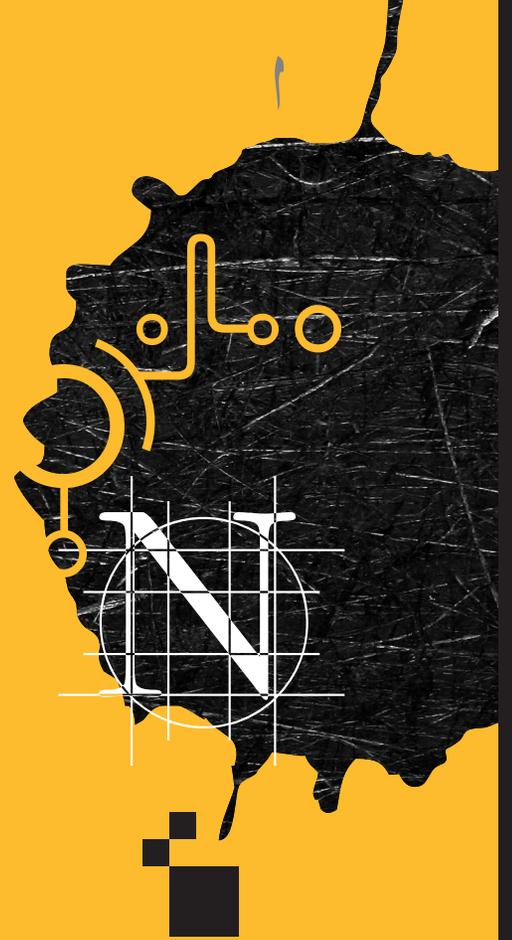
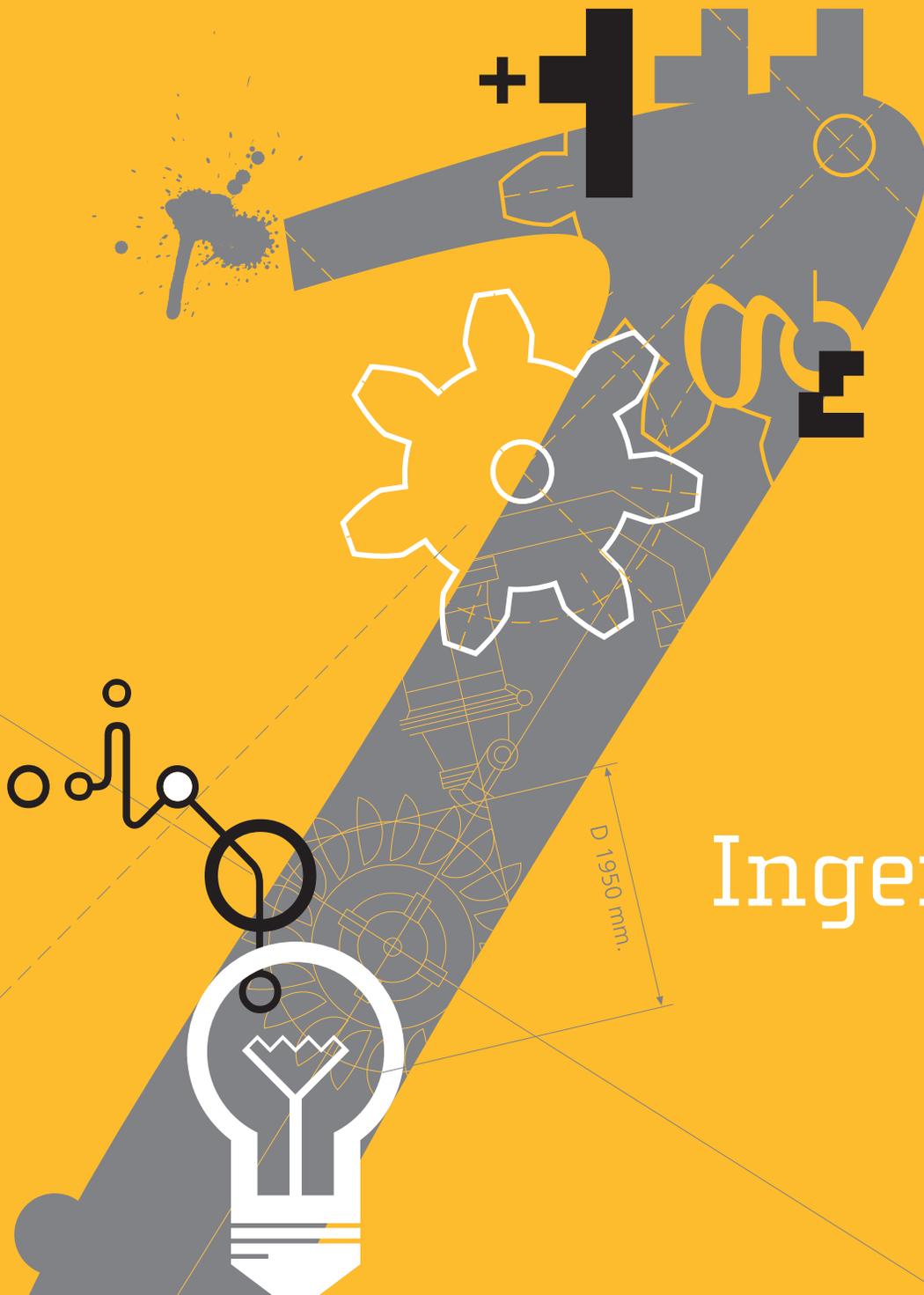




PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE



memoria 09

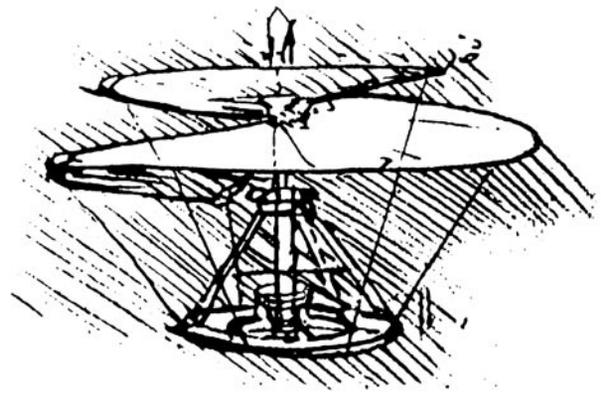


Ingeniería UC



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE

Ingeniería UC



*El ingenio humano
puede hacer diferentes
inventos abarcando con
varios instrumentos
el mismo fin.*

LEONARDO DA VINCI
(1452 -1519)



EDIFICIO DECANO RAUL DEVES
ESCUELA DE INGENIERIA

Índice

- ↓ **6 Palabras del decano**
- **9 La Escuela de Ingeniería UC**
 - 9 Presentación
 - 10 Programas académicos
 - 11 Vías de ingreso a Ingeniería UC
 - 12 Autoridades de 2008
 - 15 Organigrama
 - 16 Hechos destacados en 2008
 - 22 Becas de instituciones y empresas
 - 22 Expresiones culturales
- **25 Desarrollo académico**
 - 25 Planta académica de la Escuela de Ingeniería
 - 25 Vacantes académicas
 - 26 Promociones y categorizaciones
 - 28 Actividades y proyectos destacados en 2008
 - 30 Infraestructura
 - 31 Tecnologías de la información y comunicaciones
- ↓ **32 Pregrado**
 - 32 Principales actividades
 - 34 Actividades y proyectos destacados en 2008
 - 37 Títulos y diplomas
 - 39 Premios y becas
- ↓ **41 Investigación y postgrado**
 - 41 Actividades y proyectos destacados en 2008
 - 42 Proyectos de investigación
 - 42 Publicaciones ISI
 - 42 Publicaciones de libros y capítulos de libros
 - 43 Participación en congresos internacionales
 - 43 Nuevos cursos de postgrado
- **45 Ingeniería UC en el mundo**
 - ↓ **46 Actividades de extensión y transferencia tecnológica, DICTUC**
 - 47 Directores y ejecutivos
 - 47 Actividades y proyectos destacados en 2008
 - 48 Innovación y emprendimiento
 - 49 Principales trabajos ejecutados
 - 51 Exportación de servicios
- ↓ **53 Organizaciones asociadas**
 - 53 Fundación de Ingenieros Universidad Católica (FIUC)
 - 56 Fundación San Agustín (FSA)
 - 59 Centro de alumnos (CAI)
 - 62 Pastoral Ingeniería
 - 64 Capítulos y ramas estudiantiles
- ↓ **67 Departamentos y centros**
 - 68 Ingeniería y Gestión de la Construcción
 - 72 Ingeniería Estructural y Geotécnica
 - 76 Ingeniería Hidráulica y Ambiental
 - 80 Ingeniería de Transporte y Logística
 - 84 Ingeniería Industrial y de Sistemas
 - 88 Ingeniería Mecánica y Metalúrgica
 - 92 Ingeniería Eléctrica
 - 96 Ingeniería Química y Bioprocesos
 - 100 Ciencia de la Computación
 - 104 Centro para la Excelencia de la Enseñanza y Aprendizaje de la Ingeniería
 - 106 Centro de Minería
 - 108 Centro de Medio Ambiente
 - 110 Otros centros
- **113 Donaciones**
- **117 Anexos**
 - 118 Profesores visitantes
 - 119 Graduados y titulados 2008
 - 132 Premios y becas
 - 135 Proyectos de investigación
 - 139 Publicaciones
 - 146 Participación en congresos internacionales y nacionales 2008



Hernán de Solminihac T.

DECANO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA
DIRECTOR DE LA ESCUELA DE INGENIERÍA

La Escuela de Ingeniería lleva adelante un Plan Estratégico para un periodo de 10 años que se va actualizando según los nuevos desafíos y las necesidades que se presentan en cada etapa. En el 2008, esta unidad académica realizó una renovación del currículum para los alumnos de pregrado que comenzará a aplicarse a partir de marzo de 2009. Entre las metas y logros obtenidos en el periodo cabe mencionar: el nombramiento del profesor José Miguel Aguilera como Premio Nacional de Ciencias Aplicadas y Tecnológicas 2008; la obtención del Premio Nacional Colegio de Ingenieros de Chile 2008 para la Escuela; los nuevos proyectos de investigación; el ingreso de un alto porcentaje de los mejores puntajes de la PSU; el crecimiento de Dictuc; la inauguración del nuevo edificio de Ingeniería Química y Bioprocesos e inauguración del nuevo patio de Ingeniería, entre otros. Además, en Investigación, el BID decidió apoyar un proyecto latinoamericano a cargo de un profesor de Ingeniería para mejorar

el aprendizaje en matemáticas de estudiantes de escuelas secundarias, entre otros varios proyectos; firmas de convenios para obtener el doble doctorado con la Universidad de Colorado y el de investigación con el U.S. Geological Survey. Por otra parte, se realizó en dependencias del campus San Joaquín, el XIII Congreso Nacional de Estudiantes de Ingeniería Civil 2008 organizado por nuestra Escuela.

Uno de los hechos más importantes de este año 2008, por sus efectos inmediatos y de largo plazo, fue la aprobación del nuevo currículum que comenzará a aplicarse a partir de marzo de 2009. Es decir, los nuevos alumnos de nuestra Escuela tendrán, así, un nuevo programa que refuerza el desarrollo de las competencias que debe tener un ingeniero, el cual debe adaptarse al mundo de hoy, caracterizado por un entorno dinámico. Además se buscará que fortalezcan el aprendizaje y manejo fluido del idioma inglés que es la lengua de uso común en los escenarios internacionales. Buscamos que

Palabras del decano

esta decisión se traduzca en la formación profesional de los nuevos ingenieros UC que pone énfasis en una visión del mundo y de su país como un mismo escenario que requerirá de respuestas y soluciones concretas a los desafíos del momento. La innovación y el emprendimiento son, además, dos capacidades que esperamos reforzar, a través de la flexibilidad de la malla curricular, porque constituyen la materia prima para que los ingenieros puedan seguir aportando al desarrollo del país.

En esta Memoria 2008 queremos invitarlos a conocer el camino recorrido por la Escuela durante un año. Se trata de una parte de un viaje por el conocimiento que ha llevado nuestra Escuela desde su origen. Pienso que los ideales que tuvo el ser humano que vivió en el Renacimiento se mantienen vigentes. Esas personas también fueron soñadoras y buscaron transformar el mundo y la sociedad, pero lo hicieron desarrollando el conocimiento, la ciencia y las variadas expresiones

de la actividad humana. Buscaron la formación integral y tuvieron como uno de sus máximos exponentes a Leonardo Da Vinci, quien fue también un ingeniero en el sentido de su forma de pensar y proponer soluciones y respuestas a desafíos del ser humano.

En esta versión de la Memoria 2008 quiero aprovechar la oportunidad de invitarlos a la búsqueda de la verdad y del conocimiento en la perspectiva de colaborar a un mundo mejor para todas las personas. Espero que su lectura inspire al lector a iniciar proyectos con una perspectiva de innovación y emprendimiento.

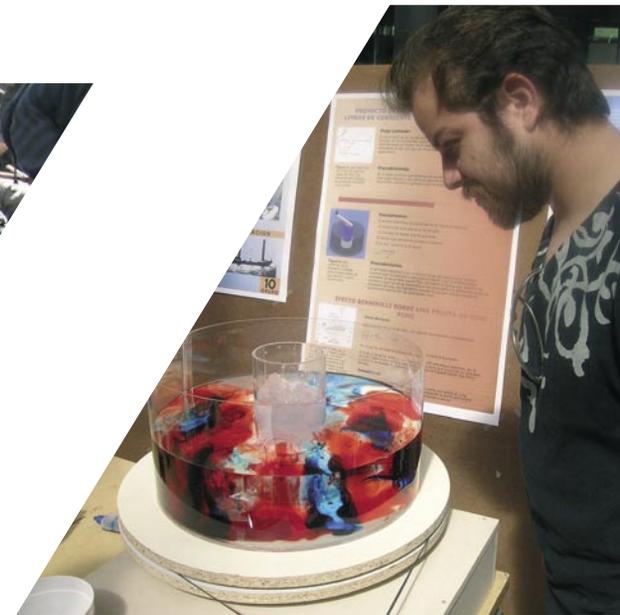
La Memoria Anual, del periodo enero – diciembre de 2008, tiene algunos cambios respecto a las anteriores, como son: la información más resumida y el acompañamiento de las fotos de los profesores y de los nuevos ingenieros titulados y graduados. Si desea conocer más detalles le sugiero visitar la página web de la Escuela, www.ing.puc.cl y acceder al menú Ingeniería UC en

cifras donde podrá encontrar los informes de gestión académica que contienen más detalles por año. En el mismo sitio podrá también ver una versión digital de esta Memoria 2008.

Finalmente, envío un sincero agradecimiento a todos y a cada uno de los integrantes de la familia de Ingeniería UC y a todos nuestros amigos y colaboradores por el aporte entregado en hacer posible lo que nos ha ocurrido durante este año 2008 y que ha significado un paso más en la consecución de los objetivos finales de nuestra Escuela y de nuestra querida Universidad.



Hernán de Solminihac T.



La Misión de la Escuela de Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica de Chile se identifica con los fundamentos de la Misión de la Universidad, en la idea de contribuir concretamente al progreso de la sociedad, tanto en el estudio de los problemas que la afectan, como en la comunicación de este saber a través de hombres y mujeres verdaderamente competentes que, inspirados en los principios cristianos, estén motivados y dispuestos a vivir su ejercicio profesional en una dimensión moral de servicio a las personas y a la sociedad.

La Escuela de Ingeniería UC

Presentación

La Escuela de Ingeniería forma parte de la Facultad de Ingeniería y realiza sus actividades de docencia, investigación y transferencia tecnológica a través de nueve unidades disciplinarias llamadas Departamentos, y varias unidades interdisciplinarias de investigación que son los Centros.

Los cargos directivos de la Escuela de Ingeniería son ejercidos por el decano de la Facultad, quien simultáneamente es director de Escuela; por los directores de Desarrollo, Investigación y Postgrado, Docencia, Extensión y Transferencia Tecnológica (DICTUC), y por el secretario académico.

En cuanto a la actividad docente, ésta se imparte a través de cursos básicos y de especialización, dictados mayoritariamente por profesores de jornada completa. En cursos aplicados se cuenta con la valiosa cooperación de profesionales de prestigio y experiencia que se desempeñan en jornada parcial.

Los objetivos específicos de la Escuela considera los siguientes elementos:

Proporcionar una educación de excelencia a nivel internacional para el ejercicio profesional dentro del amplio campo de la Ingeniería y para servir de apoyo a la docencia universitaria y a la investigación en universidades, centros de investigación y empresas innovadoras.

Realizar investigaciones de excelencia a nivel internacional, ligadas al desarrollo científico, tecnológico, económico y social del país y de la región, para expandir el conocimiento en aquellas disciplinas en las cuales se tiene competencia y fortaleza y que pueda ayudar al desarrollo.

Ofrecer la transferencia tecnológica a la sociedad sobre variados servicios en los cuales los ingenieros pueden aportar aplicando innovación y emprendimiento: asesorías, capacitación, servicios de laboratorio y otras actividades de extensión a personas e instituciones públicas y privadas, que beneficien a la sociedad y a la profesión.

Proporcionar una educación de excelencia a nivel internacional para el ejercicio de la profesión.



Realizar investigaciones de excelencia.



Programas académicos

La Escuela de Ingeniería concede los siguientes grados académicos y títulos profesionales:

Pregrado

Grado de Bachiller en Ciencias

Grado de Licenciado en Ciencias de la Ingeniería

Título de Ingeniero Civil, con alguno de los siguientes Diplomas:

Ingeniería Ambiental

Ingeniería y Gestión

de la Construcción

Ingeniería de Diseño y Construcción de Obras

Ingeniería Estructural

Ingeniería Geotécnica

Ingeniería Hidráulica

Ingeniería de Minería

Ingeniería de Transporte

Título de Ingeniero Civil de Industrias, con alguno de los siguientes Diplomas:

Ingeniería Ambiental

Ingeniería de Bioprocesos

Ingeniería de Computación

Ingeniería Eléctrica

Ingeniería Hidráulica

Ingeniería Matemática

Ingeniería Mecánica

Ingeniería de Minería

Ingeniería Química

Ingeniería en Tecnologías de Información

Ingeniería de Transporte

Título de Ingeniero Civil de Computación

Título de Ingeniero Civil Electricista

Título de Ingeniero Civil Mecánico

Título de Ingeniero Civil de Biotecnología



Los grados académicos y títulos profesionales son variados y permiten a los alumnos **elegir una especialización** según sus intereses y vocación profesional. →



← Las múltiples y nuevas necesidades que presenta el desarrollo del país han llevado a la creación de otros grados de magíster y el crecimiento del doctorado en el Escuela. Hoy es el programa de postgrado en Ingeniería más grande de Chile.

Postgrado

Grado de Doctor en Ciencias de la Ingeniería, en las siguientes áreas de especialización:

Ingeniería Civil
 Ingeniería Civil de Industrias
 Ingeniería Química y Bioprocesos
 Ingeniería Eléctrica
 Ingeniería de Transporte y Logística
 Ciencia de la Computación

Grado de Magíster en Ciencias de la Ingeniería, en las siguientes áreas de especialización:

Ingeniería y Gestión de la Construcción
 Ingeniería Estructural y Geotécnica
 Ingeniería Hidráulica y Ambiental
 Ingeniería de Transporte y Logística
 Ingeniería Industrial y de Sistemas
 Ingeniería Mecánica y Metalúrgica
 Ingeniería Química y Bioprocesos
 Ingeniería Eléctrica
 Ciencia de la Computación
 Ingeniería en Minería

Grado de Magíster en Ingeniería, en las siguientes áreas de especialización:

Ingeniería Ambiental
 Ingeniería y Gestión de la Construcción

Ingeniería de Diseño y Construcción de Obras
 Ingeniería Estructural
 Ingeniería Geotécnica
 Ingeniería Hidráulica
 Ingeniería de Minería
 Ingeniería de Transporte
 Ingeniería Química
 Ingeniería de Bioprocesos
 Ingeniería de Computación
 Ingeniería Eléctrica
 Ingeniería Mecánica y Metalúrgica
 Ingeniería Industrial y de Sistemas
 Ingeniería en Sistemas de Información
 Economía de Minerales

Grado de Magíster en Tecnologías de Información y Gestión*

Grado de Magíster en Ingeniería Industrial*

Grado de Magíster en Ingeniería Estructural y Geotécnica*

Grado de Magíster en Administración de la Construcción*

Grado de Magíster en Ingeniería de la Energía*

Vías de ingreso a Ingeniería UC a partir de 2009

Se puede ingresar por cuatro vías:

1. **Admisión ordinaria:**
480 vacantes
2. **Admisión especial:**
Alumnos con estudios en el extranjero, de otras carreras, con discapacidades.
5 vacantes
Estudiantes de segundo año de Ingeniería de otras universidades con rendimiento destacado.
40 vacantes
3. **Admisión vía Bachillerato y College UC:**
Al finalizar exitosamente el segundo año.
75 vacantes
4. **Admisión vía College UC:**
Al finalizar la licenciatura en Ciencias Naturales y Matemáticas. Cupos limitados para alumnos con rendimiento igual o superior al promedio obtenido por los alumnos de Ingeniería en cursos seleccionados. Para acceder a estos cupos es necesario ingresar a través del programa de Magíster en Ciencias de la Ingeniería.

