lagos
- Prof. Rodrigo Pascual



Contacto:
Teléfono: (56-2) 354 4171
(56-2) 354 4874 - 5979
Email: aguasyriles@dictuc.cl

Aguas y Riles

Esta área DICTUC, dependiente del departamento de Ingeniería Hidráulica y Ambiental UC, ha desarrollado una labor destacada en las certificaciones de la calidad de las aguas de diverso tipo: potable, riego, residuales, así como la utilizada en diálisis. Colabora con la autoridad sanitaria y de salud, en la supervisión del cumplimiento de las normativas correspondientes, ya sea en el control paralelo de las sanitarias, o en el muestreo y posterior análisis de los Riles. Colabora además en la elaboración de normas chilenas que atañen al quehacer del análisis químico o bacteriológico de las aguas.

DESTACADOS EN 2010:

- Se realizaron cerca de 75.000 análisis en 12.552 muestras (4.000 de las cuales se recolectó por el área) y se emitieron más de 4.800 certificados.
- Se implementó el análisis para determinación de metales por ICP y AA en orina, sangre, ácido fólico silícico, además de la determinación de Cromo hexavalente y bacterias sulfato reductoras en aguas residuales y otras.
- Ampliación del laboratorio para espacio de equipos de cromatografías y espectroscopías.
- Se puso en marcha el espectrómetro de emisión de plasma Perkin Elmer.
- Se expuso un trabajo sobre determinación del índice de fenol en la industria pesquera en la Jornada de AIDIS 2010.
- Se terminó la obra de seguimiento y análisis de operación de planta piloto de tratamiento de riles para Codelco y se comenzó un segundo seguimiento similar piloto para una planta de Veolia Water.
- Se desarrolló la documentación requerida para acreditar los ensayos de aguas: enterococos, sulfito reductores, E.coli método coliblu, y de Agua de Diálisis: endotoxinas y recuento de hongos y levaduras.

Dependiente del departamento de Ingeniería Química y Bioprocesos UC, cuenta con cuatro laboratorios: Microbiología, Alimentos, Análisis Químico y Nuevos Servicios Alimentarios. Los servicios del Laboratorio de Microbiología se centran en la inocuidad alimentaria, a través de la toma de muestra de manipuladores (torulado de manos), superficies y utensilios, alimentos y materias primas para su posterior análisis en laboratorio. A objeto de ofrecer un mejor servicio al cliente, se han desarrollado y validado técnicas rápidas de obtención de resultados, como son: TECRA y Petrifilm. En los servicios de alimentación, se aplican Listas de Verificación de Higiene y Calidad, basadas en las Buenas Prácticas de Manufactura y en el Reglamento Sanitario de los Alimentos, a fin de evaluar las condiciones higiénicas de las dependencias. El Laboratorio de Alimentos presta servicios de análisis de etiquetado nutricional de alimentos, físico-químico de conservas, aceites, lácteos y sus derivados, carnes y sus subproductos. El Laboratorio de Análisis Químico efectúa control de calidad de hojalata, minerales y productos línea hogar (pañales, artículos escolares, carbón para asados, detergentes, lavalozas, etc.). Por su parte, el Laboratorio de Nuevos Servicios Alimentarios ofrece servicios de actividad de agua e histamina y desarrolla nuevas metodologías de análisis químico por cromatografía gaseosa y HPLC.

Paralelamente se trabaja en la implementación de Sistemas HACCP (Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control), en empresas del rubro alimentos.

DESTACADOS EN 2010:

- Desarrollo de tecnologías para la Detección Rápida de Patógenos en Alimentos, especialmente listeria y salmonella en productos lácteos.
- Para alimentos en general, se validaron técnicas por Petrifilm para análisis de: recuento total, coliformes totales, E.coli y enterobacterias.

Alimentos y Análisis Químico



Contacto:
Teléfono: (56-2) 354 5484
Email: alimentos@dictuc.cl

Ángeles DICTUC

Red de inversionistas que forma parte del ecosistema de Innovación y Emprendimiento de la Pontificia Universidad Católica, administrada por DICTUC con el apoyo de Innova Chile de CORFO.

Ángeles DICTUC ofrece los servicios de Matching y de Preparación para la inversión a emprendimientos innovadores, vinculándolos con:

- 1) Inversionistas que están dispuestos a entregar capital inteligente, es decir Financiamiento + Redes de contacto + Experiencia.
- 2) Empresas Líderes que están dispuestas a co-invertir, proporcionando sus canales de venta y marketing.
- 3) VC's y otras fuentes de capitales semilla como SSAF de IncubaUC/CORFO.

DESTACADOS EN 2010:

- Durante 2010 los inversionistas de Ángeles DICTUC financiaron los siguientes emprendimientos:

Audiolibros / Ebooks Patagonia: Editorial de Audiolibros y Ebooks de autores latinoamericanos para el mercado global hispanoparlante. Emprendedor: Javier Sepúlveda.

RUAS: Empresa de servicio aéreo no tripulado para sensado remoto. Emprendedor: Arturo Álvarez.

INCITI: Plataforma Web que entrega información para la toma de decisiones en la industria inmobiliaria. Emprendedor: Marcelo Bauza.

- Se realizaron cuatro foros de inversión en donde se presentaron más de 20 emprendimientos a inversionistas.

Contacto:

Teléfono: (56-2) 232 7346
Email: angeles@dictuc.cl
www.dictuc.cl/angeles

El área Calidad e Inspección Técnica - CIT - , dependiente del profesor de Ingeniería UC Carlos Videla, se ha convertido en un referente importante en servicios de asesorías asociadas a proyectos de ingeniería y construcción, tales como Project Management, coordinación de proyectos, inspección técnica administrativa, certificación de conformidad de obras con especificaciones técnicas, peritajes y recepción de postventa. Para su trabajo, el CIT ha sido capaz de abarcar e integrar las distintas áreas que necesita un proyecto de construcción, con el fin de ofrecer a sus clientes una completa asesoría. Además, el área ha incorporado el importante apoyo de la modelación digital a las asesorías que presta. La experiencia y el trabajo desarrollado por el CIT consiguieron que DICTUC alcanzara la máxima categoría de consultores del registro del MOP en el área de inspección técnica.

En 2010, el CIT comenzó un exitoso proceso de Spin Off, conformando en conjunto con DICTUC y un grupo de profesionales, para el 2011, la empresa Videla & Asociados S.A.

DESTACADOS EN 2010:

- Coordinación e Inspección Técnica y Administrativa Proyecto "Centro Cívico y Teatro Municipalidad de Las Condes".
- Coordinación e Inspección Técnica y Administrativa Proyectos Fundación Colegio Nido de Águilas: "Nuevos Edificios Middle and High, Nueva Piscina Temperada y Cubierta Multicanchas, Edificio Fine Arts".
- Inspección Técnica y Administrativa Proyecto "Centro de Recreación para Supervisores Rol B Codelco Norte, Calama".
- Inspección Técnica a estructuras que presentaron daños post terremoto.

Calidad e Inspección Técnica

Contacto:

Teléfono: (56-2) 354 4583
Email: info@videlayasociados.cl
www.videlayasociados.cl



Contacto:

Teléfono: (56-2) 354 7259
Email: aromas@dictuc.cl
www.centroaromas.cl

Centro de Aromas y Sabores

La visión de este centro, liderado por el profesor de Ingeniería UC, Eduardo Agosin, es ser el líder regional y un referente internacional en uso de las ciencias sensoriales, químicas y hedónicas, aplicadas en la optimización de alimentos, bebidas y productos caracterizados por sus aromas y sabores.

Sus servicios se centran principalmente en la identificación, cuantificación y evaluación químico-sensorial de los compuestos que determinan el aroma y sabor de productos, alimentos y bebidas para optimizar su calidad y preferencia. De esta manera, el centro entrega soluciones, a través de asesorías, investigación y servicios, a industrias en las que el componente aromático es clave para el valor agregado de sus productos, como la vitivinícola, pisquera, corchera, frutícola, alimentos, bebidas, farmacéutica, perfumería y sabores, entre otras.

Para ello cuenta con las capacidades para analizar y evaluar objetivamente el componente químico, sensorial y hedónico de productos, permitiendo la introducción de modificaciones desde las materias primas, a través del proceso, hasta el consumidor.

DESTACADOS EN 2010:

- Expansión en número de proyectos y empresas que realizaron estudios de mercado de productos, tales como hamburguesas, cereales y mermeladas, entre otros, respecto a la preferencias sensoriales y optimizar la composición química y sensorial, para desarrollar nuevos productos con un mayor nivel de aceptabilidad y recompra.
- Estudio del momento óptimo de cosecha Carménère, basado en parámetros de calidad aromática y sensorial, para la viña SurAndino, que abarcó seis localidades y tres fechas de cosecha distintas. Este proyecto es ejecutado bajo la Ley de I+D.
- Alianza estratégica entre el Centro de Aromas y Sabores DICTUC y la empresa Lallemand (filial Argentina) para comercializar sus servicios y asesorías, y desarrollar proyectos de investigación con la industria vitivinícola Argentina.

CETIUC es un centro de investigación y extensión, liderado por el profesor de Ingeniería UC, Marcos Sepúlveda, orientado a estudiar y difundir el uso estratégico de las Tecnologías de Información y la disciplina de la Gestión de Procesos en las empresas más grandes del país. CETIUC lleva a cabo proyectos de estudios, difusión de conocimiento, capacitación, investigación y consultoría, que apoyen la toma de decisiones de los líderes de estas disciplinas en sus respectivas organizaciones.

DESTACADOS EN 2010:

- Estudio Nacional sobre Tecnologías de Información 2010. ENTI es el reporte más importante en nuestro país acerca del uso de tecnologías en grandes empresas y gobierno. Su principal objetivo es entregar al mercado y a sus actores información confiable e imparcial para la gestión de tecnologías de grandes empresas que operan en Chile.
- Estudio Nacional sobre Gestión de Procesos 2010. ENBPM es único estudio existente en Chile acerca de la adopción de Gestión de Procesos en grandes empresas y gobierno. Su principal objetivo es entregar al mercado y a sus actores información del estado de desarrollo de esta naciente disciplina.
- Estudio "Evaluación de los Niveles de Digitalización en Municipios 2010". Encargado por la Secretaría Ejecutiva Estrategia Digital del Ministerio de Economía, su objetivo fue evaluar el grado de asimilación de las TIC e identificar factores que facilitan y dificultan su incorporación en los municipios.
- El séptimo estudio "Diagnóstico de la Industria Chilena de Software", encargado por el Grupo de Empresas Chilenas de Software (GECHS). Tuvo como objetivo entregar una visión global de las características que presentan las empresas que componen la GECHS y servir de guía y fundamento para llevar a cabo discusiones y propuestas dentro de las empresas.

Contacto:

Teléfono: (56-2) 354 5804
Email: info@cetiuc.cl
www.cetiuc.cl



Tecnología de Información UC Centro de Estudios de

Centro de Excelencia en Gestión de la Producción

GEPUC es un centro, dirigido por el profesor de Ingeniería UC, Luis Fernando Alarcón, que desarrolla acciones sistemáticas de investigación, desarrollo e implementación de mejoramientos en las empresas, enmarcadas en la Filosofía Lean de Producción, conocida mundialmente por su origen en la industria automotriz, en el sistema Toyota.

GEPUC ha alcanzado una significativa experiencia que se ve reflejada en los trabajos desarrollados junto a más de 80 importantes empresas nacionales, que han implementando estas prácticas en más de 200 proyectos, en las áreas de gestión de proyectos, gestión de operaciones, desarrollo organizacional y gestión estratégica. Actualmente, GEPUC es uno de los centros líderes en Latinoamérica a nivel de servicios en gestión y producción.

DESTACADOS EN 2010:

- Coordinación y control en la ejecución de obras tempranas, mediante Last Planner System, para Codelco Chile.
- Implementación del sistema Last Planner en el proyecto de expansión Lomas Bayas Fase II.
- Modelación 3D, detección de interferencias entre especialidades, para la obra Hospital Regional de Rancagua.
- Identificación de oportunidades de aplicación de métodos y herramientas de gestión basados en Lean Project Delivery, para Codelco Chile división El Teniente.
- Diseño de modelo organizacional para trabajos con terceros, para Codelco Chile división El Teniente.

Contacto:

Teléfono: (56-2) 354 7050
Email: gestiondelaproduccion@dictuc.cl
www.gepuc.cl

Esta área, liderada por el profesor de Ingeniería UC, Luis Cifuentes, provee servicios de asesorías en temas ambientales, generando análisis de la más alta calidad para la toma de decisiones públicas y privadas con respecto al uso y preservación del medio ambiente. Los servicios que entrega el Centro de Ingeniería Ambiental comprenden las áreas de calidad del aire, cambio climático, evaluación y gestión del riesgo, decisiones públicas y evaluación social y económica de proyectos. El profesor Luis Cifuentes es un destacado investigador, experto en la valoración económica de las externalidades producidas por la contaminación atmosférica y miembro del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC) que recibió el Premio Nobel de la Paz en 2007.

