

# DICTUC

MEMORIA ANUAL 2009



2009  
2010



# C o n t e n i d o s

|   |    |
|---|----|
| MISIÓN Y VISIÓN   | 4  |
| PALABRAS DEL PRESIDENTE                                   | 5  |
| DIRECTORIO  | 6  |
| EQUIPO EJECUTIVO  | 7  |
| ANTECEDENTES GENERALES                                    | 9  |
| • Historia  | 10 |
| • Negocios en que participa                               | 12 |
| • Líneas de negocio                                       | 13 |
| <i>Certificación y servicios de laboratorio</i>           |    |
| <i>Capacitación</i>                                       |    |
| <i>Asesorías</i>  |    |
| <i>Apoyo a actividades de Innovación y Emprendimiento</i> |    |
| • Áreas país en las que participa DICTUC                  | 19 |
| ORGANIZACIÓN  | 20 |
| ÁREAS DE NEGOCIO  | 21 |
| INFRAESTRUCTURA Y PRESENCIA EN EL CAMPUS SAN JOAQUÍN      | 39 |
| INSTALACIONES   | 40 |
| INDICADORES DE ACTIVIDAD 2009                             | 41 |
| • Ingresos DICTUC y Filiales                              | 42 |
| • Evolución de los excedentes                             | 43 |
| • Gestión de contratos con clientes                       | 44 |
| • Dotación  | 45 |
| HITOS DICTUC EN 2009                                      | 47 |

**DICTUC**

---



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

## PRESENTACIÓN DEL DECANO



### 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 la institución consiste 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.

A handwritten signature in yellow ink, appearing to read 'Hernán De Solminihaç T.'.

HERNÁN DE SOLMINIHAC T.  
*Decano Facultad de Ingeniería UC*  
2004 - 2010

## CARTA DEL PRESIDENTE

DICTUC es la filial de la Pontificia Universidad Católica de Chile a través de la cual los académicos de la Escuela de Ingeniería UC llevan a cabo el servicio exterior mediante asesorías, capacitación y servicios de ingeniería, desarrollados a partir de innovadoras tecnologías. Adicionalmente, presta servicios de apoyo a actividades de innovación y emprendimiento, análisis, certificación y peritajes, tanto al sector público como privado. A través de toda esta actividad DICTUC aporta a la estrategia de Ingeniería UC, acelerando la transferencia de conocimiento y tecnología, generando impacto en la comunidad, allegando recursos para el desarrollo de la misma Escuela y patrimonio para la Pontificia Universidad Católica de Chile.



En el año 2009 se verificaron niveles de actividad históricos, totalizando ingresos combinados por MM\$25.837. De este volumen, MM\$4.914 correspondieron a ventas realizadas por spin-offs o empresas derivadas creadas a partir de proyectos de innovación de DICTUC en las cuales aún mantenemos una participación accionaria. La actividad realizada en el año 2009 ha permitido generar recursos para la Escuela de Ingeniería UC por MM\$1.881.

El aumento permanente en la actividad de DICTUC se sostiene en el alto nivel de especialización de nuestro capital humano conformado por los académicos de la Escuela de Ingeniería UC, apoyados por un destacado grupo de profesionales y técnicos altamente calificados; en la innovación permanente de los servicios prestados a través de nuestras 42 áreas operativas, en la imparcialidad de nuestras opiniones y en la confianza de nuestros clientes y de la opinión pública ante nuestros resultados.

Junto al importante volumen de actividad alcanzado, el año 2009 tuvo varios hitos que han permitido fortalecer la institucionalidad de esta filial UC. Entre estos destacan el potenciamiento de nuestro sistema de Gestión de Calidad a través de la definición de indicadores de gestión del nivel de servicio; la constitución de un Fondo de Inversión Privado para optimizar y profesionalizar la gestión de las inversiones en empresas derivadas; la puesta en marcha del Área de Tribología (con base en Antofagasta) y la aprobación, por parte del Consejo de la Escuela de Ingeniería UC, del marco que regula y potencia las actividades de transferencia tecnológica de la Escuela, a través de DICTUC.

Igualmente destacable ha sido el esfuerzo realizado en 2009 para disminuir en MM\$615 el monto de pasivos bancarios. Este esfuerzo, unido al realizado en el mismo sentido durante 2008, ha permitido que la deuda bancaria de DICTUC haya pasado de MM\$2.774 a fines del 2007 a MM\$1.865 a fines del 2009, volviendo a los mismos niveles existentes hacia fines del 2001, no obstante haberse triplicado la actividad de la empresa en este período. Este logro es una muestra más de la solidez de la institución y de su capacidad de generar valor para sus clientes, asociados y accionistas.

En materia de Innovación y Emprendimiento, durante el 2009 se trabajó en la creación de IncubaUC, sistema de incubación y transferencia tecnológica altamente sofisticado formado 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 y atiende los requerimientos de apoyo en 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.

Los logros alcanzados en 2009 son un paso en el camino que la Escuela de Ingeniería ha trazado para DICTUC, en el marco de su estrategia de desarrollo: ser el agente de transferencia más relevante de Latinoamérica el 2020.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Ham', written over a white background.

RODOLFO HAM V.  
Presidente DICTUC S.A.

## DIRECTORIO



MARÍA ROSA MILLÁN M.  
*Vicerrectora Asuntos Económicos  
Pontificia Universidad Católica de Chile*



RODOLFO HAM V.  
*Presidente  
DICTUC S.A.*



JAIME BELLOLIO R.  
*Vice Presidente  
Empresas UC*



JUAN CARLOS FERRER O.  
*Profesor  
Escuela de Ingeniería UC*



HERNÁN DE SOLMINIÁCZ T.  
*Decano  
Facultad de Ingeniería UC*

## EQUIPO EJECUTIVO



JAIME RETAMAL P.  
*Gerente General*



GERARDO CASTRO G.  
*Gerente Administración y Finanzas*



FELIPE BAHAMONDES C.  
*Gerente Asuntos Comerciales y Comunicaciones*



RODRIGO DE LA HOZ C.  
*Gerente Tecnologías de la Información*



ARTURO VARGAS V.  
*Gerente Desarrollo de Personas*



INTI NUÑEZ U.  
*Gerente Desarrollo Estratégico*

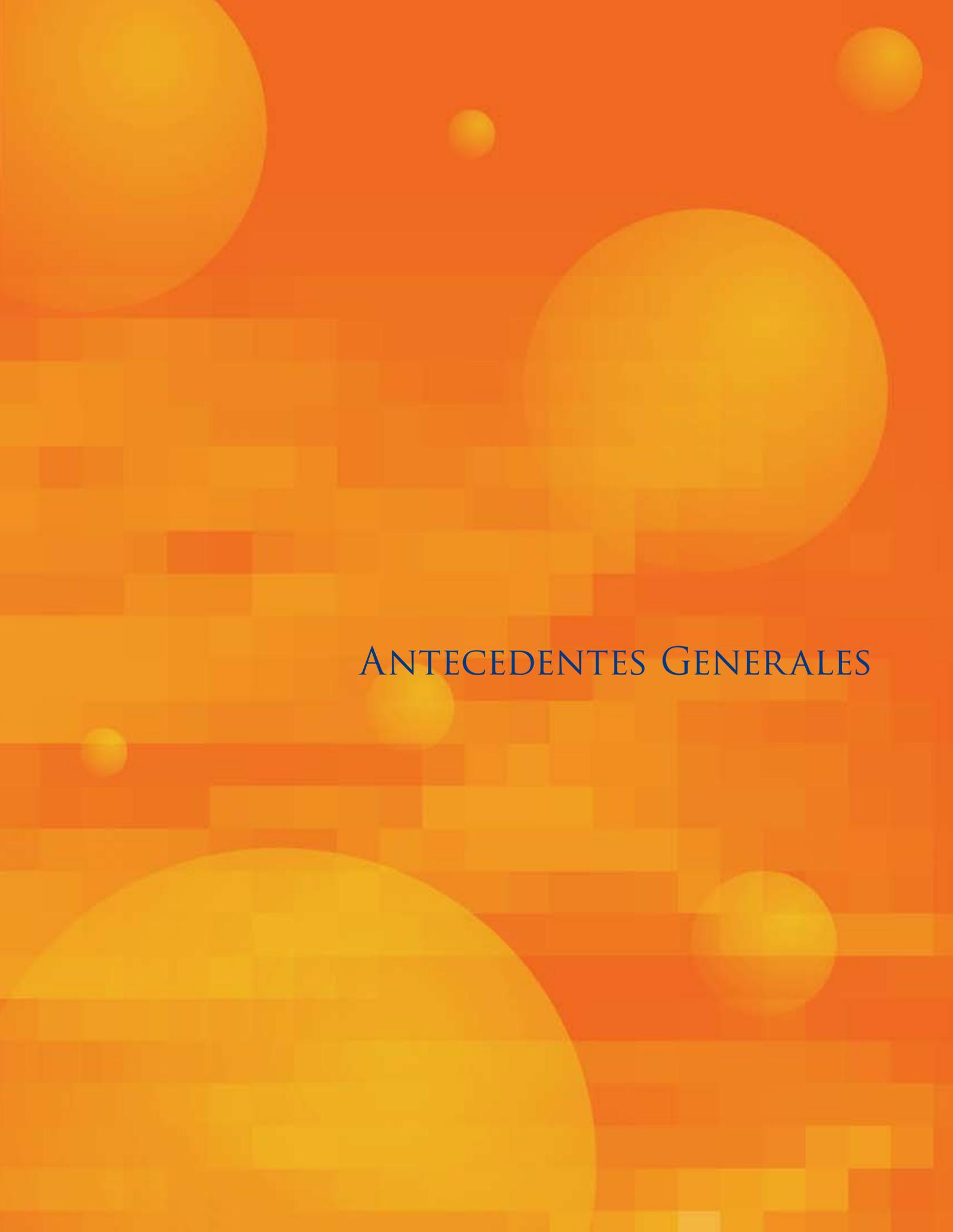


PATRICIO FERES H.  
*Gerente Nuevos Negocios*

**DICTUC**

---



The background is a vibrant orange color with a subtle grid pattern. Several large, semi-transparent yellow circles of varying sizes are scattered across the page, creating a modern, abstract aesthetic.

# ANTECEDENTES GENERALES

# HISTORIA

1938

*Instituto de Investigaciones de Materiales*



1960

*Desarrollo de las primeras transmisiones de televisión en la UC*



1994

*Creación de DICTUC S.A.*

2003

*Estudio sobre el estado del Coliseo Central en el Estadio Nacional*

2005

*Investigación colapso  
Puente Loncomilla*

**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.

En el periodo 2000 - 2009, el trabajo de DICTUC ha sido exitoso en términos numéricos, pero también en relación a su presencia en Chile incrementando su actividad en el extranjero.

De hecho, desde el punto de vista económico, el 2009 fue un año satisfactorio porque se mantuvo el aumento en las ventas que se había registrado en los últimos años, logrando resultados mejores que 2008, ya que el sistema DICTUC superó los 21 mil millones de pesos en 2009. En este sentido, desde la perspectiva de los aportes a la Universidad y a la escuela de Ingeniería UC, en particular, como agente de innovación, los resultados también fueron superiores a los de 2008.

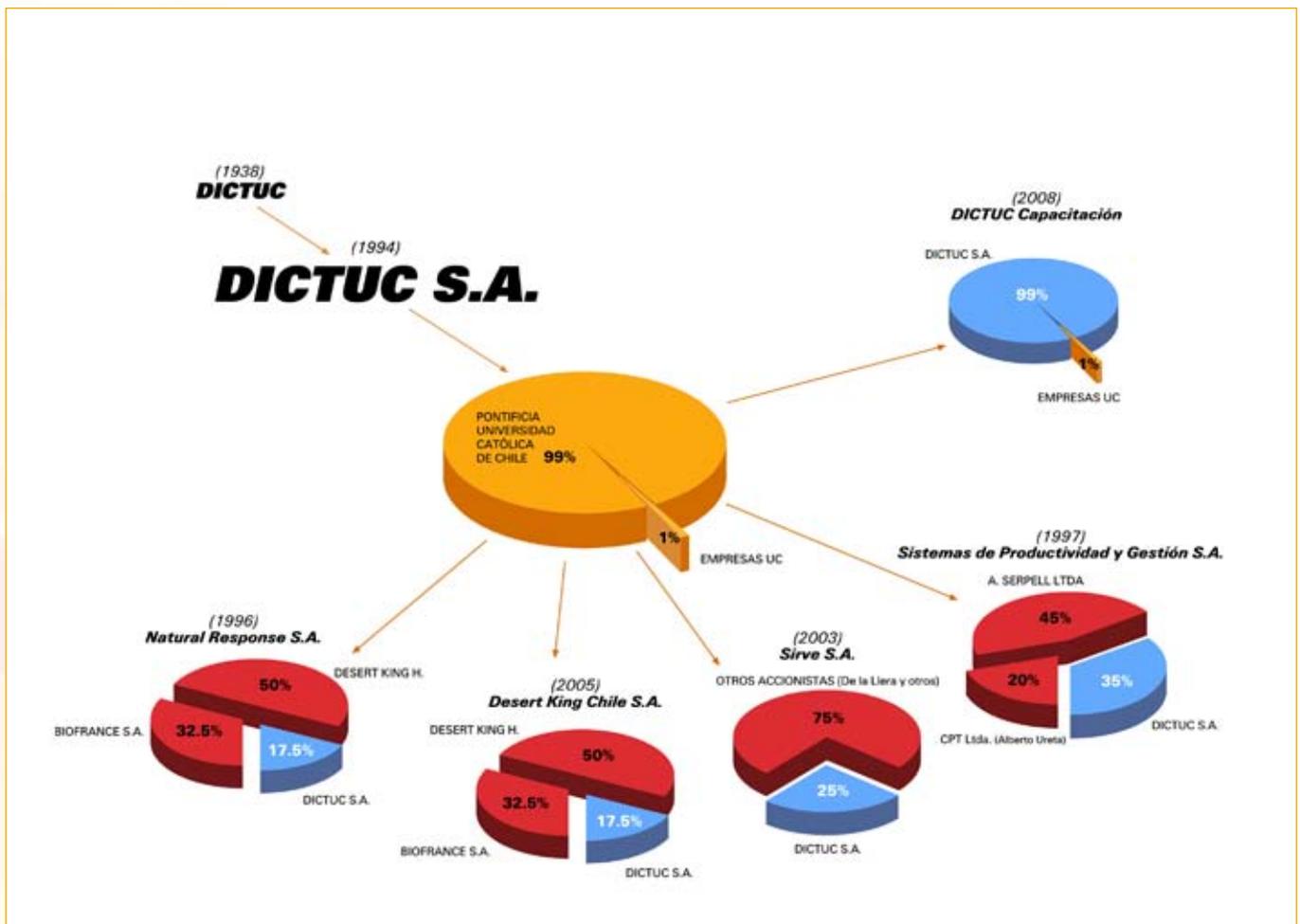
De esta manera, por octavo año consecutivo, 2009 fue el mejor año de la historia económica de DICTUC.

Uno de los aspectos más relevante de los últimos años fue avanzar en la lógica de la multidisciplinaria y el impacto desde Ingeniería UC hacia la comunidad. Además, se dio inicio a una apertura de una mayor internacionalización de la transferencia de conocimiento y tecnología, para generar el mismo impacto a nivel de toda la región del continente.