* Dirigido a profesionales con experiencia laboral y que pueden realizarlo mientras continúan cumpliendo normalmente sus horarios de trabajo.

Autoridades de 2008



DIRECTOR DE DICTUC

Rodolfo Ham V.

(desde abril de 2008)

SECRETARIO ACADÉMICO

Cristián Vial E.



**DECANO DE LA FACULTAD DE
INGENIERÍA Y DIRECTOR DE LA
ESCUELA DE INGENIERÍA**

Hernán de Solminihac T.

DIRECTOR DE DESARROLLO

Pedro Gazmuri S.



DIRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO

Pedro Bouchon A.

(desde marzo de 2008)

DIRECTOR DE DOCENCIA

Juan Carlos Muñoz A.

Consejo Escuela de Ingeniería

DIRECTOR

1 **Hernán de Solminihac T.**

DIRECTOR DE DESARROLLO

2 **Pedro Gazmuri S.**

SECRETARIO ACADÉMICO

3 **Cristián Vial E.**

REPRESENTANTES ACADÉMICOS

(desde mayo de 2008)

4 **Eduardo Agosin T.**

5 **Pablo Irrarrázaval M.**

6 **Sergio Maturana V.**

7 **Gonzalo Pizarro P.**

8 **Rafael Riddell C.**

PRESIDENTE DEL CENTRO DE ALUMNOS

9 **Francisco Jeria L.**

(hasta octubre de 2008)

Pablo Varas V.

(desde noviembre de 2008).



Directores de Departamentos y Centros

INGENIERÍA Y GESTIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN

Alfredo Serpell B.

INGENIERÍA ESTRUCTURAL Y GEOTÉCNICA

Rafael Riddell C.

INGENIERÍA HIDRÁULICA Y AMBIENTAL

Bonifacio Fernández L.

INGENIERÍA DE TRANSPORTE Y LOGÍSTICA

Juan de Dios Ortúzar S.

INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS

Sergio Maturana V.

INGENIERÍA ELÉCTRICA

Vladimir Marianov K.

INGENIERÍA MECÁNICA Y METALÚRGICA

Ignacio Lira C.

INGENIERÍA QUÍMICA Y BIOPROCESOS

José Ricardo Pérez C.

CIENCIA DE LA COMPUTACIÓN

Domingo Mery O.

CENTRO PARA LA EXCELENCIA DE LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LA INGENIERÍA (CEAI)

Cristián Vial E.

CENTRO DE MINERÍA

Gustavo Lagos C.

CENTRO DE MEDIO AMBIENTE

Luis Cifuentes L.

Centro de Alumnos de Ingeniería

[Periodo noviembre 2007 - octubre 2008]

PRESIDENTE

Francisco Jeria L.

VICEPRESIDENTE INTERNO

Juan Eduardo Carmach I.

VICEPRESIDENTA EXTERNA

Fernanda Del Castillo S.

TESORERA

Natalia Henríquez U.

SECRETARIA GENERAL

Daniela Alarcón G.

COORDINADOR DE ÁREAS

Felipe Rivera J.

JEFA DE DOCENCIA

Ma. Fernanda Ramírez E.

JEFE DE AUSPICIOS

Miguel Ángel Branada R.

CONSEJERO ACADÉMICO

Juan José Besa V.

Organigrama



Hechos destacados en 2008



Infraestructura

Inauguración del nuevo patio de Ingeniería UC

En octubre, el decano de la Facultad de Ingeniería UC, profesor Hernán de Solminihaç; el presidente de la **Fundación San Agustín**, profesor Bernardo Domínguez, y el presidente del Centro de Alumnos de Ingeniería (CAI), Francisco Jeria, presidieron la ceremonia de inauguración del nuevo patio de la Escuela de Ingeniería de la Universidad Católica. El evento contó con la presencia de **ingenieros UC**, representantes de **empresas donantes**, profesores, directivos de la Escuela y de la Fundación San Agustín, e **integrantes de la actual y las ex directivas del CAI**. Se bendijo también la **imagen de San Agustín**, patrono de la Escuela de Ingeniería, que tiene un lugar destacado en el nuevo patio de la Escuela.



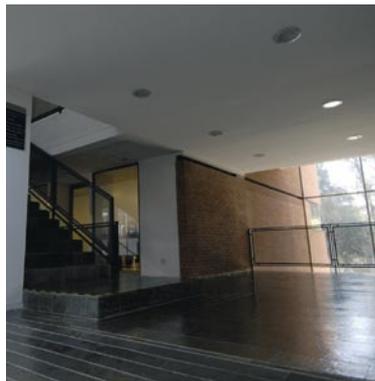
← Remodelación del patio central de la Escuela de Ingeniería.

En septiembre de 2008 fue entregado el **Premio Nacional de Ciencias Aplicadas y Tecnológicas** al profesor José Miguel Aguilera. En la fotografía con la Ministra de Educación Mónica Jiménez. →



Nuevo edificio del Departamento de Ingeniería Química y Bioprocesos

En diciembre se llevó a cabo la inauguración de esta construcción que tiene 945 m² y tres pisos. El edificio incluye nuevos laboratorios, salas y oficinas para profesores. En la ceremonia estuvo presente el decano de la Facultad de Ingeniería UC, profesor Hernán de Solminihaç, profesores y jefes de Departamento de la Escuela, alumnos y funcionarios.



Premios y reconocimientos

El profesor José Miguel Aguilera fue nombrado Premio Nacional de Ciencias Aplicadas y Tecnológicas 2008

El premio fue otorgado en agosto, por el jurado presidido por la Ministra de Educación, Mónica Jiménez, y conformado por el rector de la Universidad de Chile, Víctor Pérez; el último galardonado, Edgar Kausel; el rector de la Universidad de Concepción, Sergio Lavanchy y la presidenta de CONICYT, Vivian Heyl.

La decisión se basó en el reconocimiento al aporte pionero del académico en el estudio de las estructuras de los alimentos para hacerlos más saludables y funcionales. El profesor fue reconocido, además, por sus más de treinta años de contribuciones sustanciales al desarrollo de la tecnología de alimentos.

El presidente del Colegio de Ingenieros de Chile, Fernando Agüero hace entrega el **galardón del Premio Nacional al decano de la Facultad de Ingeniería**, profesor Hernán de Solminihaç.



El profesor Rudnick se ha destacado por el permanente **apoyo a las actividades estudiantiles del IEEE.**

Francisco Javier Pizarro recibió esta **distinción en la categoría de Tecnología e Innovación**, por el rector Pedro Pablo Rosso.



La Escuela de Ingeniería UC obtuvo el Premio Nacional Colegio de Ingenieros de Chile 2008

En septiembre, la Escuela fue reconocida con este galardón por unanimidad, en virtud de su notable aporte al desarrollo de la ingeniería en Chile y en la formación de profesionales, su crecimiento y la creación de una gran cantidad de programas de postgrado para ingenieros.

Doctor en Ciencias de la Ingeniería UC fue distinguido con el premio de Excelencia en Tesis Doctoral 120 años de la Universidad Católica

Francisco Javier Pizarro recibió esta distinción en la categoría de Tecnología e innovación. Ésta es la primera vez que se otorga este reconocimiento, el cual incluye dos áreas más. La ceremonia de entrega de diplomas de los grados de Doctor UC se realizó con la presencia del rector de la Pontificia Universidad Católica de Chile, Pedro Pablo Rosso, el decano de la Facultad de Ingeniería UC, profesor Hernán de Solminihaç, autoridades y familiares.

Profesor Hugh Rudnick recibió el Premio Theodore W. Hissey del Institute of Electrical and Electronics Engineers

El IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc.) le otorgó en marzo el Premio Theodore W. Hissey del IEEE Latinoamérica 2008. El profesor Rudnick se ha destacado por el permanente apoyo, en su actividad de voluntario, a las actividades estudiantiles del IEEE en América Latina y a nivel mundial, resultando en un gran impacto en los objetivos educativos del IEEE.

En abril de 2008, el profesor Cristián Escauriaza recibió el **Premio Alvin G. Anderson** de la Universidad de Minnesota.



En octubre de 2008, **Enzo Sauma** fue reconocido gracias a un trabajo basado en su tesis doctoral en la Universidad de California.



El nuevo **currículum** reforzará la innovación y el emprendimiento y desarrollará las competencias de los ingenieros.

Profesor Cristián Escauriaza recibió el Premio Alvin G. Anderson de la Universidad de Minnesota

La entrega anual del Premio Alvin G. Anderson, se otorga a quien se haya destacado por su investigación en ingeniería hidráulica y recursos hídricos. En 2008, recayó en el profesor del Departamento de Ingeniería Hidráulica y Ambiental, Cristián Escauriaza, al término de sus estudios de doctorado.

Enzo Sauma recibió premio a mejor publicación del Institute for Operations Research and the Management Sciences (INFORMS)

El profesor del Departamento de Ingeniería Industrial y de Sistemas UC recibió la distinción a la mejor publicación en revistas indexadas en el área de Energía y Recursos Naturales durante 2006, otorgado por el Institute for Operations Research and the Management Sciences (INFORMS), gracias a su trabajo "Proactive planning and valuation of transmission investments in restructured electricity markets".

Docencia, investigación y convenios

Docencia

El nuevo currículum Ingeniería UC está basado en competencias y es de ámbito global

El nuevo currículum de la Escuela de Ingeniería UC fue aprobado en 2008 y comenzará a funcionar en 2009. Permitirá a los alumnos obtener el título de Ingeniero Civil y el grado de Magíster en seis años.

Este nuevo programa formativo es el resultado de más de dos años de trabajo dentro de la Escuela. Se basó en el proyecto Mecesup "UCH0403: renovación curricular de la Ingeniería Civil en la Universidad de Chile y en la Pontificia Universidad Católica de Chile", que desarrollaron en conjunto ambas escuelas.

El nuevo currículum se centrará en potenciar la innovación y el emprendimiento, teniendo en cuenta la globalización del

Lanzamiento de **nuevas cátedras de minería** en la Escuela de Ingeniería. ←



El profesor Domingo Mery dirige **proyecto Fondef**. ↓



↑ Ignacio Casas, profesor responsable de un **proyecto conjunto con cuatro universidades latinoamericanas**, con el apoyo del BID.

mundo actual, y buscará desarrollar las competencias de los profesionales y su formación teórica, que los identifica como ingenieros de la UC.

Lanzamiento de nuevas cátedras de minería para alumnos de pregrado, en conjunto con Minera Escondida

El Centro de Minería UC contará con dos nuevas cátedras: “Economía de minerales y organización industrial” y “Gestión y mantenimiento de equipos mineros”. Éstas surgen gracias a un convenio entre la Pontificia Universidad Católica de Chile y Minera Escondida, la que se compromete a financiar con US\$360 mil la contratación de los dos profesores requeridos, en un régimen de jornada completa durante tres años. La Universidad

Católica se encargará del financiamiento con posterioridad.

**Investigación
BID apoyará proyecto latinoamericano a cargo del profesor Ignacio Casas**

Ignacio Casas es el profesor responsable de un proyecto conjunto con cuatro universidades latinoamericanas y una norteamericana, que busca mejorar la calidad del aprendizaje de las matemáticas de alumnos de escuelas secundarias en Latinoamérica, mediante un software interactivo (convenio UC-BID).

Proyecto Fondef D07I1080 fue adjudicado al profesor Domingo Mery

En el XV Concurso de Fondef fue seleccionado el proyecto “SalmónX: inspección visual automática de filetes de salmón usando rayos X”, un proyecto multidisciplinario dirigido por el profesor Domingo Mery, y en el cual también participan los profesores Álvaro Soto (DCC), Aldo Cipriano (Ingeniería Eléctrica) y José Miguel Aguilera (Ingeniería Química y Bioprocesos). Este proyecto busca mejorar el control de calidad de los filetes de salmón, mediante la detección automática de espinas y objetos extraños.



El profesor Mario Durán; el decano de la Facultad de Ingeniería UC, profesor Hernán de Solminihaic; el investigador senior del USGS, Dr. Charles W. Wicks, y el profesor Juan Carlos de la Llera en la firma del **convenio de investigación**.



El rector de la UC, Dr. Pedro Pablo Rosso; el decano de la Facultad de Ingeniería, profesor Hernán de Solminihaic, y el Vicechancellor for Research and Dean of Graduate Studies de la Universidad de Colorado, Stein Sture, en la firma del **convenio de doble doctorado**.



Convenio Codelco-UC para el desarrollo profesional de estudiantes.



Proyectos de profesores Rosa Alarcón, Álvaro Soto y Domingo Mery ganaron concurso LACCIR RFP 2008

Los proyectos ganadores obtendrán financiamiento para un año de investigación en diversas áreas que buscan aportar a temas económicos y sociales de Latinoamérica y el Caribe. El concurso reparte este año 250 mil dólares provenientes de los colaboradores de LACCIR, Microsoft Research y el Banco Interamericano de Desarrollo.



Profesores del Departamento de Ciencias de la Computación recibirán financiamiento para sus proyectos.



Convenios

Convenio de doble doctorado con la Universidad de Colorado, EE.UU.

La Pontificia Universidad Católica de Chile y la Universidad de Colorado, Boulder, EE.UU., suscribieron un convenio que permitirá a los estudiantes de postgrado de las escuelas de Ingeniería de ambas universidades, obtener el grado de doctor en estas dos instituciones académicas.

Convenio de investigación con el U.S. Geological Survey

Con la presencia de profesores y alumnos, se desarrolló el seminario Geofísica espacial: InSAR, evento en el que se dio a conocer un convenio firmado recientemente entre la Facultad de Ingeniería UC y la U.S. Geological Survey (USGS), institución científica



← XIII Congreso Nacional de Estudiantes de Ingeniería Civil 2008. El evento incluyó charlas magistrales, ponencias, tarde deportiva y visitas a terreno a obras en construcción de Santiago. En la foto, el presidente de la Cámara Chilena de la Construcción, Luis Nario, se dirige a las delegaciones de estudiantes de las universidades que asistieron al acto inaugural.

→ El padre José Luis Zabala, exalumno de Ingeniería UC, bendijo la nueva imagen de la Virgen María.



↑ La revista RIC fue beneficiada por el Fondo de Publicaciones de Revistas Científicas 2008.

Otros temas destacados

multidisciplinaria mundial, cuyo objeto es el estudio del medio ambiente, los recursos naturales y las amenazas naturales. Este convenio busca generar y facilitar el intercambio a nivel de investigación entre académicos y alumnos de la Facultad y el USGS.

Firma de convenio con Codelco para formación de profesionales

La Pontificia Universidad Católica de Chile y Codelco Chile, suscribieron un convenio para el desarrollo profesional de estudiantes. El documento fue firmado por el rector subrogante de la Universidad Católica, Carlos Williamson; el decano de la Facultad de Ingeniería UC, profesor Hernán de Solminihac; y el vicepresidente corporativo de Desarrollo Humano e Inversiones de Codelco, Francisco Tomic.

XIII Congreso Nacional de Estudiantes de Ingeniería Civil 2008

Este Congreso fue organizado por la Escuela de Ingeniería UC. Duró cuatro días, incluyendo diversas actividades y reunió a más de 500 estudiantes de los últimos años de Ingeniería Civil de las 16 universidades participantes. En la ceremonia, participó el decano de la Facultad de Ingeniería UC, profesor Hernán de Solminihac, y el presidente de la Cámara Chilena de la Construcción, Luis Nario, entre otros.

Revista Ingeniería de Construcción fue favorecida por el Fondo de Publicaciones de Revistas Científicas de CONICYT

La revista es publicada por el Departamento de Ingeniería y Gestión de la Construcción. Este

año fue beneficiada por el Fondo de Publicaciones de Revistas Científicas 2008 de la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (Conicyt), concurso que desde el año 1988 hasta la fecha ha favorecido a las principales publicaciones científicas nacionales de alta calidad y de circulación internacional.

Bendición imagen de la Virgen en Ingeniería UC

La nueva imagen fue instalada a principios de agosto, en el denominado patio de la Virgen, reemplazando a la que anteriormente estaba en el patio de la Escuela. Esta nueva obra, se inserta en el proyecto de remodelación del patio de Ingeniería, que incluyó el establecimiento de un sector especial para esta obra.

Becas de instituciones y empresas

Alumno de postgrado recibió la primera beca Arcadis para desarrollar tesis relacionada con el tema de la hidrogeología

Cristóbal Valderrama, estudiante del Magíster en Ciencias de la Ingeniería, fue distinguido con la beca ARCADIS Geotécnica, empresa que por primer año entrega este beneficio. La entrega, realizada en diciembre, contó con la presencia del decano de la Facultad de Ingeniería UC, profesor Hernán de Solminihac y directivos y miembros de ARCADIS Geotécnica.

Esta beca anual fue establecida el 2007, con el objetivo de apoyar el fortalecimiento de este programa de Magíster y el reclutamiento de los mejores profesionales del área por parte de la empresa ARCADIS Geotécnica.

El beneficio consiste en un aporte al arancel de matrícula anual más una ayuda mensual durante 10 meses, con la opción preferencial de optar a un cargo en esta empresa. Quienes pueden recibir la beca son los alumnos que desarrollen su tesis, en alguna de las siguientes líneas de investigación relacionadas con la hidrogeología:

- Modelación del transporte de sustancias químicas en suelos no saturados y modelación geoquímica
- Flujo y transporte de solutos en acuíferos
- Modelos hidrogeológicos a través de medios heterogéneos y anisotrópicos
- Modelación de flujos en rocas fracturadas
- Modelación de flujos en relaves depositados
- Modelación de obras de control de filtraciones.

Las becas que se entregan habitualmente, con los nombres de los beneficiarios, puede consultarlas en el anexo Premios y Becas, en la página 132.



Expresiones culturales

Durante el año 2008, la Escuela de Ingeniería y la Vicerrectoría de Comunicaciones y Asuntos Públicos de la Universidad Católica, a través de la Dirección de Educación Continua y Extensión, montó diversas exposiciones de arte en el *hall* del edificio San Agustín del campus San Joaquín.



Chiloé, el Chile con acento

Muestra de gigantografías relativa a la cultura chilota, con textos e imágenes centrados en la historia, la vida cotidiana y los productos del mar y la tierra de la isla.
10 de marzo al 30 de abril

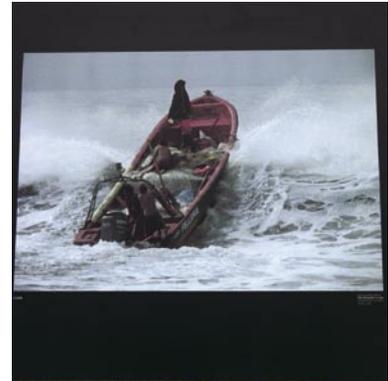
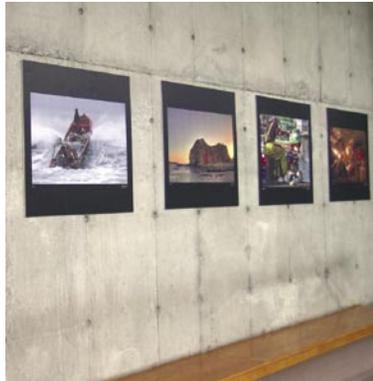


Umbrales

Selección de obras de alumnos graduados de la Escuela de Arte UC a inicios de este año. 7 de mayo al 30 de junio

Concurso fotográfico → El mar... Una mirada a lo nuestro

En la tercera versión de este concurso, la temática estuvo enfocada en los intereses marítimos que contribuyen al desarrollo nacional. En el campus se exhibieron las mejores fotografías –profesionales y de aficionados– que participaron. 4 de septiembre al 31 de octubre



← Concurso Artistas Siglo XXI

Selección de obras presentadas durante los seis años de este concurso nacional orientado a la creación joven. 7 de julio al 29 de agosto

→ 5º Concurso de Artes Visuales UC/Canson

Obras de arte sobre un soporte de papel. 5 de noviembre al 30 de diciembre





Los alumnos de la Escuela de Ingeniería UC enfrentan desafíos y problemáticas propias del mundo de hoy, que requieren respuestas y soluciones concretas, con **énfasis en las necesidades de la sociedad.**

Desarrollo académico

DIRECTOR DE DESARROLLO
Pedro Gazmuri S.