DESTACADOS EN 2010:

- Evaluación económica y social de los Co-beneficios generados por la mitigación de gases efecto invernadero en Chile.
- Guía metodológica para la elaboración de un análisis general de impacto económico y social para instrumentos de gestión de la calidad del aire.
- Guía metodológica para la elaboración de un análisis general de impacto económico y social para instrumentos de gestión de la calidad del aire.

Contacto:

Teléfono: (56-2) 354 4082
Email: greenlabuc@dictuc.cl

Ingeniería Ambiental Centro de

Centro de Ingeniería e Investigación Vial

El CIIV, Centro de Ingeniería e Investigación Vial, está liderado por el profesor de Ingeniería UC, Guillermo Thenoux. Este centro surge en el departamento de Ingeniería y Gestión de la Construcción de la UC, con el fin de responder a la necesidad de contar con un grupo de especialistas en el área vial, capaces de investigar, desarrollar y transferir conocimiento sobre las problemáticas asociadas y con el desafío de posicionarse a nivel nacional e internacional como referente en las materias de su experticia. El CIIV está dedicado al estudio e investigación científica y tecnológica de temas relacionados con la infraestructura vial, con especial énfasis en materiales, pavimentos, diseño geométrico, caminos de bajo volumen de tránsito y nuevas tecnologías. En este contexto, se realizan estudios sobre materiales, transferencia tecnológica, diseño geométrico y diseños de pavimentos viales, industriales y aeroportuarios, entre otros.

DESTACADOS EN 2010:

- Realización del proyecto "Propuesta de Diseño de Pavimento Estructuralmente Equivalente, Reposición Ruta de La Madera Sectores Dañados por Terremoto del 27/02/2010".
- Presencia y organización de seminarios, destacándose el seminario "Pavimentos Asfálticos: Innovaciones y Desafíos a Nivel Mundial", que convocó a seis expertos internacionales motivados por el genuino interés de colaborar con la región en el año del Bicentenario de Chile y del terremoto de febrero.

Contacto:

Teléfono: (56-2) 354 7447
Email: ciiv@dictuc.cl
www.dictuc.cl/ciiv
www.ciiv.cl

El Centro de Minería UC ofrece cursos de capacitación, seminarios, diplomados y asesoría técnica en las áreas de Gestión de Activos y Mantenimiento, a través del Laboratorio de Activos UC, dirigido por el profesor Rodrigo Pascual.

Asimismo, a través de su Laboratorio de Metales Traza y Corrosión, el Centro de Minería UC entrega los servicios de análisis químico a muestras sólidas y líquidas, determinación de leyes en minerales, análisis de metales en diversas matrices (agua, minerales, suelos y lodos), análisis de aniones (sulfatos, cloruro, nitrato, etc.), y análisis de carbono orgánico. Además, en dicho laboratorio se realizan ensayos para la clasificación de cañerías y materiales en contacto con agua potable, con la aplicación del protocolo europeo y de Estados Unidos para el estudio de cañerías metálicas utilizadas en la distribución de agua potable.

DESTACADOS EN 2010:

- El Laboratorio de Activos realizó durante el año el curso Gestión Eficiente del Mantenimiento en las ciudades de Antofagasta y Concepción. Además, se impartió el nivel II de este curso, en Santiago.
- Versiones 8 y 9 del Encuentro en Gestión de Activos Físicos en junio y noviembre respectivamente, donde participaron importantes expositores de distintas universidades, empresas y la Armada de Chile. El evento más relevante fue la primera versión del Seminario de Excelencia en Minería UC, patrocinado por el Ministerio de Minería.
- El Laboratorio de Metales Traza y Corrosión realizó durante el año una auditoría a toda la cadena de procesos que dan origen a los informes de emisiones de las Unidades U1, U2 y U3 del complejo termoeléctrico de Ventanas de la empresa AES Gener.

Centro de Minería

Contacto:

Teléfono: (56-2) 354 5895
Email: mineria@dictuc.cl



Contacto
Teléfono: (56-2) 354 5917
Email: contacto@claseejecutiva.cl
www.claseejecutiva.cl

Clase Ejecutiva

La Clase@ejecutiva UC, programa liderado por el profesor Patricio del Sol, fue creado en 1998 por la Facultad de Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica de Chile en conjunto con el diario El Mercurio. Es un programa de perfeccionamiento en administración de negocios que combina clases publicadas en el Cuerpo B de El Mercurio, participación a través de internet y clases presenciales. Ofrece 20 cursos y 12 diplomados. El objetivo es apoyar la productividad laboral de los profesionales y ejecutivos.

DESTACADOS EN 2010:

- El 2010 la clase ejecutiva tuvo 2.018 alumnos-curso, graduando 181 diplomados, un 24% más que el año 2009.
- La Clase Ejecutiva UC obtuvo el premio ENEDUC 2010 en la categoría Empresa, por su destacada labor de aporte a la educación. Este reconocimiento fue otorgado por la SOFOFA y la Confederación de la Producción y del Comercio (CPC), en el VI Encuentro Anual Educación Empresa.

El objetivo central de COMCOR, dependiente del departamento de Ciencias de la Computación UC, es entregar a empresas y organizaciones asesorías y desarrollos computacionales de alto nivel a medida, para implementar tecnología de primera línea en su gestión, con una visión integrada del negocio, apoyando la definición, la implantación, puesta en marcha y operación de las soluciones computacionales más adecuadas.

COMCOR facilita a sus clientes la incorporación de tecnologías, alineadas con las estrategias del negocio, que mejoren la utilización de las redes computacionales corporativas, mejorando la gestión de los sistemas de información basados en ella. El área apoya la selección, desarrollo y afinamiento de bases de datos corporativas y la puesta en marcha de los sistemas corporativos, con entrenamiento y capacitación, también facilita la incorporación de tecnologías multimediales al proceso de gestión de las empresas y provee control de calidad de procesos de migración, desarrollo y "externalización" de sistemas.

DESTACADOS EN 2010:

- Adaptación e integración de una plataforma de aprendizaje activo de matemática Plataforma MCT - CLI, con Carnegie Learning Inc. (Carnegie Mellon University, Pittsburgh, EE.UU), basada en la tecnología de Tutores Cognitivos, a los sistemas educativos de diversos países latinoamericanos.
- Proyecto MCT - BID: Implementación y evaluación de experiencias piloto de la estrategia de enseñanza-aprendizaje, basada en la plataforma MCT - CLI (Tutorías Cognitivas de Matemática), en los niveles 5º a 8º de enseñanza básica en escuelas de la Municipalidad de Maipú, Santiago.
- Desarrollo de una aplicación para Salud UC con comunicación directa con el sistema I-MED (bono electrónico), mediante Web Services, para enviar, recibir datos y hacer automáticamente el seguimiento de las Cuentas Médicas.
- Desarrollo de un sistema web de Reserva en Línea de los espacios físicos de los campus UC, para la realización de eventos.

Computación Corporativa



Contacto:
Teléfono: (56-2) 354 4097
Email: computacioncorporativa@dictuc.cl
www.comcor.cl



Contacto:
Teléfono: (56-55) 84 2353
Email: tribologia@dictuc.cl
www.dictuctribologia.cl

DICTUC Tribología

DICTUC y Servicios de Tribología S.A. han unido sus capacidades en un proyecto de Innovación y Desarrollo que se materializó en un laboratorio de tercera parte. De esta manera, DICTUC Tribología depende de la Gerencia General de DICTUC para brindar servicios de innovación tecnológica asociados al desarrollo de dicha materia para la Industria Minera.

La implementación de estos servicios agrega valor al proceso de negocio de los clientes, a través de herramientas predictivas y capacitación para soluciones a problemas tribológicos.

Adicionalmente se brindan consultorías en gestión de activos físicos, análisis de fallas y peritajes de componentes mecánicos.

DESTACADOS EN 2010:

- En conjunto con la consultora Canadiense Banak se realizó el proyecto "Gap Determination for a World Class Asset Management System" para Minera Escondida Limitada, que consistió en la evaluación de las prácticas de mantención de la Gerencia de Mantención de Equipos Mina y su comparación con las mejores prácticas de la industria. Se recomendaron una serie de mejoras priorizadas por su impacto en la producción para desarrollarse en 2011.

Eduinnova es un centro de investigación y desarrollo, liderado por el profesor de Ingeniería UC, Miguel Nussbaum, que surgió para apoyar las estrategias educativas que utilizan la tecnología en el aula como una herramienta para favorecer el aprendizaje de los alumnos. Basada en los principios claves del trabajo colaborativo desarrolló una metodología de trabajo para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje, su evaluación y la entrega de resultados. Eduinnova ha recibido la validación del Gobierno de Chile, a través del Ministerio de Educación y su Centro de Educación y Tecnología - Enlaces, constituyéndose como un Modelo de Informática Educativa que integra la tecnología para favorecer el aprendizaje y su aplicación permite que el modelo pedagógico sea instalado en los establecimientos educacionales.

A través de un equipo multidisciplinario, Eduinnova ofrece una propuesta integral centrada en el uso pedagógico en la sala de clases que busca propiciar una mayor participación de los alumnos, potenciando un aprendizaje más activo y distribuido entre ellos. El foco directo es el trabajo colaborativo mediado por la tecnología, que enseña a los estudiantes a resolver problemas en equipo, además de desarrollar habilidades comunicacionales y sociales. Esto permite al profesor crear un ambiente efectivo de colaboración y obtener retroalimentación instantánea del trabajo de los estudiantes. Esta metodología ha llegado a diferentes regiones de Chile y países como Brasil, Argentina, Guatemala, Inglaterra y Estados Unidos.

DESTACADOS EN 2010:

- Adjudicación de un proyecto FONIDE para investigar el impacto a nivel nacional en el uso de los laboratorios móviles computacionales, entregados por Enlaces (Centro del Ministerio de Educación).
- Adjudicación de un proyecto de Estudios de Innovación de Enlaces del Ministerio de Educación de Chile.
- Eduinnova creció en la III y IV regiones, implementando su metodología en más de 15 nuevas escuelas en la zona.

Eduinnova



Contacto:
Teléfono: (56-2) 354 5881
Email: contacto@eduinnova.com
www.eduinnova.com

Energía Solar

Con el objetivo de promover el uso de la energía renovable para la generación de potencia y suministro de calor, mediante servicios que van desde la evaluación de recursos y sitios al análisis técnico-económico de sistemas, DICTUC transfiere el conocimiento y las capacidades técnicas y científicas de punta del grupo de Energía Solar, liderado por el profesor de Ingeniería UC, Rodrigo Escobar. Para ello, cuenta con uno de los laboratorios de Evaluación de Recurso Solar más modernos de Latinoamérica, con las mejores y más actuales herramientas tecnológicas disponibles, para caracterización del potencial solar en el país. Otra actividad son los estudios de factibilidad técnico-económica de sistemas para suministro de calor en procesos industriales, en base a energía solar. Además, el área cuenta con las capacidades, la infraestructura y equipos, con modernas herramientas computacionales y software, para ensayos a colectores solares, térmicos o fotovoltaicos. Asimismo, se desarrollan capacitaciones según los requerimientos del cliente, en diversos niveles y en modalidades teórica o práctica.

DESTACADOS EN 2010:

- Puesta en marcha del laboratorio Evaluación de Recurso Solar, uno de los más modernos de Latinoamérica.
- Servicios de evaluación de recurso solar a SQM, Lomas Bayas, Mainstream Renewable Power.
- Cursos de capacitación en energía solar.
- Estudio del comportamiento térmico de contenedores generadores en faenas Veladero I, II y III para Finning.
- Asesorías a empresas mineras en el suministro de calor y electricidad industrial con plantas de energía solar: estudios de factibilidad técnico-económica, bases de licitación, evaluación de propuestas.
- Realización de talleres "Buenas prácticas en Evaluación de Recurso Solar y Eólico" en Antofagasta y Santiago en conjunto con el Centro de Energía Renovable de Corfo.
- Evaluación técnica de plantas fotovoltaicas.

Contacto:
Teléfono: (56-2) 354 5478
Email: energiasolar@dictuc.cl

El área Energía Sustentable DICTUC, liderada por el profesor de Ingeniería UC, Juan de Dios Rivera, pone a disposición sus capacidades para entregar soluciones técnico-económicas a los sectores residenciales, comerciales e industriales, que estén vinculados a procesos de generación, conversión o uso de energía térmica. Para esta función cuenta con tres unidades focalizadas en cada una de las líneas de negocios: Capacitación, Servicios Técnicos y Asesorías.

DESTACADOS EN 2010:

- Desarrollo del primer estudio para medir los niveles de emisiones contaminantes que generan las diferentes tecnologías de artefactos de calefacción dentro de los hogares. La medición motivó a DICTUC a desarrollar un Observatorio del Medio Ambiente Domiciliario "OMAD" (www.omad.cl).
- Medición de temperaturas y humedad al interior de edificio Centro Cívico de Vitacura.