## NEGOCIOS EN QUE PARTICIPA

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 el otro accionista es Empresas UC Sociedad Anónima, con el 1% de las acciones.



## LÍNEAS DE NEGOCIO

### • Asesorías

La capacidad multidisciplinaria de DICTUC es una de sus principales ventajas que le permite entregar soluciones integrales desde Ingeniería UC ante cualquier desafío que requieran sus clientes.

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

Los profesores de Ingeniería UC son los encargados de dirigir áreas y proyectos, aportando su experiencia y conocimiento para darle a DICTUC el sello de excelencia académica en la transferencia del tecnológica al más alto nivel.



PROFESORES DE INGENIERÍA UC  
*Destacados académicos de Ingeniería UC, como los profesores Juan Carlos De la Llera (arriba) y Patricio Del Sol (abajo), participan y asesoran en la actividad y proyectos de DICTUC*

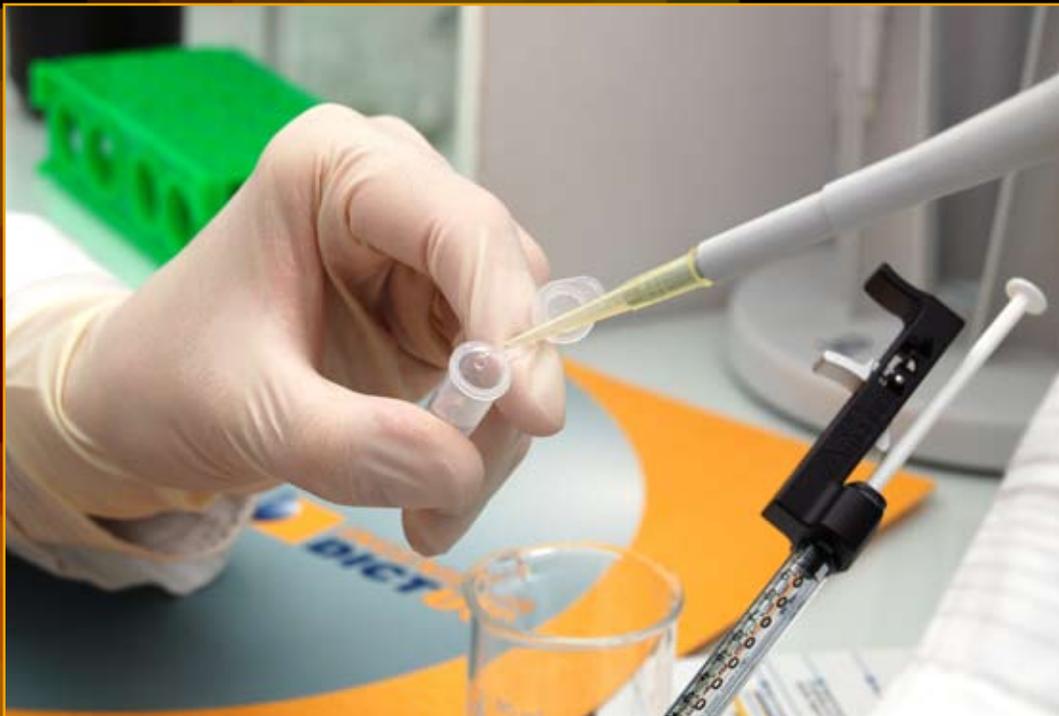
Además, existe un equipo de profesionales especialistas en diferentes disciplinas de la ingeniería, junto a personal de apoyo de técnicos, asistentes y administrativos, todos con conocimiento integral de su quehacer.

Los equipos liderados por los profesores entregan sus capacidades y conocimiento para transferirlo a la comunidad, innovando en soluciones a problemas específicos o desarrollando proyectos de gran envergadura, en materias tan relevantes y diversas como las áreas de DICTUC y las especialidades de cada uno de estos asesores UC.

De esta manera, DICTUC cuenta con un equipo especializado para entregar asesorías de ingeniería y desarrollo tecnológico en trabajos multidisciplinarios o específicos según las necesidades, que abarcan todas las disciplinas de la ingeniería disponibles en la Pontificia Universidad Católica de Chile.

## • 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, mediante la inspección técnica de los materiales, de la obra terminada, investigaciones y certificaciones. 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 continuos para técnicos y profesionales, tanto del sector privado como del 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.

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 Nch2728, 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](http://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 sobre Impuesto a la renta, que declaren su renta efectiva mediante contabilidad completa, tendrán derecho a un crédito tributario equivalente a un 35% de los pagos efectuados en dinero, 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.

Por su parte, los Centros de Investigación como DICTUC podrán subcontratar hasta el 50% de valor del Contrato de I+D a entidades no registradas, ya sea que se encuentren dentro o fuera del país. El monto del Crédito al que tendrá derecho el contribuyente en cada ejercicio no podrá exceder un 15% de su ingreso bruto anual, ni el equivalente a 5.000 UTM. Respecto al monto que no constituya crédito, es decir el 65% del valor de Contrato de I+D certificado, podrá rebajarse por parte de la empresa como gasto necesario para producir la renta.

El incentivo tributario que esta Ley contempla tendrá vigencia hasta diciembre de 2017.

- Apoyo a actividades de Innovación y 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, 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., Sistemas de Productividad y Gestión (SPG) S.A. y SIRVE S.A.



Asimismo, DICTUC ha impulsado la incubación de nuevos negocios posibilitado 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.



Durante 2009, con el fin de fortalecer las capacidades de las dos incubadoras de la Universidad Católica en una sola entidad, GeneraUC se fusionó con VentanaUC, creando IncubaUC, el nuevo sistema de incubación de negocios de la Pontificia Universidad Católica de Chile, el cual es administrado por DICTUC.

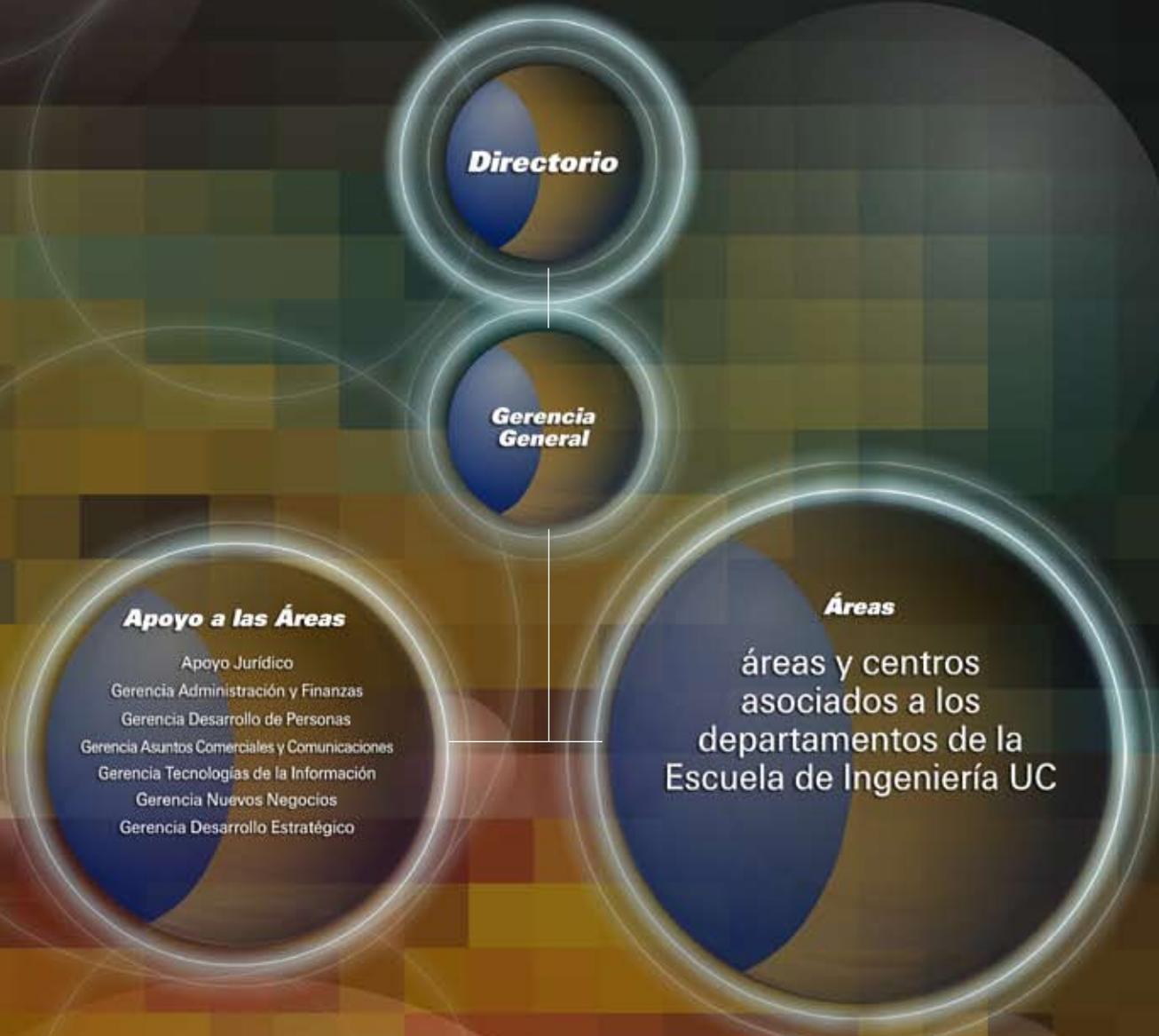


*"DICTUC es un paradigma de lo que la Universidad debe hacer. Una empresa vinculada a la Universidad, que es la Universidad misma, aportando conocimiento y nuevas ideas a la sociedad."*

PEDRO PABLO ROSSO R.  
Rector  
Pontificia Universidad Católica de Chile  
2000 - 2010



# ORGANIZACIÓN

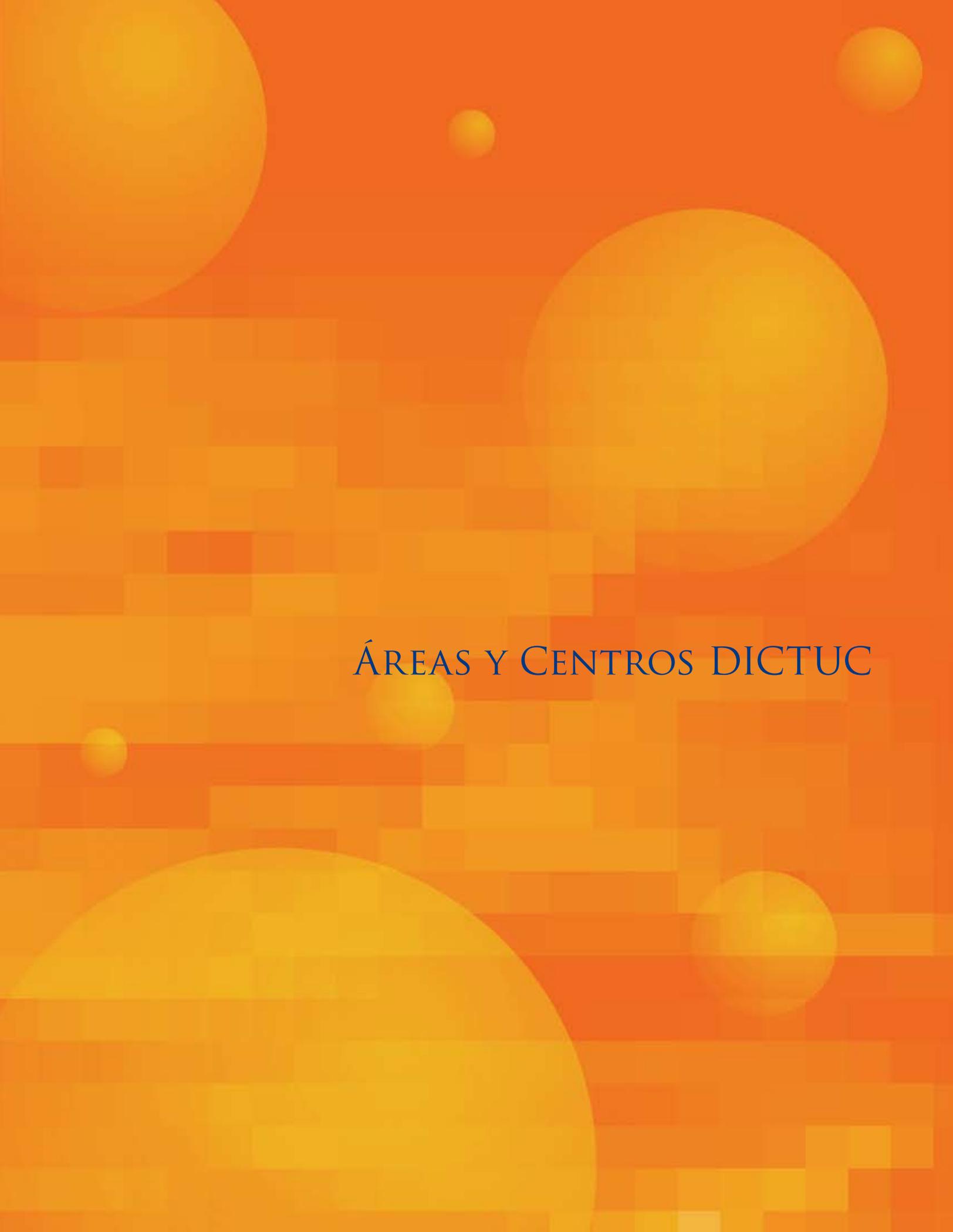


DICTUC ofrece sus servicios bajo diversas unidades productivas que representan la variedad multidisciplinaria de los departamentos académicos de la Escuela de Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

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, existen los Centros de Investigación y Desarrollo, que 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.

DICTUC cuenta con un grupo de gerencias de apoyo corporativo, 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

The background is a vibrant orange color with a subtle grid pattern. Several large, semi-transparent yellow circles of varying sizes are scattered across the page, creating a modern, abstract aesthetic.

# ÁREAS Y CENTROS DICTUC

*Al 31 de diciembre de 2009, DICTUC realiza su labor de transferencia tecnológica, a través de 43 áreas y Centros de Ingeniería, que brindan servicios con capacidades multidisciplinarios a sus clientes, en un sinnúmero de especialidades relacionadas a diversos temas de interés 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 Financieros, Equipamiento Industrial, Incubación de Nuevos Negocios, Investigación y Desarrollo, entre otras.*

# DICTUC



## METROLOGÍA

El área Metrología DICTUC cuenta con el más moderno equipamiento tecnológico de metrología dimensional del país, debidamente certificado según la norma internacional. Además Metrología DICTUC administra el Laboratorio Custodio de Patrones Nacionales para la Magnitud Longitud, que es parte de la Red Nacional de Metrología.

La labor de esta área consiste en prestar servicios de calibración de instrumentos y patrones de medición, certificando las partes y las piezas, así como posteriormente entrega capacitación y asesorías en la implementación de sistemas de aseguramiento metrológico y de Control Instrumental.

### Contacto:

Teléfono: (56-2) 354 4624

Correo electrónico: [metrologia@dictuc.cl](mailto:metrologia@dictuc.cl)

[www.dictuc.cl/metrologia](http://www.dictuc.cl/metrologia)

## RESMAT

El área Resistencia de Materiales DICTUC es la más antigua, ya que prácticamente nació con la filial UC. En estos años, RESMAT ha entregado servicios principalmente en el control de calidad y la certificación de materiales para la construcción, además de asesorías en estas materias. Para ello, el área cuenta con equipamiento de primera tecnología, entre los que destacan las prensas Toni Technik para la medición de propiedades mecánicas de hormigones y de morteros, equipos para la medición de durabilidad del hormigón, una cámara para el curado de probetas con control digital de temperaturas y humedad, así como también equipamiento de medición de madurez, retracción y crec.