SUBDIRECTOR ADMINISTRATIVO
Marcos Parraguez A.

JEFE DE LA SUBDIRECCIÓN DE
SERVICIOS INFORMÁTICOS
Edgar Tembladera P.

INGENIEROS DE DESARROLLO
Carla Araya G.
Claudia Astudillo T.

COMITÉ ASESOR DE LA SUBDIRECCIÓN
DE SERVICIOS INFORMÁTICOS

Jens Hardings P.
Domingo Mery O.
Christian Oberli G.

Planta académica de la Escuela de Ingeniería

A diciembre de 2008, la planta académica de jornada completa de la Escuela de Ingeniería UC estuvo integrada por 101 profesores. También formaron parte de la planta académica durante el año 2008, 161 profesores con contrato por horas.

Vacantes académicas

El Comité de búsqueda para llenar las vacantes académicas propuestas al decano estuvo integrado por los profesores José Miguel Aguilera R., Pedro Gazmuri S., Bonifacio Fernández L. y Juan Carlos de la Llera.

Se abrieron procesos de selección para las siguientes plazas:

Ingeniería Estructural y Geotécnica

Modelación numérica en geo-mecánica: se seleccionó a Esteban Sáez, candidato a doctor en Ecole Centrale Paris, Francia.

Mecánica de rocas e ingeniería geológica: en proceso.

Ingeniería Hidráulica y Ambiental

Hidrología y recursos hídricos: en proceso de selección de postulantes.

Ingeniería ambiental 1: en proceso.

Ingeniería ambiental 2: en proceso de selección de postulantes.

Ingeniería de Transporte y Logística

Economía de transporte: en proceso de selección de postulantes.

Ingeniería Industrial y de Sistemas

Innovación tecnológica: se seleccionó al ingeniero UC Mike Leatherbee.

Ingeniería Mecánica

Energía: se contrató a Julio Vergara, PhD. en el MIT.

Materiales: se contrató a Magdalena Walczar, PhD. en Ruhr University of Bochum, Alemania.

Diseño de productos: en proceso.

Ingeniería Química

Diseño y desarrollo de productos específicos: se seleccionó al postulante Franco

Pedreschi, postdoctorado en la Universidad de Lund, Suecia. Doctor en Ciencias de la Ingeniería UC.

Ingeniería Eléctrica

Imágenes médicas: en proceso de selección de postulantes.

Ingeniería bio-médica: en proceso de selección de postulantes.

Ciencia de la Computación

Ingeniería de software: en proceso de selección de postulantes.

Minería

Gestión y mantenimiento de la minería: se seleccionó a Rodrigo Pascual, PhD. en la Universidad de Liege, Bélgica.

Economía de minerales: en proceso de selección de postulantes.

Promociones y categorizaciones

Planta académica jornada completa

Fueron promovidos los siguientes profesores de la planta académica de jornada completa:

Héctor Jorquera,
del Departamento de Ingeniería Química a Profesor Titular.

Christian Ledezma,
del Departamento de Ingeniería Estructural y Geotécnica a Profesor Asistente.

David Watts,
del Departamento de Ingeniería Eléctrica a Profesor Asistente.

Planta académica jornada parcial

Fueron promovidos los siguientes profesores de la planta académica de jornada parcial:

Patricio Andueza,
a Profesor Asistente.

Louis de Grange,
a Profesor Asistente.

Jorge Pérez,
a Profesor Asistente.

Profesores jornada completa

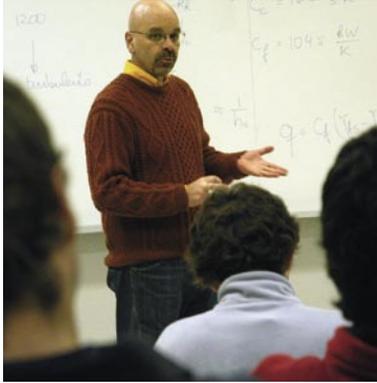
Categoría	Profesores	Porcentaje
Titular	37	37%
Titular adjunto	3	3%
Asociado	24	24%
Asociado adjunto	2	2%
Asistente	22	22%
Asistente adjunto	3	3%
Instructor adjunto	10	10%
Nº total profesores	101	100%

Profesores jornada parcial año 2008

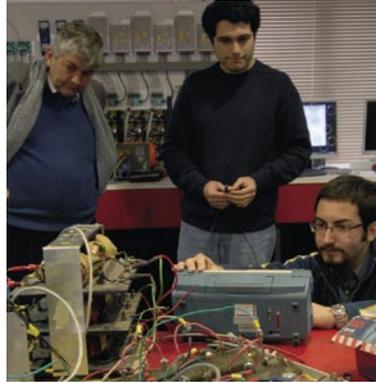
Categoría	Profesores	Porcentaje
Instructor adjunto	64	39,75%
Asistente adjunto	58	36,02%
Asociado	4	2,48%
Asociado adjunto	15	9,93%
Titular	6	3,72%
Titular adjunto	7	4,34%
Investigador adjunto	2	1,24%
Profesor Emérito	4	2,48%
Nº total profesores	161	100%

Número y porcentaje de académicos *full time*, según grado académico más alto a diciembre de 2008

Grado académico	Profesores	Porcentaje
Doctor	91	90,1%
Magister	10	9,9%
Total	101	100,0%



↑
Profesor Ignacio Lira, jefe del Departamento de Ingeniería Mecánica y Metalúrgica.



←
Profesor Juan Dixon, del Departamento de Ingeniería Eléctrica.



←
Profesor Diego López-García, del Departamento de Ingeniería Estructural y Geotécnica.



Profesores visitantes y postdoctorados

Durante el año 2008 siete profesores extranjeros asistieron a la Escuela de Ingeniería a defensas de doctorado. Además, otros cinco profesores de diversas nacionalidades realizaron estadias de investigación de por lo menos un mes y seis académicos hicieron becas postdoctorales patrocinadas por la Institución.

El listado de profesores se puede ver en el anexo Profesores visitantes página 118.

← El Dr. John Carter, Assistant Professor del Departamento de Matemáticas de la Universidad de Seattle, EE.UU., colaboró en investigación con el Departamento de Ingeniería Hidráulica y Ambiental, e impartió un curso de postgrado.

Actividades y proyectos destacados en 2008

Plan de desarrollo estratégico 2005-2010

Durante el año 2008 se formó un equipo para desarrollar una estrategia de trabajo con objetivos al año 2020, sobre la base del Plan Estratégico 2005-2010. Ya se han elaborado propuestas preliminares que fueron presentadas a los profesores.

Por otra parte, la Dirección de Desarrollo ha continuado participando en la implementación de los distintos proyectos identificados en el Plan Estratégico 2005-2010, así como en el seguimiento y actualización del mismo. Todas las actividades del proyecto han sido iniciadas, y la mayoría de éstas ya se encuentran funcionando en régimen o han sido ejecutadas y finalizadas.

Proyecto Mecesusup de pregrado

El proyecto Renovación curricular de la Ingeniería Civil en la Universidad de Chile y en la Pontificia Universidad Católica de Chile avanzó en 2008 en los aspectos más adelante señalados.

Se recibieron académicos de distintas universidades extranjeras, los cuales realizaron diversos talleres y seminarios enmarcados en los objetivos del proyecto:

→ Peter Andrew Dourmashkin (MIT)

Implementing Educational Reform at MIT: A Brief History of TEAL (Technology Enabled Active Learning).

16 enero de 2008.

Achieving and Sustaining Systemic Change in Physics Teaching at MIT: TEAL (Technology Enabled Active Learning).

18 enero de 2008.

→ Tulio Sulbarán (University of Southern Mississippi)

Collaborative Virtual Reality Environment to Improve Engineering Curriculum in Chile.

25, 28 y 29 de enero de 2008.

→ Darinka Ramírez (Instituto Tecnológico de Monterrey, ITESM)

Taller de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y Aprendizaje Colaborativo (AC).

7 al 10 de marzo de 2008.

En el laboratorio de desarrollo de **pesticida natural de quinoa** para los caracoles. Profesor Ricardo San Martín y alumno.



→ Benjamin Linder (Olin College)

WORKSHOP: Design projects for first year engineering students.

22 al 24 de mayo de 2008.

The design stream in the Olin curriculum.

26 de mayo de 2008.

En abril de 2008 se realizó una reunión con el comité asesor técnico para mostrarle los avances y logros del proyecto.

Se analizaron los resultados del test de ciclo básico. Esto permitió mejorarlo para así implementarlo también en el 2009.

Proyecto de renovación curricular

La iniciativa comenzó en septiembre de 2006. Ese mismo año, se formó el comité coordinador y se definieron 15 comisiones de trabajo que, durante los años 2007 y 2008, entregaron propuestas concretas respecto de las diversas aristas del proyecto.

Desde el año 2004 la Dirección de Desarrollo había generado



← El proyecto de nuevo currículum fue aprobado en 2008 para comenzar a aplicarlo en marzo de 2009. Con él se busca formar ingenieros con énfasis en el desarrollo de las competencias.
 Un cambio basado en los antecedentes y diagnóstico de la Ingeniería en Chile y en el mundo.



← Desde 2003 la Escuela de Ingeniería UC tiene sus programas de pregrado de Ingeniería reconocidos por ABET, como Substantially Equivalent a los estudios de Ingeniería de Estados Unidos.

antecedentes relativos a la estructura del currículum actual y al estado de la enseñanza de la Ingeniería. En particular, el proyecto Mecesus –desarrollado conjuntamente con la Universidad de Chile– permitió abordar el tema desde una perspectiva amplia.

Proceso de acreditación ABET

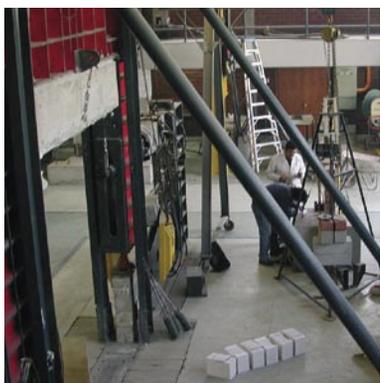
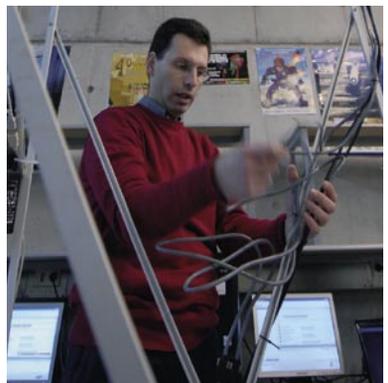
Durante el año 2008 la Escuela de Ingeniería recibió la visita del equipo evaluador de ABET, que vino a culminar la etapa de evaluación para la acreditación. Al inicio del año se había formado un equipo de trabajo en la Escuela de Ingeniería UC para llevar a cabo en forma adecuada el proceso.

ABET (Accreditation Board for Engineering and Technology) es una organización privada que reúne a las diferentes ramas de asociaciones de ingenieros profesionales de EE.UU. Es reconocida por el gobierno de este país y su objetivo es acreditar los programas de Ingeniería que se dictan en las universidades norteamericanas.

Centro mecanizado, en Ingeniería Mecánica y Metalúrgica.



Laboratorio de robótica, del Departamento de Ingeniería Eléctrica.



Laboratorio de Ingeniería Estructural.



Interior sala cuna en Villarrica, desarrollada por el Centro Integrado de Diseño e Ingeniería.

Infraestructura



Edificio Andrónico Luksic Abaroa. Se comenzó la **elaboración del proyecto de arquitectura** para la construcción del edificio a contar del año 2009.

El decano de la Facultad de Ingeniería, Hernán de Solminihac; el presidente del directorio de Minera Los Pelambres, Jean Paul Luksic y el rector Pedro Pablo Rosso.

Nuevo edificio para el Departamento de Ingeniería Química y Bioprocesos. Con 1.288 m², consta de tres pisos e incluye laboratorios, auditorio, sala de estudios y oficinas de profesores.



Con el objetivo de construir el **laboratorio para el curso Desafíos de la Ingeniería**, se comenzó la elaboración de un proyecto de arquitectura contemplado como parte de la remodelación del Departamento de Ingeniería Mecánica y Metalúrgica.

Remodelación de la parte norte del tercer piso del edificio del Departamento de Ingeniería de Transporte. Corresponde a salas para alumnos de postgrado, oficinas de proyectos, sala de reuniones para el Departamento y baños. La obra también incluyó la **construcción de una escalera en la parte sur** del edificio para conectarse con el Departamento de Ingeniería de Eléctrica.



Renovación del primer piso del Departamento de Ingeniería Eléctrica. Remodelación de salas para alumnos de postgrado, salas de reuniones, biblioteca del Departamento y oficinas de profesores.

Se realizaron mejoras en los pavimentos porosos y **se terminó la última parte del techo de los pasillos del contorno del patio de Ingeniería.** Esto corresponde a obras que estaban pendientes del proyecto patio.



Tecnologías de la información y comunicaciones

A cargo de la Subdirección de Servicios Informáticos, entre las áreas que destacan por su novedad y actualización se pueden señalar:

Desarrollo del correo electrónico colaborativo. Implementación de Microsoft Exchange 2007 para profesores de jornada completa y funcionarios. El sistema se empezará a utilizar gradualmente durante 2009.

En conjunto con la Dirección de Informática, se dejó operativa

la red de datos de las nuevas dependencias del Departamento de Ingeniería Química y Bioprosesos.

Se dejó operativo el equipamiento de red para la ampliación del Departamento de Ingeniería de Transporte y Logística.

Se aumentó la cantidad de puntos de acceso inalámbricos en el edificio de alumnos José Luis del Río Rondanelli.

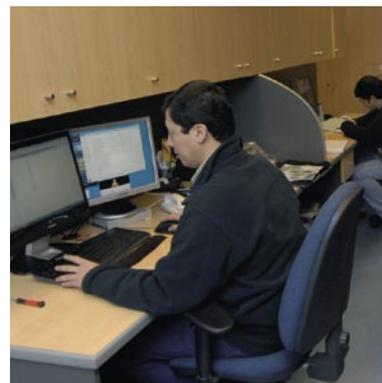
Se renovó el equipamiento de red en el Departamento de Ingeniería Hidráulica y Ambiental.

Se instaló la red de datos para la sala de seminario ubicada al costado de la sala A8.

Capacitación de MS Office 2007, particularmente Outlook 2007, para el personal de las Direcciones de la Escuela.

Mantenimiento de terminales para usuarios del sistema computacional.

Subdirección de Informática de la Escuela de Ingeniería UC.



Pregrado

Principales actividades



← **Bienvenida a novatos.** Estas actividades están diseñadas para fomentar el conocimiento y trabajo en equipo entre los novatos, así como familiarizarlos con el uso de diversos servicios de utilidad para la vida universitaria.



DIRECTOR DE DOCENCIA
Juan Carlos Muñoz A.

SUBDIRECTOR DE DOCENCIA
William Young H.

ADMINISTRADOR DE PREGRADO
Ricardo Vilches T.

ORIENTADORA ESTUDIANTIL
María Soledad Cruz P.
(desde mayo de 2008)

COORDINADORA DOCENTE
Margarita Molina C.

COORDINADORA DE COLOCACIONES
María Teresa González F.

COMITÉ DE PREGRADO Y TITULACIÓN
La Dirección de Docencia tiene un comité asesor integrado en 2008 por las siguientes personas:

Juan José Besa V.
(Consejero académico estudiantil)

Juan Carlos Ferrer O.

Marcelo Guarini H.

Juan Carlos Muñoz A.

Fernando Rodríguez R.

→ **Taller de hábitos y estrategias de estudios** para novatos, en conjunto con la Dirección de Salud Estudiantil.



← **Almuerzo con autoridades y profesores.** Acto de bienvenida oficial y lanzamiento del curso Desafíos de la Ingeniería. La actividad contó con la presencia de más de 380 alumnos, incorporándose en esta ocasión a los alumnos que ingresan por la vía del Bachillerato. Entre las novedades de este año, cada grupo de novatos tuvo que plantar un árbol, actividad que contó con la colaboración de la administración del campus.

→ **Semana Especialidades 2008.** Este año contó con nueve stands: uno por cada Departamento y uno más de la Dirección de Docencia. Además, se dictaron charlas de las distintas especialidades y visitas a Departamentos y laboratorios.



→ **Capacitación de tutores.** El programa conocido como "Apoya" colabora en la detección y soporte para alumnos con problemas académicos. La capacitación se ha trabajado con profesionales del Centro de Apoyo al Rendimiento Académico de la Dirección General Estudiantil. Es un apoyo importante en el primer año de los novatos.

→ **Requisito de inglés.** Los cursos English for UC Engineering Students se dictan para apoyar a los alumnos que no poseen el nivel de inglés exigido por la Universidad.

Actividades y proyectos destacados en 2008

Proyecto orientadores docentes

Entre los temas trabajados se cuenta la atención de alumnos, cambios curriculares y preguntas frecuentes de los estudiantes.

Concursos

Se mantiene este formato de apoyo a la docencia que consiste en fondos para salidas a terreno; instructores asociados; proyectos que usen metodologías de aprendizaje y servicio, y otros aplicados en cursos.

Ceremonia de graduación y titulación 2008

Realizada en noviembre, participaron 476 personas, entre graduados y titulados. En la ocasión se entregaron 125 grados de Magister y 462 títulos de Ingeniero. También en noviembre, 10 alumnos defendieron su grado de Doctor.

Dentro de las novedades estuvo la realización de fotografías departamentales.

Para conocer el listado completo: anexo Graduados y titulados en 2008, en la página 119 y siguientes.



Ceremonia de graduación y titulación de alumnos 2008.

Nuevo currículum. Se colaboró estrechamente con la Dirección de Desarrollo en esta materia y en las normas de transición. Por ejemplo, el apoyo a los encargados de las facultades de Química, Matemáticas y Física para revisar y coordinar cursos y actividades asociadas.



Alumnos de Ingeniería que han participado de un intercambio académico en prestigiosas universidades extranjeras.

Año	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Alumnos	36	56	61	57	85	95	80	77	87	91

Admisión especial

Un trabajo en conjunto con profesionales que asesoran a la unidad de Admisión de Casa Central con el fin de estandarizar el proceso. Se elaboró un perfil del alumno para la admisión especial y se desarrolló un nuevo formato de entrevista con rúbricas de evaluación. Dicho cambio se comenzó a aplicar en el proceso de postulación del segundo semestre de 2008.

Evaluación y diseño de prácticas

Se realizaron mejoras en las pautas de evaluación de las dos prácticas y se trabajó en un nuevo manual, teniendo un enfoque de competencias.

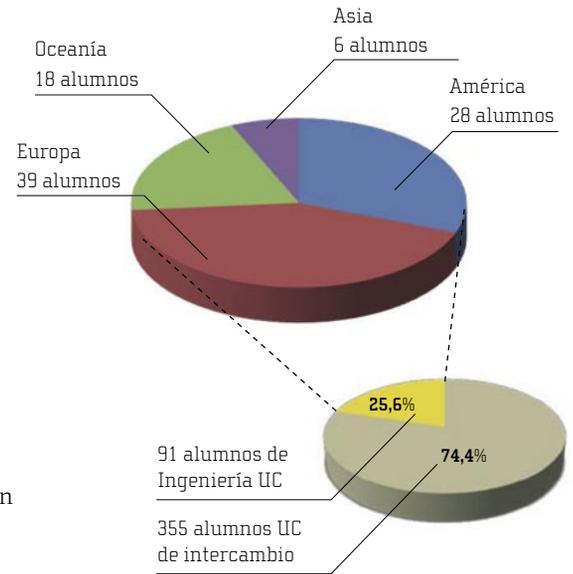
Se incorporó la exigencia de realizar una presentación oral como parte de la evaluación de la práctica I. Con respecto a la práctica II, se comenzó a exigir la participación de los alumnos en un taller de empleabilidad, que fue dictado y gestionado gracias

al apoyo de la Fundación de Ingenieros UC (FIUC).

Doble título e intercambio estudiantil

Durante el año 2008 terminaron su programa de doble título y aprobaron su instrumento de titulación los primeros dos alumnos de la Escuela: Sebastián Ignacio Cortés Pacheco y Carlos Alberto Sing-Long Collao. Ambos alumnos recibieron el título de Ingeniero UC junto con el Diploma de l'Ecole Polytechnique de Francia. Con esto ya son tres alumnos franceses y dos alumnos chilenos los que logran el doble título.

Durante este año dos alumnos de la Escuela de Ingeniería ingresaron al programa de doble título con l' Ecole Polytechnique; uno con el grupo Ecole Central y uno al Politécnico de Torino. A su vez, un alumno de la Ecole Nationale Superieure des Mines, Saint-Etienne, Francia también ingresó al programa.