Contacto:
Teléfono: (56-2) 354 4626
Email: energiasustentable@dictuc.cl
www.dictuc.cl/aes

Energía Sustentable

Estudios de Transporte y Logística

Área formada por ingenieros especialistas del departamento de Ingeniería de Transporte y Logística UC, con amplia experiencia en diseño, planificación y operación de sistemas de transporte y logística, movilidad urbana e interurbana y análisis de la componente de transporte en proyectos comerciales, industriales y mineros. Los estudios realizados en tópicos como diseño y modelación de redes de transporte, análisis integral de tráfico para diseño vial, estudios de impacto vial (EISTU), seguridad de tráfico y peritaje de accidentes. Además, se desarrollan estudios de preferencias, diseño y análisis de encuestas, determinación de disposición a pagar por bienes concretos o intangibles y predicción de demanda. Asimismo, se realizan estudios de auditorías y diagnósticos de procesos logísticos, diseño y optimización de cadenas de abastecimiento, localización de instalaciones, análisis de costos de transporte y optimización de operaciones en la cadena logística (ruteo de vehículos, control de inventarios, coordinación de tareas, etc.).

Una herramienta esencial del área es el dominio de modelos de simulación, optimización y asignación de transporte.

DESTACADOS EN 2010:

- Monitoreo y medición de tráfico vehicular en Américo Vespucio Oriente.
- Análisis de regulaciones sobre el transporte de carga urbano y su impacto en la cadena logística.
- Medición de satisfacción de usuarios de servicios de transporte de conexión de zonas aisladas.
- Análisis parque logístico Abertis en Enea.
- Peritajes de diversos accidentes viales.
- Estimación de flujos vehiculares e ingresos monetarios esperados para una de las autopistas urbanas de la región metropolitana.
- Capacitación en modelos de transporte para ingenieros de transporte.
- Estudios de transporte (impacto vial, acarreo en camiones y logística de ácido sulfúrico) y análisis de la cadena de suministro en la Minería.

Contacto:
Teléfono: (56-2) 354 4818
Email: transporte@dictuc.cl
logistica@dictuc.cl
www.ingenieriadetransporte.cl

Es una unidad experta, liderada por el profesor de Ingeniería UC Michael Leatherbee, que apoya a las empresas en el desarrollo e instalación de capacidades de innovación. Desde su creación en el año 2008, ha asesorado exitosamente a más de 25 compañías en Chile, colocándola en una posición de reconocido liderazgo por parte del ecosistema nacional de innovación. Cuenta con equipos y expertos nacionales e internacionales especializados en innovación y emprendimiento, que trabajan utilizando modelos de innovación para la alta rentabilidad junto con diagnósticos, talleres y coaching, especialmente dirigidos a implementar mecánicas de gestión de personas que generen, fortalezcan y potencien las capacidades de creación de valor de las organizaciones.

DESTACADOS EN 2010:

- Plataforma gestión de la innovación en Minería, Construcción y Servicios para RV Consultores Ltda.
- Plataforma gestión de la innovación en acuicultura y turismo.
- Seguimiento de proyectos de innovación para Chilquinta Energía S.A..

Contacto:
Teléfono: (56-2) 354 7284
Email: mthibaut@dictuc.cl

Gestión de la Innovación





Contacto:
Teléfono: (56-2) 733 3400
Email: contacto@napsis.cl

Gestión Educacional

El objetivo de esta área, liderada por el profesor de Ingeniería UC David Fuller, es aportar en el logro de una educación de calidad para el país, a través del desarrollo de cuatro líneas de servicios de gran interés para los colegios: la plataforma de gestión escolar SinedUC, capacitaciones, asesorías y medición y evaluación de los aprendizajes.

La plataforma SinedUC es la herramienta de gestión más usada en los colegios en Chile, con actualmente más de 1.700 establecimientos utilizándola, los cuales han mejorado su gestión académica y administrativa.

Esta área creó en marzo de 2010 la empresa spin-off Napsis S.A., actualmente operando exitosamente como empresa derivada de DICTUC.

DESTACADOS EN 2010:

- Creación y puesta en marcha de la empresa derivada de DICTUC, Napsis S.A., el séptimo spin-off exitoso de la filial UC.
- Nueva versión del Portal Apoderado que permite que los apoderados estén más involucrados en la educación de sus hijos, logrando que ellos se informen y comprometan con los aprendizajes de los niños.
- La Fundación Magisterio de la Araucanía, el sostenedor más grande de Chile con 121 colegios, contrató recientemente la Plataforma SinedUC con Portal Apoderado, Módulo Recursos Humanos y Portal Sostenedor para sus colegios.



Contacto:
Teléfono: (56-2) 354 1414
Email: gestionsalud@dictuc.cl
www.dictuc.cl/salud

Gestión en Salud

Los servicios que brinda el área Gestión en Salud DICTUC, liderada por el profesor de Ingeniería UC, David Fuller, están orientados a resolver las necesidades de integración de información de los centros de salud, así como apoyar los procesos clínicos y administrativos en 21 centros de salud.

DESTACADOS EN 2010:

- Se implementó exitosamente el sistema en la comuna de Calama, lográndose la implementación del sistema entero en toda la comuna en solamente 7 semanas.
- Se implementó el sistema en la comuna de San Francisco de Mostazal.
- Se encuentra en desarrollo el proyecto "Centro de Aprendizaje" de la comuna de Las Condes, centro pionero en el apoyo de aprendizaje de los escolares de la comuna.



Contacto:
Teléfono: (56-2) 354 7284
Email: contacto@incubauc.cl
www.incubauc.cl

IncubaUC

El sistema de incubación de la Pontificia Universidad Católica de Chile es una instancia de fomento a la innovación y el emprendimiento, que surgió producto de la fusión de las dos incubadoras de negocios de la UC en Septiembre de 2009, VentanaUC y GeneraUC, con el fin de fortalecer las capacidades de ambas en una sola entidad. En este contexto, este sistema articula, coordina y pone a disposición de la comunidad las capacidades que la Universidad Católica ha desarrollado en materia de I+D, incubación de negocios, comercialización, acceso a subsidios públicos y a inversionistas privados nacionales e internacionales.

DESTACADOS EN 2010:

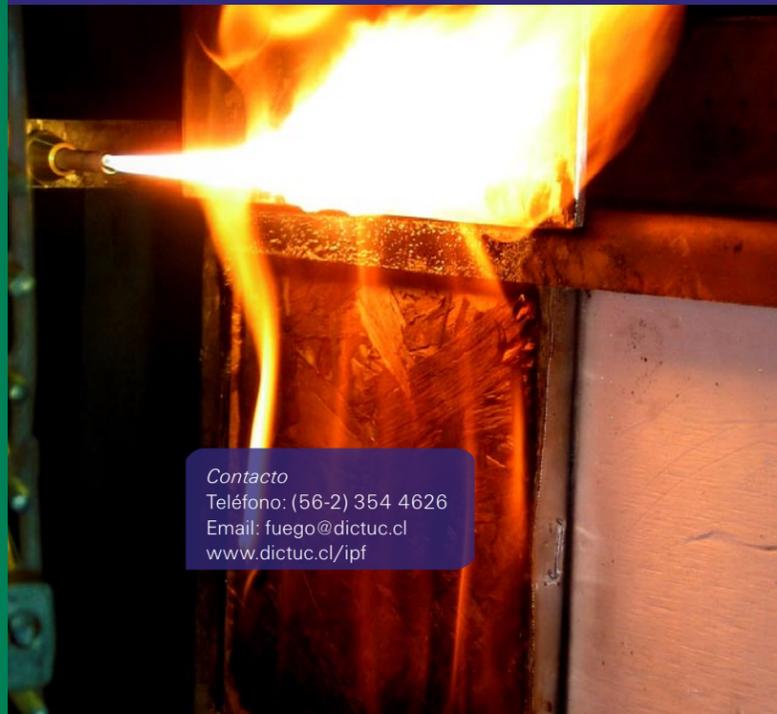
- Realización exitosa del seminario "Emprender, el arte de ver oportunidades", en el contexto del lanzamiento oficial del Sistema de Incubación y Transferencia Tecnológica, IncubaUC.
- Durante 2010, IncubaUC apoyó 24 proyectos de emprendimiento y 49 de I+D.

Ingeniería de Protección Contra el Fuego

IPF es un centro de difusión y capacitación en Ingeniería de Protección contra Incendios y un actor importante en la modernización de la normativa nacional respectiva, siendo un apoyo fundamental para las empresas y un soporte para el desarrollo de nuevas líneas de investigación. Esta área surgió por la necesidad de desarrollar un laboratorio especializado que colaborara con la Industria de la Construcción para mejorar el comportamiento de los materiales frente al fuego. Actualmente, además de los ensayos de laboratorio, las actividades del área se han diversificado a proyectos de asesorías/peritajes y a la realización de cursos/seminarios de capacitación. IPF es parte de los departamentos de Ingeniería y Gestión de la Construcción e Ingeniería Mecánica y Metalúrgica UC, combinando así en su gestión los conocimientos y capacidades de ambos departamentos.

DESTACADOS EN 2010:

- El IX seminario internacional: Sistemas de Evacuación y Comportamiento Humano ante Siniestros, los días 19 y 20 de julio, instancia anual desarrollada por el área con el fin de difundir distintos enfoques en la protección contra incendios.
- Plan de Evaluación de Integridad de redes subterráneas para la distribución de gas natural, considerando la amenaza de movimientos sísmicos, proyecto desarrollado con la empresa Gasvalpo.
- Más de 10 peritajes donde se investigaron los incendios y explosiones de mayor envergadura en Chile.



Contacto:
Teléfono: (56-2) 354 4626
Email: fuego@dictuc.cl
www.dictuc.cl/ipf

Ingeniería Estructural

Esta área, dependiente del departamento de Ingeniería Estructural y Geotécnica UC, entrega servicios en peritaje y estudio a estructuras, de restauración, diseño y verificación, inspecciones técnicas, asesorías, capacitación y perfeccionamiento. La unidad Ensayos Estáticos realiza estudios experimentales y ensayos estructurales en terreno y en sus instalaciones, con equipos que simulan la acción sísmica. El laboratorio de Ensayos Dinámicos y Control de Vibraciones está orientado al estudio de sistemas innovadores de reducción de vibraciones y mecánicos, con énfasis en aisladores sísmicos y disipadores de energía. Además, está a cargo de la instalación, mantención y procesamiento de la información obtenida de los equipos de registro sísmico digitales y analógicos, que forman la red de registro sísmico SMASCH. El área cuenta con dispositivos de medición de desplazamientos, velocidades, aceleraciones, fuerzas y con sistemas de aplicación de carga, además de un equipo de medición de micro-vibraciones para estudios comparativos del nivel en suelos y estructuras y evaluación de velocidad de propagación de ondas.

DESTACADOS EN 2010:

Esta área DICTUC trabajó en las visitas e inspecciones oculares de estructuras dañadas por el terremoto del 27 de febrero de 2010, con el objetivo observar en terreno los posibles daños detectados en la obra.

- A centenares de estructuras habitacionales en cinco regiones del país y cerca de veinte hospitales.
- A más de cincuenta estanques de agua en tres regiones.
- Ensayos de impacto, corte, flexión y compresión de más de diez tipologías de paneles estructurales para la reconstrucción de las viviendas dañadas y nuevas.
- Estudios, a través de ensayos in situ, en laboratorio, inspecciones oculares, levantamiento de daños, proyectos de estabilización, de refuerzo y de construcción entre otros, en los edificios más emblemáticos en Concepción, para ser demolidos, y en más de cuarenta y cinco edificios de villas emblemáticas de Santiago, para ser reforzadas y/o reparadas.
- A infraestructura pública y privada como pasarelas, puentes, terraplenes, taludes presas y otros en cinco regiones del país.

Contacto:
Teléfono: (56-2) 354 4073
Email: ingenieriaestructural@dictuc.cl

Esta área, dependiente del Departamento de Ingeniería Estructural y Geotécnica UC, es líder en servicios de Laboratorio de Ensayos (acreditado según la Norma Chilena ISO 17025), peritajes, estudios de mecánica de suelos y diseños de anclajes y fundaciones. Asimismo, el área desarrolla asesorías, inspecciones técnicas, sondajes geotécnicos para proyectos y estructuras, ensayos especiales de suelos y rocas, además del control de compactación de rellenos para varias industrias (Minería, Construcción y Energía), en obras de gran envergadura.