El área además dispone de los laboratorios y equipamiento para realizar los ensayos en terreno, según sea necesario.

### Contacto:

Teléfono: (56-2) 354 4575

Correo electrónico: [resmat@dictuc.cl](mailto:resmat@dictuc.cl)



## ALIMENTOS Y ANÁLISIS QUÍMICO

Los servicios de esta área DICTUC se concentran principalmente en realizar la toma de muestras, análisis microbiológico, químico, físico-químico y bromatológico de los alimentos, así como de los productos químicos y materiales diversos.

Además, el área ejecuta el etiquetado nutricional básico (alimentos sólidos y líquidos) perfil de ácidos grasos y colesterol, certificación de productos de marcas propias, asesorías y peritajes técnico, así como también realiza análisis de preservantes, de antioxidantes y de vida útil de alimentos.

Esta área ha desarrollado y validado técnicas, basadas en PCR para la determinación de patógenos en alimentos como *Listeria monocytogenes*, *Aerobios mesófilos*, *E. coli*, *S.aureus*, y *Salmonella*, entre otros.

**Contacto:**

Teléfono: (56-2) 354 5484

Correo electrónico: [alimentos@dictuc.cl](mailto:alimentos@dictuc.cl)



## INGENIERÍA ESTRUCTURAL

Esta área entrega servicios en labores de análisis experimental de sistemas estructurales, certificación de calidad de componentes estructurales y realizar pruebas de carga y obtención de propiedades dinámicas y estructuras.

**Contacto:**

Teléfono: (56-2) 354 4073

Correo electrónico: [ingenieriaestructural@dictuc.cl](mailto:ingenieriaestructural@dictuc.cl)

## UNIDAD DE CAPACITACIÓN Y COMPETENCIAS LABORALES

La UCyC ofrece programas de perfeccionamiento continuo y asesorías para la formación y desarrollo del capital humano de empresas y organizaciones en Chile y Latinoamérica, a nivel profesional y técnico, con un servicio de alta calidad y un equipo de personas comprometidas y competentes. Su oferta de capacitación se ha orientado a satisfacer la necesidad de los profesionales y ejecutivos del país, para que, con los conocimientos y experiencias adquiridos, 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.

**Contacto:**

Teléfono: (56-2) 354 4516 - 1403 - 1402

Correo electrónico: [ucyc@dictuc.cl](mailto:ucyc@dictuc.cl)

[www.dictuc.cl/ucyc](http://www.dictuc.cl/ucyc)



## SOLUCIONES AMBIENTALES

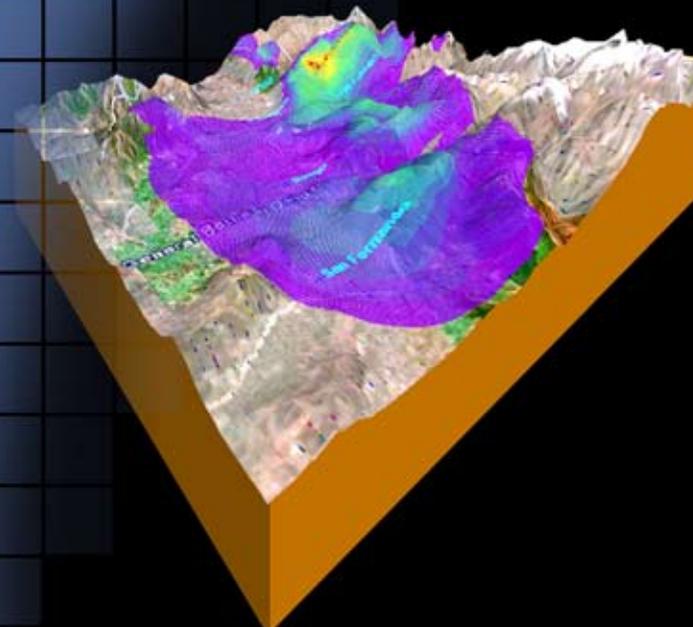
Esta área se ha especializado en servicios de consultorías en modelación computacional de la calidad del aire, evaluación de impacto ambiental de grandes fuentes industriales, análisis de la calidad del aire en zonas urbanas e industriales, participación en Estudios de Impacto Ambiental (haciéndolos o evaluándolos), desarrollo y administración de sistemas de información ambiental y de inventarios de emisiones. Esta área ha participado en diversos proyectos para importantes instituciones gubernamentales como CONAMA Nacional y las Coremas de distintas regiones, Ministerio de Obras Públicas, Ministerio de Salud, Comisión Nacional de Energía, entre muchas otras. Asimismo, ha sido parte de un proyecto para la Municipalidad de Lima, Perú, en los temas de su experticia. Además, desarrolla capacitación continua en temas de su especialización.

### Contacto:

Teléfono: (56-2) 354 4421

Correo electrónico: [solucionesambientales@dictuc.cl](mailto:solucionesambientales@dictuc.cl)

[www.solucionesambientales.cl](http://www.solucionesambientales.cl)



## CALIDAD E INSPECCIÓN TÉCNICA

El CIT se ha convertido en un referente importante en servicios de asesorías en el desarrollo de implementación de sistemas de aseguramiento de calidad y servicios de inspección técnica, como la verificación de calidad de obras de construcción por medio del control de procesos constructivos y de materiales de construcción, así como la certificación de que la obra ha sido ejecutada íntegramente de acuerdo a planos, especificaciones técnicas y condiciones contractuales.

### Contacto:

Teléfono: (56-2) 354 4583

Correo electrónico: [inspecciontecnica@dictuc.cl](mailto:inspecciontecnica@dictuc.cl)



## INGENIERÍA DE PROTECCIÓN CONTRA EL FUEGO

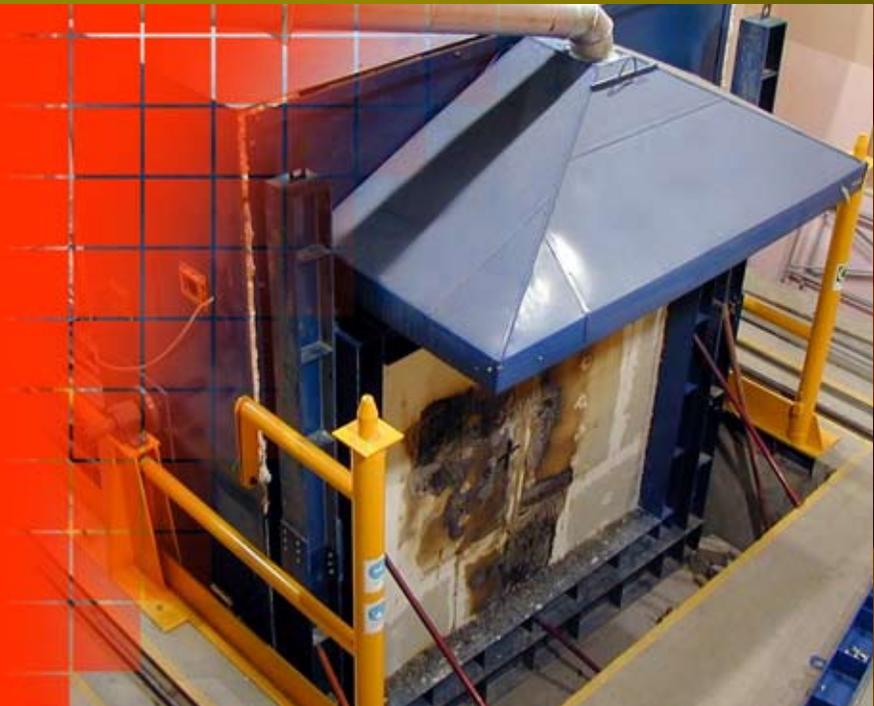
IPF es un centro de difusión y capacitación en ingeniería de protección de incendios y un actor importante en la modernización de la normativa nacional respectiva, siendo un apoyo fundamental para las empresas y un soporte para el desarrollo de nuevas líneas de investigación. Esta área surgió por la necesidad de desarrollar un laboratorio especializado que colaborara con la industria de la Construcción para mejorar el comportamiento de los materiales frente al fuego. El área es parte de los departamentos de Ingeniería y Gestión de la Construcción e Ingeniería Mecánica y Metalúrgica UC, combinando así los conocimientos y capacidades en el sector constructivo, de energía y de calor de ambos.

### Contacto:

Teléfono: (56-2) 354 4626

Correo electrónico: [fuego@dictuc.cl](mailto:fuego@dictuc.cl)

[www.dictuc.cl/ipf](http://www.dictuc.cl/ipf)



# CENTRO DE INGENIERÍA E INVESTIGACIÓN VIAL

El CIIV está dedicado al estudio e investigación científica y tecnológica de temas relacionados con la infraestructura vial, con especial énfasis en los pavimentos. Este centro surgió en el Departamento de Ingeniería y Gestión de la Construcción de la Escuela de Ingeniería UC con el fin de responder a la necesidad de contar con un grupo de especialistas en el tema vial, capaces de investigar 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 realiza estudios y diseños de pavimentos viales, industriales y aeroportuarios, entre otros.

## Contacto:

Teléfono: (56-2) 354 7166

Correo electrónico: [ciiv@dictuc.cl](mailto:ciiv@dictuc.cl)

[www.dictuc.cl/ciiv](http://www.dictuc.cl/ciiv)



## SERVICIOS MECÁNICOS

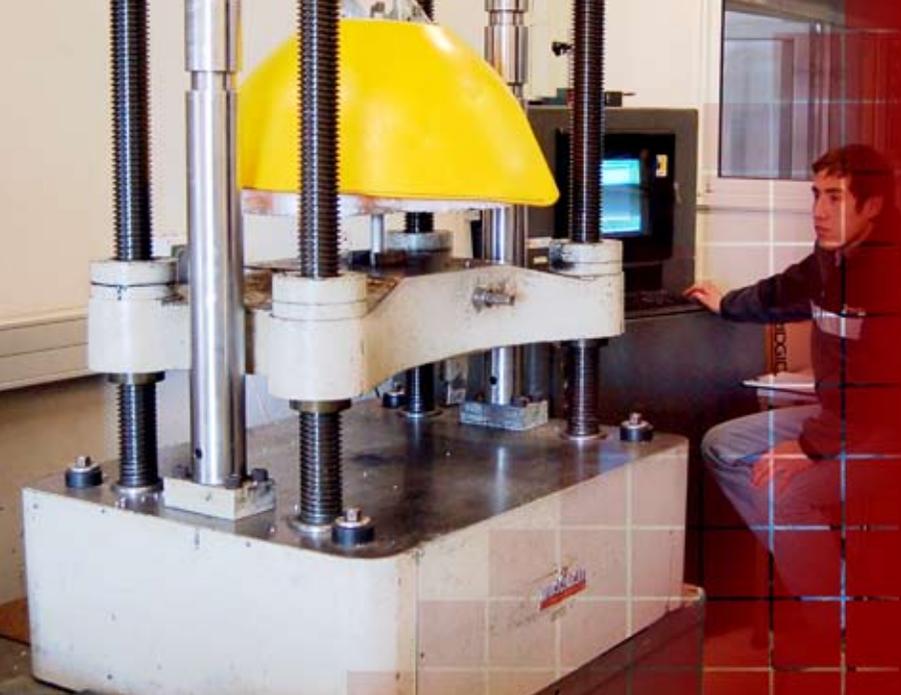
Esta área se ha concentrado en inspecciones, certificación, ensayos destructivos y no destructivos, peritajes y auditorías de calidad en las disciplinas de mecánica y metalurgia. Además, el equipo profesional y técnico de esta área se encuentra capacitada para realizar diagnósticos y soluciones de problemas de corrosión en la industria, así como diseñar sistemas de monitoreo de la corrosión y ensayos de laboratorio. De igual manera, el área realiza asesorías en selección de materiales y el diseño y control de sistemas de protección catódica y corrosión por bacterias.

## Contacto:

Teléfono: (56-2) 354 4250

Correo electrónico: [serviciosmecanicos@dictuc.cl](mailto:serviciosmecanicos@dictuc.cl)

[www.dictuc.cl/sem](http://www.dictuc.cl/sem)



## Juan Carlos Ferrer

*Juan Carlos Ferrer es profesor del Departamento de Ingeniería Industrial y de Sistemas de Ingeniería UC. Es Ingeniero Civil Industrial de la misma Casa de Estudios y tiene los grados de Magíster en Ciencias de la Ingeniería de la misma universidad y Ph.D in Management en el Massachusetts Institute of Technology (M.I.T.). Sus áreas de investigación incluyen materias como la Gestión de Operaciones, específicamente en temas de optimización de políticas de precios e inventarios, composición y fijación de precio de paquetes de productos y servicios, y asignación óptima de turnos de trabajo. Desde su especialización, ha dirigido y participado en proyectos Fondecyt, Fondef y FDI-Corfo y ha desarrollado consultoría para empresas como AT&T, Hewlett-Packard, IBM, Enron, UPS, CitiGroup, Dos en Uno, CTI, Falabella, Sonda, Indura, Avon, Matrix Group, Sodimac, Farmacias Ahumada, La Polar, Dijon, D&S, Banco Santander, Colun, Codelco, LAN Airlines y Salcobrand.*



# INGENIERÍA GEOTÉCNICA

Esta área se ha posicionado como líder en servicios de peritajes, estudios de mecánica de rocas y de suelos, diseños de anclajes y fundaciones, así como también, ha desarrollado un trabajo importante en asesorías, inspecciones de técnicas de anclaje, sondajes, geofísica, ensayos especiales de suelos y rocas, además de control de compactación de rellenos, para varias industrias, entre las que destacan la Minería y la Construcción de obras de gran envergadura.

**Contacto:**

Teléfono: (56-2) 354 4208

Correo electrónico: [geotecnica@dictuc.cl](mailto:geotecnica@dictuc.cl)



# AGUAS Y RILES

Esta área DICTUC ha desarrollado una labor destacada en certificaciones en la calidad de las aguas, tanto potable, de riego, servidas, entre otras, además de colaborar con la autoridad sanitaria en el control y la supervisión en el desarrollo y la implementación de la normas a las empresas sanitarias del país. Esta área cumple trabajos de certificación de los residuos industriales líquidos (riles).

**Contacto:**

Teléfono: (56-2) 354 4171

(56-2) 354 4874 - 5979

Correo electrónico: [aguasyriles@dictuc.cl](mailto:aguasyriles@dictuc.cl)

# VALOR AGREGADO

DICTUC, en conjunto con la Escuela de Ingeniería de la UC, desarrollaron esta área que entrega un innovador servicio de evaluación útil para el monitoreo del desempeño de los profesores de distintas asignaturas y en distintos colegios. Valor Agregado presta un servicio, que a través de pruebas escritas realizadas a los alumnos, permite evaluar el desempeño y la eficacia de cada profesor.