91 alumnos de Ingeniería estuvieron en intercambio estudiantil. En tanto 73 extranjeros fueron recibidos en la Escuela.

Más de 1.500 personas visitaron la Escuela y participaron en charlas del nuevo currículum. En la foto, alumnos de cuarto medio que visitaron nuestra Escuela, en el marco del programa de Embajadores.

El programa de Embajadores de la Escuela de Ingeniería pasó a depender de la Dirección de Docencia. Una de las prioridades fue comunicar, entre los alumnos de cuarto medio, las características y virtudes del nuevo currículum de Ingeniería. Además, se colaboró en la Feria Expo Futuro Novato.



Feria Empresarial con la participación de 49 empresas. Se continuó realizando el trabajo de selección de ingenieros para diversos puestos de trabajo a través de la Coordinación de Colocaciones. A contar del segundo semestre 2008, como experiencia piloto se implementó un servicio denominado "Desayuno de empresas", que consiste en una exposición dirigida a alumnos de último semestre interesados en trabajar en ellas.



En el **Taller de empleabilidad**, organizado por la FIUC, los alumnos tienen acceso a la mayor cantidad de ofertas laborales y de prácticas existentes en el mercado.

Empleos y prácticas

La Coordinación de Colocaciones que gestiona la Bolsa de Trabajo (en conjunto con la Fundación de Ingenieros UC, FIUC) en forma *online*, tiene como objetivo que ingenieros y alumnos tengan acceso a la mayor cantidad de ofertas laborales y de prácticas existentes en el mercado.

Hasta 2008 se habían inscrito 4.360 personas, entre alumnos e ingenieros UC, y 722 empresas. De ellos, en el año 2008 se actualizaron 389 currículum e ingresaron 166 nuevas empresas. Se publicaron 2.593 avisos de trabajo y práctica que recibieron 15.015 postulaciones.



Actividades realizadas por el Centro para la Excelencia de la Enseñanza y Aprendizaje de la Ingeniería (CEAI)

Durante el año académico 2008, el CEAI continuó trabajando en sus tres líneas de acción: formación docente; investigación y desarrollo de la enseñanza y aprendizaje de la ingeniería; extensión y articulación con otras facultades y centros de apoyo a la docencia.

Además se entregó apoyo al proceso de Acreditación Internacional con la agencia ABET.



Jornada de reclutamiento empresarial.

Los mejores alumnos de enseñanza media buscan ocupar alguno de los 400 cupos ofrecidos por la Escuela de Ingeniería en su admisión regular.



Títulos y diplomas

A continuación se muestra información referente a los títulos y diplomas de pre y postgrado ofrecidos por la Escuela; en relación a la admisión; alumnos matriculados; cursos ofrecidos para satisfacer la demanda; alumnos que obtuvieron premios o becas y alumnos en intercambio estudiantil.



Admisión a pregrado

El año 2008 se ofrecieron 400 vacantes para el ingreso regular. Ingresaron a los programas de estudio ofrecidos por la Escuela de Ingeniería 405 nuevos alumnos por vía ordinaria (PSU).

Cuadro N°1
Vacantes ofrecidas y ocupadas, según título y grado, año 2008

Carreras	Ofrecidas	Vacantes PSU ocupadas
Plan común de Ingeniería Civil	400	405
Conducente a: Ingeniero Civil, Ingeniero Civil de Industrias, Ingeniero Civil de Computación, Ingeniero Civil Electricista, Ingeniero Civil Mecánico		

Además 111 alumnos ingresaron por otras vías de admisión, distribuidos como se indica en el siguiente cuadro:

405 alumnos	Admisión a pregrado
55 alumnos	Admisión Bachillerato
56 alumnos	Admisión especial
1° semestre: 36	
2° semestre: 20	

Cuadro N°2
Puntajes de postulación a Ingeniería por año

Año	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Puntajes nacionales ¹	43	55	29	98	97	78	102
100 mejores ²	23	17	19	21	26	24	24
1.000 mejores ³	117	140	173	195	222	191	201
Puntaje máximo ⁴	812,10	810,90	821,10	828,80	830,3	828,1	834,6
Puntaje promedio	738,18	737,43	756,78	767,13	773,31	770,43	772,87
Puntaje mínimo ⁵	710,90	712,30	727,10	735,50	745,5	740,1	744

¹ Número de puntajes nacionales obtenidos, dentro de la Prueba de Selección Universitaria, por alumnos seleccionados por la Escuela de Ingeniería en la admisión ordinaria.

² Número de alumnos seleccionados por la Escuela de Ingeniería que tienen un puntaje promedio que los ubica dentro de los 100 mejores puntajes PSU.

³ Número de alumnos seleccionados por la Escuela de Ingeniería que tienen un puntaje promedio que los ubica dentro de los 1000 mejores puntajes PSU.

⁴ Máximo puntaje ponderado obtenido dentro del grupo seleccionado en la postulación de la admisión ordinaria.

⁵ Puntaje ponderado obtenido por el último alumno seleccionado en la admisión ordinaria.

Matrícula

CUADRO Nº 3

Programas ofrecidos según niveles, título o grado, duración aproximada, campus y matrícula*, año 2008

Título o grado	Duración en semestres	Campus	Matrícula		Total
			H	M	
Pregrado			2.495	496	2.991*
Licenciado en Ciencias de la Ingeniería	9	San Joaquín			
Ingeniero Civil	12	San Joaquín			
Ingeniero Civil de Industrias	12	San Joaquín			
Ingeniero Civil de Computación	12	San Joaquín			
Ingeniero Civil Electricista	12	San Joaquín			
Ingeniero Civil Mecánico	12	San Joaquín			
Ingeniero Civil de Biotecnología	12	San Joaquín			
Postítulo					
Postítulo en Informática y Gestión	2	Casa Central	36	11	47
Postgrado					
Magíster en Ciencias de la Ingeniería	4	San Joaquín	197	42	239
Magíster en Ingeniería	4	San Joaquín	51	8	59
Magíster en Tecnologías de Información y Gestión	4	San Joaquín	93	18	111
Magíster en Ingeniería Estructural y Geotécnica	4	San Joaquín	35	2	37
Magíster en Administración de la Construcción	4	San Joaquín	33	5	38
Magíster en Ingeniería Industrial	4	San Joaquín	92	3	95
Magíster en Ingeniería de la Energía	4	San Joaquín	14	1	15
Doctorado en Ciencias de la Ingeniería	8	San Joaquín	93	28	121
TOTAL			3.139	614	3.753

* Las cifras indicadas corresponden a la totalidad de los alumnos inscritos en el pregrado en sus diferentes grados, carreras y especialidades.

CUADRO Nº 4

Cantidad de cursos (o secciones) ofrecidos por nivel y profesor, año 2008

Tipo de curso	Cantidad	Profesores JC ¹ curso	Profesores JP ² curso	Alumnos curso atendidos
Nivel 1000	109	37	72	6.575
Nivel 2000	326	209	117	7.050
Nivel 3000	495	233	262	8.040
Nivel 4000 o superior	44	6	38	789
TOTAL	974	485	489	22.454

¹ Jornada completa

² Jornada parcial

Omar Sáez García, padre del profesor César Sáez –quien se encontraba fuera del país– recibió el premio a la excelencia docente, en su representación.



El profesor Miguel Nussbaum, recibió el premio a la excelencia docente de manos del rector Pedro Pablo Rosso R.



Graduación y titulación

Durante el año 2008 se entregaron 957 diplomas entre grados y títulos. La distribución por grado y especialidad se muestra en la siguiente tabla:

CUADRO Nº 5
Alumnos graduados y titulados según programa, año 2008

Título o grado	Total
Licenciado en Ciencias de la Ingeniería	369
Ingeniero Civil	65
Ingeniería Ambiental	3
Ingeniería y Gestión de la Construcción	22
Ingeniería de Diseño y Construcción de Obras	1
Ingeniería Estructural	27
Ingeniería Geotécnica	2
Ingeniería Hidráulica	5
Ingeniería de Minería	2
Ingeniería de Transporte	3
Ingeniero Civil de Industrias	303
Ingeniería Ambiental	12
Ingeniería de Bioprocesos	26
Ingeniería de Computación	13
Ingeniería Eléctrica	62
Ingeniería Hidráulica	22
Ingeniería Matemática	5
Ingeniería Mecánica	49
Ingeniería de Minería	12
Ingeniería Química	19
Ingeniería en Tecnologías de Información	36
Ingeniería de Transporte	47
Ingeniero Civil de Biotecnología	2
Ingeniero Civil de Computación	12
Ingeniero Civil Electricista	12
Ingeniero Civil Mecánico	7
Postítulo en Informática y Gestión	35
Magíster en Ciencias de la Ingeniería	100
Magíster en Ingeniería	27
Magíster en Tecnologías de la Información y Gestión	7
Magíster en Ingeniería Industrial	5
Doctorado en Ciencias de la Ingeniería	10
TOTAL	957

Premios y becas

Premios docentes a profesores

Recibieron el premio de Reconocimiento a la Excelencia Docente nuestros profesores Miguel Nussbaum (Departamento de Ciencia de la Computación) y César Sáez (Departamento de Ingeniería Química y Bioprocesos) como parte de los 15 académicos más destacados de la Universidad por su actividad docente. Este premio se creó en el año 2008 por la Vicerrectoría Académica, a través del Centro de Desarrollo Docente.

Premios y becas

En 2008, 64 alumnos de la Escuela de Ingeniería fueron beneficiados con el premio a la Excelencia Académica (Beca de Honor) que consiste en la exención del 50% del arancel de su carrera.

Por otra parte, también se realizó el reconocimiento a 12 alumnos ayudantes, en base a su dedicación y compromiso en labores de apoyo a la docencia en la Escuela de Ingeniería.

El listado de profesores que fueron premiados y reconocidos; además de los alumnos que recibieron becas de pregrado y postgrado y los reconocimientos durante 2008, se pueden consultar en el anexo Premios y Becas, en la página 132 y siguientes.



← Trabajo de laboratorio de Ingeniería Hidráulica y Ambiental.

Investigación y postgrado

DIRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO

Pedro Bouchon A.

SUBDIRECTORA DE POSTGRADO

Fernanda Kattan S.

COMITÉ DE POSTGRADO

Pedro Bouchon A.

Diego Celentano

Domingo Mery O.

Ricardo Paredes M.

Actividades proyectos destacados en 2008

Adjudicación de proyecto Mecesusup

MECESUP/PUC 0710 Hacia un Doctorado de excelencia en ingeniería proyectado a la industria.

Acreditación ante la Comisión Nacional de Acreditación [CNA]

Durante el año 2008 se reacreditaron las siguientes áreas del Magíster en Ciencias de la Ingeniería ante la CNA: Ingeniería Mecánica y Metalúrgica, Ingeniería Industrial y de Sistemas, Ingeniería de Transporte y Logística, Ingeniería Química y Bioprocesos y Ciencia de la Computación.

Firma de convenios

Doble grado de doctorado con la Universidad de Colorado y el Politécnico de Torino.

Definición de reestructuración de la Dirección

Se aprobó en 2008 para implementar en 2009, la separación de las funciones de investigación y postgrado en 2 subdirecciones, e incorporación de profesional de apoyo (principalmente estadístico y análisis de información) como apoyo de ambas subdirecciones.

Laboratorio de Química y Bioprocesos. ←



↓
Laboratorio de Mecánica y Metalúrgica.



→
Muestreo en el río Lluta, Departamento de Ingeniería Hidráulica y Ambiental.



De izquierda a derecha, el profesor Pablo Pastén, y cuarto, el profesor Gonzalo Pizarro, responsables del proyecto 'Desarrollo de medios sorbentes reactivos para la remoción de arsénico de fuentes de agua potable: innovación en procesos de síntesis, regeneración y manejo de residuos'. Este proyecto forma parte de los 11 adjudicados por la UC, institución que en 2008 consiguió la mayor cantidad de trabajos premiados, con un 21.9% del total de los recursos.



Presentación de los proyectos seleccionados en el XIV Concurso Fondef.

Investigaciones en el laboratorio de Ingeniería Química y Bioprosesos.

Cuadro de evolución por año

Número de proyectos Fondecyt y Fondef vigentes, 2004-2008

Año	2004	2005	2006	2007	2008
Fondecyt	28	26	29	19	31
Fondef	4	4	5	7	9

Cuadro de publicaciones ISI por año

Número de publicaciones ISI, 2004-2008

Año	2004	2005	2006	2007	2008
Publicaciones	90	92	92	95	101

Proyectos de investigación

Durante 2008 se mantuvieron vigentes 31 proyectos Fondecyt y 9 proyectos Fondef. Además, fueron aprobados 13 proyectos del Programa Bicentenario de Ciencia y Tecnología y otros 9 proyectos de diferentes líneas de financiamiento nacionales e internacionales.

El detalle de estos proyectos se puede consultar en el anexo Proyectos de investigación, página 135.

Publicaciones ISI

En el año 2008 se publicaron un total de 101 artículos (esta cifra puede aumentar marginalmente).

El listado completo puede ser consultado en el anexo de Publicaciones ISI, en la página 139.

Publicaciones de libros y capítulos de libros

Durante 2008 se publicaron seis libros y 16 capítulos de libros en que profesores de la Escuela de Ingeniería de la Universidad Católica fueron autores o coautores.

El listado completo puede ser consultado en el anexo Publicaciones, Libros y capítulos de libros en la página 144.

Participación en congresos internacionales y nacionales 2008

Los profesores de la Escuela de Ingeniería presentaron 82 trabajos de investigación en diferentes conferencias internacionales (esta cifra puede aumentar marginalmente).

El detalle de estas conferencias se puede ver en el anexo Participación en congresos internacionales y nacionales 2008, página 146.



■ **Participación en 17** congresos, conferencias, seminarios y encuentros internacionales y nacionales **realizados en Chile.**

■ **Participación en 65** congresos, conferencias, seminarios, encuentros y reuniones internacionales **realizadas en diferentes países.**



← El premio del INFORMS, fue otorgado en el encuentro anual de este instituto, realizado entre el 12 y el 15 de octubre de 2008, en Washington, DC. En la foto, el profesor Enzo Sauma, junto a la secretaria/tesorera de la Subdivisión de Energía, Recursos Naturales y Medioambiente del INFORMS, Erin Baker, y el profesor de la Universidad de California, Shmuel Oren, coautor del trabajo distinguido.

Nuevos cursos de postgrado

Durante el año 2008 se aprobaron y crearon los siguientes cursos de postgrado:

Tecnologías de biorremediación de suelos contaminados, profesor César Sáez, IIQ3373.

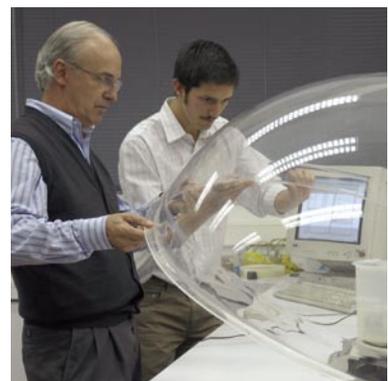
Mecánica de fluidos ambiental, profesor Cristián Escauriaza, ICH 3134.

Geoquímica ambiental, profesor Pablo Pastén, ICH 3364.

Laboratorio de Ingeniería Química y Bioprocesos.



Profesor José Muñoz en el laboratorio de Ingeniería Hidráulica.





Ingeniería UC en el mundo



Alumnos de intercambio

Alemania (7) / Argentina (1) / Australia (13) / China (1) / Dinamarca (1) / España (10) / EE.UU. (26) / Finlandia (1) / Francia (2) / Irlanda (1) / Italia (7) / Israel (1) / Japón (2) / Noruega (1) / Holanda (1) / Reino Unido (15) / Singapur (1).

El número que va entre paréntesis indica la cantidad de alumnos.

Perfeccionamiento de profesores

Canadá (1) / EE.UU. (9)

Sabáticos

EE.UU. (2) / Reino Unido (1)

Congresos internacionales

Alemania (2) / Argentina (2) / Brasil (2) / Canadá (5) / Colombia (4) / Chile (17) / China (4) / Corea (1) / Escocia (2) / España (2) / EE.UU. (20) / Francia (3) / Grecia (1) / Islandia (1) / Italia (2) / México (4) / Mónaco (1) / Perú (1) / Sudáfrica (1) / Singapur (1) / Suiza (1) / Tailandia (1) / Taiwán (2) / Turquía (2). *El número que va entre paréntesis indica la cantidad de eventos.*

Profesores visitantes

Defensas de Doctorados

Canadá (1) / EE.UU. (3) / Nueva Zelanda (1) / Reino Unido (1) / Suecia (1)

Estadías de investigación

EE.UU. (4) / Israel (1)

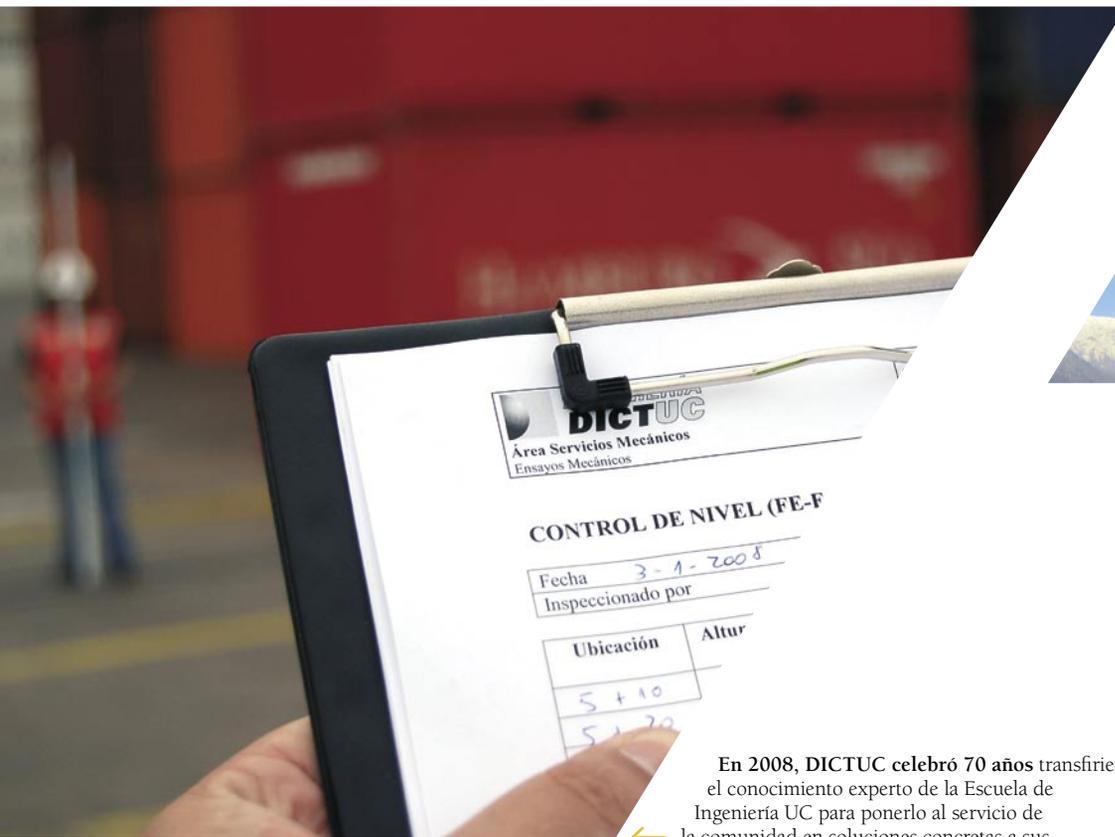
Presencia de DICTUC en el extranjero

Argentina / Bahamas / Brasil / Colombia / Ecuador / Holanda / México / Nicaragua / Perú / Puerto Rico / Venezuela

Empresas internacionales que donaron recursos para becas de alumnos

Arcadis, Holanda / Dow Chemical, Estados Unidos

Actividades de extensión y transferencia tecnológica, DICTUC



En 2008, DICTUC celebró 70 años transfiriendo el conocimiento experto de la Escuela de Ingeniería UC para ponerlo al servicio de la comunidad en soluciones concretas a sus necesidades. Un modelo evolutivo que vincula la academia con la sociedad de forma acelerada y eficaz, con compromiso con las personas, la excelencia, la innovación y los valores de la UC.

En el 2008 DICTUC celebró 70 años siendo la unidad encargada de acelerar los procesos de transferencia de tecnología desde la Escuela de Ingeniería de la Universidad Católica hacia la comunidad, poniendo al servicio del país el conocimiento desarrollado al interior de la misma.