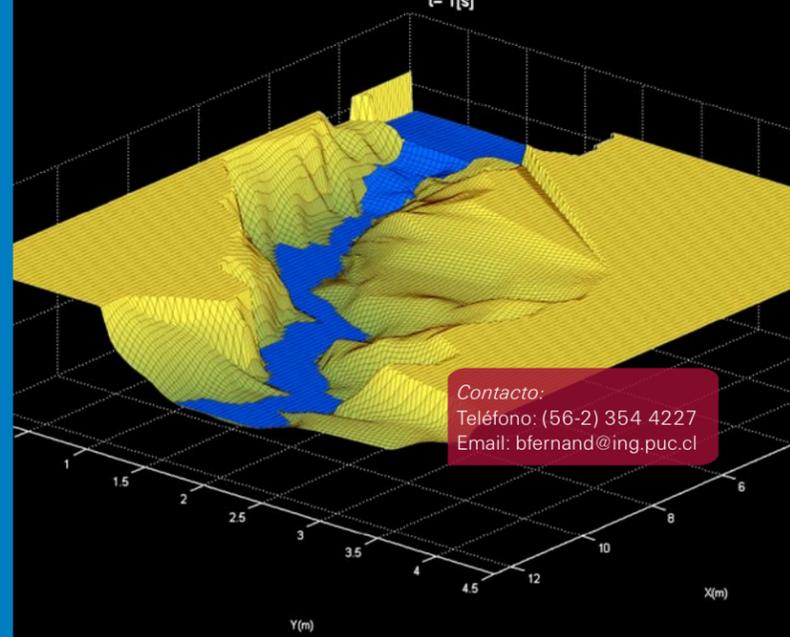
DESTACADOS EN 2010:

- Sondajes y estudios geotécnicos para las nuevas instalaciones, estructuras, botaderos, puentes, plataformas y áreas de trabajo (Caletones), en el proyecto Nuevo Nivel Mina para Codelco División El Teniente. Además de ensayos para estabilidad de taludes afectados por el terremoto de febrero 2010.
- Sondajes Geotécnicos en la central Piruquina, para Conpax -Endesa, Ancud.
- Estudios en terreno en centrales hidroeléctricas Mampil y Peuchen (región del Bío-Bío), con sondajes geotécnicos y prospecciones en terreno, además de ensayos en terreno y laboratorio, determinación de la información para el diseño de estructuras, presa existente y estudio de taludes post terremoto.
- Inspecciones en edificios posterior al terremoto de 2010.
- Estudio con sondajes geotécnicos, calicatas y geofísico en terreno, para el diseño de las estructuras del Parque Eólico de la central eólica Renaico de Endesa (región de la Araucanía).
- Estudios Geotécnicos con sondajes para proyectos en desarrollo: edificios en Viña del Mar y Concón, puente Los Morros en Santiago, Presa Malihue en la Araucanía, Embalse Coihueco y otros.
- Estudio de mecánica de suelos en el proyecto Emisario Planta Celulosa Arauco y Constitución, con calicatas, sondajes geotécnicos y ensayos de laboratorio.
- Ensayos de terreno y laboratorio para diseño de ingeniería, de placas de carga en calicatas profundas y triaxiales para el proyecto línea 6 del Metro.

Ingeniería Geotécnica



Contacto:
Teléfono: (56-2) 354 4208
354 4217 - 354 4815
Email: geotecnica@dictuc.cl
geolab@dictuc.cl



Contacto:
Teléfono: (56-2) 354 4227
Email: bfernand@ing.puc.cl

Laboratorio de Hidráulica

El Laboratorio de Hidráulica, perteneciente al Departamento de Ingeniería Hidráulica y Ambiental de la UC, entrega servicios para el análisis y diseño de obras de ingeniería hidráulica, para lo cual cuenta con canales para ensayos de singularidades, planta de flujo sólido líquido, patio de modelos reducidos y equipos de medida y control para ensayos. Además sus profesores y profesionales realizan investigación aplicada en hidrológica, hidrogeología, geoquímica, recursos hídricos, mecánica de fluidos y máquinas hidráulicas.

DESTACADOS EN 2010:

- Estudio sobre modelos matemáticos de calidad del agua y sedimentos por encargo de CONAMA.
- Análisis integrado de gestión en cuenca Río Copiapó por encargo de la Dirección General de Aguas del MOP.
- Modelo Hidráulico para el cierre del río San Pedro por encargo de Colbún S.A.
- Propuesta de modificación de la resolución al Decreto 39 de 1984 sobre sequías por encargo de la Dirección General de Aguas del MOP.
- Estudio de riesgo por sismos y maremoto para las comunas costeras de las regiones de O'Higgins y del Maule.

Esta área, dependiente del departamento de Ingeniería Estructural y Geotécnica UC, ofrece servicios de primer nivel en asesorías y peritajes, estudios de mecánica de suelos y rocas y ensayos de laboratorio, inspecciones de anclajes, sondajes, ensayos especiales de suelos y rocas y control de compactación de rellenos, en diversas regiones del país.

Actualmente, el área se encuentra acreditada en el convenio MINVU - INN, para la ejecución de ensayos de laboratorio y en servicios de asesorías. Además, se encuentra inscrita en el registro de contratistas del MOP en la especialidad 3.1 Mecánica de Suelos y Rocas, en 2ª categoría.

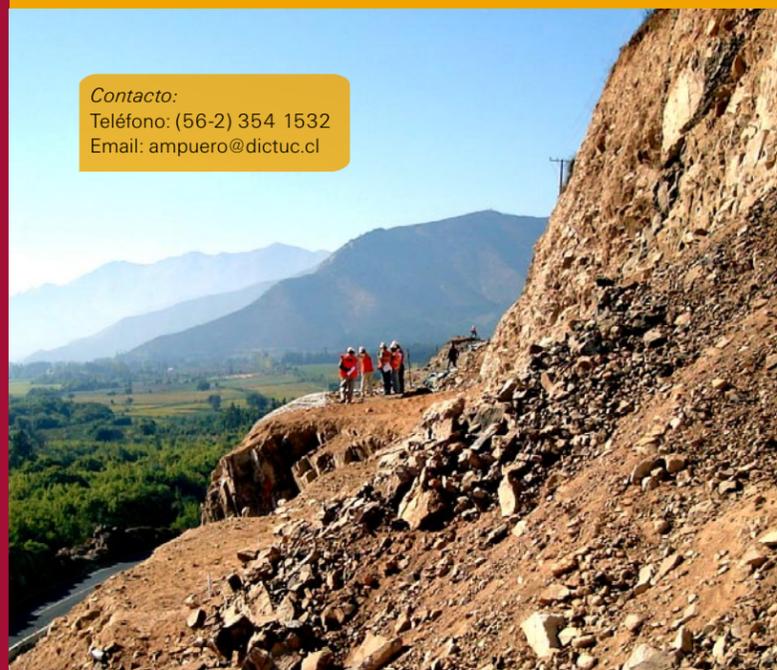
DESTACADOS EN 2010:

Estudios en:

- Conjunto Habitacional El Consuelo, Salamanca, para la Municipalidad de Salamanca.
- Las viviendas del barrio El Olivar de San Fernando, para ABA Consultores.
- El liceo Politécnico Salamanca, en dicha ciudad, para Carreño Sartori Arquitectos.
- El centro de Entrenamiento Audax Italiano, en la comuna de Puente Alto, para Deportiva Audax.
- El edificio IBM, Puerta del Sur, para IBM Chile.
- Viviendas sociales en Quilicura, Lampa, La Cisterna, El Bosque, La Pintana, San Bernardo y Renca.
- Centros de Salud en Canela, Codegua, La Reina y Chillepín.
- Peritaje daños Tranque Belén, para Agromorandé.
- Centro de Distribución Unimarc en Pudahuel.
- Edificio de departamentos El Tranque, para Inmobiliaria CENIT.
- Ciclovías Pirque, para Arquitectos Asociados.

Contacto:
Teléfono: (56-2) 354 1532
Email: ampuero@dictuc.cl

Mecánica de Suelos y Rocas



Mecatrónica

Esta área, liderada por el profesor de Ingeniería UC, Luciano Chiang, desarrolla proyectos mecatrónicos según los requerimientos particulares de cada cliente.

El área se especializa en ofrecer soluciones tecnológicas a problemas industriales complejos que se resuelven usando concurrentemente métodos y tecnologías avanzadas de la Ingeniería Mecánica, Electrónica, Estructural e Informática. En este marco se realizan específicamente los siguientes tipos de proyectos: Diseño, Fabricación y Montaje de Mecanismos Robotizados (aplicaciones varias), estudios de Análisis de Falla, Mantenimiento Predictivo basada en la condición, I+D+I y Capacitación.

DESTACADOS EN 2010:

Diseño, fabricación y montaje de las siguientes máquinas y/o dispositivos:

- Máquina de Remoción de Escoria y Carro Autónomo para Codelco Norte en Calama.
- Lanza Fajinas y puente Biber para Famae en Santiago.
- Limpiadora de Corrales para Agrosuper en Rosario.
- Cortadora de Cintas para Minera Pelambres en Salamanca.
- Carro Forestal para Servicios Forestales La Alborada en Concepción.
- Máquina Transfer para Andes Caribbean Chile en Santiago.
- Robot Submarino para la Armada en Puerto Montt.

Contacto:
Teléfono: (56-2) 725 9783
Email: lchiang@ing.puc.cl

El área Metrología DICTUC cuenta con modernas instalaciones y equipamiento de avanzada tecnología, debidamente trazado para la aplicación de mediciones dimensionales, torque y presión.

Además, Metrología DICTUC administra el Laboratorio Custodio de Patrones Nacionales para la Magnitud Longitud, designado en el 2001 mediante decreto N° 96 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Cuenta con acreditación DKD de Alemania y mejores capacidades de medición reconocidas y publicadas en la base de datos del Bureau Internacional de Pesos y Medidas (BIPM).

La labor de esta área consiste en prestar servicios de calibración de instrumentos y patrones de medición, determinando los errores contenidos en estos equipos y entregando trazabilidad con reconocimiento internacional, acorde con los requerimientos de las normas de gestión aplicadas en el país y el extranjero.

En esta área, además se certifican partes y piezas, se prestan asesorías, capacitaciones y pasantías especializadas, al medio industrial nacional e internacional.

DESTACADOS EN 2010:

- *Proyecto Triangular.* Esta actividad fue realizada entre Chile, Alemania y 6 países de la región (Uruguay, Perú, El Salvador, Panamá, Paraguay y Costa Rica) y ayudó a consolidar el posicionamiento regional del Laboratorio Nacional. La instancia, financiada por la Agencia de Cooperación Alemana – GTZ, el Physikalisch Technische Bundesanstalt – PTB de Alemania, y la Agencia de Cooperación Internacional de la Cancillería AGCI, estuvo destinada a entregar los conocimientos del laboratorio e intercambiar experiencias con los países participantes.

Metrología



Contacto
Teléfono: (56-2) 354 4624
Email: metrologia@dictuc.cl
www.dictuc.cl/metrologia

Plataforma k12

El área k12, bajo la dirección del profesor de Ingeniería UC, Jaime Navón, está orientada a proporcionar un servicio que permite a los colegios tener una presencia efectiva en la Web, a través de un sitio con administración y actualización descentralizada y distribuida, pudiendo así constituirse en el centro de una comunidad participativa de profesores, alumnos, administradores y apoderados.

DESTACADOS EN 2010:

- En mayo la comuna de Macul ingresó a la comunidad k12 con sus 9 colegios y 7 jardines infantiles y salas cuna. Es la primera comuna en poner a k12 a disposición de establecimientos preescolares con mucho éxito.
- En septiembre, se realizó el primer seminario de la comunidad k12, con más de 100 asistentes, quienes siguieron las charlas de cuatro destacados usuarios en su experiencia con el uso de la plataforma.
- En noviembre k12 participó en la Tercera Feria Educativa Tecnológica de Colina, una de las más grandes ferias del ámbito de la región.

Contacto:
Teléfono: (56-2) 354 1270
Email: k12@dictuc.cl
Sitio web: www.k12.cl



Pricing UC es un área, liderada por el profesor de Ingeniería UC, Juan Carlos Ferrer, que entrega a sus clientes servicios de apoyo a la toma de decisiones, diseñados para combinar el arte y la ciencia en la gestión de precios e inventarios, permitiéndoles alcanzar sus objetivos de ventas, margen, imagen de precios y participación de mercado. Estas soluciones están basadas en el modelamiento de la demanda, considerando distintas variables como el precio, estacionalidad, actividades de marketing y estrategia de la competencia. El servicio se entrega a través de un DSS (Decision Support System) desarrollado íntegramente por Pricing UC, utilizando herramientas de manejo de datos a gran escala para generar diariamente cientos de miles de recomendaciones de precio e inventario a sus clientes.

DESTACADOS EN 2010:

El servicio que Pricing UC entregó a sus clientes el 2010 les permitió obtener:

- Reducción de 10% de quiebres de stock en puntos de venta.
- Reducción de 15% de inventario en puntos de venta.
- Reducción de 40% de quiebres de stock en Centro de Distribución.

Pricing UC



Contacto:
Teléfono: (56-2) 354 1415
Email: pricing@pricing.uc.cl
www.pricing.uc.cl

Print 3D Impresión de Biomodelos



Contacto:
Teléfono: (56-2) 354 4630
Email: print3D@dictuc.cl
<https://xnet.dictuc.cl/biomodelos/>

ASL
RAMIREZ VASQUEZ LILIAN
F 14 18670201-B
oct 23 2008

FOV 23,6 cm
BONE

VOI
v 120
A 160

Rot 1,00s/HE 1,2mm/rot
0,6mm 1:1/0,4sp
tilt: 0,0
2:35:30
J = 396 L = 396 PIR

Esta área, dirigida por el profesor de Ingeniería UC, Jorge Ramos, tiene como objetivo entregar soluciones innovadoras en el diseño y fabricación de biomodelos humanos para planificación de cirugías complejas y para apoyo de la docencia en anatomía. Además, las capacidades tecnológicas de esta área son transferidas a través de capacitación en la generación y el uso de biomodelos en cirugía, docencia y en generación de archivos STL a partir de archivos DICOM de imágenes médicas TAC y RM.