**Contacto:**

Teléfono: (56-2) 354 4448

Correo electrónico: [valoragregado@dictuc.cl](mailto:valoragregado@dictuc.cl)



# ÁNGELES DICTUC

Esta red de inversionistas ángeles a cargo de DICTUC, junto a META Group y la Fundación de Ingenieros UC, busca apoyar el crecimiento de nuevas empresas dinámicas con alto potencial, mediante la vinculación de negocios y emprendedores con inversionistas que aporten capital inteligente. La red Ángeles DICTUC está orientada a emprendimientos con base tecnológica y con elementos innovadores.

**Contacto:**

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



## ESTUDIOS DE DEMANDA

El área está conformada por un equipo de especialistas con amplia experiencia en la estimación de demanda por bienes y servicios y en el diseño y análisis de diversos tipos de encuestas. Entre estas últimas, destacan las encuestas de movilidad, de preferencias declaradas y reveladas, y de percepción de calidad de servicio. Dentro de los bienes y servicios analizados se incluyen también intangibles como por ejemplo seguridad, comodidad o puntualidad.

**Contacto:**

Teléfono: (56-2) 354 4818  
Correo electrónico: demanda@dictuc.cl

## Jorge Ramos

*Jorge Ramos es profesor y actual jefe del Departamento de Mecánica y Metalúrgica de la Escuela de Ingeniería UC. Es Ingeniero Civil de Industrias, mención Mecánica, con estudios de postgrados de Master of Science, en la University of Liverpool, Inglaterra, EuroLaser Engineer, en Technische Universität Wien, y Master of Science y Doctor of Philosophy, en University of Texas, Austin, EEUU. Jorge Ramos es especialista en áreas de Ingeniería de Materiales, Manufactura y Prototipado usando Biomateriales, entre otras. Ha desarrollado proyectos de gran alcance, como el Programa de Tutores Escuela de Ingeniería UC, la adjudicación del proyecto Fundación Andes para investigadores jóvenes en 2004, el Laboratorio de Aplicaciones Tecno-Industriales del Láser (LATIL), y el desarrollo del proyecto FONDEF de biomodelos 3D para cirugías médicas en conjunto con la Facultad de Medicina UC.*



## ESTUDIOS DE TRÁFICO

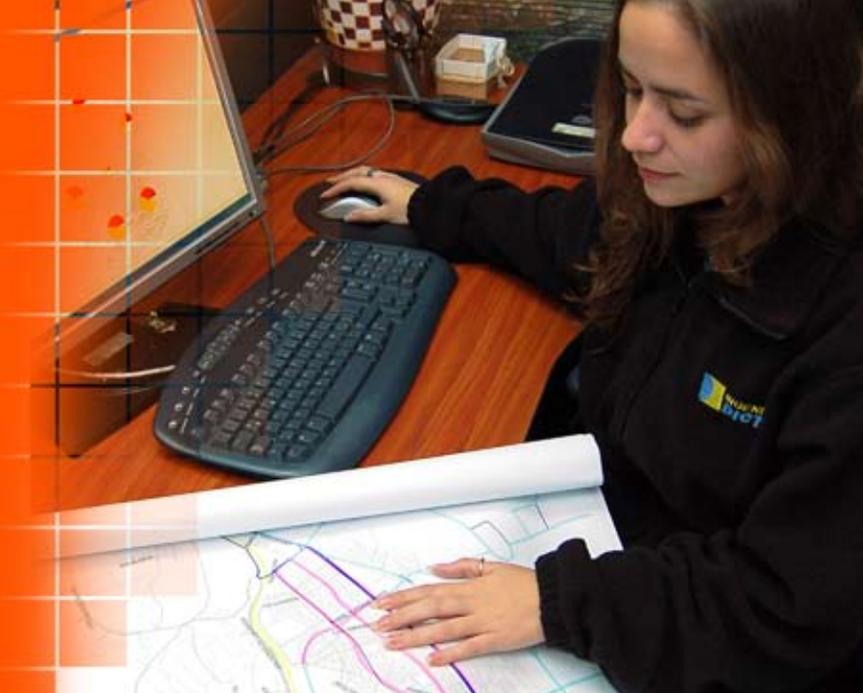
La labor de esta área se sustenta en el sólido equipo de profesionales especializado en ingeniería de transporte. Este grupo presta asesorías en ámbitos como gestión integral de tráfico, planificación vial comunal, diseño vial, estudios de impacto vial (EISTU), seguridad vial, señalización vial, layout de distribución interna e interconexión vial.

En particular el área posee amplia experiencia en grandes proyectos de ámbitos industriales y mineros. Asimismo, el equipo de profesionales está capacitado para el uso de modelos de simulación, optimización y asignación de tráfico tales como SIDRA, GETRAM, TRANSYT y SATURN.

### Contacto:

Teléfono: (56-2) 354 5829

Correo electrónico: [tráfico@dictuc.cl](mailto:tráfico@dictuc.cl)



## COMPUTACIÓN CORPORATIVA

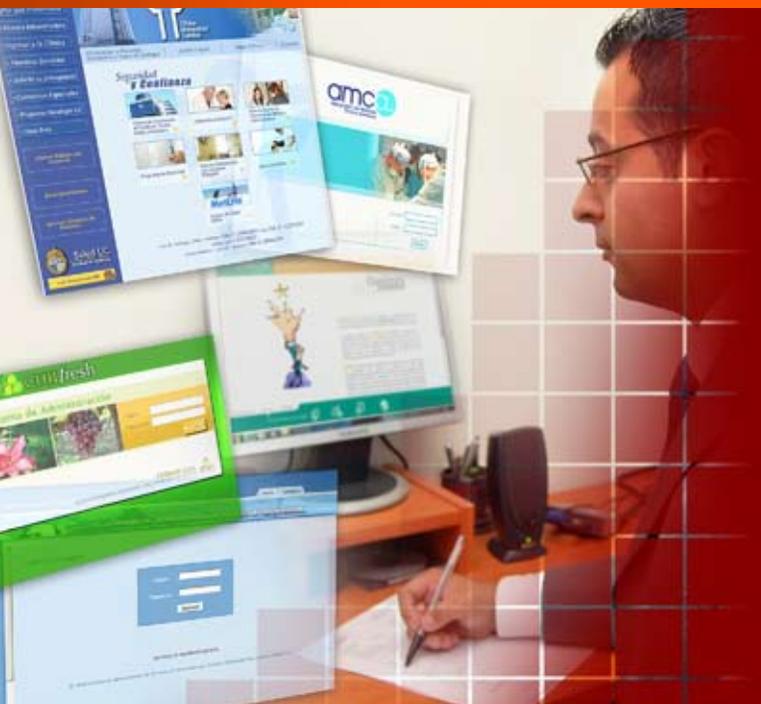
El objetivo central del área Computación Corporativa es proveer a empresas y organizaciones asesorías y desarrollos computacionales de alto nivel, que les permitan implementar tecnología de primera línea en su gestión con una visión integrada del negocio, que apoye tanto la definición como la implantación y puesta en marcha de las soluciones computacionales más adecuadas.

### Contacto

Teléfono: (56-2) 354 4097

Correo electrónico: [computacioncorporativa@dictuc.cl](mailto:computacioncorporativa@dictuc.cl)

[www.comcor.cl](http://www.comcor.cl)



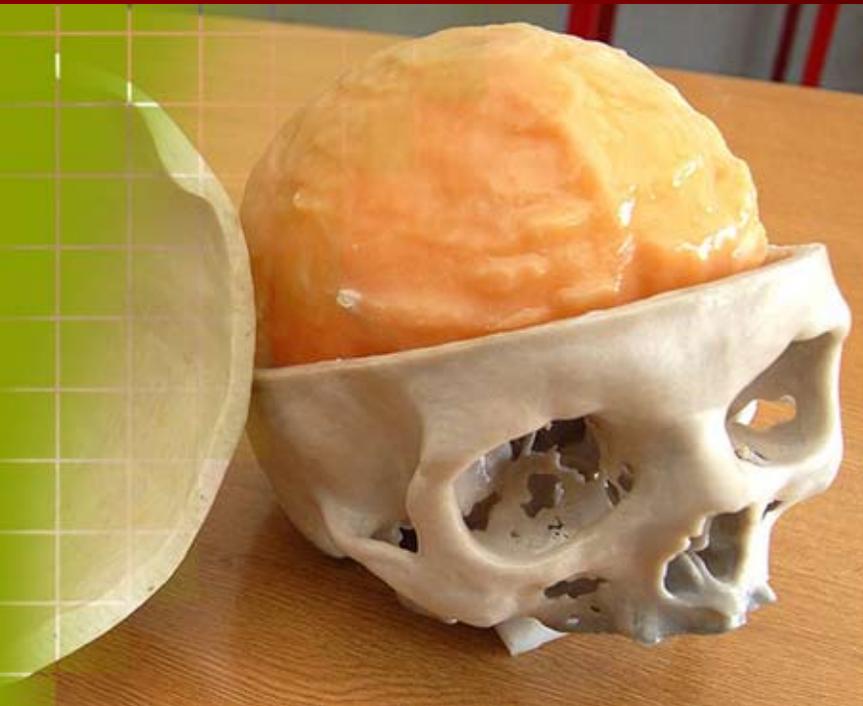
## PRINT 3D IMPRESIÓN DE BIOMODELOS

Esta área actualmente tiene como objetivo entregar soluciones innovadoras en el diseño y fabricación de biomodelos 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.

### Contacto:

Teléfono: (56-2) 354 4630

Correo electrónico: [print3D@dictuc.cl](mailto:print3D@dictuc.cl)



## SERVICIOS ELÉCTRICOS

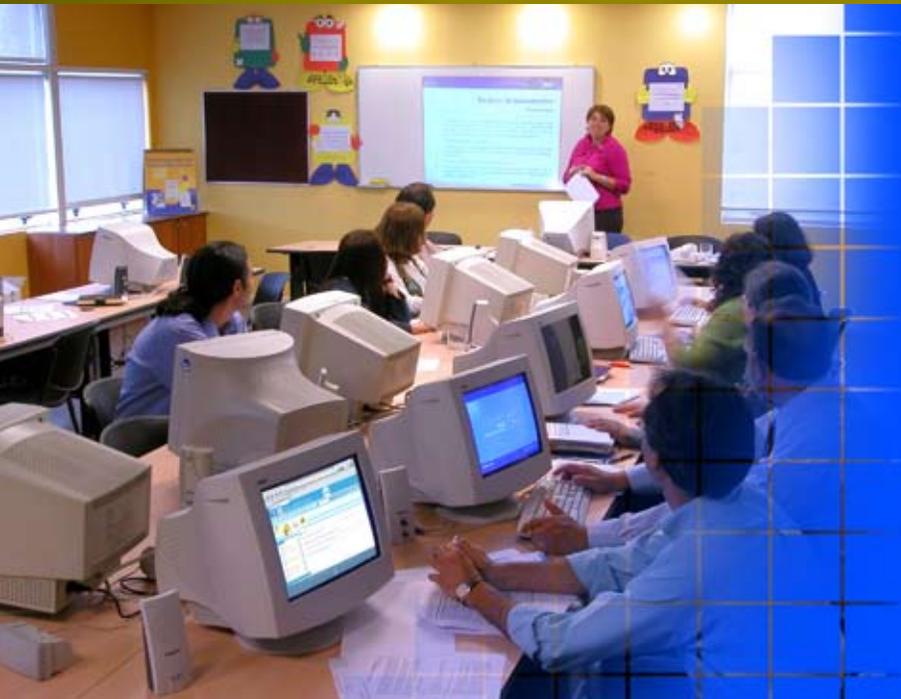
Los servicios de esta área para la industria de energía eléctrica se enfocan a realizar peritajes, asesorías, desarrollo y construcción de prototipos eléctricos y electrónicos, homologación, certificación y control de calidad de electrodomésticos, así como de materiales eléctricos y electrónicos, además de mediciones de laboratorio en las distintas áreas de la Ingeniería Eléctrica.

### Contacto:

Teléfono: (56-2) 354 4274

Correo electrónico: [servicioselectricos@dictuc.cl](mailto:servicioselectricos@dictuc.cl)

[www.dictuc.cl/servelec](http://www.dictuc.cl/servelec)



## GESTIÓN EDUCACIONAL

Los objetivos de esta área consisten en ejecutar una gestión integral en el ámbito educativo, a través de un sistema de información orientado a los establecimientos educacionales, que está diseñado como herramienta para mejorar la calidad de la educación chilena, mediante una continua investigación y desarrollo tecnológico, capacitación especializada y asesorías organizacionales.

### Contacto:

Teléfono: (56-2) 354 7447

Correo electrónico: [gestioneducacional@dictuc.cl](mailto:gestioneducacional@dictuc.cl)

## Pablo Irrázaval

*Pablo Irrázaval es profesor del Departamento de Ingeniería Eléctrica y también gerente del área de Resistencia Magnética DICTUC, la cual surgió de un proyecto liderado por él mismo. Es Ingeniero Civil Industrial de la UC, con un Master en Ciencia y un doctorado en Filosofía en la Universidad de Stanford, Estados Unidos. Es especialista en materias de resonancia magnética, formación de imágenes médicas, procesamiento de imágenes y señales, entre otros. Además, ha realizado una serie de publicaciones vinculadas a las temáticas de su interés y participa como director del Centro de Investigación de Resonancia Magnética de la Universidad Católica.*



## CENTRO DE AROMAS

El Centro de Aromas y Sabores tiene como objetivo central acompañar y entregar soluciones, a través de asesorías, investigación y servicios, a aquellas industrias donde el componente aromático es clave para el valor agregado de sus productos, tales como: vitivinícola, la pisquera, las corcheras y las industrias tonelera, así como también la industria frutícola, de alimentos y de bebidas en general, así como la industria farmacéutica, perfumería y sabores, entre otros. Con este fin, cuenta con 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.

### Contacto:

Teléfono: (56-2) 354 7259

Correo electrónico: aromas@dictuc.cl

www.centroaromas.cl



## ENERGÍA SOLAR

Esta área tiene como misión promover el uso de energía renovable en Chile para generación de potencia y suministro de calor, mediante el análisis técnico económico de sistemas en el territorio nacional.

### Contacto:

Teléfono: (56-2) 354 5478

Correo electrónico: energiasolar@dictuc.cl



## LOGÍSTICA Y TRANSPORTE DE CARGA

Esta área cuenta con un equipo de especialistas con capacidades técnicas para entregar un completo diseño de un programa de optimización y diseño de la cadena de abastecimiento. La experiencia del área abarca diferentes tópicos como la distribución y ruteo de vehículos, el control de inventario, el transporte de materiales peligrosos, las auditorías logísticas, la optimización y la simulación de operaciones. Además, ejecuta la localización de instalaciones, el diseño de sistemas de transporte y los estudios de impacto ambiental, entre otros.

### Contacto

Teléfono: (56-2) 354 4818

Correo electrónico: logistica@dictuc.cl



## CENTRO DE MINERÍA

Este centro de Ingeniería UC entrega servicios, a través de DICTUC, que consisten principalmente en la automatización de operaciones mineras, al diseño de planes de mantenimiento para la minería, sistemas de información y comunicación en la minería, minería a gran altura (más de 3000 metros sobre nivel de mar). El Centro de Minería también realiza secuenciamientos y optimización de la explotación de faenas mineras subterráneas y a cielo abierto, planificación operativa de faenas mineras subterráneas y a cielo abierto.