DICTUC cuenta con 35 áreas productivas organizadas en torno a 4 líneas de trabajo: asesorías en ingeniería; certificación y desarrollo de productos; capacitación y soporte a iniciativas de innovación y emprendimiento. Al 31 de diciembre de 2008 la dotación propia de la Institución llega a 1.877 personas.

Directores y ejecutivos

PRESIDENTE
Rodolfo Ham V.

DIRECTORES
Jaime Bellolio R.
Hernán de Solminihac T.
Juan Carlos Ferrer O.
María Rosa Millán M.

GERENTE GENERAL
Jaime Retamal P.

GERENTE DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
Gerardo Castro G.

GERENTE DE DESARROLLO DE PERSONAS
Arturo Vargas V.

GERENTE DE INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO
Soledad Fernández A.

GERENTE DE MARKETING
Felipe Bahamondes C.

GERENTE DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
Rodrigo de la Hoz C.

GERENTE DE DESARROLLO ESTRATÉGICO
Inti Núñez

COMITÉ ASESOR DE DICTUC
Carlos Videla C.
José F. Muñoz P.
Sergio Maturana V.

Actividades y proyectos destacados en 2008

Indicadores de actividades y gestión corporativa

En el año 2008 se emitieron 70.483 certificados de conformidad con norma, informes de ensayos de laboratorio, certificados de calibración e informes de asesoría. Por otra parte, se firmaron 165 convenios y contratos de servicios con distintas instituciones privadas, públicas y extranjeras.

La administración superior de DICTUC trabajó en la definición de los lineamientos estratégicos y acciones que permitan sustentar el desarrollo que ha tenido DICTUC en años recientes, con tasas de crecimiento de 21% anual en su actividad. Se ha puesto en marcha una institucionalidad para promover y desarrollar la inversión en innovación tecnológica y en emprendimiento.

El trabajo de proyección a futuro se realizó con la opinión de cinco académicos de Ingeniería UC, que constituyen un comité y están bajo la coordinación del presidente de DICTUC.

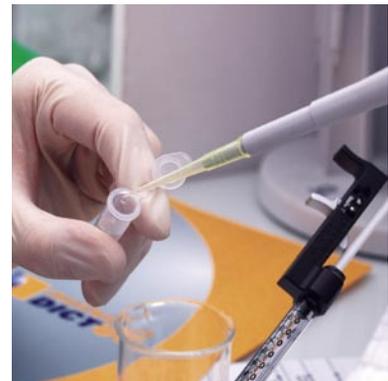
Gestión de calidad

Se mantuvo la certificación ISO 9001:2000, destacando la incorporación del área de Energía Sustentable al alcance de la misma.

En cuanto a acreditaciones otorgadas por el Instituto Nacional de Normalización (INN), se mantuvo o renovó la acreditación como laboratorios de ensayo y calibración bajo norma NCh-ISO 17025 en 11 laboratorios; además de incorporar a este sistema una nueva unidad (área de Metrología, como Laboratorio Nacional de Longitud).

Por otra parte, el área de Servicios Mecánicos mantuvo su acreditación como organismo de certificación de productos bajo la norma NCh 2411.

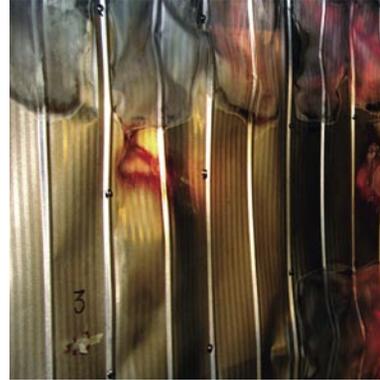
Análisis microbiológico de alimentos con métodos tradicionales y técnicas innovadoras, en el área Alimentos DICTUC. ←





← Medición de emisiones de gases de antorchas abiertas a la atmósfera, que queman biogas, para determinar la eficiencia de destrucción del metano, realizada por el área Energía Sustentable DICTUC.

→ Servicios de ensayos en el Laboratorio de Ingeniería de Protección Contra el Fuego DICTUC.



Innovación y emprendimiento

En el año 2008, DICTUC recibió los siguientes reconocimientos:

Premio Editorial Gestión '30 Años Diario Estrategia', en la categoría Aporte a la innovación y al desarrollo tecnológico "por ser el primer proyecto exitoso que une los requerimientos empresariales con la academia".

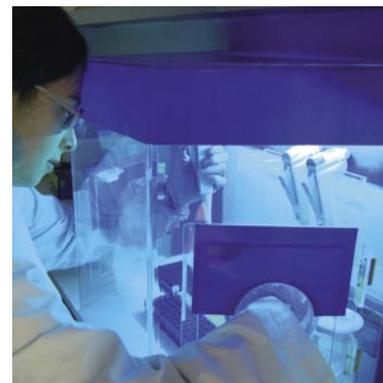
El área de incubación de GeneraUC (División de innovación y emprendimiento de DICTUC) fue premiada por la Asociación Gremial de Incubadoras de Empresas ChileIncuba A.G. en dos aspectos: ser la incubadora con mejor desempeño durante el año 2007 en lo que a la creación, desarrollo y consolidación de empresas innovadoras se refiere y el de 'Incubadora del año - Zona Centro'.

El área de innovación y emprendimiento de DICTUC (GeneraUC) en el 2008 apoyó la presentación de 10 proyectos de I+D (FONDEF e INNOVA) obteniendo *grants* por \$1.312 millones. Al 31 de diciembre se administraba una cartera de 24 proyectos de I+D.

Por otra parte, GeneraUC presentó 19 proyectos de emprendimiento (líneas 1 y 2 Capital Semilla CORFO principalmente), obteniendo subsidios por \$386 millones. Al 31 de diciembre, la cartera de emprendimiento incluye 30 proyectos, destacando 'Servicios de tribología', iniciativa a partir de la cual se formará una filial de DICTUC que preste servicios de análisis de aceites y lubricantes al sector minero en la Región de Antofagasta.

Aparte de los proyectos iniciados en el año 2008, al 31 de diciembre,

existen 27 iniciativas de innovación y emprendimiento consolidadas y plenamente operativas, ya sea como áreas productivas dentro de DICTUC (19), como empresas independientes en las que DICTUC posee participación (7) o como empresas independientes en las cuales DICTUC ya se ha desprendido de su participación (1). Estas 27 iniciativas dan empleo a más de 300 personas y generan ventas anuales por más de \$16.500 millones.



Principales trabajos ejecutados

Infraestructura, construcción y obras públicas

Estudio de ingeniería y diseño de puentes de la Región de la Araucanía, por encargo de la Dirección de Vialidad de la Región de la Araucanía.

→ Inspección de estanques de la Estación de Transferencia de GNL, en Quintero, realizada por el área Servicios Mecánicos DICTUC.



Inspección de estanques en la Estación de Transferencia de GNL en Quintero, Región de Valparaíso.

Evaluación de aumento de plazo en construcciones de diferentes obras civiles, por encargo de varias constructoras.

Sector salud

Convenios de prestación de servicios con municipalidades de La Florida, Maipú y Quintero, y con el Servicio de Salud

→ Servicios de análisis en el Centro de Minería.



Metropolitano Central para el acceso a una plataforma de gestión de consultorios de salud MEDUC.

Instalación de sistemas de aislamiento para resonadores magnéticos en hospitales de Chile y el extranjero.

Análisis de aguas para procesos de diálisis, por encargo de varias empresas del rubro.

Medio ambiente, energía y recursos naturales

Evaluación de integridad de redes de gas y electricidad para distintas compañías prestadoras de servicios.

Desarrollo y evaluación de tecnologías de control de arsénico en fuentes de agua potable, por encargo de Aguas Andinas.

Análisis de la calidad del aire en la Región de Tarapacá.

Implementación del registro nacional de emisiones y transferencia de contaminantes, por encargo de CONAMA.

Análisis microbiológico de alimentos y agua potable, por encargo de varias instituciones.

Análisis de calidad de las aguas del río Lluta, por encargo de la Dirección General de Aguas.

Minería

Ejecución de sondeos técnicos para faenas mineras en la Región de Antofagasta.



A través de sus laboratorios, DICTUC realiza diversos ensayos y certificación de variados productos y materiales. ←

Plataforma Eduinnova en la integración de recursos digitales en la sala de clases. →

Ingeniería de detalles, fabricación, montaje y puesta en marcha de un equipo semiautomatizado de remoción de escoria y estado líquido, por encargo de Codelco.

Sector educación

Convenios de prestación de servicios con colegios en Chile y el extranjero para acceso a plataforma Eduinnova (integración de recursos digitales en la sala de clases).

Convenios de prestación de servicios con más de 1.500 colegios en Chile para acceso a plataforma de gestión educacional Sineduc. La plataforma tecnológica que presta este servicio fue seleccionada como un proyecto innovador de éxito para ser parte de la publicación *Innovación made in Chile, 50 casos en educación* de la Cámara de Comercio de Santiago y Fundación País Digital.

Revisión instalaciones eléctricas de redes computacionales Enlaces.

Sector servicios financieros

Convenios con bancos, administradoras de fondos de pensiones y administradoras de fondos mutuos para acceso a servicios de modelación financiera RiskAmerica.

Sector transporte y telecomunicaciones

Operación de zonas pagas y medición de niveles de servicio del sistema de transporte público de Santiago, por encargo del



Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.

Estudio de impacto sobre el sistema de transporte urbano para la construcción del Estadio Municipal Nelson Oyarzún Arenas (Chillán, Región del Bío Bío).

Medición de demanda de pasajeros en servicios de buses y taxibuses en las comunas de Valdivia, Osorno y Puerto Montt.

Análisis técnico-económico de la aplicación de la revisión de norma de emisión para motores de buses de locomoción colectiva de Santiago, por encargo de CONAMA.

Asesoría para modelación de la demanda prevista en tren rápido Río de Janeiro-Sao Paulo, Brasil.

Sistemas de información

Peritajes varios por encargo de privados y del Ministerio



Operación de zonas pagas del sistema de transporte público de Santiago, a cargo del área Soluciones de Movilidad DICTUC.

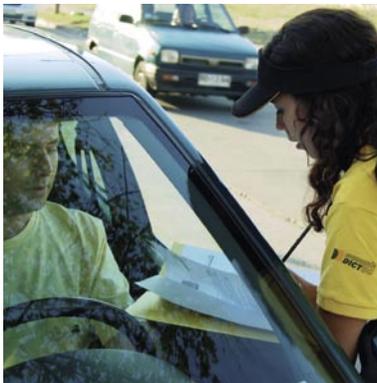
Público para la recuperación de información sensible desde medios magnéticos.

Otros

Modelación y distribución óptima de dotación en locales de varias empresas de retail.

Apoyo a Dirección Superior de la Universidad en la definición de los lineamientos del proyecto Parque Científico y Tecnológico UC.

Servicios de **modelación financiera**
RiskAmerica.



← Medición de demanda de pasajeros en buses y taxibuses, realizada por el área de Demanda DICTUC en el sur del país.

Exportación de servicios

Durante 2008 DICTUC entregó servicios de ingeniería a otros países, tales como inspección técnica de obras, certificación de materiales de construcción, modelación de chips, offshoring, laboratorio para importaciones

y exportaciones, algunas consultorías en el área financiera y blindajes electromagnéticos.

Algunos servicios destacados en el extranjero:

Hispanoamérica

Resonancia Magnética

DICTUC es la única empresa chilena proveedora de productos y servicios en torno a la Resonancia Magnética en el mercado latinoamericano (Argentina, Bahamas, Brasil, Colombia, Ecuador, México, Nicaragua, Perú, Puerto Rico y Venezuela), llegando incluso hasta Estados Unidos y Holanda.

Argentina

Centro de Aromas

Servicios de análisis y asesorías respecto a niveles de Haloanisoles (responsables de defecto aromático en vino) en varias viñas y corcheros de viñas en la ciudad de Mendoza. Además se recibieron muestras para análisis de Uruguay, Francia e Italia.

GEPUC

Mejoramiento de planificación y control de proyectos a empresa Constructora Stieglitz, en Buenos Aires.

Eduinnova

Aplicación y transferencia de la metodología Eduinnova en una escuela local en Salta.

Brasil

Demanda

Tutoría en la formulación y calibración de un modelo agregado

de generación, elección de destino y elección modal conjunta, con datos provenientes de encuestas de preferencias reveladas recolectadas en el corredor Río de Janeiro-San Pablo, y asesoría en la estimación de modelos de partición modal en el mismo corredor, incluyendo el tren de alta velocidad, utilizando información de encuestas entregadas como insumo a DICTUC. Ambos servicios para la empresa brasileña Sinergia Estudos e Projetos Ltda.

Eduinnova

Aplicación y transferencia de la metodología en 10 escuelas locales de la ciudad de Indaiatuba y 3 en Sao Paulo.

Servicios Mecánicos

Certificación de aceros para empresa Siderint, en Sao Paulo.

Suiza

Ingeniería de Estructura, Laboratorio Estructuras

Ensayos de varios elementos metálicos para la empresa Suiza FARDEN CORP., en Santiago Chile.

Colombia

Servicios Mecánicos

Certificación de Tunel Linner para la empresa Corpacero, en la ciudad de Barranquilla.

Chile

Centro de Minería

Laboratorio de Metales Traza y Corrosión, para International Copper Association, ICA, Development of a copper pipe leaching predictive model” (2004-2010).



← Vista hacia el exterior desde el *hall* del Edificio Decano Raúl Devés.

Organizaciones asociadas

FUNDACIÓN DE INGENIEROS UNIVERSIDAD CATÓLICA (FIUC)

www.fiuc.cl

Consejo ejecutivo

PRESIDENTE

Emilio Deik M.

VICEPRESIDENTE

Pablo Ivelic Z.

DIRECTORES

Hernán de Solminihac T.

(decano de la Facultad de Ingeniería)

Pedro Gazmuri S.

Jaime Cassus V.

Tristán Riquelme D.

Rodrigo Sánchez P.

PAST PRESIDENT

Harald Weinreich T.

GERENTE GENERAL

Davor Mimica D.

(hasta agosto de 2008)

COORDINADORA GENERAL

Jimena Morales A.

Misión

En sus 54 años de trayectoria, la FIUC ha trabajado arduamente por su compromiso por incentivar la solidaridad entre los ingenieros de la UC, fomentar las sinergias entre ellos y proteger sus intereses gremiales. Sus principales objetivos son:

Transformarse en un referente de la Escuela de Ingeniería en cuanto a su relación con la realidad del país y, especialmente, con la Ingeniería nacional.

Brindar ayuda económica a los alumnos que tienen dificultades para financiar sus estudios y que presentan grandes méritos académicos.

Servir como instancia de apoyo y colaboración para los ingenieros de la UC que necesitan ayuda en su desarrollo profesional.

Consolidarse como un puente de comunicación entre los más de nueve mil egresados de la Escuela, fomentando la fraternidad y compromiso entre ellos. Esto a través de la actualización periódica de una base de datos, que permita materializar los compromisos personales de todos los ingenieros con la Fundación.

Materializar contactos y nexos con otras asociaciones nacionales y extranjeras para potenciar el desarrollo del conocimiento en el ámbito de la Ingeniería.

Emilio Deik, presidente de FIUC.



Actividades destacadas de 2008

Gracias a los aportes de sus 1.495 socios activos, la Fundación de Ingenieros UC pudo materializar su compromiso con la Escuela y la realidad nacional. Así durante 2008, cerca de 198 alumnos fueron beneficiados con becas de estudio, fotocopias y alimentación.

fiuc
conectando ingenieros UC

Desayuno de Ingenieras. En el mes de agosto, 300 ingenieras egresadas de la UC participaron del desayuno que la Fundación realiza cada año en el Hotel Ritz-Carlton.



Patricio Feres, Jorge Claro y Fernando Agüero.



Rodolfo Ham, Rafael Riddell, Alfredo Moreno y Álvaro Pérez-Iñigo.



Taller de empleabilidad

Entre julio y diciembre de 2008 la Fundación desarrolló nueve talleres dirigidos a los alumnos de Ingeniería UC. Esta nueva iniciativa busca aproximar a los estudiantes que se encuentran realizando la práctica II al mundo laboral. Además, intenta entregar herramientas y conocimientos a los alumnos para que su inclusión en el mundo laboral sea más fácil y expedita.

Cena Anual FIUC

El 11 de noviembre de 2008 se realizó por segundo año consecutivo la Cena Anual en el campus San Joaquín. En el evento participaron más de 1.200 egresados de diversas áreas y generaciones de la Escuela.



Francisca Pinto, Patricia Isa, Mariela Silva y Renee Lara.



Juan de Dios Ortúzar, Donald Murray, Juan Francisco Riumallor y Alejandro García.

Día de San Agustín

Además de la tradicional distinción a los ingenieros que cumplen 50 años de egresados, el día de San Agustín 2008 tuvo un motivo especial de celebración, ya que el académico de la Escuela José Miguel Aguilera, obtuvo el Premio Nacional de las Ciencias Aplicadas y Tecnológicas 2008.

El decano de la Facultad de Ingeniería UC, profesor Hernán de Solminihac (derecha), hizo entrega de un **reconocimiento especial al profesor José Miguel Aguilera**, Premio Nacional de Ciencias Aplicadas y Tecnológicas 2008.





Como todos los años, la Fundación hizo entrega de reconocimientos a egresados de la Escuela, de trayectoria profesional sobresaliente en las categorías empresario, ejecutivo, docente, social, emprendedor y espíritu FIUC. En la foto: Cristián García (Premio Emprendedor); Francisco Garcés (Premio Ejecutivo); el presidente de la FIUC, Emilio Deik; Alfredo Moreno (Premio Empresario); Bernardo Domínguez (Premio Docente); Enrique Strobl (Premio Espíritu FIUC) y Tomás Recart (Premio Social).



Premios FIUC

Con la presencia de cerca de cincuenta ingenieros de la UC, se entregaron los Premios FIUC 2008 en seis categorías (empresario, ejecutivo, docente, social, emprendedor y espíritu FIUC). Con ello se busca reconocer a los profesionales de la UC que, a través de su vocación y desempeño en áreas públicas o privadas, han hecho un aporte al desarrollo de la sociedad chilena.

Premio Titulación FIUC

Durante la ceremonia de titulación de Ingeniería, el presidente de la FEUC 2005, Rodrigo de la Calle, fue premiado con la distinción Titulación FIUC por su liderazgo participativo y excelencia académica durante sus estudios.

Otro gran logro alcanzado durante 2008 fue la creación del Fondo para el Fomento de la Educación FIUC. La iniciativa busca conectar a los futuros ingenieros UC con las mejores casas de estudios del mundo, mediante el programa de intercambio académico, financiado por medio de un programa de crédito blando de US\$6.000.

En cuanto a la empleabilidad, este año la Fundación trabajó en el Programa de Outplacement FIUC. Instancia que apoya a ingenieros desempleados y subempleados mayores de 40 años, a través de talleres semanales de capacitación sobre campañas estratégicas y sistémicas de búsqueda de empleo.

Durante 2008 se comenzó a desarrollar la Red de Asesores FIUC, iniciativa que maneja

el ofrecimiento de asesorías a empresas nacionales por parte de ingenieros con experiencia.

Además, en el mes de octubre se editó el primer *Directorio de ingenieros UC*, herramienta que busca crear, fomentar y potenciar redes de contacto entre los egresados de la UC. El Directorio fue enviado a todos los socios activos de la FIUC.

La Fundación apoyó a GeneraUC en el proyecto Red de Inversionistas Ángeles UC, que reúne a ingenieros interesados en participar y desarrollar proyectos de emprendimiento, mediante la entrega de capital financiero o como asesores con experiencia en la gestión empresarial.

FUNDACIÓN SAN AGUSTÍN (FSA)

Directorio

PRESIDENTE

Bernardo Domínguez C.

SECRETARIO

Vladimir Marianov K.

TESORERO

Hernán Rodríguez W.

DIRECTORES

Jaime Castañeda H.

Juan Carlos de la Llera M.

Hernán de Solminihaç T.

Nicolás Majluf S.

Gustavo Lagos C.

Rafael Riddell C.

GERENTA

Marcela Torrejón S.

COMITÉ DE INVERSIONES

FUNDACIÓN SAN AGUSTÍN 2008

Andrés Bucher S.

Javier Corthorn S.

José Enrique Fernández L.

Carlos Hurtado R.

Nicolás Majluf S.

Hernán Rodríguez W.

José Santomingo M.



En el cuarto piso del Edificio Decano Raúl Devés funciona la **Fundación San Agustín**; además del decanato y otras organizaciones.

Reseña

Fue creada en 1987 por el Honorable Consejo Superior de la Universidad, como Fundación DICTUC de la Escuela de Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica de Chile. En el año 2001 pasó a llamarse Fundación San Agustín Ingeniería UC en honor al Santo Patrono de Ingeniería.