DESTACADOS EN 2010:

- Durante el año 2010 se atendieron más de 30 solicitudes por biomodelos médicos (maxilofaciales y traumatológicos) para práctica de la cirugía a lo largo de todo el país.

Resmat es el área más antigua de DICTUC, ya que prácticamente nació con la filial UC. Resmat depende del departamento de Ingeniería y Gestión de la Construcción UC y entrega servicios principalmente en el control de calidad y la certificación de materiales para la construcción, además de capacitación y asesorías en estas materias y en temas de habitabilidad y eficiencia energética en construcciones.

Para ello, el área cuenta con equipamiento de primera tecnología, y personal altamente calificado para desarrollar trabajos, tales como medición de propiedades mecánicas de hormigones, morteros, elementos prefabricados para la construcción, durabilidad del hormigón, medición de madurez, retracción, ensayos térmicos en materiales y sistemas constructivos, acústica, iluminación y patologías asociadas a habitabilidad y defectos constructivos, entre otros. Además, articula un grupo de DICTUC relacionado con evaluación de sistemas constructivos, y otro asociado a habitabilidad, eficiencia energética y sustentabilidad en la construcción.

El área además dispone de los laboratorios y equipamiento para realizar los ensayos en terreno, según necesidades específicas de los clientes.

DESTACADOS EN 2010:

- Evaluación de construcciones post-terremoto.
- Evaluación de sistemas constructivos para la reconstrucción.
- Proyecto INNOVA del Instituto de la Construcción, consistente en auditoría y evaluación energética y ambiental del Aeropuerto Desierto de Atacama y Edificio Institucional MOP de Copiapó.
- Evaluación de habitabilidad de casas en Coyhaique y Puerto Aysén.
- Evaluación de habitabilidad de casas en Coyhaique y Puerto Aysén.



Contacto:
Teléfono: (56-2) 354 4575
Email: resmat@dictuc.cl

Resistencia de Materiales



Contacto:
Teléfono: (56-2) 354 4086
Email: ra@riskamerica.com
www.riskamerica.com

RiskAmerica

RiskAmerica pone a disposición del mercado financiero un amplio conjunto de servicios on line enfocados a satisfacer sus necesidades específicas, brindando así un apoyo integral a la gestión y a las decisiones de inversión de los distintos actores del mercado.

RiskAmerica, liderada por el profesor de Ingeniería UC, Gonzalo Cortázar, cuenta con el respaldo académico de la Pontificia Universidad Católica de Chile para proveer ingeniería financiera, basada en investigación de nivel mundial, orientada específicamente a resolver problemas relevantes para los mercados emergentes, como es el caso del mercado nacional.

DESTACADOS EN 2010:

- Servicios de Valorización de Carteras de Instrumentos nacionales y extranjeros para las Administradoras de Fondos Mutuos, Bancos y otras instituciones financieras
- Informes de Mercado de Renta Fija, Volúmenes transados y otros para DCV, ICAP y otros
- Estudio de Alternativas de Cobertura ante Fluctuaciones de Precios para Cotrisa.

Los servicios de esta área, dependiente del departamento de Ingeniería Eléctrica UC, están enfocados a la industria de la energía eléctrica, las telecomunicaciones, la construcción, la electrónica y se concentran principalmente en inspección técnica de obras, administración de obras, revisión de proyectos, formación y capacitación en competencias, cursos de capacitación, ensayos de materiales eléctricos como guantes y manguillas dieléctricas, medición de calidad de la energía, consumos en horas punta, registro de variables eléctricas, soluciones particulares complejas, certificación de tarjetas fiscales entre otros.

DESTACADOS EN 2010:

- Área DICTUC autorizada por la Superintendencia de Electricidad y Combustible (SEC) como organismo de certificación de estanques de almacenamiento de gas natural licuado e instalaciones eléctricas de plantas de Gas Natural Licuado.
- Área DICTUC autorizada por la Superintendencia de Electricidad y Combustible (SEC) como organismo de medidas de consumo en horas punta.
- Inspección y control de obras de Arica a Puerto Montt de empresa de telecomunicaciones VTR.
- Confección de proyectos eléctrico, clima y seguridad electrónica para Call Center Corporativo de Falabella (más 800 puestos de trabajo).
- Administración, inspección técnica y coordinación de especialidades de obra Call Center Corporativo de Falabella.
- Diseño y confección de 8 cursos (sobre Normativa eléctrica, inspección técnica, administración de proyectos, y análisis de causa raíz), para la Empresa de distribución eléctrica Emel.
- Medición de pisos en pabellones de hospitales de Santa Cruz, Punta Arenas, Arica, Mutual de Seguridad y Clínica Avansalud.

Servicios Eléctricos



Contacto:
Teléfono: (56-2) 354 4274
Email: servicioselectricos@dictuc.cl
www.dictuc.cl/servelec



Contacto:
Teléfono: (56-2) 354 4250
Email: serviciosmecanicos@dictuc.cl

Servicios Mecánicos

El área Servicios Mecánicos cubre la evaluación y estudio de diversos materiales y productos relacionados con la Ingeniería Mecánica. Para esto, se encuentra acreditada ante el INN como "Laboratorio de Ensayos" y como "Organismo Certificador de Productos", para una amplia gama de productos y materiales. Además, cuenta con autorización de otros organismos estatales como SEC, SISS, MOP, MTT y MINVU. Sus actividades abarcan la realización de ensayos mecánicos; análisis químico; ensayos no destructivos; inspección de estructuras metálicas; inspección, ensayos, evaluación y diseño de sistemas de protección de la corrosión (protecciones catódicas, etc.). Se realizan inspecciones de fabricación y montaje de estanques; ensayos y certificación de productos para instalaciones sanitarias; ensayos varios para productos para uso en gas (válvulas, reguladores, medidores, etc.). La certificación de productos se realiza tanto en Chile como en el extranjero, en base a modelos ISO CASCO.

DESTACADOS EN 2010:

- Área DICTUC autorizada por la Superintendencia de Electricidad y Combustible (SEC) como organismo de certificación de estanques de almacenamiento de gas natural licuado de plantas de GNL.
- Certificación de enderezado de barras de acero tanto en Chile, para fabricantes nacionales, como en el extranjero para importadores.
- Ensayos de tracción, dureza, análisis químico y confección probeta de tracción.



Contacto:
Teléfono: (56-2) 354 5477
Email: contacto@shiftuc.cl

Área, liderada por los profesores de Ingeniería UC, Juan Carlos Ferrer y Juan Carlos Muñoz, que provee servicios de asesoramiento en gestión de fuerza laboral para distintas empresas, principalmente de la industria de Retail en Chile y Colombia. El servicio provisto por SHIFT UC incluye innovadoras y sofisticadas herramientas cuantitativas que permiten asignar semanalmente turnos a más de 45.000 trabajadores y planificar la dotación de personal en sus clientes en el mediano plazo. SHIFT UC aborda problemas relacionados con recursos humanos mediante un servicio, que trasciende a sus productos de asignación de mallas y planificación de dotación, proveyendo soluciones innovadoras y a la medida de los requerimientos de sus clientes.

DESTACADOS EN 2010:

- El 2010 marcó el año en que SHIFT UC por primera vez ofrece sus servicios fuera de Chile. Desde este año se asignan semanalmente turnos de trabajo a todos los trabajadores de la cadena SODIMAC en sus 21 tiendas de Colombia.

Shift UC



Contacto:
Teléfono: (56-2) 354 4421
Email: solucionesambientales@dictuc.cl
www.solucionesambientales.cl

Soluciones Ambientales

Área dirigida por el profesor de Ingeniería UC, Héctor Jorquera, que se especializa en consultorías en modelación computacional de la calidad del aire, evaluación de impacto ambiental de grandes fuentes industriales, análisis de la calidad del aire en zonas urbanas e industriales, estudios de impacto ambiental (ejecutándolos o evaluándolos), desarrollo, administración y soporte técnico de sistemas de información ambiental e inventarios de emisiones. El área ha participado en proyectos para instituciones gubernamentales, como los ministerios de Medio Ambiente, Obras Públicas y Salud, y la Comisión Nacional de Energía. Además, ha prestado servicios al sector privado, especialmente en el sector minero y de generación eléctrica. Paralelamente, el área desarrolla capacitación continua en temas de su especialización, principalmente en el uso de modelos de dispersión tales como AERMOD y CALPUFF (únicos cursos en castellano en Sudamérica).

DESTACADOS EN 2010:

- "Actualización Metodológica MODEM-MODEC para el Gran Santiago", y "Desarrollo de un Modelo de Emisiones de Ruido de Fuentes Móviles" para SECTRA.
- "Elaboración de una Matriz Fuente Receptor a Nivel Nacional que aporte como Insumo a la Valoración Económica de la Reducción del Riesgo en Salud Asociado a la Contaminación del Aire", para el Ministerio del Medio Ambiente.
- "Modelamiento de Vientos, Depositación de Polvos y Modelamiento de la Calidad del Aire para el Proyecto Pascua Lama", para Compañía Minera Nevada S.A.
- "Modelación Simulación de Dispersión de Gases Odorantes", para Aguas Andinas S.A.
- "Mantenimiento y Operación de Sistema de Información AIRVIRO para el Seguimiento de la Calidad del Aire en la Región Metropolitana, Período 2010", para la Subsecretaría del Medio Ambiente.

Área de investigación aplicada cuya misión es recopilar información de movilidad y transporte y ponerla a disposición de la comunidad para la discusión y toma de decisiones. Esta área DICTUC, dependiente del departamento de Ingeniería de Transporte y Logística UC, está orientada al estudio del movimiento de personas, objetos e información a gran escala y procesos a nivel local, en los que se analiza la relación entre movilidad y el entorno social, económico, cultural y político en que surgen estos fenómenos.

Esto se realiza a través de servicios en materias de transporte y tráfico, destacando los Estudios de Base de Transporte, Operación de Sistemas de Transportes (zonas de prepago de Transantiago), Levantamiento de Información en Terreno (encuestas y otros instrumentos especializados) y Sistemas de Información Geográficos.

Soluciones de Movilidad DICTUC ha conformado un equipo multidisciplinario de profesionales, técnicos y administrativos, para abordar de manera conjunta cada etapa de los estudios y proyectos.

DESTACADOS EN 2010:

- Puesta en marcha de un Centro de Control y Monitoreo, donde se levanta y transmite información de campo en línea y en tiempo real.
- Proyectos para el sector público, entre los que destaca el estudio "Elaboración de Indicadores de Desempeño del Sistema de Transporte Público de Santiago", cuyo objetivo es monitorear, periódicamente, parámetros críticos del sistema, como tiempos de espera y de viajes de los usuarios y la estabilidad de la frecuencia de buses.
- Estudios encomendados por el Ministerio de Planificación, en más de diez ciudades de Chile, cuyo objetivo fue determinar la demanda de pasajeros de buses rurales y urbanos, con el fin de obtener información relevante para la aplicación de subsidios al transporte público de pasajeros en regiones.
- Distintos estudios de calidad y satisfacción de servicios de transporte, entre los que destacan proyectos realizados para los Ministerios de Obras Públicas y de Transporte y Telecomunicaciones.



Contacto:
Teléfono: (56-2) 354 4877
Email: solucionesdemovilidad@dictuc.cl
www.solucionesdemovilidad.cl

Soluciones de Movilidad



INFRAESTRUCTURA

En DICTUC, contamos con la infraestructura para satisfacer los requerimientos de nuestros clientes, inmersa dentro del campus San Joaquín de la Pontificia Universidad Católica de Chile, tanto en los diversos departamentos de la Escuela de Ingeniería como en edificios propios. Acá funcionan los distintos laboratorios para análisis y certificación de productos y para la investigación de nuevas tecnologías, que se complementan con las actividades docentes. Entre muchas de las instalaciones de primer nivel, destacan equipamiento único por sus capacidades, como el Horno Abatible del Laboratorio de Resistencia al Fuego, desarrollado en base a una idea propia, la Cámara Húmeda de RESMAT, donde se puede hacer un seguimiento específico al comportamiento de cementos y hormigones, el equipo para ensayos Down Hole y de Refracción sísmica del área Ingeniería Geotécnica, el laboratorio Custodio de Patrones Nacionales para la Magnitud Longitud en Metrología, el laboratorio de Metales Traza y Corrosión del Centro de Minería y las instalaciones y equipamiento de DICTUC - Tribología en la ciudad de Antofagasta. Todos ejemplos de la vanguardia técnica y de excelencia que mueven a DICTUC para prestar servicios de ingeniería de alta calidad.