**Contacto:**

Teléfono: (56-2) 354 5895

Correo electrónico: [mineria@dictuc.cl](mailto:mineria@dictuc.cl)



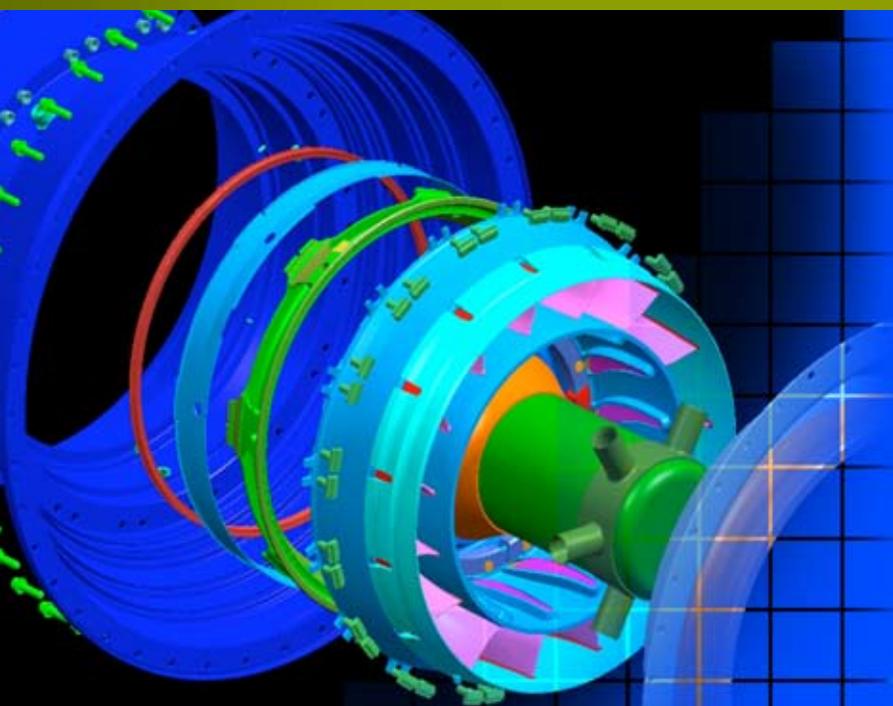
## SIMULACIÓN COMPUTACIONAL

Siempre atento a las principales innovaciones tecnológicas, DICTUC ofrece las más avanzadas soluciones en simulación computacional, para reducir el tiempo de proyectos, desarrollo de productos y procesos, y mejora en general de los procesos productivos de su empresa. Las técnicas actuales de simulación se han tornado fundamentales a nivel mundial para el diseño de sistemas de ingeniería debido a su gran potencial para predecir el desempeño de equipos complejos antes de la construcción de prototipos. Tomando en cuenta esta tendencia mundial es que DICTUC, a través de simulación computacional ha desarrollado capacidad para simulación en Dinámica de Fluidos Térmicos (CFD) y análisis estructural de sistemas y componentes, ofreciendo su capacidad al servicio de los sectores productivos de la industria nacional.

**Contacto:**

Teléfono: (56-2) 354 5478

Correo electrónico: [simulacioncomputacional@dictuc.cl](mailto:simulacioncomputacional@dictuc.cl)



## Juan de Dios Rivera

*El profesor del departamento de Ingeniería Mecánica y Metalúrgica UC es Ingeniero Civil Industrial de la Pontificia Universidad Católica de Chile con un Master of Science de la University of Michigan, y es Doctor of Philosophy de la Pennsylvania State University. Se ha especializado en temas relacionados con combustión, contaminación atmosférica, eficiencia energética y usos de energía térmica y mecánica. En el plano de la transferencia tecnológica, ha liderado proyectos y servicios muy ligados a las necesidades de distintos sectores, a través de DICTUC. Ha participado en estudios de conversión a gas natural tanto de industrias como vehículos, destacando particularmente en Santiago. También ha participado en la solución de numerosos problemas de contaminación atmosférica producidos por la combustión en fuentes fijas. El profesor Rivera fue clave en el desarrollo del área Energía Sustentable DICTUC y participó en la concepción y puesta en marcha del Laboratorio de Ensayo de Resistencia al Fuego, con el apoyo de Corfo. Dicha iniciativa generó el desarrollo de la actual área Ingeniería de Protección Contra el Fuego DICTUC, de la cual forma parte del consejo directivo y del comité técnico*



## CENTRO DE INFORMÁTICA EDUCATIVA

El CIE se creó en conjunto por la Escuela de Ingeniería y la facultad de Educación UC para ser una instancia en el diseño, administración y ejecución del Proyecto Enlaces del Ministerio de Educación, gestando así el proyecto nacional más importante de introducción de tecnologías de información en educación. Su trabajo ha estado enfocado al desarrollo de servicios de tecnología en educación para satisfacer eficiente y confiablemente las necesidades de instituciones y empresas, realizando proyectos de asesoría y capacitación orientados al cliente, con un equipo multidisciplinario experimentado, innovador y en constante formación, en las áreas de educación, psicología, ingeniería y diseño. Además integra el uso de la tecnología y elementos educativos para el mejoramiento e innovación en los procesos de aprendizaje y comunicación tanto en las instituciones educativas como de otros servicios.

### Contacto:

Teléfono: (56-2) 354 4419

Correo electrónico: [info@cie.cl](mailto:info@cie.cl)

[www.cie.cl](http://www.cie.cl)



## GESTIÓN EN SALUD

Los servicios de esta área tienen como objetivo abordar y solucionar los problemas en gestión de salud desde una perspectiva global e integradora, con un enfoque sistémico, con ingeniería y con orientación al usuario final del Sistema de Salud, para así contribuir a mejorar su calidad de vida. De igual manera, busca que los centros de salud trabajen como una red articulada de niveles de atención y no como entes separados sin comunicación.

### Contacto:

Teléfono: (56-2) 354 1414

Correo electrónico: [gestionsalud@dictuc.cl](mailto:gestionsalud@dictuc.cl)

[www.dictuc.cl/salud](http://www.dictuc.cl/salud)

## PLATAFORMA K12

El área K12 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.

### Contacto:

Teléfono: (56-2) 354 1406

Correo electrónico: [k12@dictuc.cl](mailto:k12@dictuc.cl)



## CENTRO DE INGENIERÍA AMBIENTAL

Este centro entrega servicios, a través de DICTUC, que comprenden principalmente la evaluación de riesgos de metales en el medio ambiente, gestión ambiental, desarrollo de regulaciones ambientales nacionales e internacionales, economía ambiental, manejo de residuos peligrosos. El centro de Ingeniería Ambiental es la contraparte de estudios de impacto ambiental y ha realizado estudios de impacto económico de la inversión minera en el ámbito regional. Además, tuvo especial participación en los estudios para determinar la norma PM 2,5 en Chile.

**Contacto:**

Teléfono: (56-2) 354 4836

Correo electrónico: [ambiental@dictuc.cl](mailto:ambiental@dictuc.cl)



## SEGURIDAD EN TI

Área orientada a entregar a instituciones públicas y privadas, las nociones tanto técnicas como de gestión en la incorporación de mecanismos de seguridad de la información y gestión estratégica de las TI, como pilares del gobierno corporativo de las TI. Está formada por profesionales con especialidades en las metodologías de la industria de seguridad TI y de gestión estratégica, para cumplir necesidades específicas y abrir nuevas oportunidades ante un mercado ágil e innovador en los aspectos tecnológicos.

**Contacto:**

Teléfono: (56-2) 354 5808

Correo electrónico: [ti@dictuc.cl](mailto:ti@dictuc.cl)

## Guillermo Thenoux

*El Profesor del Departamento de Ingeniería y Gestión de la Construcción de la Escuela de Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica es Ingeniero Civil de la misma Casa de Estudios, con grados de Master of Science de la Universidad de Birmingham, Reino Unido, y de Doctor of Philosophy, de la Oregon State University, Estados Unidos, además de cursos de especialización en Reino Unido, España, Francia, Alemania, Australia, Canadá, USA y Sudáfrica. Es especialista en tecnología de materiales de construcción e ingeniería de caminos lo que incluye temas tales como: diseño estructural de pavimento, tecnología del asfalto, estabilización de suelos, reciclado de pavimentos, tecnologías de construcción y diseño vial. Es creador y actual Director del Centro de Investigación e Ingeniería Vial (CIIV) DICTUC y en el plano de la interacción con la industria, ha liderado innovadores proyectos y asesorías especializadas para diversas instituciones y empresas (nacionales e internacionales) a través de DICTUC, entre otras las que destacan ministerios, empresas consultoras, constructoras y concesionarias, entre otras.*



# CENTRO DE EXCELENCIA EN GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN UC

GEPUC es un centro que desarrolla acciones sistemáticas de investigación, desarrollo e implementación de mejoramientos en las empresas, que están 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 40 importantes empresas nacionales, que han implementando estas prácticas en más de 200 proyectos. Actualmente, GEPUC es uno de los centros líderes en Latinoamérica a nivel de servicios en gestión y producción.

## Contacto:

Teléfono: (56-2) 354 7050

Correo electrónico: [gestiondelaproduccion@dictuc.cl](mailto:gestiondelaproduccion@dictuc.cl)

[www.gepuc.cl](http://www.gepuc.cl)



## TALLER DE FABRICACIÓN

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

## Contacto:

Teléfono: (56-2) 354 5718

Correo electrónico: [tallerdefabricacion@dictuc.cl](mailto:tallerdefabricacion@dictuc.cl)



## DICTUC TRIBOLOGÍA

DICTUC y Tribología S.A. han unido sus capacidades en un proyecto de Innovación y Desarrollo que se materializó en un laboratorio de tercera parte, DICTUC Tribología, que brinda 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 y capacitación para soluciones a problemas tribológicos. Adicionalmente se brindan consultorías en fallas y peritajes de componentes mecánicos, control de corrosión de instalaciones y métodos de protección de equipos e infraestructura.

## Contacto:

Teléfono: (56-55) 84 2353

Correo electrónico: [tribologia@dictuc.cl](mailto:tribologia@dictuc.cl)

[www.tribologylab.cl](http://www.tribologylab.cl)



## SHIFT UC

Área que provee servicios de asesoramiento en gestión de fuerza laboral para distintas empresas, principalmente de la industria de Retail, que cuenten con una fuerza laboral de un tamaño considerable y se enfrente una demanda aleatoria. El sistema provee innovadoras y sofisticadas herramientas cuantitativas para abordar objetivamente problemas relacionados con recursos humanos con un servicio que va más allá de mallas de turnos para abordar nuevos proyectos para gestionar mejor la fuerza laboral con la entrega de soluciones a la medida, adaptándolas a los requerimientos de sus clientes.

### Contacto:

Teléfono: (56-2) 354 5477

Correo electrónico: [contacto@shiftuc.cl](mailto:contacto@shiftuc.cl)

[www.shiftuc.cl](http://www.shiftuc.cl)



## RISKAMERICA

RiskAmerica.com es un servicio on line que cuenta con el respaldo académico de la Pontificia Universidad Católica de Chile para proveer ingeniería financiera, basada en investigación de nivel mundial, para la valorización y gestión del riesgo y apoya la formación de una comunidad de interesados en el manejo del riesgo financiero en Chile.

### Contacto:

Teléfono: (56-2) 354 4086

Correo electrónico: [ra@riskamerica.cl](mailto:ra@riskamerica.cl)

[www.riskamerica.com](http://www.riskamerica.com)

## Vladimir Marianov

*El profesor titular y Jefe del Departamento de Ingeniería Eléctrica es Ingeniero Civil Electricista de la Universidad de Chile con grados de Master of Science in Engineering (MSE) y Doctor of Philosophy (PhD) de The Johns Hopkins University, Baltimore, Estados Unidos. Es especialista en Telecomunicaciones y sus áreas de investigación y docencia incluye también la Logística (Modelos matemáticos de Localización Óptima de Recursos y Diseño de Redes). En el ámbito de la transferencia tecnológica, ha liderado proyectos y servicios de consultoría en Telecomunicaciones y Logística a organismos como Telefónica CTC Chile, Startel, SUBTEL, Carabineros y Gendarmería de Chile, Chilectra, entre otras, además de varios peritajes técnico-legales y arbitrajes. Fue responsable de la creación de la sociedad anónima DICTUC S.A. y ha sido Director, Presidente y Asesor Permanente del Directorio. Ha sido también miembro del Directorio de varias empresas filiales UC y participado como miembro en el Consejo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, presidido por el Ministro de Transportes y Telecomunicaciones de Chile.*



## CLASE EJECUTIVA

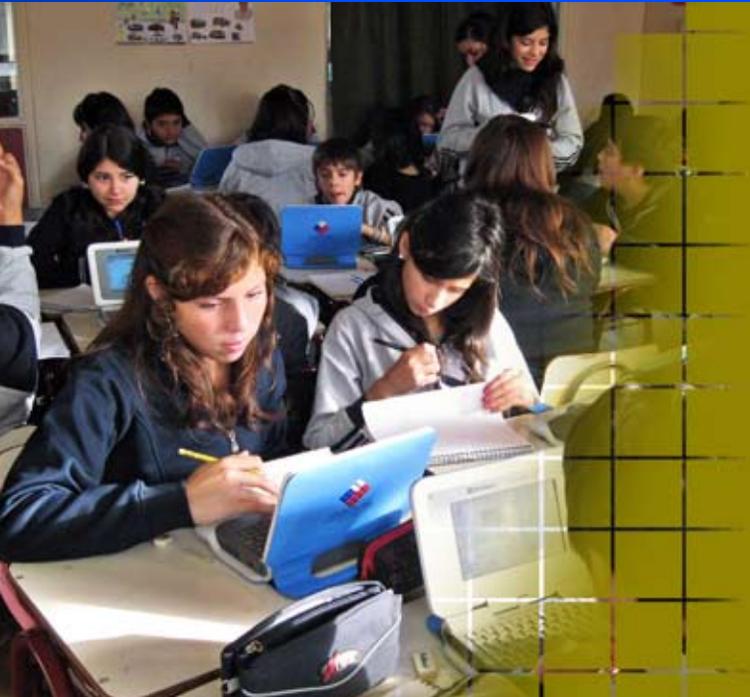
La Clase@ejecutiva UC es un exitoso programa ofrecido por la Facultad de Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica de Chile creado en 1998, en conjunto con el diario El Mercurio. Consiste en un programa de perfeccionamiento en administración de negocios que combina, clases publicadas en el Cuerpo B de El Mercurio, participación a través de internet y clases presenciales. El objetivo es apoyar la productividad laboral de los profesionales y ejecutivos.

**Contacto:**

Teléfono: (56-2) 354 5917

Correo electrónico: [claseejecutiva@dictuc.cl](mailto:claseejecutiva@dictuc.cl)

[www.claseejecutiva.cl](http://www.claseejecutiva.cl)



## EDUINNOVA

Eduinnova nació en 1995 como un grupo de investigación asociado a las Escuelas de Ingeniería y Psicología de la Pontificia Universidad Católica de Chile, quedando vinculado finalmente a la Escuela de Ingeniería en el Departamento de Ciencia de la Computación. Desde sus inicios ha tenido como objetivo diseñar, desarrollar y proveer soluciones pedagógicas innovadoras surgidas de la investigación, incorporando tecnologías de la información y comunicación (TIC) a la práctica docente, para transformar la experiencia educativa en la sala de clases y potenciar las competencias tecnológicas y la integración social de los estudiantes.