Su misión es “fomentar las actividades académicas de la Escuela de Ingeniería, con el propósito de contribuir a que ella sea un centro científico y tecnológico de excelencia en el ámbito internacional y un agente impulsor del desarrollo del país”.

Remodelación del patio central de la Escuela de Ingeniería.
→



Actividades destacadas en 2008

Actividades para incrementar los fondos de apoyo a la Escuela de Ingeniería

Durante el año 2008, la Fundación siguió desarrollando la Campaña de Recolección de Fondos para apoyar a la Escuela de Ingeniería en su Plan de Desarrollo.

En el marco de esta actividad, se inauguraron las obras que constituyeron la remodelación del patio central de la Escuela de

Ingeniería, que estaba operativo desde 2007. La campaña, que tuvo una duración de dos años, logró convocar a las empresas Icafal, Salfacorp y Humanitas, además de un centenar de ingenieros UC que apoyaron la consolidación de este proyecto con donaciones.

La Escuela de Ingeniería recibió una segunda parte de los recursos producto del convenio de donación con Minera Los Pelambres.

Adicionalmente, en diciembre de 2008 la comunidad de Ingeniería



↑
Transporte, remodelación interior.



Vista exterior del Edificio
Decano Raúl Devés.

inauguró el nuevo edificio que complementa las instalaciones del Departamento de Ingeniería Química y Bioprocesos y que incluye nuevos laboratorios, salas y oficinas para profesores. Su construcción contó con aportes provenientes de donaciones al proyecto de desarrollo de la Escuela de Ingeniería.

También la Fundación ha apoyado el Plan de Perfeccionamiento del profesorado aportando el financiamiento complementario a los profesores que están obteniendo sus grados de Doctorado en universidades extranjeras de reconocido prestigio.

Gestión financiera

El Fondo Dotal de la Fundación San Agustín fue gestionado por empresas especializadas en la administración de activos financieros y además contó con la asesoría del Comité de Inversiones, formado por ingenieros egresados de la Escuela. El resultado obtenido por el Fondo, estuvo afectado por las caídas producidas en los mercados financieros mundiales, alcanzando una valorización de mercado de las inversiones de 204.999 UF al 31 de diciembre 2008. Si bien este resultado es negativo, se compara favorablemente con los resultados obtenidos por nuestro referente, los Fondos de Pensiones.

CENTRO DE ALUMNOS (CAI)

www.cai.cl

Directiva CAI 2008, 'Contigo somos CAI'

PRESIDENTE

Francisco Jeria L.

VICEPRESIDENTE INTERNO

Juan Eduardo Carmach I.

VICEPRESIDENTA EXTERNA

Fernanda Del Castillo S.

TESORERA

Natalia Henríquez U.

SECRETARIA GENERAL

Daniela Alarcón G.

COORDINADOR DE ÁREAS

Felipe Rivera J.

JEFA DE DOCENCIA

Ma. Fernanda Ramírez E.

JEFE DE AUSPICIOS

Miguel Ángel Branada R.

CONSEJERO ACADÉMICO

Juan José Besa V.

Pilares fundamentales

El trabajo del Centro de Alumnos se centró en tres grandes ejes:

Hacer Ingeniería: potenciar el interés y la pasión de los alumnos hacia la disciplina.

Directiva del CAI 2008, 21 de noviembre 2007 al 20 de noviembre 2008.

Semana de especialidades y CITEI.



Hacernos ingenieros: generar espacios de interés común donde los alumnos pudiesen compartir y encontrar áreas de extensión.

Hacer CAI: seguir consolidando esta institución como el centro de alumnos más importante del país.

Actividades por área

Docencia

Jefe de docencia

En la directiva CAI se creó este cargo para temas académicos.

Encuentro interno 2008

Reflexiona, discute y participa, la renovación curricular.

Foro ¿Por qué estudiar Ingeniería en 5 años?

Los invitados fueron Arnoldo Hax, Eduardo Bitrán y Juan Carlos de la Llera.

Mesas redondas

Por departamentos y generaciones.

Plenario alumnos y discusión de propuestas

Portal web de docencia

Lugar donde se acogió la central de apuntes www.cai.cl/docencia

Profesores backstage

Premio Mejor Profesor

Este año fue otorgado a Pablo Irarrázabal.

CITEI + Semana de especialidades

Ambos proyectos se fusionaron.

En relación a las actividades donde participó el consejero académico se encuentran:

Consejo de delegados, presidido por el consejero académico; renovación curricular; Consejo académico, presidido por el consejero superior; proyecto Semilleros; proyecto Cursos OFG; comité central de renovación curricular; comité de pregrado/curricular, presidido por el director de Docencia; examen de

licenciatura y titulación; memorias; ranking de profesores; defensa ante la comisión de Escuela de alumnos en causal de eliminación.

Responsabilidad social

Ciclo de charlas RSE en conjunto con Fundación Acción RSE; trabajos Proyecta UC; reuniones abiertas (Proyecta UC, Trabajos de invierno, Ahora es cuando); feria de proyectos sociales en matriculas de novatos; operaciones Proyecta UC; operaciones de otoño y primavera-Ahora es cuando; Trabajos de invierno CAI; Trabajos de verano-Ahora es cuando; Súmate; preuniversitario de Ingeniería; Escuela de Asistentes Técnicos (EAT).

Emprendimiento e innovación

Congreso de Innovación Tecnológica de la Escuela de Ingeniería (CITEI); Guerra de la chatarra Indura; Concurso interescolar de ingenio; Guerra de cowbots; Concurso de innovación; desayuno emprendimiento; Colegio de Ingenieros, invitado Kenneth Gentt; Formula i: en conjunto con la Universidad de Chile, este año se trabajó en hacer un desafío por la eficiencia energética y las energías sustentables; Concursos de ingenio: 'Autitos a aire comprimido', 'El Slam Dunk mecánico', 'La Catapulta'; CAI Lan Party: tarreo de juegos de computador.

Actividades sociales y entusiasta adhesión al deporte caracterizan a los alumnos de la Escuela de Ingeniería.

Renovación proceso de postulación y asignación de becas

Nuevos criterios de selección y diferenciación - Becas CAI-FIUC: alimentación, mantención y fotocopias. Nueva beca de hojas de impresión. Nuevos locales para becas alimentación. Beca estacionamiento CHEVROLET; Beca Fundación Andrónico Luksic Abaroa para alumnos de regiones. Encuestas de calidad de servicios.

Servicios

El CAI buscó satisfacer diversas necesidades como arriendo de calculadoras; stickers para autos; arriendo lockers; poleras CAI; juegos; fondos concursables; venta de notebook Sleeves; Diario Financiero; múltiples convenios con tiendas y empresas.

Temas de interés nacional

Educación 2020. En conjunto con el profesor Mario Waissbluth y alumnos de la UC y la Universidad de Chile se dio inicio al movimiento nacional Educación

2020. El fin es mejorar la calidad de la educación en Chile, en base a la implementación de políticas públicas adecuadas (www.educacion2020.cl).

Charlas y presentaciones

Métodos Anticonceptivos, por Verónica Schiapacasse y Jorge Reyes; LGE+Municipalización= Educación, invitados del Mineduc y del Colegio de Profesores; Crisis en la educación: ¿cómo la solucionamos?, por Mario Waissbluth, Tomás Recart, Harald Beyer y Jorge Marshall; La corriente estudiantil: informativo sobre los principales acontecimientos nacionales.

Contingencia universitaria

Participación en Consejo de presidentes y académicos; en Consejo FIUC y de Escuela; en comisión de financiamiento UC; en comisión de infraestructura, y en proceso de Renovación curricular en Ingeniería; elecciones de delegados 2008/9, CAI 2009 y FEUC 2009.





Los alumnos de la Escuela de Ingeniería desarrollan en la carrera actividades prácticas de docencia y extraprogramáticas de innovación y emprendimiento.

Entre sus actividades, también se desarrolla, el concurso Interescolar de Puentes en conjunto con alumnos de enseñanza media interesados en estudiar Ingeniería.



Cultura

Semana de la cultura; Teatro en el patio; Cine en su cubículo; venta de libros; música; Danza y capoeira; Charla 'El mito de Neruda'; caricaturistas; concurso de fotografía: 'La ciudad en movimiento'; Ciclo de cine y salud mental: 'Pareja y sexualidad'; Semana de la chilenidad: Grupo de payeros y cuequeros de Ingeniería; música folclórica y personajes típicos, chinchinero y organillero; juegos típicos: volantín, trompo, emboque.

Deporte

Simultánea de ajedrez; corrida CAI 5 K; futbolito CAI Open; Día Blanco de Ingeniería; CAI Surf; olimpiadas interescuola de Ingeniería.
El Centro de Alumnos de Ingeniería UC, en conjunto con los centros de estudiantes de la Universidad

de Chile y la UDP, organizaron las Primeras Olimpiadas Deportivas entre escuelas de Ingeniería del país. Como Ingeniería UC obtuvimos el segundo lugar en la clasificación general.

Medio ambiente

Un área enfocada a generar conciencia medioambiental en nuestros compañeros: charla 'Energía nuclear en Chile', por Sara Larraín y el profesor Cristián Schmidt; campaña de reciclaje de apuntes; reciclaje de pilas.

Infraestructura CAI

Proyecto hall; Computadores al paso; plasma CAI TV; mesas en la terraza; sistema de seguridad (cámaras y alarmas); pizarras en salas de estudio; buzones de sugerencias; revisteros; campaña microondas; oficinas concursables.

Novatos

Recepción de novatos en diciembre-enero.
Feria de proyectos sociales para novatos; stand de bienvenida Feria DGE; semana novata en Ingeniería; asado intercomunal con otras carreras; desayuno novatas; desayuno novatos de regiones; El rito y velada cultural.

Comunicaciones

Publicación de revista Impulso; sitio web caiuc.cl o cai.cl; pasquín El Punto; newsletter mensual informativo; CAI TV: nuevo y mejorado sistema de televisión; reglamento de patio para elecciones.

PASTORAL INGENIERÍA

www.pastoraluc.cl/ingenieria

*“Nos creaste para ti Señor y
nuestro corazón esta inquieto
hasta que no descanse en ti”.*

Bendición Virgen Ingeniería.
Una nueva imagen de la Virgen del Carmen. En la celebración participaron diversas autoridades y alumnos de la Escuela. Además el profesor Bernardo Domínguez contó la historia de las imágenes que han pasado por Ingeniería. →



JEFA DE PASTORAL INGENIERÍA UC
2008

Macarena Vergara

La Pastoral de Ingeniería de la Universidad Católica es una comunidad de alumnos que tiene como objetivo aportar a difundir un sello cristiano dentro de la Escuela de Ingeniería a través de la oración y la realización de actividades y apostolados religiosos y sociales.

Principales actividades

Ángelus

Todos los días a las 11.20 hrs. junto a María, en el patio de la Virgen.

Semana de la Pastoral

En octubre y durante 3 días se realizó la Diversas actividades en las que participaron tanto alumnos, como funcionarios y auxiliares. El foco estuvo en hacer presente al Señor, acoger a los más necesitados y difundir la vocación de servicio

Charla San Agustín 'Eterno buscador de la verdad'

Patrono de la Escuela. Fue el centro de la reflexión destinada a dilucidar cómo nos identificamos con él y lo importante que es para la formación de los ingenieros. Un hombre sabio, inquieto, buscador incesante de la razón de vivir, comprendiendo en definitiva que la verdad no es sino, el mismo Dios.

Mes de María 'Madre de esperanza, vela por nosotros'

En el mes de diciembre los integrantes de la Pastoral y alumnos en general oraron para darle gloria a la madre de Jesús, pilar fundamental en sus vidas. Se rezó el rosario todos los días a las 8.15 hrs.; la oración del mes a las 11.20 hrs. y, como siempre, la misa de Ingeniería los días miércoles a las 13.00 hrs. en el templo.

Procesión Virgen del Carmen. Pastoral de Ingeniería UC estuvo presente en el Día de la oración por Chile.



Cajas de Navidad. Una vez más, la Pastoral de Ingeniería participó en la campaña de cajas de Navidad, las cuales tienen como fin alegrar esta festividad a los trabajadores externos de la Universidad, a través de un regalo.



Capítulos y ramas estudiantiles de sociedades profesionales

Capítulo estudiantil UC-IAHR

Hidráulica

www.ing.uc.cl/~ceiahr/

Alumnos del Departamento de Ingeniería Hidráulica y Ambiental (DIHA) han desarrollado el Capítulo Estudiantil desde el año 2004. El grupo cuenta con apoyo del DIHA y es parte de la Asociación Internacional de Ingeniería e Investigación Hidráulica (IAHR).

UC-IAHR busca promover el intercambio de conocimiento en temas hidráulicos y ambientales, a través de la participación en grupos de trabajo, congresos y publicaciones. También se quiere fortalecer el desarrollo profesional y personal de sus integrantes con instancias que permitan compartir experiencias y redes de contacto e integración.

Capítulo estudiantil CIB-ICC

Construcción

Creado en agosto de 2006, el capítulo estudiantil del CIB (Consejo Internacional para la



Participación de profesionales del IAHR en Yerba Loca.



Integrantes de ACM UC.

Investigación e Innovación en la Edificación y la Construcción) agrupa a los alumnos de pre y postgrado del Departamento de Ingeniería y Gestión de la Construcción. Su principal tarea es fomentar la divulgación de actividades que desarrollen capacidades tecnológicas, además de crear un intercambio internacional de información, aprovechando la red de contactos, renombrados expertos en edificación y construcción, comisiones, eventos e información que posee el CIB.

Entre el 11 y el 14 de agosto, el Capítulo organizó el XIII Congreso Nacional de Estudiantes de Ingeniería Civil (XIII CEIC) en el campus San Joaquín. En el evento –que incluyó charlas magistrales, otras de carácter tecnológico e innovador, un concurso de ponencias con memorias de postgrado de

estudiantes, un torneo deportivo y salidas a terreno– participaron alrededor de 500 estudiantes de 16 universidades de todo el país, y se hizo con el fin de difundir y crear redes entre los alumnos de las universidades.

Capítulo estudiantil ACM-PUC

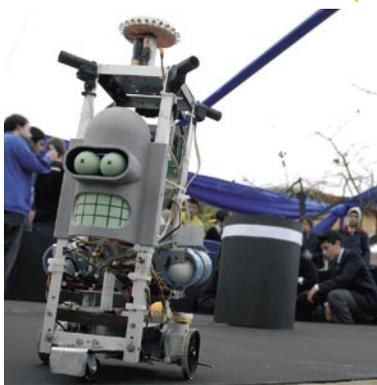
Computación

www.acmpuc.cl

La “Association for Computing Machinery” (ACM) es, a nivel profesional y estudiantil, una de las asociaciones más influyentes del mundo. Es conocida por entregar cada año el Turing Award, al cual muchos se refieren como el “Premio Nobel de Computación”.

El capítulo estudiantil es una representación local de esa asociación y su propósito es introducir a los alumnos a una asociación científica y darles la

La rama de robótica de Ingeniería Eléctrica trabaja permanentemente en el **diseño y puesta en práctica de prototipos de robot** (Duelo de Cowbots 2008).



La rama se encuentra inscrita en el IEEE de EE.UU. En Chile se reactivó gracias a un **grupo de voluntarios con el apoyo del Departamento de Ingeniería Eléctrica.**



oportunidad de presentar sus intereses en el Departamento.

Al comienzo del año 2008, el Capítulo quedó a cargo del estudiante Sebastián Montabone. Entre las principales actividades realizadas en el periodo, destacan conferencias de profesionales extranjeros, una serie de películas sobre la historia de la computación y debates entre profesionales y alumnos.

Rama de Robótica de la Escuela de Ingeniería RoboPUC Eléctrica

www.robopuc.cl - <http://robotics.ing.puc.cl/>

Esta rama fue creada en el segundo semestre de 2002, cuando los profesores Ángel Abusleme y Giancarlo Troni comenzaron a dictar el curso Introducción a los microbots. Formada por un

grupo de profesores y alumnos de los Departamentos de Ciencia de la Computación, Ingeniería Eléctrica e Ingeniería Mecánica y Metalúrgica, su objetivo es potenciar el interés por la robótica, mediante el desarrollo de proyectos, trabajos en equipo y concursos para estudiantes.

Rama estudiantil IEEE UC

Eléctrica

www.ing.uc.cl/ieee_sb.pucchile@ieee.org

La rama estudiantil del IEEE (Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos) se reactivó gracias al Departamento de Ingeniería Eléctrica y un grupo de voluntarios, con el propósito de brindar a los estudiantes la oportunidad de complementar su formación con proyectos académicos, de investigación o sociales. Esto para promover

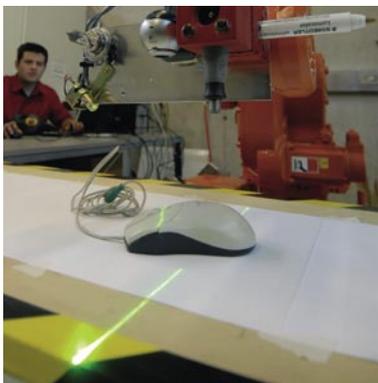
y avanzar en la prosperidad global, mediante la generación de innovación tecnológica.

La rama se encuentra inscrita en el IEEE de EE.UU. y, durante 2008, participó en actividades a nivel nacional e internacional. En agosto asistió a la reunión nacional de Ramas del IEEE Chile (Valdivia) y, en septiembre, al Teacher In-Service Program, realizado en Córdoba, Argentina. En octubre, presentó el proyecto *Sustainable energy policies research center for electrical market* a uno de los fondos concursables para estudiantes del IEEE. Y, además, envió un paper al Student Paper Contest del IEEE Power Engineering Society. En noviembre se desarrolló la I Jornada de Convergencia e Innovación Tecnológica en Ingeniería, Una mirada a las tecnologías del siglo XXI, apoyada por el National Distinguished Lecturer Program.



← Alumnos de la Escuela en intercambio de opiniones y convivencia en el patio de Ingeniería.

Departamentos y centros



Departamento de Ingeniería y Gestión de la Construcción

Escuela de Ingeniería www.ing.uc.cl/icc

Este Departamento se orienta a la innovación, adaptación y transferencia tecnológica, y a la producción de soluciones, investigación, capacitación y consultoría en el área de la ingeniería y la gestión de la construcción. El Departamento difunde este conocimiento y forma profesionales líderes y agentes de cambio del sector. Con este fin, se procura incentivar en los alumnos el desarrollo pleno de sus capacidades técnicas y humanas, además de una constante superación. Su misión es desarrollar y brindar los conocimientos necesarios para que la industria de la construcción crezca, mejore en productividad, calidad y seguridad y, además, para lograr competitividad y resultados de mejor nivel, los que se traducen en mayores beneficios para todo el país.



Extensión de la línea 1 del Metro

← bajo la Avda. Apoquindo para tres nuevas estaciones: Manquehue, Hernando de Magallanes y Los Domínicos.

Los ingenieros especializados en el área de la ingeniería de construcción han participado en los principales proyectos de infraestructura del país en las últimas décadas.





Investigación y especialización

En lo que se refiere a especialización, el Departamento sigue cuatro líneas temáticas principales:

Materiales de construcción: estudia la constitución, comportamiento, tecnología y aplicaciones de materiales utilizados en la Ingeniería Civil, tales como el hormigón de cemento, el asfalto y la mezcla asfáltica, la madera y el acero.

Tecnología y vivienda: incorpora requerimientos tecnológicos orientados al mejoramiento de la eficiencia, productividad y calidad de diferentes tipos de obras de construcción, y al mejoramiento de la habitabilidad de las viviendas.

Ingeniería de caminos: se centra en el diseño, construcción y administración de pavimentos, tanto rígidos como flexibles, así como también en su comportamiento y rehabilitación.

Gestión de la construcción: incluye temas tales como

productividad, calidad y gestión de calidad, gestión de la producción, administración de proyectos y de empresas constructoras, tecnologías de información para la gestión, manejo de riesgos y otros.