INGENIERÍA DE PROTECCIÓN
CONTRA EL FUEGO
Horno Abatible (único en Sudamérica)



RESISTENCIA
DE MATERIALES
*Cámara de Creeps
y Cámara Húmeda*



CENTRO DE MINERÍA
*Laboratorio de Metales,
Traza y Corrosión*



METROLOGÍA
*Laboratorio Custodio de Patrones
Nacionales para la Magnitud Longitud*

Unidad de Capacitación y Competencias Laborales UC

UCyC, dirigida por el profesor de Ingeniería UC, Alfredo Serpell, ofrece actividades de capacitación y asesorías integrales y de alto impacto para la formación y desarrollo del capital humano en empresas y organizaciones a nivel continental. Busca entregar herramientas concretas a los profesionales, por medio del análisis de casos, juegos de rol y desarrollo de proyectos, para que ellos puedan aportar al desarrollo de sus empresas y del medio en el cual se encuentran inmersas. Los programas ofrecidos han sido pioneros en el mercado en temas relacionados con la gestión de proyectos y de calidad, a través de las modalidades de formación de personas, a empresas y a distancia.

DESTACADOS EN 2010:

- Desarrollo de Consultoría para la Evaluación de la Línea Base 2010 - 2011 en Establecimientos de Fundación Integra.
- Se imparten por primera vez en la región de Antofagasta el Diplomado en Administración y Dirección de Proyectos y el Diplomado en Administración de Contratos.
- Se inicia el segundo diplomado B-learning para la empresa Servipag.
- Se dicta el primer Seminario Internacional sobre Inocuidad en la Cadena de Alimentos, con la participación de destacados profesionales del área de México y Argentina.



Contacto
Teléfono: (56-2) 354 4516,
1403, 1402, 7136
Email: ucyc@dictuc.cl
www.dictuc.cl/ucyc www.ucyc.cl

Taller Mecánico de Diseño y Fabricación

Esta área, dependiente del Departamento de Ingeniería Mecánica y Metalúrgica de la Escuela de Ingeniería UC, desarrolla proyectos mecánicos a pedido: diseño y fabricación de dispositivos, estructuras y piezas mecánicas; soldadura en una amplia gama de materiales.

DESTACADOS EN 2010:

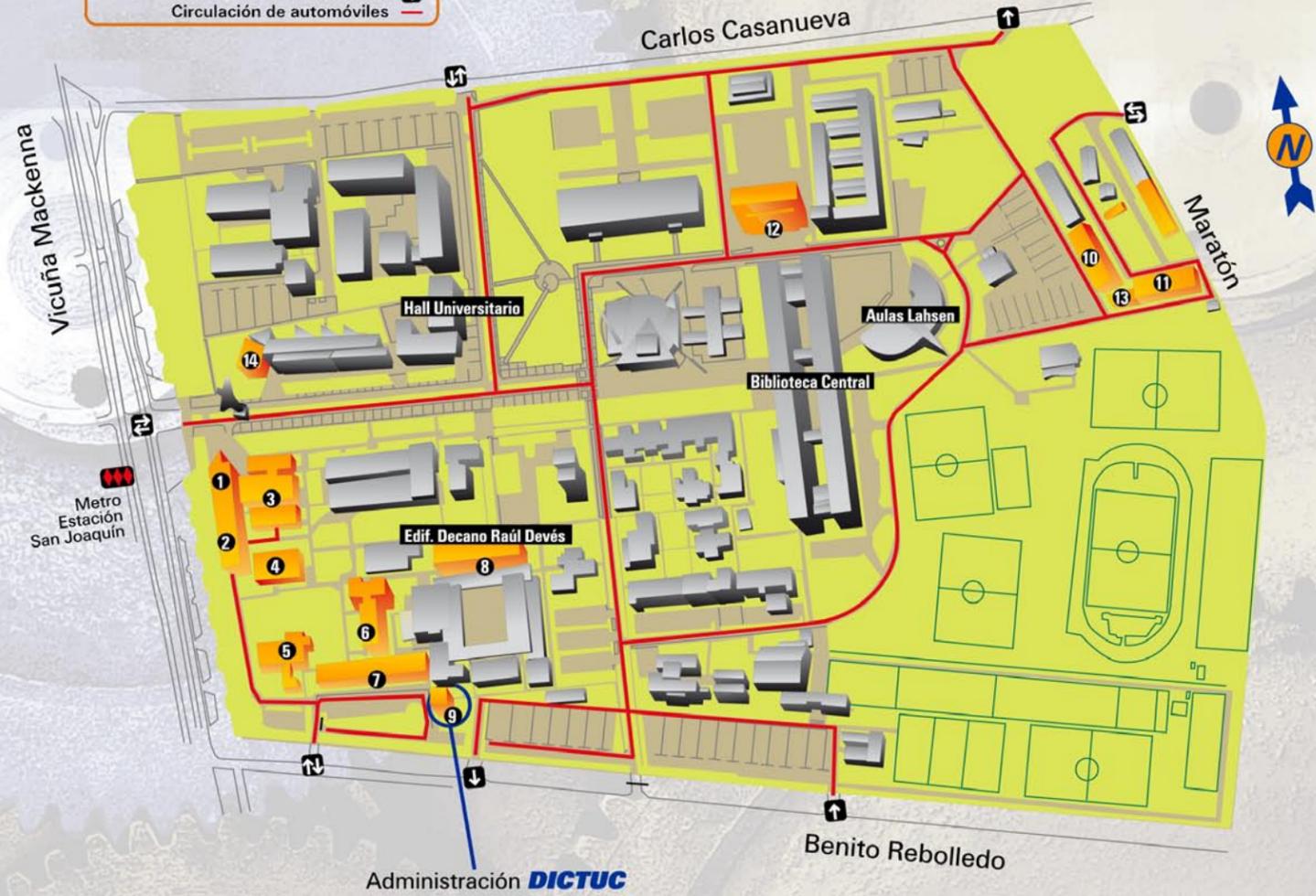
- Fabricación de elementos de instrumentación astronómica.
- Fabricación de piezas para equipos de docencia médica.

Contacto:
Teléfono: (56-2) 354 5718
(56-2) 354 4249
Email: tallerdefabricacion@dictuc.cl
dcelentano@ing.puc.cl
lvaldes@ing.puc.cl



DICTUC EN EL CAMPUS SAN JOAQUÍN UC

- DICTUC en el Campus San Joaquín
- Otros edificios
- ↕ Accesos
- Circulación de automóviles



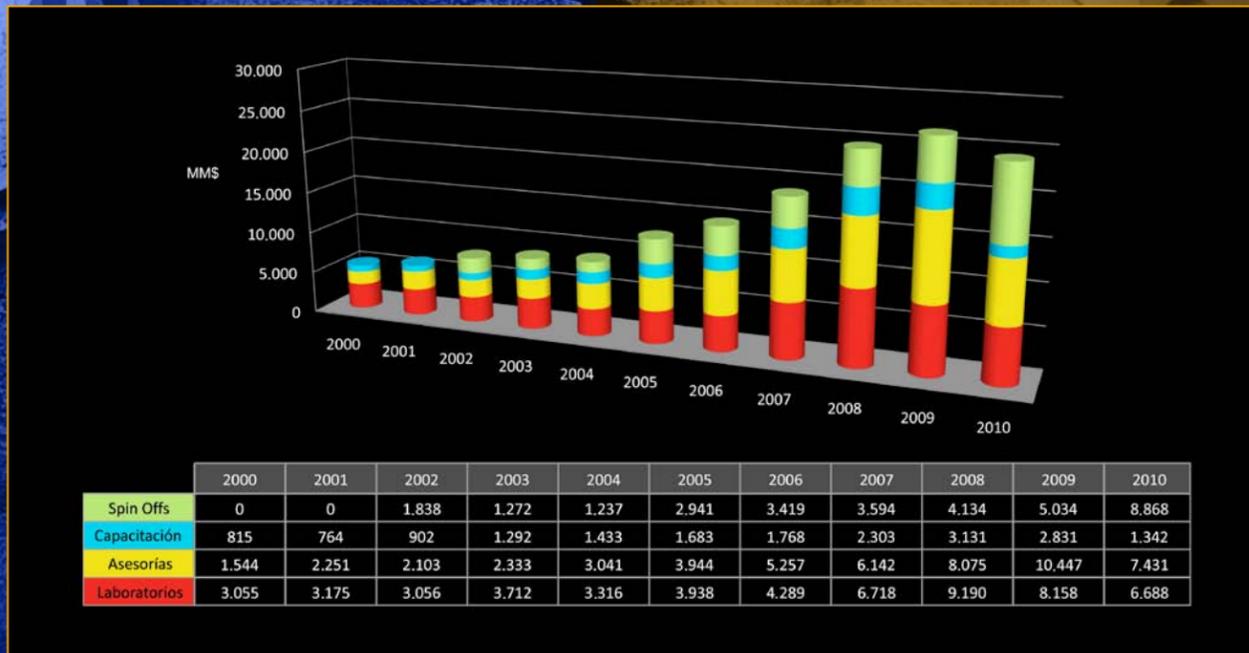
- | | | | |
|---|------|--|----|
| • Administración Central | 9-11 | • Ingeniería de Protección | 11 |
| • Alimentos y Análisis Químico | 5 | • Contra Fuego IPF | 11 |
| • Aguas y Riles | 2 | • Ingeniería Estructural | 3 |
| • Calidad e Inspección Técnica CIT | 1 | • Ingeniería Geotécnica | 3 |
| • Centro de Aromas y Sabores | 11 | • Laboratorio de Hidráulica | 4 |
| • Centro de Estudios de Tecnologías de la Información | 1 | • Mecánica de Suelos y Rocas | 3 |
| • Centro de Excelencia en Gestión de la Producción | 12 | • Metrología | 9 |
| • Centro de Ingeniería Ambiental | 8 | • Plataforma K12 | 1 |
| • Centro de Ingeniería e Investigación Vial CIIV | 1 | • Pricing UC | 8 |
| • Centro de Minería | 2 | • Print 3D Impresión de Biomodelos | 7 |
| • Clase Ejecutiva | 8 | • Resistencia de Materiales RESMAT | 10 |
| • Computación Corporativa COMCOR | 8 | • Riskamerica | 8 |
| • Eduinnova | 14 | • Servicios Eléctricos | 6 |
| • Energía Solar | 7 | • Servicios Mecánicos | 11 |
| • Energía Sustentable | 11 | • Shift UC | 8 |
| • Estudios de Transporte y Logística | 6 | • Soluciones Ambientales | 5 |
| • Gestión en Salud | 8 | • Soluciones de Movilidad | 7 |
| • IncubaUC | 11 | • Taller Mecánico de Diseño y Fabricación | 7 |
| | | • Unidad de Capacitación y Competencias Laborales UCyC | 12 |



INDICADORES DE ACTIVIDAD



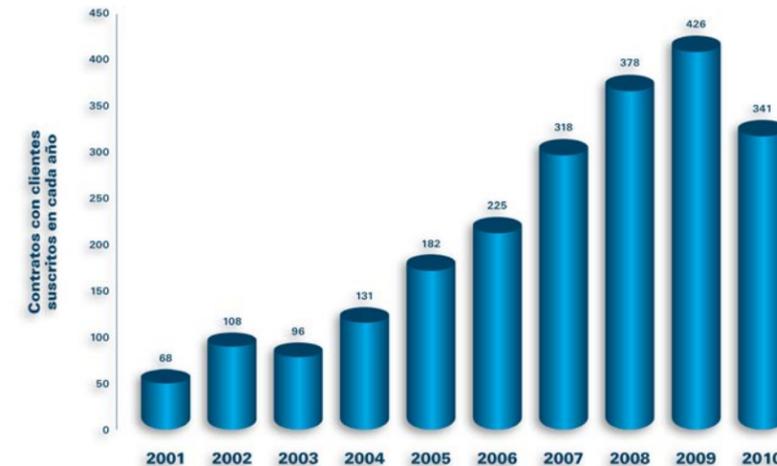
INGRESOS DICTUC Y FILIALES



Los ingresos de actividades de transferencia en las que participa DICTUC tuvieron el año 2010 una reducción del 8% respecto período anterior. Esta interrupción en el crecimiento sostenido de la última década, se debe en gran medida al efecto del terremoto de 27 de febrero de 2010, ya que si bien las áreas de DICTUC ligadas a temas de infraestructura y construcción vieron aumentada su actividad, se produjo una contracción en las ventas de otras áreas de DICTUC.

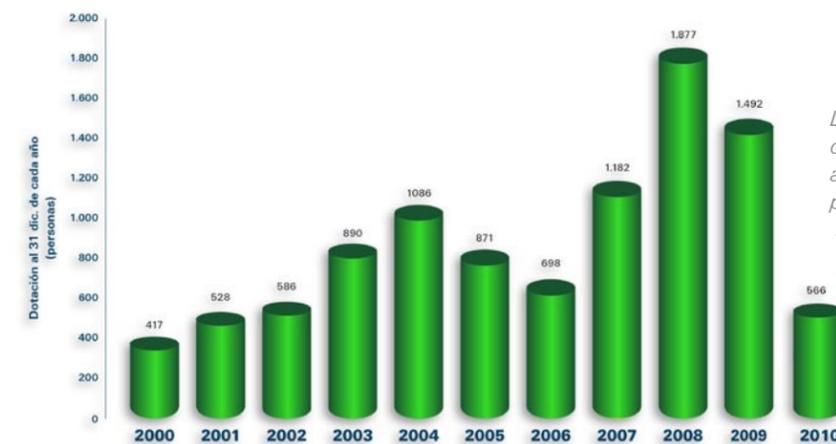
Sin embargo, las ventas de las empresas derivadas se vieron incrementadas en un 76%, respecto a 2009, lo que se potenció principalmente por la entrada en operación de dos nuevas empresas: Tekemi S.A. y Napsis S.A.