**Contacto:**

Teléfono: (56-2) 354 5881

Correo electrónico: [contacto@eduinnova.com](mailto:contacto@eduinnova.com)

[www.eduinnova.com](http://www.eduinnova.com)

## PRICING UC

En Pricing UC se ofrece un servicio permanente en optimización de fijación de precios y temas relacionados, principalmente en la industria del Retail, a través de sofisticados modelos matemáticos, que permiten conocer el comportamiento del consumidor y tomar mejores decisiones. Esta área de negocios recurre al modelamiento del comportamiento de los clientes, de la demanda, para ayudar a las empresas a fijar el precio de sus productos, considerando distintas variables como el mismo precio, actividades de marketing, estrategia de la competencia y estacionalidad propia de los productos.

**Contacto:**

Teléfono: (56-2) 354 1415

Correo electrónico: [pricing@pricing.uc.cl](mailto:pricing@pricing.uc.cl)

[www.pricing.uc.cl](http://www.pricing.uc.cl)



## SOLUCIONES DE MOVILIDAD

Esta área cuenta con un equipo multidisciplinario de profesionales, técnicos y administrativos que entregan servicios en materias de transporte y tráfico, entre los que destacan estudios de base, levantamientos de información en terreno y sistemas de información geográfica. Asimismo, Soluciones de Movilidad DICTUC entrega capacitación y perfeccionamiento a las instituciones que así lo requieran.

### Contacto

Teléfono: (56-2) 354 4877

Correo electrónico: [solucionesdemovilidad@dictuc.cl](mailto:solucionesdemovilidad@dictuc.cl)

[www.solucionesdemovilidad.cl](http://www.solucionesdemovilidad.cl)



## ENERGÍA SUSTENTABLE

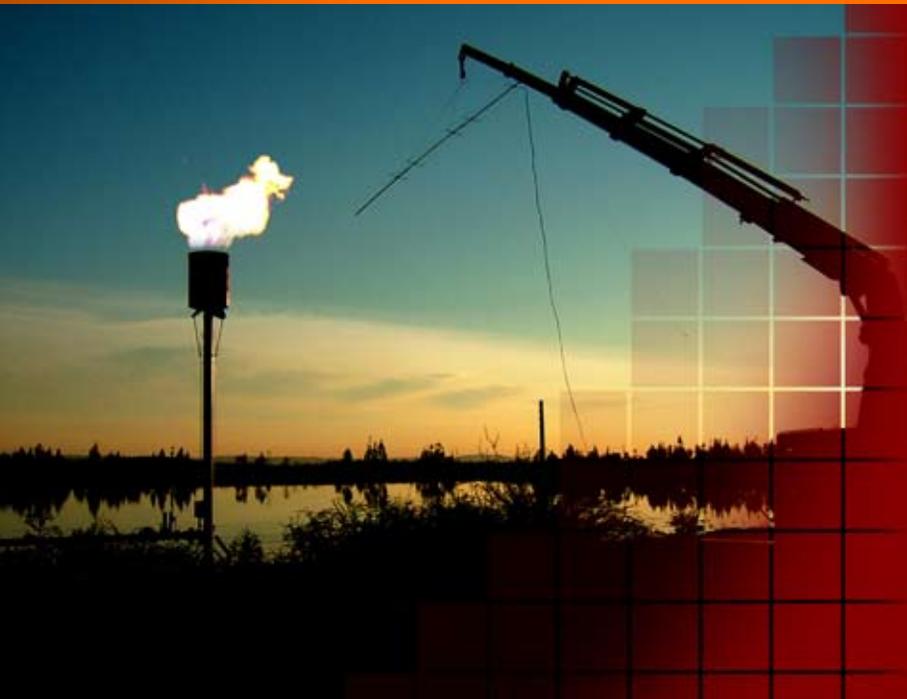
Energía Sustentable DICTUC pone a disposición las capacidades para entregar soluciones técnico-económicas a los sectores residenciales, comerciales e industriales, que estén vinculados a procesos de generación, conversión o uso de energía térmica. Para esta función cuenta con tres unidades focalizadas para los trabajos de cada una de las líneas de negocios: Capacitación, Servicios Técnicos y Asesorías.

### Contacto:

Teléfono: (56-2) 354 4626

Correo electrónico: [energiasustentable@dictuc.cl](mailto:energiasustentable@dictuc.cl)

[www.dictuc.cl/aes](http://www.dictuc.cl/aes)



## RESONANCIA MAGNÉTICA

Debido al servicio y los productos innovadores desarrollados por esta área, en especial las "Jaulas de Faraday", que son blindajes para resonadores magnéticos, DICTUC se ha posicionado como el primer organismo chileno y Latinoamericano que ofrece servicios y productos complementarios a la resonancia magnética, los que constituyen una asesoría integral para cada caso que se requiera.

### Contacto:

Teléfono: (56-2) 553 1703

Correo electrónico: [resonanciamagnetica@dictuc.cl](mailto:resonanciamagnetica@dictuc.cl)

[www.dictuc.cl/resonancia](http://www.dictuc.cl/resonancia)



# CENTRO DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

El CETIUC es un centro de investigación y extensión UC, orientado a estudiar y difundir el uso estratégico de las tecnologías de la información a nivel de las mayores organizaciones que operan en el país. Con el objetivo de cubrir las distintas necesidades en estos temas, CETIUC lleva a cabo proyectos de estudios, difusión de conocimiento, educación, consultoría, investigación, desarrollo y nuevos servicios que sirvan a la toma de decisiones acerca de cómo manejar las tecnologías en las empresas y resolver problemáticas que afecten al negocio en que están inmersas.

**Contacto:**

Teléfono: (56-2) 354 5804

Correo electrónico: [info@cetiuc.cl](mailto:info@cetiuc.cl)

[www.cetiuc.cl](http://www.cetiuc.cl)



## INCUBA UC

Es el sistema de incubación y transferencia tecnológica de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Esta instancia de apoyo a la innovación y el emprendimiento surge producto de la fusión de las dos incubadoras de negocios de la UC, 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, inicio de la comercialización, acceso a subsidios públicos y a inversionistas privados. Asimismo, como un elemento distintivo y diferenciador, el sistema ofrece el acceso al conocimiento especializado que nace, se adapta y se renueva en la academia.

**Contacto:**

Teléfono: (56-2) 354 7284

Correo electrónico: [contacto@incubauc.cl](mailto:contacto@incubauc.cl)

[www.incubauc.cl](http://www.incubauc.cl)



## INFRAESTRUCTURA Y PRESENCIA EN EL CAMPUS SAN JOAQUÍN UC

En DICTUC, contamos con la infraestructura óptima, 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*

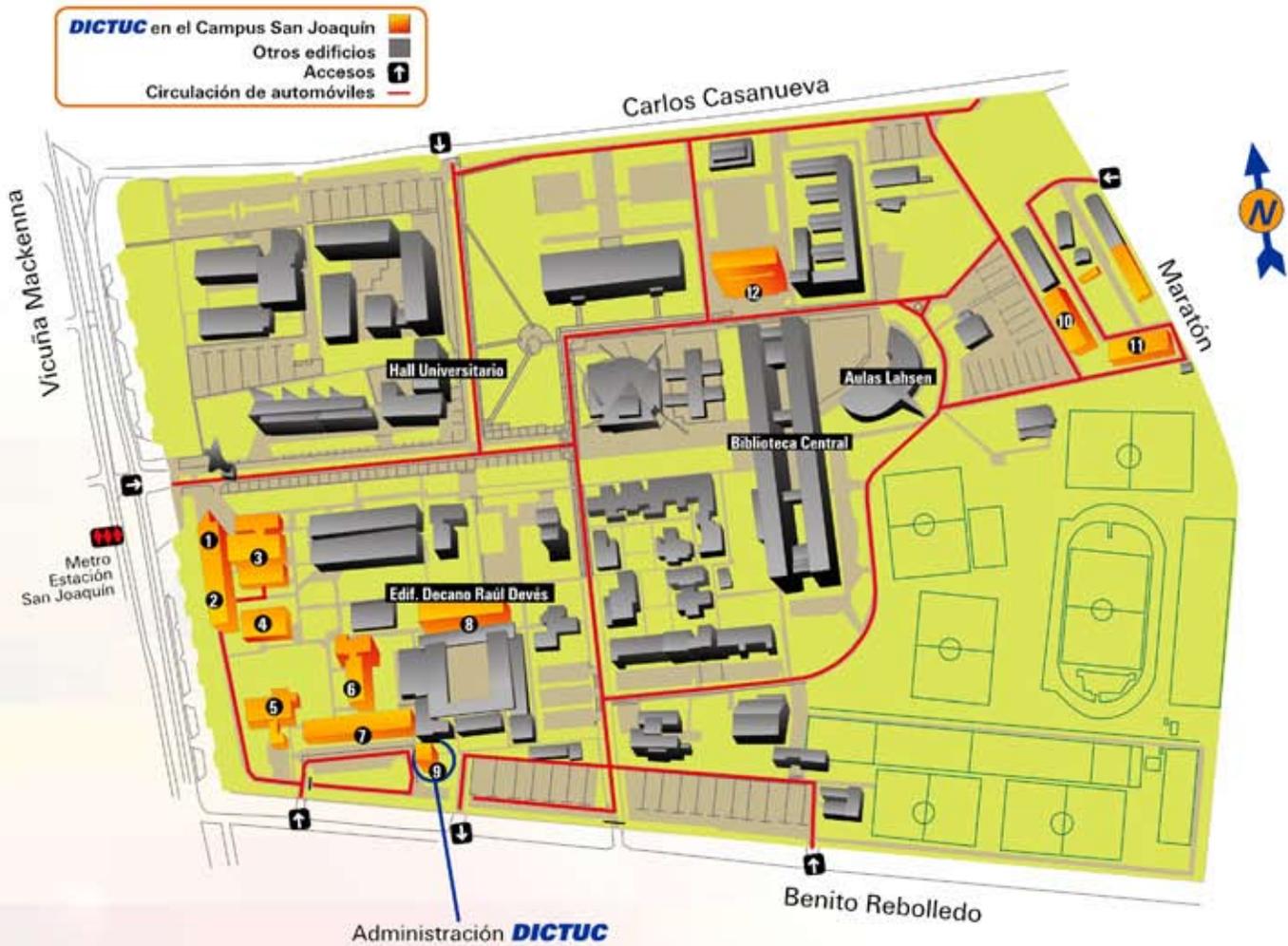


CENTRO DE MINERÍA  
*Laboratorio de Metales,  
Traza y Corrosión*

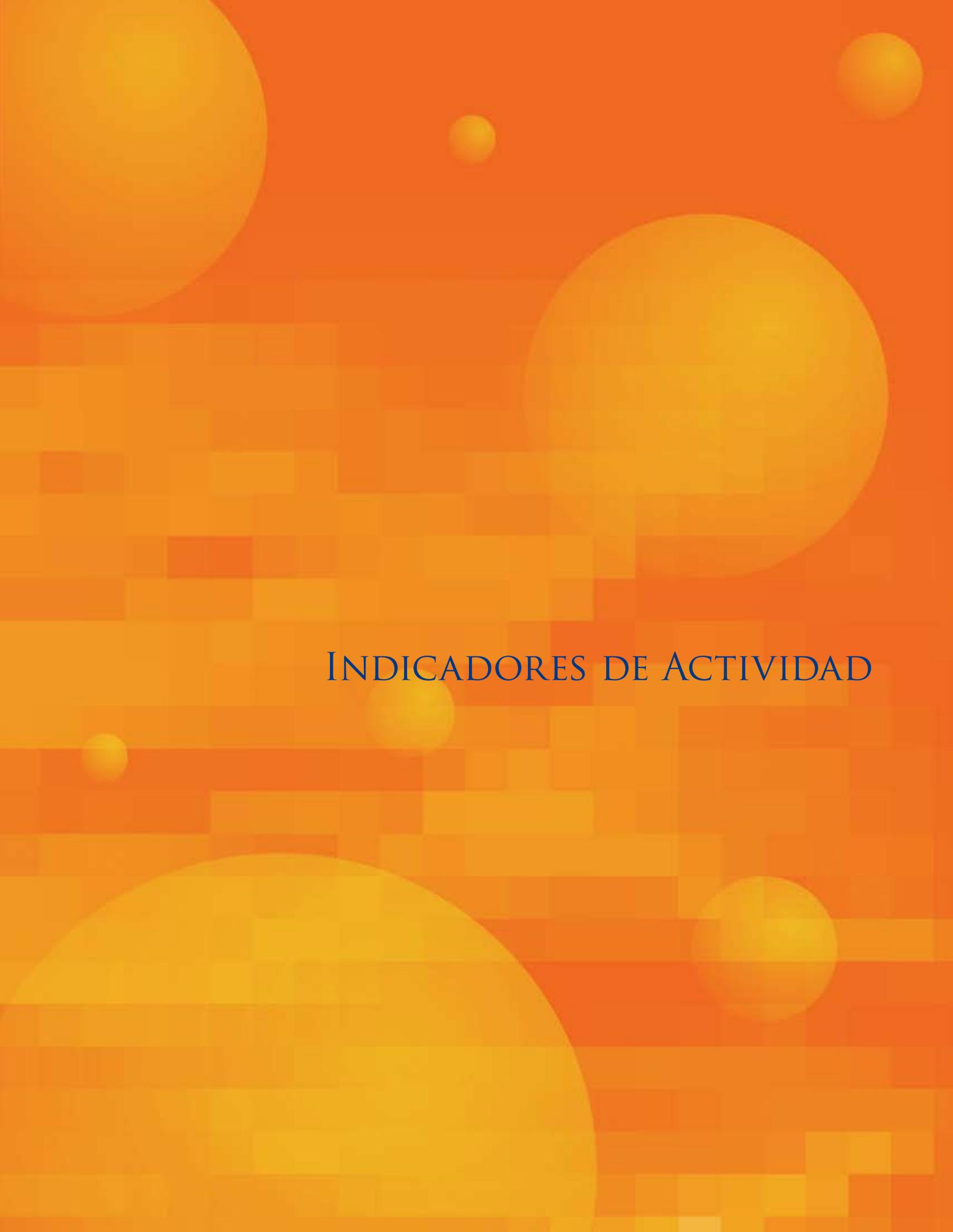


METROLOGÍA  
*Laboratorio Custodio de Patrones  
Nacionales para la Magnitud Longitud*