Instalaciones

El Departamento cuenta con 1.100 m² de oficinas para profesores, ingenieros y alumnos de postgrado, además de biblioteca, sala de usos múltiples y laboratorio computacional. Otros 270 m² albergan a dos laboratorios

Profesores



Profesores

1 Luis Fernando Alarcón Cárdenas

Director del Centro de Excelencia en Gestión de Producción (GEPUC). Director del Magister en Administración de la Construcción (MAC UC). Profesor Titular. Ingeniero Civil, Pontificia Universidad Católica de Chile. Master of Engineering, University of California, Berkeley, EE.UU. Master of Science, University of California, Berkeley, EE.UU. Doctor of Philosophy, University of California, Berkeley, EE.UU. **Áreas de interés:** administración de proyectos, gestión de la producción, calidad, productividad y gestión de la construcción. ✉ lalarcon@ing.puc.cl

2 Hernán De Solminihaç Tampier

Decano de la Facultad de Ingeniería. Profesor Titular. Ingeniero Civil, Pontificia Universidad Católica de Chile. Master of Science, University of Texas, Austin, EE.UU. Doctor of Philosophy, University of Texas, Austin, EE.UU. **Áreas de interés:** ingeniería de caminos, gestión de infraestructura y tecnología de construcción. ✉ hsolmini@ing.puc.cl

3 Mauricio López Casanova

Profesor Asistente. Ingeniero Civil, Pontificia Universidad Católica de Chile. Magister en Ciencias de la Ingeniería, Pontificia Universidad Católica de Chile. Master of Science

in Civil Engineering (MSCE), Georgia Institute of Technology, Atlanta, GA, EE.UU. Doctor of Philosophy, Georgia Institute of Technology, Atlanta, GA, EE.UU. **Áreas de interés:** hormigones livianos, hormigones de alto desempeño y durabilidad del hormigón; relación entre microestructura y propiedades de los materiales; fuego y propiedades térmicas de los materiales; rehabilitación, reforzamiento y reparación de estructuras de ingeniería civil. ✉ mlopez@ing.puc.cl

4 Claudio Mourgues Álvarez

Profesor Asistente. Ingeniero Civil, Pontificia Universidad Católica de Chile. Magister en Ciencias de la Ingeniería,

Pontificia Universidad Católica de Chile. Doctor of Philosophy, Stanford University, EE.UU. **Áreas de interés:** tecnologías de construcción, tecnologías de información para la construcción, diseño y construcción virtual, modelos de productos, procesos, y simulación de procesos. ✉ cmourgue@ing.puc.cl

5 Alfredo Serpell Bley

Jefe del Departamento (desde diciembre de 2004). Profesor Titular. Ingeniero Civil, Pontificia Universidad Católica de Chile. Master of Science, University of Texas, Austin, EE.UU. Doctor of Philosophy, University of Texas, Austin, EE.UU. **Áreas de interés:** administración de la construcción, administración de proyectos,

gestión de calidad y productividad, administración de contratos y construcción sustentable.

✉ aserpell@ing.puc.cl

6 Guillermo Thenoux Zeballos

Profesor Titular. Ingeniero Civil, Pontificia Universidad Católica de Chile. Master of Science, University of Birmingham, Reino Unido. Doctor of Philosophy, Oregon State University, EE.UU. **Áreas de interés:** tecnología de materiales de construcción e ingeniería de caminos. ✉ gthenoux@ing.puc.cl

docentes de materiales y tecnologías de construcción.

Además, posee más de 2.000 m² de laboratorios y patios de ensayo –equipados con tecnología de punta para el estudio de materiales y tecnologías de construcción– y un laboratorio especializado en ingeniería en protección contra el fuego (en conjunto con el Departamento de Ingeniería Mecánica y Metalúrgica).

En forma paralela, en nuestras instalaciones se realizan diversas actividades de extensión,

permitiendo a profesores y alumnos mantenerse en contacto permanente con actividades profesionales del sector y aportar conocimientos a la solución de problemas reales de la industria de la construcción.

Para esto, el Departamento cuenta con varias unidades de extensión y servicios, tales como Laboratorio de Resistencia de Materiales (RESMAT); Centro de Ingeniería e Investigación Vial (CIIV); Servicio de Calidad e Inspección Técnica (CIT); Unidad de Capacitación y Competencias Laborales (UCyC);

Centro de Excelencia en Gestión de la Producción (GEPUC); Centro de Excelencia para la Calidad de la Construcción, y área de Ingeniería de Protección Contra el Fuego (IPF) en conjunto con Ingeniería Mecánica y Metalúrgica.

7 Sergio Vera Araya

Profesor Instructor Adjunto. Ingeniero Civil, Pontificia Universidad Católica de Chile. Magíster en Ciencias de la Ingeniería, Pontificia Universidad Católica de Chile. Actualmente realiza estudios de doctorado en Concordia University, Canadá.
Áreas de interés: tecnologías de construcción y vivienda.
 ✉ svera@ing.puc.cl

8 Carlos Videla Cifuentes

Profesor Titular. Ingeniero Civil, Pontificia Universidad Católica de Chile. Doctor of Philosophy, University of Birmingham, Reino Unido.
Áreas de interés: tecnología de materiales de construcción, tecnología y construcción en hormigón, construcción en acero y montaje industrial.
 ✉ cvidela@ing.puc.cl

Profesores Jornada Parcial 2008

Isabel Alarcón González,
 Profesor Instructor Adjunto

Carlos Aguilar Roldán,
 Profesor Asistente Adjunto,
 caguilro@puc.cl

Jorge Arancibia Pascal,
 Profesor Instructor Adjunto

Pedro Ricardo Aspee Page,
 Profesor Asistente Adjunto,
 paspee@puc.cl

Alfonso Bastías Largo,
 Profesor Asistente Adjunto

Lilian Berríos Ugarte,
 Profesor Asistente Adjunto,
 lberrios@ing.puc.cl

Arturo Briso Inostroza,
 Profesor Asistente Adjunto,
 abrisol@puc.cl

Jorge Mario Campero Quezada

Profesor Asociado Adjunto

Alberto Campos Fuentes,
 Profesor Instructor Adjunto

Alejandro Cholakis Fernández,
 Profesor Asistente Adjunto,
 acholakf@puc.cl

Juan Pablo Covarrubias Torres,
 Profesor Asociado Adjunto,
 jpcovarro@puc.cl

Sven Diethelm Rudloff,
 Profesor Instructor Adjunto,
 sdiethel@ing.puc.cl

Tomás Echaveguren Navarro,
 Profesor Asistente Adjunto

Eduardo Effa Depassier,

Profesor Asistente Adjunto,
 eueffa@puc.cl

Claudio Figari Sepúlveda,
 Profesor Asistente Adjunto

Carlos Fuenzalida Inostroza,
 Profesor Asistente Adjunto

Domingo Gallegos Orellana,
 Profesor Asistente Adjunto,
 dgallego@puc.cl

Marcelo González Hormazábal,
 Profesor Instructor Adjunto

Marcos A. González Iturra,
 Profesor Asistente Adjunto,
 magonzalez@puc.cl



↑
Análisis de materiales de construcción en los laboratorios del Departamento.



→
Alumnos de la Escuela en el patio central en un momento de esparcimiento.

Horacio Grez Prado,
Profesor Instructor Adjunto,
hgrezp@puc.cl

Felipe Halles Arévalo,
Profesor Instructor Adjunto,
fhalles@dictuc.cl

Juan Ignacio Maiza Melero,
Profesor Asistente Adjunto,
jmaiza@puc.cl

Jorge Mandiola Delaigue,
Profesor Asistente Adjunto,
jmandiol@puc.cl

José Miguel Pascual Domínguez,
Profesor Instructor Adjunto,
jpascual@dictuc.cl

Carlos Patillo Barrientos,
Profesor Asistente Adjunto,
cpatillb@puc.cl

Vicente Pérez Galaz,
Profesor Asociado Adjunto,
vperez@puc.cl

Luis Pinilla Bañados,
Profesor Asociado Adjunto

Leonardo Rischmoller Delgado,
Profesor Instructor Adjunto,
lrischmo@puc.cl

Óscar Rojo Cordero,
Profesor Instructor Adjunto,
orojo@puc.cl

Cristián Saieh Mena,
Profesor Asistente Adjunto,
csaiehm@puc.cl

Ignacio Swett Lazcano,
Profesor Asistente Adjunto,
iswett@puc.cl

Luis Vergara Rivera,
Profesor Asociado Adjunto,
lvr@ing.puc.cl

Departamento de Ingeniería Estructural y Geotécnica

Escuela de Ingeniería www.ing.uc.cl/ice

El Departamento de Ingeniería Estructural y Geotécnica trabaja en el campo del diseño, análisis, comportamiento e innovación tecnológica en obras civiles de infraestructura, formando a los profesionales más especializados del país. El programa de estudios, que entrega los diplomas en Ingeniería Estructural, Ingeniería Geotécnica o Diseño y Construcción de Obras, apunta a que el alumno adquiera una profunda comprensión de los conceptos fundamentales y que se familiarice con los criterios y técnicas más modernas para la futura práctica profesional. Para brindar una avanzada educación a sus estudiantes, el Departamento cuenta con modernos laboratorios de ensayos estáticos y dinámicos de estructuras, mecánica de suelos y sismología de movimiento fuerte. En ellos, el alumno dispone de complejos equipos, entre los que destaca una mesa vibradora para reproducir la acción de un movimiento sísmico sobre estructuras a escala reducida; un marco de carga lateral; equipos de ensayo de aisladores sísmicos y disipadores de energía, y equipos de corte triaxial cíclico, entre otros.



En los laboratorios de este Departamento se realizan pruebas de **resistencia de materiales** sujetos a diferentes tipos de movimientos sísmicos en magnitud e intensidad.



Investigación y especialización

Para las investigaciones en dinámica y diseño sismorresistente, el Departamento dispone de una moderna infraestructura experimental y computacional. Ésta le permite prestar asesorías externas en problemas de alta complejidad tecnológica y ofrecer servicios de certificación y calidad, desarrollo de nuevos materiales y estudio del comportamiento de elementos estructurales. En cuanto a la especialización, ésta se entrega en las siguientes áreas:

Teoría y análisis computacional de estructuras: con líneas de investigación entre las que se cuenta la modelación analítica, métodos computacionales de análisis y diseño estructural, estudio del comportamiento de edificios frente a terremotos y métodos simplificados de análisis.

Diseño estructural: incluye líneas de investigación como modelación del comportamiento y diseño de elementos de estructuras de acero, hormigón armado, albañilería, materiales innovadores (FRP) y reparación de estructuras. Se contempla también la revisión

y análisis crítico de los distintos códigos de diseño.

Dinámica estructural: con líneas de investigación en el análisis determinístico y probabilístico de sistemas estructurales sometidos a cargas dinámicas. Se enfatiza en el desarrollo de métodos de cálculo de respuesta y de aspectos específicos del comportamiento de sistemas estructurales.

Ingeniería sísmica: considera líneas de investigación en el comportamiento y diseño de elementos y estructuras sometidas a cargas sísmicas. Destaca el estudio del movimiento fuerte,



Profesores

1 José Luis Almazan Campillay

Profesor Asociado. Ingeniero Civil, Universidad Nacional de San Juan, Argentina. Doctor en Ciencias de la Ingeniería, Pontificia Universidad Católica de Chile. **Áreas de interés:** ingeniería estructural, dinámica estructural, aislación sísmica y disipación de energía, análisis no lineal de estructuras, torsión en edificios y estudio experimental de estructuras en mesa vibradora.

✉ jalmaz@ing.puc.cl

2 Ernesto Cruz Zabala

Profesor Titular. Ingeniero Civil, Pontificia Universidad Católica de Chile. Master of

Science, University of California, Berkeley, EE.UU. Doctor of Philosophy, University of California, Berkeley, EE.UU.

Áreas de interés: ingeniería antisísmica, aplicaciones computacionales para análisis y diseño de estructuras de soporte para equipos industriales pesados.

✉ ecruz@ing.puc.cl

3 Juan Carlos de la Llera Martin

Profesor Titular. Ingeniero Civil, Pontificia Universidad Católica de Chile. Master of Science, University of California, Berkeley, EE.UU. Doctor of Philosophy, University of California, Berkeley, EE.UU.

Áreas de interés: dinámica estructural, ingeniería sísmica,

teoría de estructuras, análisis experimental, aislación sísmica y disipación de energía, análisis dinámico lineal y no lineal de estructuras, análisis probabilístico de vibraciones, riesgo sísmico, dinámica experimental y control estructural.

✉ jcllera@ing.puc.cl

4 Sergio Gutiérrez Cid

Profesor Asistente. Ingeniero Civil Matemático, Universidad de Chile. Doctor of Philosophy, Carnegie Mellon University, EE.UU. **Áreas de interés:** optimización estructural, teoría de elasticidad, teoría de materiales compuestos, homogeneización.

✉ sguetierr@ing.puc.cl

5 Matías Hube Ginestar

Profesor Instructor Adjunto. Ingeniero Civil, Pontificia Universidad Católica de Chile. Magister en Ciencias de la Ingeniería, Pontificia Universidad Católica de Chile. **Áreas de interés:** obras de infraestructura, materiales estructurales, métodos constructivos de infraestructura y puentes.

✉ mhube@ing.puc.cl

6 Rodrigo Jordán Sainte Marie

Profesor Asistente. Ingeniero Civil, Pontificia Universidad Católica de Chile. Doctor of Philosophy, University of Texas, Austin, EE.UU. **Áreas de interés:** comportamiento de elementos de

hormigón armado bajo acción sísmica.

✉ rjordan@ing.puc.cl

7 Christian Ledezma Araya

Profesor Asistente. Ingeniero Civil, Pontificia Universidad Católica de Chile. Magister en Ciencias de la Ingeniería, Pontificia Universidad Católica de Chile. Master of Science, University of California, Berkeley, EE.UU. Doctor of Philosophy, University of California, Berkeley, EE.UU. **Áreas de interés:** ingeniería geotécnica, ingeniería sísmica, interacción suelo-estructura.

✉ ledezma@ing.puc.cl

caracterización de la excitación sísmica y respuesta estructural, estudios de respuestas reales de edificios instrumentados, aislación sísmica y disipación de energía.

Análisis experimental: centrado en estudios experimentales sobre el comportamiento estático y dinámico de elementos, estructuras y sistemas mecánicos en general.

Ingeniería geotécnica: con líneas de investigación en propiedades dinámicas de suelos y rocas, evaluación de riesgo de deslizamientos y diseño sísmico de estructuras de tierra, presas y relaves.

Instalaciones

Los laboratorios del Departamento se utilizan para realizar estudios a nivel nacional:

Laboratorio de geotecnia: efectúa estudios de ingeniería geotécnica, sondajes, y ensayos especiales y rutinarios de suelos y rocas.

Laboratorio de ensayos estáticos: ensayos de elementos estructurales y estudios experimentales de estructuras y sistemas en general (graderías, contenedores, repisas industriales, sistemas de anclaje, etc.) para medir su resistencia y evaluar su comportamiento

frente a cargas gravitacionales y horizontales, además de certificar su calidad.

Laboratorio de ensayos dinámicos y control de vibraciones: cuenta con tecnología de punta para el ensayo de aisladores sísmicos, disipadores de energía y materiales y prototipos experimentales para la reducción de vibraciones estructurales.

Laboratorio de sismología de movimiento fuerte: cuenta con una red de registro sísmico ubicado en Santiago y en las ciudades de Curacaví, Valparaíso, San Antonio, La Serena, Copiapó, Antofagasta,



8 **Diego López-García González**

Profesor Asistente. Ingeniero Civil, Universidad Nacional de San Juan, Argentina. Master of Science, University at Buffalo, EE.UU. Doctor of Philosophy, University at Buffalo, EE.UU.

Áreas de interés: ingeniería sismorresistente dinámica estructural, control de estructuras, vibraciones aleatorias, fragilidad sísmica de elementos estructurales y no-estructurales, optimización de dispositivos de disipación de energía para el control pasivo de estructuras.

✉ dlg@ing.puc.cl

9 **Rafael Riddell Carvajal**

Consejero de la Escuela de Ingeniería. Jefe de

Departamento. Profesor Titular. Ingeniero Civil, Pontificia Universidad Católica de Chile. Master of Science, University of Illinois, EE.UU. Doctor of Philosophy, University of Illinois, EE.UU.

Áreas de interés: dinámica de estructuras, ingeniería sísmica, características de los movimientos sísmicos y análisis espectral, comportamiento del hormigón armado, diseño sismorresistente y análisis de riesgo sísmico.

✉ riddell@ing.puc.cl

10 **Fernando Rodríguez Roa**

Profesor Titular. Ingeniero Civil, Pontificia Universidad Católica de Chile. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, Universidad Politécnica de Madrid, España.

Doctor Ingeniero, Universidad Politécnica de Madrid, España.

Áreas de interés: aplicaciones de elementos finitos a ingeniería geotécnica, estabilidad estática y sísmica de estructuras de tierra.

✉ frroa@ing.puc.cl

11 **Hernán Santa María Oyanedel**

Profesor Asistente. Ingeniero Civil, Pontificia Universidad Católica de Chile. Master of Science, University of Texas, Austin, EE.UU. Doctor of Philosophy, University of Texas, Austin, EE.UU. **Áreas de interés:** estudio del comportamiento y diseño de estructuras de hormigón armado y albañilería, modelación de estructuras y diseño sismorresistente.

✉ hsm@ing.puc.cl

12 **Michel Leopold Van Sint Jan Fabry**

Profesor Titular. Ingeniero Civil, Pontificia Universidad Católica de Chile. Master of Science, University of Illinois, EE.UU. Doctor of Philosophy, University of Illinois, EE.UU.

Áreas de interés: ingeniería geotécnica aplicada a la mecánica de rocas, geomecánica, excavaciones subterráneas y túneles, diseño de sistemas de soporte bajo cargas estáticas y dinámicas, estabilidad de taludes, resistencia de macizos rocosos, efecto de fracturas no persistentes, anclajes y dinámica de rocas.

✉ vsintjan@ing.puc.cl

Iquique y Arica. Presta asesoría en la obtención y procesamiento de ellos, y en la selección e instalación de la instrumentación correspondiente. También cuenta con equipos de medición de micro vibraciones, para la prospección sísmica geotécnica y para estudios de vibraciones inducidas por motores o equipos industriales.



En este departamento se continúan desarrollando y aplicando nuevas tecnologías para **aumentar los niveles de seguridad antisísmica de edificaciones en altura.** →



Profesores Eméritos

1 Pedro Hidalgo Oyanedel,

Profesor Emérito. Ingeniero Civil, Pontificia Universidad Católica de Chile. Master of Science, University of California, Berkeley. Doctor of Philosophy, University of California, Berkeley.

Áreas de interés: Ingeniería antisísmica, diseño sísmico de estructuras de hormigón armado y albañilería armada. ✉ phidalgo@ing.puc.cl

2 Carl Lüders

Schwarzenberg, Profesor Emérito. Ingeniero Civil, Pontificia Universidad Católica de Chile. Diplom Ingenieur, Technische Hochschule Darmstadt.

Áreas de interés: Ingeniería Antisísmica, modelación y diseño de estructuras de hormigón armado y albañilería, análisis experimental, hormigón pretensado.

✉ cluders@ing.puc.cl

3 Jorge Vásquez Pinillos,

Profesor Emérito. Ingeniero Civil, Pontificia Universidad Católica de Chile. Master of Science, University of California, Berkeley. Doctor of Philosophy, University of California, Berkeley. **Áreas de interés:**

Métodos computacionales de análisis y diseño estructural, modelación de elementos estructurales para análisis sísmico.

✉ jvasquez@ing.puc.cl

Profesores Jornada Parcial 2008

Raúl Álvarez Medel,

Profesor Instructor Adjunto, ralvarez@ing.puc.cl

Alejandro Ampuero Silva,

Profesor Instructor Adjunto, aampuero@uc.cl

Leopoldo Breschi Godoy,

Profesor Instructor Adjunto, lbresch@uc.cl

Claudio Fernández Soto,

Profesor Instructor Adjunto, cfernandez@ing.puc.cl

Augusto Holmberg Fuenzalida

Profesor Instructor Adjunto, aholmberg@ich.cl

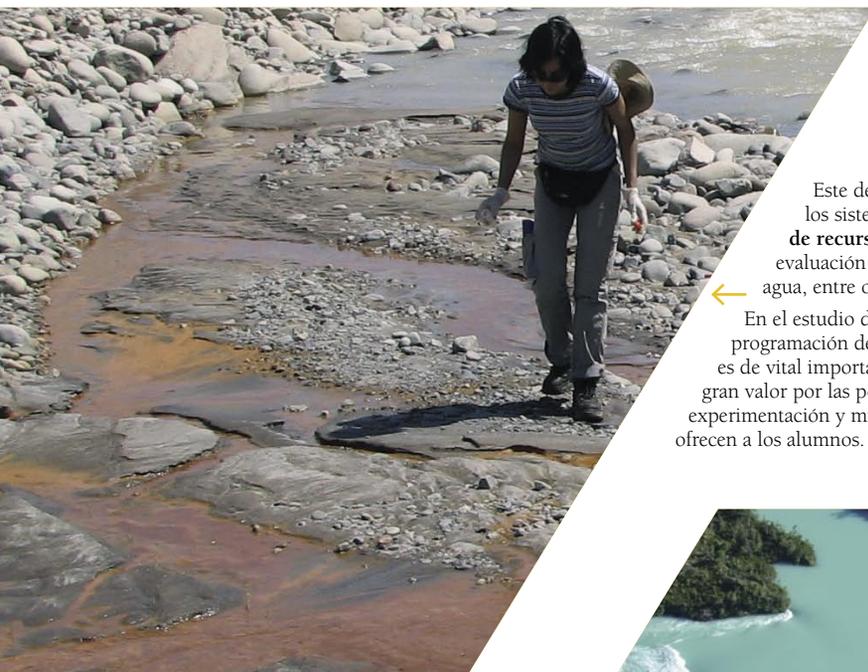
Rosita Jünemann Ureta

Profesor Instructor Adjunto, rjunemann@ing.puc.cl

Departamento de Ingeniería Hidráulica y Ambiental

Escuela de Ingeniería www.ing.uc.cl/ich

El Departamento de Ingeniería Hidráulica y Ambiental contribuye a la formación de Ingenieros Civiles e Ingenieros Civiles Industriales, capacitándolos para abordar los problemas de diseño, planificación y operación de obras hidráulicas y sistemas de aprovechamiento de recursos hídricos, y también habilitándolos para participar en la evaluación y control de la calidad del agua. El programa de estudios está enfocado a promover en los alumnos la creatividad, el espíritu emprendedor, la vocación de servicio, el ansia de perfeccionamiento continuo a través del estudio personal y el trabajo en equipo y multidisciplinario. Es también misión del Departamento formar estudiantes de postgrado, abordando temas emergentes que aporten al desarrollo del país y a la solución de problemas nacionales en el ámbito de la ingeniería hidráulica y ambiental, sustentándose en la investigación.