GESTIÓN DE CONTRATOS CON CLIENTES



Dentro del mismo contexto antes descrito, la cantidad de prestaciones solicitadas por clientes llevaba una curva de crecimiento sostenido, entre 2001-2009, y que varió en 2010. De esta manera, el último año, se suscribieron 341 contratos de asesorías, capacitación y servicios, lo que representa un disminución de 20 % respecto a los contratos suscritos el año 2009.

DOTACIÓN



La dotación de DICTUC al 31 de diciembre de 2010 llegó a 566 personas, entre 300 profesionales, 151 técnicos y 115 administrativos.

Nota: Disminución de dotación en período 2008-2009 se explica por el término del proyecto "Administración de Zonas Pagas del Sistema de Transporte Público de Santiago"

Al igual que los otros puntos relacionados con los indicadores de actividad, la baja de dotación respecto a los años anteriores, se debe al contexto particular a nivel nacional en 2010. Particularmente, esto se explica por la finalización, en dicho año, de la ejecución de proyectos de servicios para el sistema público de transporte de Santiago, los que requirieron un intensivo reclutamiento de mano de obra entre el período 2007-2009.



ACTIVIDADES
DESTACADAS 2010



SEC AUTORIZA A DICTUC COMO ORGANISMO DE CERTIFICACIÓN DE ESTANQUES E INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE PLANTAS DE GNL



Según Resolución Exenta N°2207 de SEC, publicada en el Diario Oficial a principios de enero de 2010, la Superintendencia de Electricidad y Combustible (SEC) autoriza a DICTUC como organismo de certificación de estanques de almacenamiento de gas natural licuado e instalaciones eléctricas de plantas de GNL. Lo anterior en consideración al trabajo realizado por DICTUC, a través de sus áreas Servicios Mecánicos y Servicios Eléctricos, en las funciones de inspección, ensayos y certificación de los estanques e instalaciones eléctricas en la recién inaugurada planta GNL Quintero. Con el respaldo de la SEC, DICTUC entrega servicios para cualquier requerimiento que se necesite en estas materias, ya que según estipula la SEC, se cumple con los requisitos establecidos luego de un proceso de revisión de antecedentes para dicha autorización, en los que se estableció que el personal DICTUC que realiza las funciones de inspección, ensayos y certificación de estanques de GNL, como también de las instalaciones eléctricas de las plantas, es competente para dichas labores.



El trabajo de DICTUC en estas materias comenzó en 2008 con la construcción de la planta GNL Quintero, cuando la empresa CBI Montajes de Chile S.A, con experiencia internacional en construir este tipo de plantas, solicitó a DICTUC realizar los trabajos de certificación de los estanques e instalaciones eléctricas, para lo cual se requirió la participación del área Servicios Mecánicos y posteriormente, a Servicios Eléctricos. De hecho, al comenzar los trabajos en GNL Quintero, no existía una empresa en Chile que se dedicara a inspeccionar y certificar este tipo de plantas, ya que dicho terminal es el primero de su tipo en el país. Por ello, CBI contrató a DICTUC como especialista antes de que en Chile hubiera normativa al respecto.

INNOVADORA TÉCNICA DE EXTRACCIÓN DE AROMAS

Una unidad de destilación compacta y versátil ha sido montada en el Centro de Aromas y Sabores DICTUC, para el aislamiento rápido y limpio de compuestos volátiles desde alimentos con matrices complejas. Esta innovadora y sofisticada técnica de extracción de aromas en bebidas y alimentos ha tenido resultados satisfactorios en variados tipos de alimentos acuosos, como leche, cerveza, pulpas de fruta, o en matrices con un alto contenido de aceite. La técnica consiste en una destilación a alto vacío (5* 10⁻⁵ mbar) con temperatura constante y capturando el extracto de aromas sobre nitrógeno líquido para su conservación. Uno de los beneficios obtenidos para la industria de alimentos, es que a partir de la destilación directa de concentrados de fruta u hortalizas, se permite la cuantificación rápida de compuestos tan polares e inestables como 4-hidroxi-2,5-dimetil-3 (2H)-furanona en frutillas (3,2 mg/kg) y tomates (340 mg/kg).

Esta técnica, acoplada a otras herramientas químico sensoriales (GCMS-GCO-AEDA), ya ha sido empleada con éxito en el Centro de Aromas y Sabores DICTUC, para la identificación y cuantificación de los compuestos de alto impacto aromático en matrices lácteas como quesos.

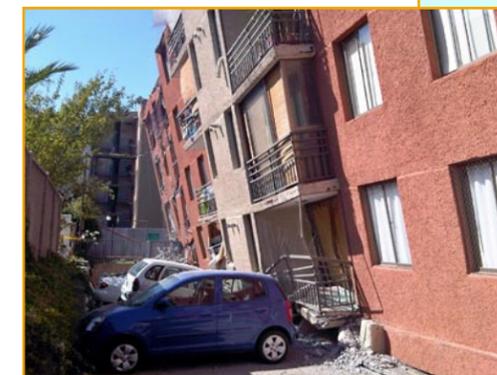
INSPECCIONES POST TERREMOTO

DICTUC fue requerido como organismo de confianza pública para visitas e inspecciones visuales en construcciones que presentaron daños en su estructura producto del terremoto del 27 de febrero de 2010, con el fin de contar con una opinión especialista respecto a la habitabilidad de los mismos y determinar acciones a seguir. Debido a las consecuencias del terrible terremoto que afectó a la zona centro sur del país, DICTUC puso a disposición de las autoridades y la comunidad todas sus capacidades para entregar los servicios de inspección técnica en muchas edificaciones que presentaron daños de diversa consideración. El objetivo de estas visitas fue desarrollar una evaluación del nivel de daños en edificios de departamentos, oficinas, fábricas, instalaciones industriales, iglesias, hospitales y otros, para que de esta manera el mandante del estudio pudiera contar con una opinión técnica experta y determinar así las acciones a seguir.

DICTUC, a través de sus áreas Calidad e Inspección Técnica (CIT), Ingeniería Estructural, Aguas y Riles, Centro de Ingeniería e Investigación Vial, Ingeniería Geotécnica y Resistencia de Materiales (RESMAT), además de sus empresas derivadas SIRVE S.A. y SPG S.A., realizaron las inspecciones visuales con especialistas en terreno, según las solicitudes de diversos organismos, tanto públicos como privados, entre los que se cuentan el Serviu Metropolitano, el Arzobispado de Santiago, diversas comunidades de edificios y la misma Universidad Católica. El trabajo se centró primero en revisar viviendas, construcciones, muros de contención y la infraestructura de las ciudades en general, que implicaran peligro para las personas.

Muchas de las solicitudes recibidas fueron de vecinos que necesitaban una opinión especialista para aclarar la situación en que se encuentra su inmueble, para poder evaluar las acciones a seguir en cuanto a la habitabilidad y reparación de daños.

Asimismo, por encargo del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, DICTUC, junto a otras entidades nacionales especialistas en construcción, participó en la inspección de diversas edificaciones en un trabajo conjunto, coordinado por el SERVIU. Según informó la titular de Vivienda de la época, Patricia Poblete, se trabajó en base al plan Alfa, que es el catastro que hacen preliminarmente los municipios para determinar cuáles son los lugares más afectados y que revisten riesgo para la población.





ESTUDIO DE CONTAMINACIÓN INTRADOMICILIARIA

DICTUC dio a conocer los resultados de la primera medición de niveles de de emisiones contaminantes que generan las diferentes tecnologías de artefactos de calefacción dentro de los hogares, desarrollado por su área Energía Sustentable.

Esta medición fue motivada considerando que en Chile la utilización de artefactos de calefacción que combustionan al interior del hogar es una práctica muy común, lo que trae consigo el problema de la contaminación intramuros. Esto, porque para generar calor necesitan consumir oxígeno mientras liberan gases tóxicos dentro de las viviendas, contaminando el aire que respiran sus habitantes. Entre estos gases están el monóxido de carbono (CO), el dióxido de azufre (SO₂) y los óxidos de nitrógeno (NO_x), los cuales en concentraciones elevadas pueden llegar a producir severos daños a la salud.

La medición motivó a DICTUC a desarrollar un Observatorio del Medio Ambiente Domiciliario "OMAD" (www.omad.cl).



Como una conclusión central, se puede afirmar que, si bien cada tipo de artefacto tiene una emisión determinada de contaminantes, las concentraciones que se pueden alcanzar dependen fundamentalmente del nivel de ventilación del recinto en el cual se utilice cada artefacto. De esta manera, aunque las emisiones de una determinada estufa puedan ser bajas, la concentración resultante dentro de un espacio cerrado puede llegar a niveles preocupantes, si las condiciones de ventilación no son las adecuadas. Sin embargo, independiente del tipo de energético que utilice el artefacto, todos aquellos que combustionan dentro del hogar contaminan y representan un riesgo para la salud de las personas. La única manera de que el indicador sea 0 y, por lo tanto, que el ambiente sea limpio dentro del hogar, es usando artefactos de combustión con ductos de evacuación externos, como por ejemplo los sistemas de calefacción central o estufas de tiro forzado.

DIPLOMADO EN GESTIÓN PARA INTEGRA

Con éxito se realizó la ceremonia de término del diplomado Gestión de la Calidad y Excelencia Organizacional para Unidades Educativas, impartido por la Unidad de Capacitación y Competencias Laborales, UCyC, de DICTUC para la Fundación Integra y que se realizó desde agosto de 2009 hasta junio de 2010.

El diplomado, que es parte de los programas corporativos de UCyC, se realizó de manera especial por requerimiento de Fundación Integra, a través de clases presenciales y también en modalidad a distancia, con la plataforma virtual de UCyC, en las que se abordaron los principios centrales y las prácticas en la gestión de la calidad y excelencia organizacional para ser implementadas por los profesionales que colaboran en Integra. De esta manera, el diplomado ofreció a los participantes un programa de especialización de alto nivel que provee una adecuada comprensión de lo que la gestión de calidad ofrece a las empresas y organizaciones, en su búsqueda de la excelencia organizacional, además de entregar todas las competencias necesarias para liderar dicho proceso.

ESPECIALISTA DICTUC EN ENCUENTRO UNESCO

El subgerente del área Ingeniería Estructural DICTUC, Raúl Álvarez Medel, participó como representante de Chile y de la Pontificia Universidad Católica de Chile en la tercera sesión del International Platform for Reducing Earthquake Disaster (IPRED) de la UNESCO (United Nations Educational Scientific and Cultural Organization), realizada en la ciudad de Padang, Indonesia los días 6, 7 y 8 de julio de 2010. Raúl Álvarez expuso a profesionales de Indonesia las experiencias recopiladas durante el proceso de evaluación de estructuras post terremoto del 27 de febrero de 2010, en Chile, para tener en consideración en la implementación de futuras medidas que mitiguen los efectos detectados en la experiencia nacional.

Este encuentro se realiza anualmente en un país miembro del selecto grupo compuesto por Australia, Japón, México, Kazajistán, Perú, Rumania, Turquía, Indonesia y Chile, quienes representan a cada área sísmica del planeta. Su objetivo es actuar antes, durante y después de grandes terremotos con el fin de evitar pérdidas de vidas humanas y minimizar daños estructurales en construcciones habitacionales e infraestructura.

En la sesión final, los representantes de los países participantes firmaron una declaración que resumió lo realizado, se sugirieron un conjunto de recomendaciones al gobierno de Indonesia, después de haber realizado una visita a terreno constatando los daños ocasionados por el terremoto, y se puso énfasis en la importancia de este comité de la UNESCO. Además, como representante nacional, el subgerente de Ingeniería Estructural DICTUC propuso a Chile como anfitrión de la próxima sesión a realizarse en 2011, lo cual fue aceptado por unanimidad por el comité.





SEMINARIO INTERNACIONAL PROTECCIÓN CONTRA EL FUEGO

DICTUC, a través de su área Ingeniería de Protección Contra el Fuego, organizó el IX seminario internacional: Sistemas de Evacuación y Comportamiento

Humano ante Siniestros, los días 19 y 20 de julio, con interesantes conferencias de especialistas nacionales y extranjeros, quienes abordarán temas relacionados con el enfoque del seminario, con el fin de mejorar y avanzar en base a las tendencias actuales en el diseño de ingeniería y modelación para las vías de evacuación, comparando los códigos de construcción nacionales con los internacionales, y colaborar así a proteger la vida de personas durante una emergencia.