## DICTUC EN EL CAMPUS SAN JOAQUÍN UC

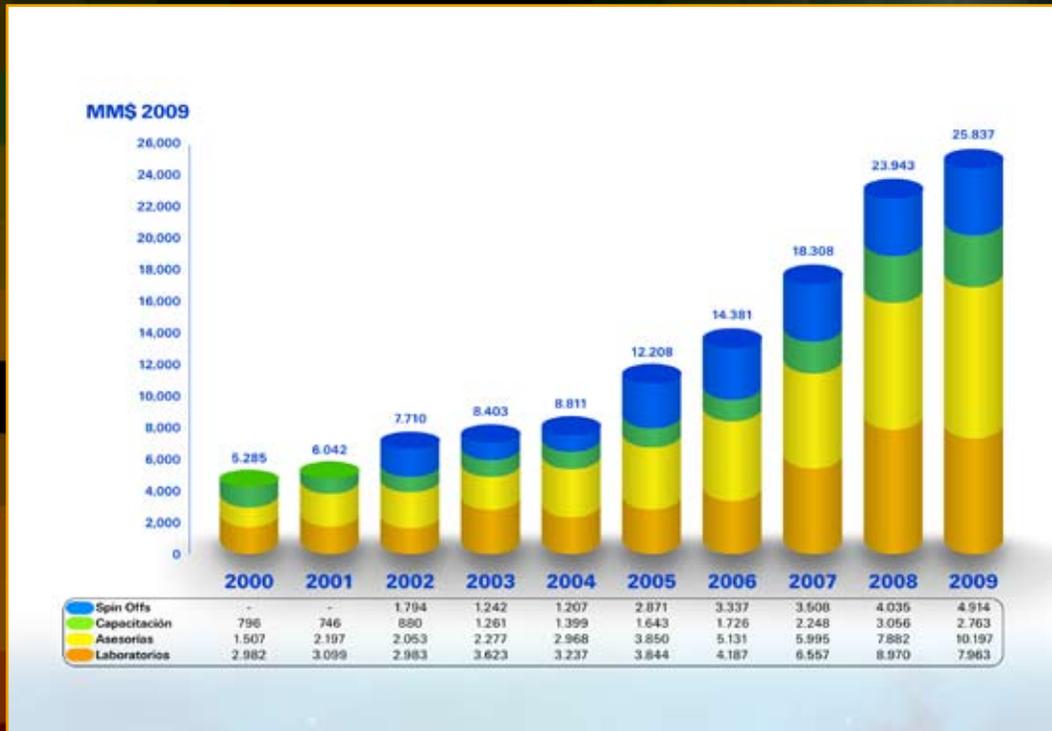


|  |       |   |    |
|--|-------|---|----|
| • Gerencias Corporativas                                 | 9 -11 | • IncubaUC  | 11 |
| • Alimentos y Análisis Químico                           | 5     | • Ingeniería de Protección<br>Contra Fuego IPF            | 11 |
| • Aguas y Riles  | 2     | • Ingeniería Estructural                                  | 3  |
| • Calidad e Inspección Técnica CIT                       | 10    | • Ingeniería Geotécnica                                   | 3  |
| • Centro de Aromas y Sabores                             | 11    | • Logística y Transporte de Carga                         | 6  |
| • Centro de Excelencia en<br>Gestión de la Producción    | 12    | • Metrología  | 9  |
| • Centro de Estudios de Tecnologías<br>de la Información | 1     | • Plataforma K12  | 1  |
| • Centro de Informática Educativa CIE                    | 2     | • Pricing UC  | 8  |
| • Centro de Ingeniería Ambiental                         | 8     | • Print 3D Impresión de Biomodelos                        | 7  |
| • Centro de Ingeniería<br>e Investigación Vial CIIV      | 1     | • Resistencia de Materiales RESMAT                        | 10 |
| • Centro de Minería                                      | 1     | • Riskamerica   | 8  |
| • Clase Ejecutiva  | 8     | • Seguridad en TI   | 1  |
| • Computación Corporativa COMCOR                         | 8     | • Servicios Eléctricos                                    | 6  |
| • Eduinnova  | 1     | • Servicios Mecánicos                                     | 11 |
| • Estudios de Demanda                                    | 6     | • Shift UC  | 8  |
| • Energía Solar  | 7     | • Simulación Computacional                                | 7  |
| • Energía Sustentable                                    | 11    | • Soluciones Ambientales                                  | 5  |
| • Estudios de Tráfico                                    | 6     | • Soluciones de Movilidad                                 | 7  |
| • Gestión en Salud                                       | 8     | • Taller de Fabricación                                   | 7  |
| • Gestión Educacional                                    | 8     | • Unidad de Capacitación<br>y Competencias Laborales UCyC | 12 |
|  |       | • Valor Agregado  | 8  |

The background is a vibrant orange color with a grid of lighter orange and yellow squares. Several large, semi-transparent yellow circles of varying sizes are scattered across the page, creating a dynamic and abstract visual effect.

# INDICADORES DE ACTIVIDAD

## INGRESOS DICTUC Y FILIALES



Los ingresos de actividades de transferencia en las que participa DICTUC han crecido a una tasa anual promedio de 19,9% durante el período 2001-2009. Respecto a este último año, y a pesar del entorno económico adverso derivado de la crisis económica mundial, los ingresos de DICTUC crecieron un 7,9% respecto al año 2008, empujado principalmente por un aumento en los trabajos de asesorías y en las actividades realizadas por las empresas derivadas de DICTUC.

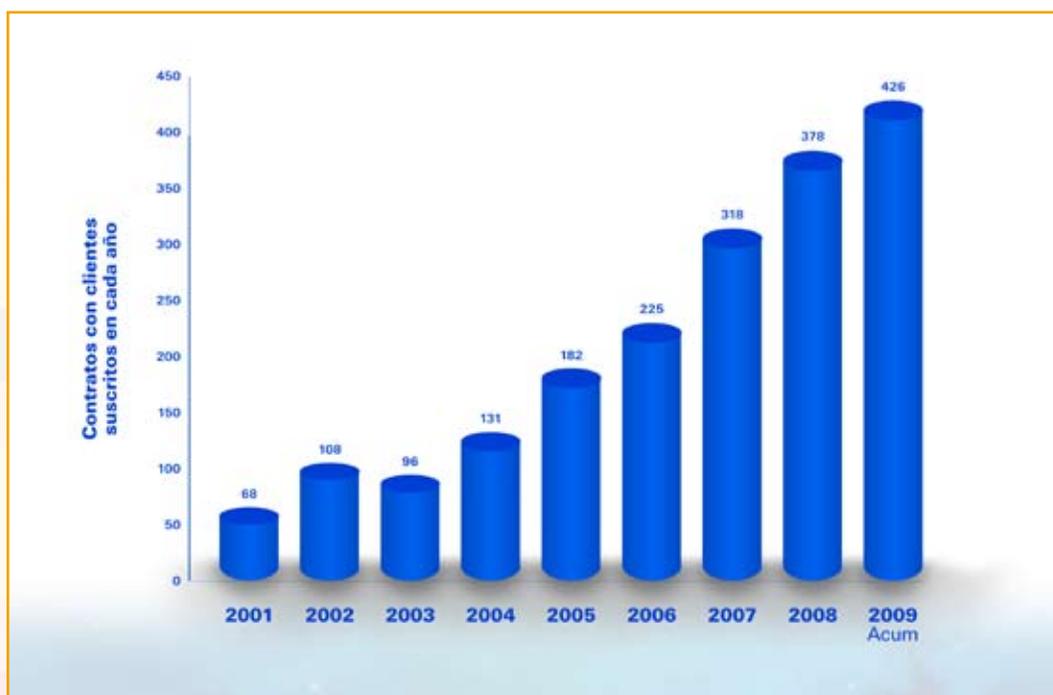
## EVOLUCIÓN DE LOS EXCEDENTES



A pesar del entorno de crisis, los excedentes generados para Ingeniería UC en el año 2009 por las actividades de transferencia realizadas, a través de DICTUC, alcanzaron a MM\$1.881, cifra que representa un aumento de 1,8% respecto a los generados en 2008. De los excedentes 2009, un 46% correspondió a aquellos para académicos que realizaron actividades de transferencia; un 14% para los departamentos en los cuales se desempeñan estos académicos y un 40% para el nivel central de Ingeniería UC.

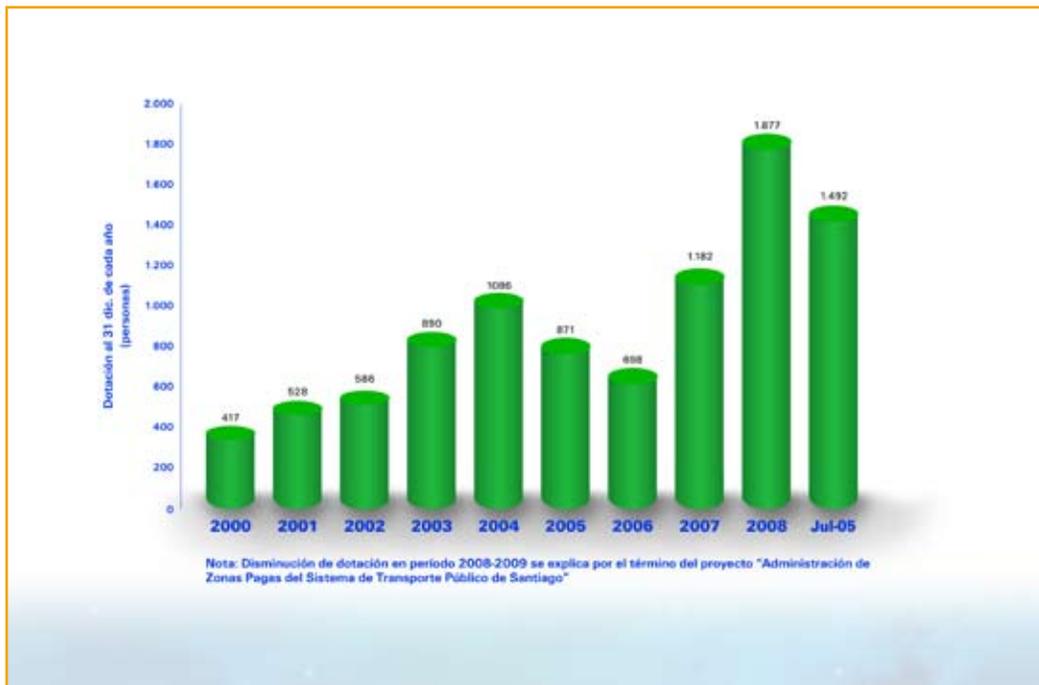
Las cifras graficadas no incluyen el "overhead" tomado por la Dirección Superior de la UC en actividades de transferencia realizadas a través de la Universidad. Este overhead ascendió a MM\$225 en 2009.

## GESTIÓN DE CONTRATOS CON CLIENTES



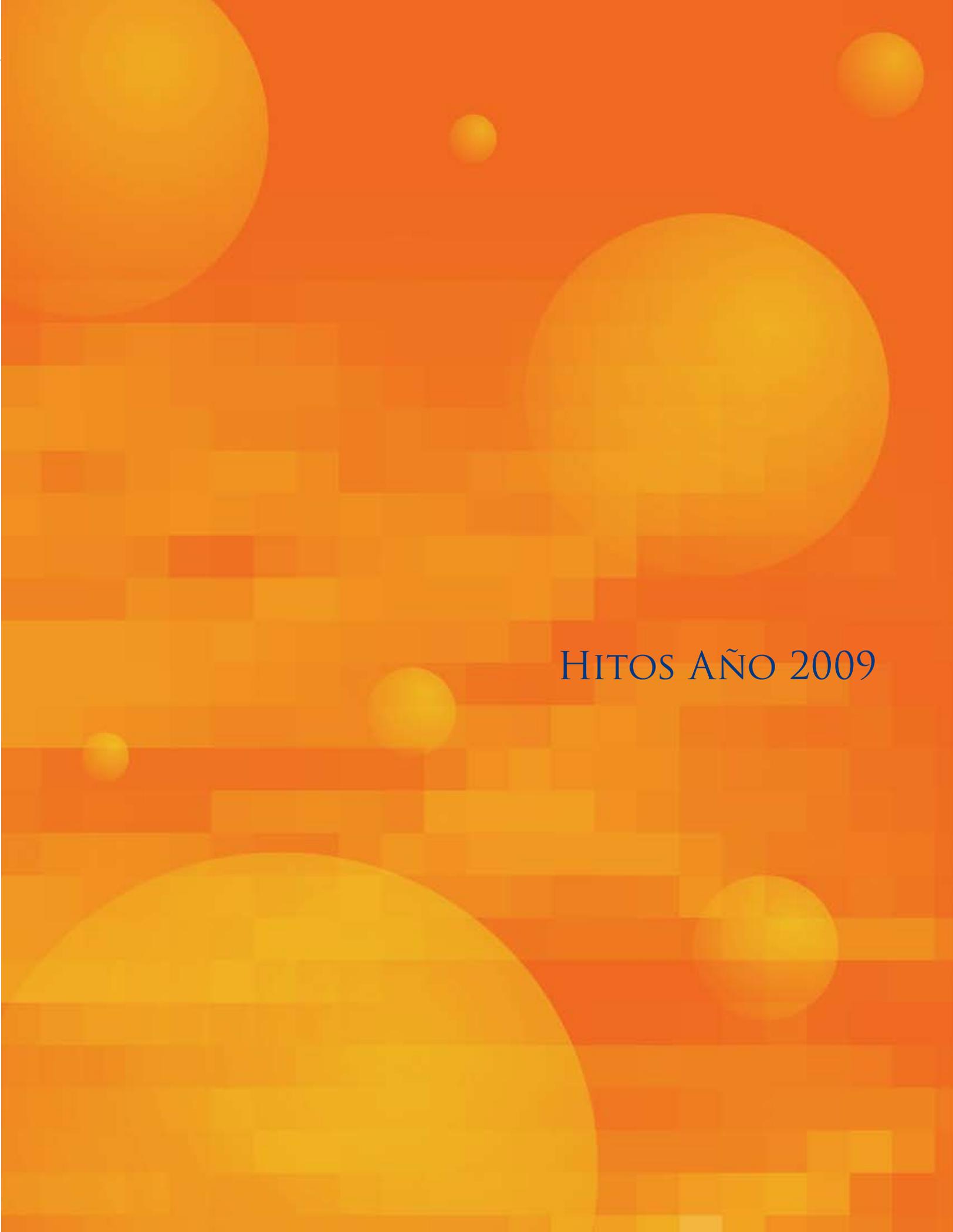
La cantidad de prestaciones solicitadas por clientes ha crecido de manera sostenida en el período 2001-2009. Así, en el año 2009 se suscribieron 426 contratos de asesorías, capacitación y servicios, lo que representa un crecimiento de 13% respecto a los contratos suscritos el año 2008 y equivale a 6,3 veces la cantidad de contratos suscritos durante 2001.

## DOTACIÓN



El crecimiento en el volumen de actividad de DICTUC ha implicado un aumento en la dotación de la institución, la que en el año 2009 llegó a 1.492 personas, de las cuales el 95% se desempeña en las áreas operativas y el 5% en la gerencias corporativas de la institución. Estas cifras no incluyen la dotación de la planta de académicos de Ingeniería UC.



The background is a vibrant orange color with a subtle grid pattern. Several large, semi-transparent yellow circles of varying sizes are scattered across the page, creating a sense of depth and movement. The text 'HITOS AÑO 2009' is centered in the lower right quadrant in a dark blue, serif font.

HITOS AÑO 2009

## TECNOLOGÍA PARA LA DETECCIÓN RÁPIDA DE PATÓGENOS EN ALIMENTOS



DICTUC, a través de su área Alimentos y Análisis Químico, en conjunto con la empresa TAAG Genetics, ha desarrollado e implementado una nueva técnica biotecnológica, de mayor sensibilidad y rapidez en sus resultados que las tradicionales, para la detección de microorganismos patógenos - Listeria, Salmonella y Estafilococo, entre otros - en alimentos y fue presentada a varios representantes de empresas distribuidoras y productoras de alimentos en un encuentro realizado en abril de 2009. Esta tecnología, desarrollada de manera conjunta, es un método basado en la técnica PCR, que consiste en multiplicar millones de veces un fragmento altamente específico del genoma del patógeno que se desea detectar, y que además tiene la ventaja de que es capaz de amplificar simultáneamente fragmentos de ADN de distintos genomas, permitiendo detectar múltiples patógenos en una reacción, asegurando la inocuidad de los alimentos. Su implementación en el área alimentaria es una ventaja para la industria y los consumidores, ya que al identificar rápidamente y con mayor sensibilidad los patógenos, se puede aumentar la productividad y reducir los costos por tratamientos de contaminación de productos animales y/o vegetales, asegurando la calidad de la materia prima para la elaboración y el consumo.