PREMIO A CLASE EJECUTIVA

El programa de perfeccionamiento en administración de negocios ofrecido por la Escuela de Ingeniería UC y el diario El Mercurio, La Clase Ejecutiva UC, dirigida por el profesor de Ingeniería UC, Patricio del Sol, obtuvo el premio ENEDUC 2010 en la categoría Empresa, por su destacada labor de aporte a la educación. Este reconocimiento a esta área DICTUC fue otorgado por la Sociedad de Fomento Fabril (SOFOFA) y la Confederación de la Producción y del Comercio (CPC), en el VI Encuentro Anual Educación Empresa. El Director de La Clase Ejecutiva y profesor de Ingeniería UC, Patricio del Sol, explicó que "La Clase Ejecutiva incluye publicaciones en El Mercurio cinco días a la semana, que son leídas y estudiadas por un porcentaje muy alto de los ejecutivos chilenos en empresas de todos los tamaños". El programa además ofrece cursos y diplomados, por lo que el impacto en la gestión en Chile ha sido importante y "eso es lo que la SOFOFA y la CPC han reconocido y premiado", puntualizó del Sol. Este programa, creado en 1998, ha capacitado a más de 20.000 alumnos y a ejecutivos de más de 2.000 empresas. La Clase Ejecutiva desarrolla, a través de DICTUC, programas reconocidos internacionalmente, avalados por la permanente participación de alumnos de varios países.



MINISTRA DE VIVIENDA EN SELLO DE CALIDAD DICTUC

En una ceremonia que contó con la participación de la ministra de Vivienda y Urbanismo, Magdalena Matte, DICTUC, filial de la Pontificia Universidad Católica de Chile, en conjunto con su empresa derivada, Sistemas de Productividad y Gestión SPG S.A., presentaron el Sello de Calidad para la Vivienda DICTUC.

"Creemos que este sello de calidad tiene que darle a la ciudadanía la tranquilidad que van a poder comprar departamentos, que no van a sufrir las graves consecuencias que sufrieron algunos con el terremoto. Todas las personas que quieran tener garantías de que se está construyendo lo mismo que dicen los planos. Porque uno de los grandes problemas es que se hacen los planos estructurales muy bien y después no siempre se construye lo mismo. Entonces que haya un ente como el DICTUC, tan conocido y tan profesional, que esté revisando que eso ocurra, da mucha tranquilidad". Así lo expresó la titular de Vivienda y Urbanismo en la ceremonia que dio a conocer los alcances y ventajas de este Sello y en la que participaron diputados de la República, autoridades del MINVU y representantes de empresas constructoras e inmobiliarias.

Los alcances de esta certificación fueron presentados por el profesor de Ingeniería UC, Alfredo Serpell, quien lideró la creación de este Sello. "Es un instrumento destinado a obtener una certificación de calidad para cualquier tipo de inmueble, de acuerdo a un conjunto de requerimientos establecidos para el diseño y la construcción, incluyendo aspectos de habitabilidad. Lo anterior permite a los usuarios acceder a una vivienda construida de acuerdo a las "buenas prácticas", basadas en requisitos y estándares nacionales e internacionales, así como en la legislación vigente. Además, reduce el riesgo de fallas o siniestros", puntualizó.



SEMINARIO INTERNACIONAL DE PAVIMENTOS

A raíz del terremoto, la infraestructura vial de las zonas afectadas sufrió graves daños, por lo que junto con un plan de reconstrucción de las obras, se hace importante el estudio de alternativas de adecuación de las especificaciones técnicas, los procedimientos de diseño y las tecnologías constructivas para mejorar el comportamiento de los componentes de la infraestructura vial frente a los desastres naturales a los que está expuesto Chile. Con este objetivo es de vital importancia tener conocimiento de las tecnologías desarrolladas a nivel mundial y apuntar a realizar la transferencia de aquellas que sean las más adecuadas para las condiciones del país. En este contexto, DICTUC, a través de su Centro de Ingeniería e Investigación Vial (CIIV), liderado por el profesor Guillermo Thenoux, organizó el VI Seminario Internacional de Pavimentos "Pavimentos Asfálticos: Innovaciones y Desafíos a Nivel Mundial", durante los días 26, 27 y 28 de octubre de 2010, con expertos internacionales, reconocidos a nivel mundial, motivados por el genuino interés de compartir con Chile el desarrollo y resultado de sus recientes investigaciones. El nivel de los especialistas, liderados por el profesor Thenoux, permitió la discusión amplia de un gran número de temáticas y desafíos a nivel mundial, en el enfoque del seminario.



SEMINARIO SOBRE EMPRENDIMIENTO CORPORATIVO

La Plataforma de Emprendimiento Corporativo DICTUC-Feedback, con el apoyo de Corfo y la participación de The Boston Consulting Group, realizó el seminario "Lecciones desde el Emprendimiento Corporativo" en el marco de las actividades de cierre de esta iniciativa de colaboración a las empresas nacionales.

Este encuentro tuvo como objetivo el dar a conocer los resultados y experiencias aprendidas por las compañías participantes de la plataforma DICTUC-Feedback y se efectuó el miércoles 30 de junio, en el edificio MBA UC.

La Plataforma DICTUC-Feedback, con el apoyo de Innova Chile de Corfo, buscó desarrollar y potenciar la gestión de ideas y proyectos con alto potencial, que permitan la generación de emprendimientos corporativos a partir de sus capacidades existentes. Para el desarrollo de esta iniciativa, se contó con el soporte de clase mundial de la empresa consultora The Boston Consulting Group, así como de profesores del IESE Business School y expertos nacionales vinculados a la Pontificia Universidad Católica de Chile. El grupo de empresas que conformaron la iniciativa incluye a sectores como el acuícola, industrial y de servicios. Entre las compañías participantes de la plataforma están Essbio, Salmones Fríosur, Ventisqueros, Cultivos Marinos, Kuality Harvest, Komatsu Reman, IST, Telmex, Chilectra, CAM y Synapsis.

PUESTA EN MARCHA DE INCUBAUC

Con gran éxito y presentaciones de alto nivel, la Pontificia Universidad Católica de Chile realizó el seminario "Emprender, el arte de ver oportunidades", en el contexto del lanzamiento de su Sistema de Incubación, IncubaUC. Este evento fue presidido por el Rector de la UC, Ignacio Sánchez, y contó con la participación del Ministro de Obras Públicas, Hernán de Solminihac, el Vicepresidente de CORFO, Hernán Cheyre, y el Decano de la Facultad de Ingeniería UC, Juan Carlos de la Llera. Los asistentes, autoridades de gobierno, de CORFO, de la UC y agentes del entorno del emprendimiento nacional, pudieron conocer el caso de un emprendedor exitoso, Mauricio Montecinos, con su proyecto Metrix, y escuchar la conferencia Why Business Plans Don't Deliver del especialista internacional y autor de los libros de emprendimiento The New Business Road Test y Getting To Plan B, John Mullins, con la que explicó la relevancia de un buen modelo de negocios para un emprendimiento exitoso. En este contexto, se presentó el funcionamiento de este innovador sistema integrado, IncubaUC, cuya finalidad consiste en la creación de negocios e iniciativas innovadoras y sustentables que generen impacto a nivel regional. Durante 2009, IncubaUC se adjudicó los fondos de la Línea de Operación de Incubadoras de CORFO, motivo por el cual se realizó esta actividad con el apoyo de Innova Chile.



LABORATORIO DE EVALUACIÓN DE RECURSO SOLAR



Con el objetivo de promover el uso de la energía renovable en Chile para la generación de potencia y suministro de calor, DICTUC cuenta con el área Energía Solar liderada por el profesor de Ingeniería UC Rodrigo Escobar. Esta área realiza actividades que van desde la evaluación de recursos y sitios al análisis técnico-económico de sistemas.

Esta área administra el laboratorio de Evaluación de Recurso Solar, uno de los más modernos de Latinoamérica, que cuenta con estaciones solarimétricas que se ajustan a las normas internacionales y poseen características de calidad y precisión de acuerdo a los más altos estándares científicos.

Con estas capacidades, DICTUC realiza investigación sobre el potencial solar del país y además entrega servicios a las empresas, según sus necesidades específicas.

La adecuada caracterización del potencial solar en un sitio de interés permite dimensionar de manera correcta los sistemas de conversión de energía planificados (colectores térmicos, concentradores, o fotovoltaicos), generando estimaciones precisas sobre la producción de energía de los sistemas y de esta manera reducir el riesgo financiero asociado a los proyectos. En este contexto, esta área DICTUC puede asesorar a sus clientes de manera integral para responder a sus requerimientos sobre el potencial solar, ya sea en el suministro de datos provenientes de las estimaciones satelitales, en la selección de sitios, en el diseño e implementación de campañas de medición y en la caracterización de la calidad de los datos generados.

Actualmente, el área se encuentra desarrollando modelos de transferencia radiativa en la atmósfera que permiten estimar la radiación incidente en todo el territorio nacional mediante procesamiento de imágenes satelitales. Estas actividades de evaluación del recurso solar se enmarcan en el proyecto FONDEF D08i1097 conducido por la Pontificia Universidad Católica de Chile, en el cual participan como socios técnico-científicos aportando conocimiento y experiencia la Dirección Meteorológica de Chile, el Instituto Geográfico Militar, y el Instituto Nacional de Pesquisas Espaciales de Brasil.



DIPLOMADO EN DEPURACIÓN CON AGUAS ANDINAS



DICTUC en conjunto con Aguas Andinas finalizaron el Diplomado en Depuración, desarrollado como parte del Convenio Marco de Colaboración suscrito por la empresa sanitaria y la Pontificia Universidad Católica de Chile, el cual contempla realizar acciones conjuntas en el campo de la capacitación en el ámbito sanitario, para los trabajadores de Aguas Andinas S.A., entregándoles conocimientos técnicos robustos en materia como tratamiento de aguas, manejo de biosólidos, gestión financiera y habilidades personales. En este contexto, dicha empresa solicitó a la Escuela de Ingeniería UC la elaboración y puesta en marcha de un programa de capacitación en el tema de depuración. La iniciativa estuvo a cargo del profesor Gonzalo Pizarro, quien a través de DICTUC logró poner en marcha este diplomado que finalizó con éxito en diciembre de 2010.

El diplomado se desarrolló en sesiones presenciales teórico-prácticas en el Campus San Joaquín UC, visitas a plantas de Aguas Andinas, y sesiones en modalidad e-learning. El programa se estructuró en cuatro grandes áreas temáticas, contando con alumnos de Aguas Andinas y sus filiales Aguas Cordilleras y Eco Riles. El perfil de los alumnos correspondió a profesionales con variado conocimiento y experiencia en el área de depuración y funcionarios con nivel técnico en la operación de plantas de tratamiento de aguas servidas. Cada curso contó con un relator experto que generó el material de clases en conjunto con ingenieros DICTUC. Además, el coordinador del diplomado, el ingeniero Nicolás Hurtado, estuvo a cargo de contestar las preguntas realizadas por los alumnos vía e-mail, coordinar todos los aspectos logísticos y participar en el foro de discusión.

INNOVADOR PROYECTO PARA EL FOMENTO A LA CONECTIVIDAD RURAL

DICTUC se adjudicó el proyecto Rural TICnova (www.ticnova.cl), que cuenta con el financiamiento del comité Innova Chile de CORFO y la participación de la Cooperativa CAR Ñuble Ltda., los municipios de San Ignacio, El Carmen y Bulnes y The Zoltner Consulting Group.

Este proyecto nació en el marco de la iniciativa Bicentenario de fomento a la Conectividad Rural y busca mejorar la competitividad de pequeños y medianos productores campesinos, por medio de un modelo de comunidad digital - página Web y mensajes de texto - que permite a los agricultores de la Región de O'Higgins y a los ganaderos de la cooperativa CAR de Bio-Bio, informarse de varios temas de manera oportuna y en tiempo real, tales como precios de compra y venta de sus productos, coordinar entre los productores la contratación de servicios de transporte y compra de insumos, entre otros.

De esta manera, desde septiembre de 2010, Rural TICnova utiliza un modelo de plataforma colaborativa, que incluye una página web, y desde 2011 es apoyada por mensajería de texto en teléfonos celulares, con lo que se identifican las inquietudes, iniciativas y necesidades de los participantes en la red y se canalizan para generar líneas de acción.

Además, Rural TICnova permite recibir información meteorológica precisa permitiendo mejorar la capacidad de reacción frente a cambios en las condiciones climáticas y alertas fitosanitarias, disminuyendo las pérdidas e incrementando la efectividad de la producción.



INGENIERÍA DICTUC

DICTUC,

filial de la
Pontificia Universidad
Católica de Chile
Campus San Joaquín UC
Vicuña Mackenna 4860, Macul
Santiago - Chile
(56-2) 354 4886
ingenieria@dictuc.cl
www.dictuc.cl



Edición, Diseño y Producción
Área de Asuntos Comerciales y Comunicaciones DICTUC

*Santiago de Chile,
Junio de 2011*

DICTUC / 2010