## LABORATORIO DICTUC OBTIENE IMPORTANTE RECONOCIMIENTO INTERNACIONAL

El sistema de calidad del Laboratorio Custodio de los Patrones Nacionales de Longitud, administrado por DICTUC y perteneciente a la Red Nacional de Metrología, fue aprobado en el Quality System Task Force (QSTF), grupo de los Institutos Nacionales de Metrología del Sistema Interamericano de Metrología (SIM) y firmantes del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo del CIPM (International Committee for Weights and Measures). La importancia de haber sido aprobados en este comité, que es conocido por los estándares de exigencia y rigurosidad en su evaluación, radica en que las capacidades de calibración y medición (CMCs) sean incorporadas en la base de datos del BIPM (International Bureau for Weights and Measures), según la revisión por parte del Grupo de Metrología de Masa y Magnitudes Relacionadas del SIM, de esta manera, al ser ingresados a la base de datos del BIPM, Chile cuenta con una nueva capacidad metrológica reconocida internacionalmente, la longitud.

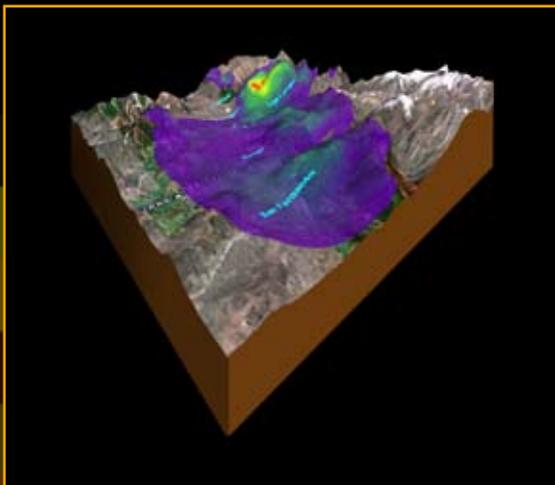


## DICTUC SUBE DE CATEGORÍA EN REGISTRO MOP

Con fecha 6 de julio de 2009, el Registro de Consultores del Ministerio de Obras Públicas aceptó la solicitud presentada por DICTUC, para modificar la especialidad "7.3. Obras de Edificación", del Área de Inspecciones. Esto implica que la filial UC pasó de Tercera Categoría a Primera Categoría Superior, alcanzando la máxima categoría a la cual puede postular una institución en dicho registro del MOP. Para lograr esta modificación fue necesario reunir y acreditar la experiencia necesaria en cuanto a montos (UTM 7.500 en servicios realizados en el área de inspecciones) y a las competencias de los profesionales y especialistas de las áreas DICTUC que han desarrollado diversos trabajos en proyectos de Inspección Técnica de Obras. Con esta nueva categoría, las distintas áreas de DICTUC tendrán más posibilidades de postular a un número mayor de las licitaciones que llame el Ministerio de Obras Públicas referidas a servicios de inspección técnica en todo tipo de obras civiles. Además, la nueva categoría permite postular a un rango más amplio de dichas licitaciones.



## ESTUDIO DICTUC PARA DEFINIR NORMA PM 2,5



Los estudios realizados por DICTUC sirvieron de base técnica para estimar costos y beneficios socioeconómicos de la implementación de la norma del contaminante atmosférico más peligroso para la salud humana, el material particulado fino (MP 2,5), aprobada por el Gobierno como anteproyecto. La medida que busca regular los niveles máximos permitidos para el PM 2,5, entre 2012 y 2041, implicará una reducción de más de 145.000 muertes, además de disminuir las tasas de enfermedad de la población, que implica un millón de niños que acuden a consultas de urgencia por males respiratorios. Según el profesor de Ingeniería UC y Gerente del Centro de Ingeniería Ambiental DICTUC, Luis Cifuentes, quien coordinó el informe, esta norma será un beneficio en la salud al haber menos enfermedades y muertes por problemas respiratorios o cardiovasculares, a pesar de que pueda demandar un costo para los sectores que emiten este contaminante.

## INICIO ACTIVIDADES EN NORTE GRANDE - TRIBOLOGÍA



Desde agosto de 2009, comenzaron las actividades de DICTUC Tribología en sus instalaciones ubicadas en la ciudad de Antofagasta, que tienen como objetivo acercar los servicios en esta materia a las necesidades de una industria tan importante para el país como la Minería. DICTUC Tribología es una iniciativa, que nació a partir de un proyecto de innovación y desarrollo, se ha establecido como un laboratorio de tercera parte que brinda servicios para agregar valor al proceso de negocio de los clientes, entregando mejoras, capacitación y soluciones a problemas tribológicos. Asimismo, con las nuevas instalaciones en el Norte de Chile se abrieron las posibilidades de acercar otros servicios de DICTUC a las empresas de la región, que puedan requerir la tecnología y el conocimiento transferido desde Ingeniería UC para entregar soluciones a sus necesidades.



## CHARLA DICTUC PARA LA CONSTRUCCIÓN

Los especialistas DICTUC en protección contra el fuego, Orelvis González, Jefe del área Ingeniería de Protección Contra el Fuego (IPF), y Rodrigo Aravena, Jefe de Proyectos IPF, dieron una interesante charla denominada "Normativa y Requisitos de Reacción al Fuego en materiales de construcción: Chile y el Mundo" como parte de cuarta Conferencia Tecnológica 2009, organizada por la Cámara Chilena de la Construcción (CCHC) y su Corporación de Desarrollo Tecnológico CDT. El evento, el 27 de mayo en los salones de CCHC, contó con la presencia de cerca de 60 personas entre miembros de la Cámara de la Construcción y especialistas interesados en la temática planteada. En la oportunidad, los especialistas expusieron sobre varios temas relacionados con la reacción versus la resistencia al fuego, la normativa de ensayos y exigencias, la importancia de la "consistencia" de la reglamentación, el comportamiento de materiales, el análisis de catástrofes asociadas a reacción al fuego y la situación chilena respecto a dichos temas, entre otros.



## 4 PROYECTOS RELACIONADOS CON DICTUC GANAN PREMIOS AVONNI



Cuatro proyectos, apoyados en su desarrollo por DICTUC, resultaron ganadores en el concurso Avonni 2009, que reconoce anualmente a los 20 mejores proyectos de innovación nacionales en igual número de categorías. Los premiados que tienen relación con DICTUC fueron las empresas Natural Response, YX Wireless, Prointech y Elemental. Asimismo, el proyecto Eduinnova de DICTUC resultó

finalista en la categoría Educación. La entrega de los premios se realizó el 3 de septiembre de 2009, en dependencias de TVN con la presencia de organizadores, finalistas e invitados. Por parte de Ingeniería UC estuvieron el Decano de la Facultad de Ingeniería UC, Hernán de Solminihac, el Presidente de DICTUC, Rodolfo Ham, y profesores de la Escuela de Ingeniería.

## CREACIÓN DE INCUBAUC



### PRESENTACIÓN DEL ACTA

*de fundación de IncubaUC al señor Rector de la UC, Pedro Pablo Rosso, por el Decano de Ingeniería UC, Hernán de Solminihac, el Vice-presidente de Empresas UC, Jaime Bellollo, el Presidente de DICTUC, Rodolfo Ham, y el Gerente General de DICTUC, Jaime Retamal.*

En septiembre de 2009, las dos incubadoras que funcionaban dentro de la Pontificia Universidad Católica de Chile, GeneraUC (DICTUC) y VentanaUC (Inversiones Ventana), firmaron un acuerdo con el fin de fusionar sus actividades y responsabilidades para generar una sola institucionalidad capaz de atender al sistema de incubación y transferencia tecnológica de la UC. La nueva instancia integrada, IncubaUC, que depende de DICTUC en su estructura legal y administrativa tiene la misión de prestar servicios de apoyo a proyectos al articular, coordinar y poner a disposición de la comunidad las capacidades que la UC ha desarrollado en materia de investigación y desarrollo, incubación, inicio de comercialización y acceso a subsidios públicos e inversionistas privados de diferente escala.

De esta manera, los proyectos apoyados en este nuevo esquema de integración recibirán de DICTUC (GeneraUC) su conocimiento, marca, acceso a infraestructura tecnológica y sistema de soporte temprano a la investigación aplicada y la transferencia tecnológica. Por su parte, Inversiones Ventana (Ventana UC) aportará su experticia y apoyo especializado en comercialización y escalamiento, incluyendo el acceso a fondos de inversión privados.

Con esta capacidad sinérgica se postuló a la línea de "Operación de Incubadoras" de INNOVA Chile de CORFO durante 2009, aplicando un modelo que se basa en una versión simplificada del diseñado por Vijay K. Jolly y que fue aprendido por las gerencias de VentanaUC y GeneraUC en un programa de formación en el instituto IC de la Universidad de Texas, Austin, Estados Unidos, con el patrocinio de INNOVA Chile.

## SEMINARIO INTERNACIONAL DE INGENIERÍA DE PAVIMENTOS

En noviembre de 2009, se realizó el Segundo Seminario Internacional de Ingeniería de Pavimentos: "Diseño y Tecnologías de Construcción para Pavimentos de Hormigón", organizado por el Centro de Ingeniería e Investigación Vial (CIIV) de DICTUC. El seminario fue parte de las actividades de la reunión internacional de la ISCP (International Society of Concrete Pavements) en Chile y contó con el patrocinio de varios organismos entre los que se cuentan el Ministerio de Obras Públicas, Instituto Chileno del Hormigón y la misma ISCP. La jornada tuvo como objetivo central contribuir a la ingeniería de pavimentos, tanto en Chile como Latinoamérica, por lo que se concentró en conocer y analizar el estado del arte de los desarrollos actuales en diseño y tecnologías de construcción de pavimentos de hormigón a nivel mundial. Este seminario se sumó a otros encuentros previos en temas de estabilización de suelos y diseño estructural de pavimentos, refleja el esfuerzo de Ingeniería UC y DICTUC, en conjunto con otras entidades, para potenciar la transferencia tecnológica y aportar en mejoras a la construcción vial del país.



## PROFESOR THENOUX DESTACADO EN REVISTA EMB CONSTRUCCIÓN



En el contexto de los seminarios organizados en noviembre por el Centro de Ingeniería e Investigación Vial (CIIV) de DICTUC, la edición de noviembre de la revista EMB Construcción destacó en portada al profesor de la Escuela de Ingeniería UC y Director del CIIV, Guillermo Thenoux, en una entrevista en la que el especialista se refirió al estado del diseño y construcción de pavimento. En la sección Personaje del Mes de la prestigiosa revista, el profesor Thenoux destacó la necesidad que existe en Chile para que el conocimiento disponible en torno a los pavimentos se materialice en los proyectos. Asimismo, se refirió al nivel nacional en materia de diseño y construcción de pavimentos, las tendencias mundiales en estos temas, las diferencias entre los tipos de pavimentos (hormigón y asfalto) y la importancia del control de calidad.

## CONFERENCIA GNL CON MINISTRO DE ENERGÍA



EN LA FOTO  
el profesor Juan de Dios Rivera,  
el Ministro de Energía, Marcelo  
Tokman, el Subgerente de Energía  
Sustentable DICTUC, Fabián  
Hormazábal, y el Gerente de  
Desarrollo Estratégico  
DICTUC, Inti Nuñez.

Como parte de su labor de transferir conocimiento a la sociedad, DICTUC, a través de sus áreas Energía Sustentable e Ingeniería de Protección Contra el Fuego, realizó con éxito la conferencia "GNL Irrumpe: Situación Actual y Perspectivas", el 26 de noviembre de 2009. La iniciativa, en conjunto con la Asociación de Distribuidores de Gas Natural (AGN Chile), tuvo como objeto central responder y analizar las interrogantes surgidas en torno al reingreso del GN a Chile, en estado líquido, y contó con la participación de representantes del gobierno, la industria y la academia, entre los que destacaron el Ministro de Energía, Marcelo Tokman, los especialistas y académicos de la Pontificia Universidad Católica de Chile, Luis Cifuentes y Hugh Rudnick, el analista internacional, Hernán Felipe Errázuriz, además de representantes de ENAP, ENDESA, British Gas, Metrogas y GNL Quintero.

## ALIANZA ESTRATÉGICA DICTUC - LALLEMAND



FIRMA DEL ACUERDO:  
*el Gerente del Centro de Aromas  
DICTUC, Gerard Casaubon y el  
Jefe de Ventas de Lallemand,  
Pedro Carriles.*

En noviembre de 2009, el Centro de Aromas y Sabores DICTUC y la empresa Lallemand suscribieron una alianza estratégica para reforzar su fuerza de ventas y asistencia técnica, especializada en fermentación y levaduras. Este acuerdo permitirá ofrecer una más completa atención a sus clientes, aprovechando las sinergias que se generan entre estas dos entidades dedicadas fuertemente a la investigación, desarrollo e innovación. Esto permitirá fortalecer la fuerza de ventas directas en lo que son servicios y asesorías para los mercados de Chile y Argentina, ya que Lallemand tiene un equipo integrado por dos enólogos en el país y otros dos en la nación vecina, que han sido capacitados por el Centro de Aromas y Sabores en la identificación de virtudes y defectos aromáticos en los vinos y en el diseño de experimentos para evaluar procesos e insumos.



## RECOLETA SE INCORPORA A PLATAFORMA DE GESTIÓN EDUCACIONAL DICTUC



La Municipalidad de Recoleta incorporó sus 18 establecimientos municipales a la plataforma Web de gestión educacional, SinedUC, perteneciente al área Gestión Educacional DICTUC. La ceremonia de incorporación realizada en diciembre de 2009 contó con la participación de profesionales de dicha unidad de negocios DICTUC para incentivar a que los nuevos usuarios utilicen la plataforma y con ello apoyarlos en el mejoramiento continuo de sus procesos educativos.

El ingreso a SinedUC de los establecimientos de la Dirección de Educación Municipal (DEM) de Recoleta reafirma el liderazgo alcanzado por el servicio vía web como líder en el ámbito de la gestión educacional en el país. El municipio optó por implementar la plataforma digital con el fin de elevar el nivel de servicios y mejorar continuamente el control y la eficiencia de sus procesos administrativos y curriculares de los establecimientos educacionales.

## CERTIFICACIÓN EN PLANTAS GNL

El trabajo de DICTUC, a través de sus áreas Servicios Mecánicos y Servicios Eléctricos, en certificación de los estanques e instalaciones eléctricas para la planta GNL Quintero, comenzó en 2008 y se desarrolló durante todo 2009 con la construcción de dicha instalación, a solicitud de la empresa CBI Montajes de Chile S.A, con experiencia internacional en construir este tipo de plantas. El hecho que no existiera 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, impulsó a CBI a contratar a DICTUC como especialista, incluso antes de que hubiera normativa al respecto en Chile. La función central en el caso de los estanques, ha sido auditar y validar los ensayos e inspecciones que efectúa CBI. De esta manera, la experiencia adquirida y la calidad de los servicios entregados en este trabajo permitieron que la Superintendencia de Energía y Combustibles acreditara a DICTUC como organismo certificador para cualquier requerimiento futuro.



**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



**INGENIERÍA  
DICTUC**



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

Santiago de Chile,  
Mayo de 2010