Este departamento se preocupa de los sistemas de **aprovechamiento de recursos hídricos**, además de la evaluación y control de la calidad del agua, entre otros.



En el estudio de esta área, la programación de salidas a terreno es de vital importancia y adquieren gran valor por las posibilidades de experimentación y muestreo que ofrecen a los alumnos.



Investigación y especialización

El Departamento basa su acción en torno a tres áreas específicas:

Mecánica de fluidos e hidráulica experimental: especialmente orientada al estudio de la hidráulica fluvial y costera, los procesos de transporte, erosión y sedimentación en cauces naturales, el escurrimiento de mezclas sólido-líquidas, el diseño de estructuras y obras hidráulicas, la hidráulica

urbana y las técnicas de gestión de aguas lluvias.

Hidrología y recursos de agua: orientada a la modelación matemática del proceso lluvia escorrenría y diseño hidrológico, a la hidrología de ecosistemas, a la hidrología probabilística y análisis regional de crecidas con información escasa, a la hidrología estocástica y estudios de las sequías, al uso de modelos hidrogeológicos para la evaluación de los recursos de agua subterránea, a la

modelación del flujo y transporte de solutos en condiciones de flujo saturado, no saturado y en acuíferos con dependencia de la temperatura y la densidad.

Ingeniería ambiental y contaminación: se especializa en el tratamiento de aguas (potables, residuos líquidos), geoquímica ambiental, biotecnología ambiental y modelación de procesos ambientales.



Profesores

1 Rodrigo Cienfuegos Carrasco

Profesor Asistente. Ingeniero Civil, Pontificia Universidad Católica de Chile. Master of Science, Institut National Polytechnique de Grenoble (INPG-ENSHMG), Francia. Docteur, Institut National Polytechnique de Grenoble, Francia.

Áreas de interés: transporte de sedimentos, hidrodinámica de zonas costeras, modelación matemática y numérica.

✉ racionfu@ing.puc.cl

2 Bernardo Domínguez Covarrubias

Profesor Titular. Ingeniero Civil, Pontificia Universidad Católica

de Chile. Ingenieur Hydraulicien, Université de Toulouse, Francia. Diplome d'Etudes Approfondies, Université de Toulouse, Francia. Docteur Ingénieur, Institut National Polytechnique de Toulouse, Francia.

Áreas de interés: diseño de estructuras y obras hidráulicas, transporte hidráulico de sólidos en la minería e hidráulica fluvial.

✉ bdomingu@ing.puc.cl

3 Cristián Escauriaza Mesa

Profesor Asistente. Ingeniero Civil, Pontificia Universidad Católica de Chile. Master of Science, Georgia Institute of Technology, EE.UU. Doctor of Philosophy, University of Minnesota, Minneapolis, EE.UU.

Áreas de interés: mecánica de fluidos y modelación de procesos

físicos en el medio ambiente, hidráulica fluvial, dinámica computacional de fluidos, procesos estocásticos y modelos estadísticos de turbulencia.

4 Bonifacio Fernández Larrañaga

Jefe de Departamento. Profesor Titular. Ingeniero Civil, Pontificia Universidad Católica de Chile. Master of Science, Colorado State University, EE.UU. Doctor of Philosophy, Colorado State University, EE.UU.

Áreas de interés: hidrología y recursos hidráulicos, hidrología estocástica y series temporales, sequías y crecidas, estimación de probabilidades de ocurrencia y riesgos de fenómenos hidrológicos complejos, hidráulica e hidrología

urbana, y drenaje de aguas lluvias.

✉ bfernand@ing.puc.cl

5 José Francisco Muñoz Pardo

Profesor Titular. Ingeniero Civil, Pontificia Universidad Católica de Chile. Diplome d'Etudes Approfondies, Université de Grenoble, Francia. Docteur Ingénieur, Université de Grenoble, Francia.

Áreas de interés: hidrogeología y explotación del agua subterránea, modelos de flujo y de transporte de contaminantes en agua subterránea, geoestadística en hidrogeología, ingeniería hidráulica, canales, redes de tuberías y bombas.

✉ jfmunoz@ing.puc.cl / jose.munoz@uc.cl

6 Pablo Pastén González

Profesor Asociado. Ingeniero Civil, Pontificia Universidad Católica de Chile. Magister en Ciencias de la Ingeniería, Pontificia Universidad Católica de Chile. Doctor of Philosophy, Northwestern University, EE.UU.

Áreas de interés: tratamiento de agua potable y aguas residuales, geoquímica ambiental, biotecnología ambiental, evaluación y control de la calidad del agua en cuencas hidrológicas, metales en el ambiente y residuos mineros, gestión ambiental.

✉ ppasten@ing.puc.cl

Instalaciones

Los laboratorios en ingeniería hidráulica y ambiental se utilizan en la docencia experimental, en importantes proyectos de investigación y prestan valiosa colaboración en proyectos de relevancia nacional.

Laboratorio de hidráulica: establecido en la década de 1920 por Francisco J. Domínguez, cuenta actualmente con instalaciones que incluyen canales para ensayos de

singularidades y escurrimientos superficiales, una planta de flujo sólido líquido, un patio de modelos reducidos y equipos de medida y control de última generación para ensayos. Todo esto en un espacio cubierto de 650 m² y un patio abierto para modelos de 2000 m².

Laboratorio de fluidos: instalado en el edificio San Agustín, permite analizar y estudiar principios básicos de la mecánica de fluidos, escurrimiento en tuberías y máquinas hidráulicas.

Laboratorio de evaluación y control de la calidad del agua: se orienta a la evaluación experimental e innovación en sistemas de tratamiento de aguas (escala de laboratorio y piloto) y provee una plataforma analítica para estudios de hidroquímica y geoquímica ambiental.

Laboratorio de análisis de aguas y riles: aquí se ejecutan análisis para la determinación de la calidad física, química y bacteriológica del agua potable,



7 Gonzalo Pizarro Puccio

Consejero de la Escuela de Ingeniería. Profesor Asociado. Ingeniero Civil, Pontificia Universidad Católica de Chile. Magister en Ciencias de la Ingeniería, Pontificia Universidad Católica de Chile. Doctor of Philosophy, University of Wisconsin-Madison, EE.UU.

Áreas de interés: tratamiento biológico de aguas, biotecnología ambiental, modelación matemática de biofilms y sistemas acuáticos, y modelos de autómatas celulares.

✉ gpizarro@ing.puc.cl

8 Baldomero Sáez Ramila

Profesor Asociado. Ingeniero Civil de Industrias, mención Química, Pontificia Universidad Católica de Chile. Master of Science, University of Illinois, EE.UU. Doctor of Philosophy, University of Illinois, EE.UU.

Áreas de interés: evaluación de impacto ambiental, saneamiento de suelos y aguas subterráneas contaminadas, gestión ambiental, tratamiento de aguas potables, aguas servidas, riles y lodos, y biotecnología ambiental.

✉ pbsaez@puc.cl

Profesores Eméritos

1 Eduardo Varas Castellón

Profesor Emérito. Ingeniero Civil, Pontificia Universidad Católica de Chile. Engineer, Stanford University. Master of Science, Stanford University. Doctor of Philosophy, Stanford University.

Áreas de interés: Hidrología y planificación de recursos hídricos, modelos matemáticos de lluvia escorrentía, análisis de crecidas.

✉ evaras@ing.puc.cl

Profesores Jornada Parcial 2008

Ricardo Cortez Contreras,
Profesor Instructor Adjunto,
jrcortez@puc.cl

Luis Alberto Gurovich Rosenberg,
Profesor Titular (Agronomía),
lgurovic@puc.cl

Hilario Juez García,
Profesor Asistente Adjunto,
hijuez@puc.cl

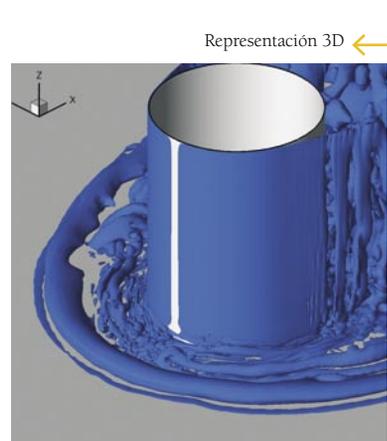
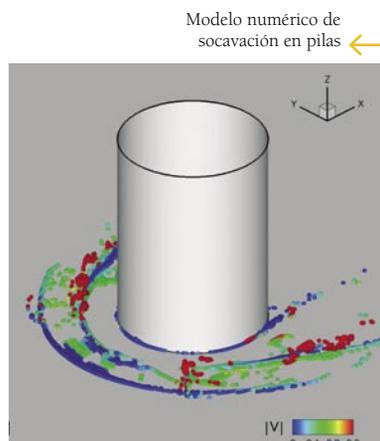
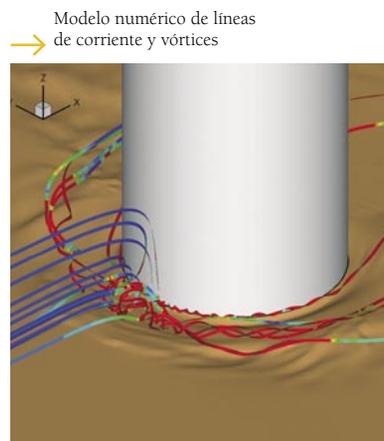
Pablo Rengifo Oyarce,
Profesor Instructor Adjunto,
prengifo@uc.cl

Cristián Ortiz Astete
Profesor Instructor Adjunto,
cortiza@uc.cl

de residuos industriales líquidos (RILES) y de aguas provenientes de fuentes naturales, entre otros. Este laboratorio está acreditado por el Instituto Nacional de Normalización de acuerdo a ISO 17025 y para todas las normas chilenas relacionadas con matrices acuosas.

Laboratorio de hidrología: cuenta con una completa estación meteorológica, un lisímetro y elementos de medición en terreno de propiedades de suelos y

evaporación desde napas someras. Incluye, además, pluviógrafos y sensores instalados en diversas experiencias, para apoyar el desarrollo de estudios hidrológicos, hidrogeológicos y de aguas lluvias.



Departamento de Ingeniería de Transporte y Logística

Escuela de Ingeniería www.ing.uc.cl/ict

Este Departamento tiene por objetivo promover y realizar docencia, investigación y extensión en ingeniería de transporte y logística, así como también en campos interdisciplinarios asociados. A fin de satisfacer los requerimientos del mundo profesional, el Departamento ofrece las especialidades civil e industrial a nivel de pregrado. En la primera, se forman especialistas en planificación, diseño, mantención, construcción y operación de obras de infraestructura de transporte. La segunda, en tanto, busca educar a profesionales capaces de planificar, diseñar y gestionar sistemas de transporte y logística, a nivel de pasajeros y carga.



Este departamento fue sometido a un proyecto de modernización de su infraestructura. En la foto una vista del sector sur. El permanente contacto con entidades de gobierno relacionadas con el desarrollo del transporte, han permitido **acercar nuestros proyectos al la realidad de la materia de estudio.** →



Investigación y especialización

Las actividades de investigación se orientan al desarrollo de metodologías y modelos avanzados para enfrentar los problemas de predicción de demanda por servicios de transporte, planificación y operación de redes de transporte, gestión de tránsito, logística y valoración de externalidades de transporte.

El Departamento mantiene relaciones con especialistas de destacadas universidades europeas,

americanas y australianas, y realiza programas de investigación conjunta con financiamiento nacional e internacional. Esto le ha permitido alcanzar un sólido prestigio e, incluso, ser considerado el centro de estudios de la disciplina más avanzado de Iberoamérica.

La especialización del Departamento está dada en torno a cuatro áreas principales:

Economía y gestión de empresas de transporte: aborda temas como gestión de mercados de transporte, modelos dinámicos de inversión,

modelos de preferencias de usuarios y desarrollo de juegos de planificación y gestión de sistemas de transporte.

Planificación y diseño de sistemas de transporte: incluye diseño de redes de transporte público, modelos dinámicos de redes, influencia del transporte público en la modelación de tráfico, y actualización y calibración de modelos de simulación de tráfico.

Logística y transporte de carga: se especializa en modelación y simulación de operaciones de transporte de carga a nivel táctico y operacional, sistemas de



Profesores

1 Joaquín De Cea Chicano

Profesor Titular. Ingeniero Civil Industrial, Pontificia Universidad Católica de Chile. Master of Science, University of Leeds, Reino Unido. Doctor of Philosophy, Université de Montréal, Canadá. **Áreas de interés:** modelos de optimización y análisis de redes de transporte. ✉ jdc@ing.puc.cl

2 Enrique Fernández Larrañaga

Profesor Titular. Ingeniero Civil Industrial, Pontificia Universidad Católica de Chile. Master of Science, Massachusetts Institute of Technology, EE.UU. Doctor of Philosophy, Massachusetts

Institute of Technology, EE.UU.

Áreas de interés: economía de transporte, modelación de redes de transporte y evaluación de proyectos. ✉ jef@ing.puc.cl

3 Rodrigo Garrido Hidalgo

Profesor Asociado. Ingeniero Civil, Pontificia Universidad Católica de Chile. Magister en Ciencias de la Ingeniería, Pontificia Universidad Católica de Chile. Doctor of Philosophy, University of Texas, Austin, EE.UU.

Áreas de interés: transporte de carga, logística, modelos econométricos y medio ambiente. ✉ rgarrido@ing.puc.cl

4 Ricardo Giesen Encina

Profesor Asistente. Ingeniero

Civil Industrial, Pontificia Universidad Católica de Chile. Magister en Ciencias de la Ingeniería, Pontificia Universidad Católica de Chile. Doctor of Philosophy, University of Maryland, EE.UU.

Áreas de interés: logística, modelación y análisis de redes de transporte, operación y control de flotas, y sistemas de transporte inteligentes (ITS). ✉ giesen@ing.puc.cl

5 Juan Carlos Herrera Maldonado

Profesor Instructor Adjunto. Ingeniero Civil Industrial, Pontificia Universidad Católica de Chile. Magister en Ciencias de la Ingeniería, Pontificia Universidad Católica de Chile. Doctor of Philosophy. University

of California, Berkeley, EE.UU. **Áreas de interés:** modelos de tráfico y sistemas de transporte inteligentes (ITS). ✉ jch@ing.puc.cl

6 Juan Carlos Muñoz Abogabir

Profesor Asociado. Ingeniero Civil Industrial, Pontificia Universidad Católica de Chile. Magister en Ciencias de la Ingeniería, Pontificia Universidad Católica de Chile. Master of Science, University of California, Berkeley, EE.UU. Doctor of Philosophy, University of California, Berkeley, EE.UU. **Áreas de interés:** Logística, transporte e investigación de operaciones. ✉ jcm@ing.puc.cl

7 Juan de Dios Ortúzar Salas

Jefe del Departamento. Profesor Titular. Ingeniero Civil Industrial, Pontificia Universidad Católica de Chile. Master of Science, University of Leeds, Reino Unido. Doctor of Philosophy, University of Leeds, Reino Unido. **Áreas de interés:** modelación de demanda de transporte, modelos de elección discreta y juegos de simulación educacionales. ✉ jos@ing.puc.cl

optimización de operaciones de vehículos comerciales, ruteo de vehículos de carga y emergencia, ruteo de materiales peligrosos. A nivel estratégico, se abordan temas como localización óptima de instalaciones y diseño de sistemas de distribución o recolección de carga.

Transporte y externalidades: se estudian los efectos nocivos del movimiento de pasajeros y carga del transporte sobre el medio ambiente y la seguridad de las personas. En particular, se considera la utilización de modelos avanzados de preferencias para determinar

la disposición al pago por reducir estas externalidades.

Instalaciones

El Departamento cuenta con un laboratorio docente, un laboratorio de ingeniería de tránsito y una biblioteca especializada.

Laboratorios docentes: destinados a alumnos de pregrado y postgrado. Los alumnos de postgrado disponen, así mismo, de una estación de trabajo computarizada para realizar las diversas tareas de simulación requeridas en los cursos. Los equipos computacionales

cuentan con los programas más utilizados en la práctica de la disciplina.

Laboratorio de ingeniería de tránsito: es el más moderno y completo de América Latina. Equipado con tecnología de punta a nivel mundial y con dispositivos de medición vehicular y de variables de tráfico así como geoposicionamiento, utilizados a lo largo de todo el país. Este laboratorio se encarga, entre otras actividades, de las distintas tareas en terreno que puedan requerir las investigaciones y proyectos que se llevan a cabo en el



✉ Luis Ignacio Rizzi Campanella

Profesor Asistente. Licenciado en Economía, Universidad de Buenos Aires, Argentina. MA in Transport Economics, University of Leeds, Reino Unido. Doctor en Ciencias de la Ingeniería, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Áreas de interés: modelos de elección discreta, valoración de bienes ambientales y modelos económicos de accidentes viales.

✉ lir@ing.puc.cl

Profesores Eméritos

Juan Enrique Coeymans Avaria

Profesor Emérito. Ingeniero Civil Industrial, Pontificia Universidad Católica de Chile. Master of Science, Southampton University, Reino Unido. Doctor of Philosophy, Southampton University, Reino Unido.

Áreas de interés: simulación de tráfico, optimización de semáforos, teoría de filas de espera y, diseño vial urbano.

✉ jec@ing.puc.cl

Profesores Jornada Parcial 2008

Alberto Bendek Selman,

Profesor Asistente Adjunto, abendek@uc.cl

Patricia Galilea Aranda,

Profesor Instructor Adjunto, pgalilea@ing.puc.cl

Louis de Grange Concha,

Profesor Instructor Adjunto, cdeg@uc.cl

Francisco Godoy Reitze,

Profesor Instructor Adjunto, fgodoy@dictuc.cl

Víctor Henríquez Sepúlveda,

Profesor Instructor Adjunto, vhenriq@uc.cl

Andrés Villaseca Contreras,

Profesor Asociado Adjunto, andres@uc.cl

Asesorías, consultorías y proyectos de transporte público y particular, costos de construcción y de tránsito para los usuarios son algunas de las materias que se abordan en el área del transporte y la logística.

Departamento (encuestas, mediciones de tráfico, etc.).

Biblioteca de transporte: es la más completa de Latinoamérica. En ella los alumnos pueden encontrar un excelente apoyo y complemento a su formación. Cuenta con más de 5.000 volúmenes de las más importantes publicaciones referentes al transporte. Además, posee colecciones completas de las principales revistas del área desde 1973.



Departamento de Ingeniería Industrial y de Sistemas

Escuela de Ingeniería www.ing.uc.cl/ics

El Departamento de Ingeniería Industrial y de Sistemas es una unidad académica líder en la innovación y difusión de la teoría y práctica de la gestión que contribuye a la formación del Ingeniero Civil, Civil de Industrias, Magíster en Ciencias, Magíster en Ingeniería y Doctor en Ciencias de la Ingeniería. Desde su creación en 1971, la docencia del Departamento de Ingeniería Industrial y de Sistemas, tanto de pregrado como de postgrado, ha estado orientada a entregar una preparación del más alto nivel en el ámbito de la gestión. Actualmente se centra en las áreas de investigación operacional, economía, organización y comportamiento, finanzas, gestión de operaciones, logística y marketing.

El ingeniero civil industrial integra en su currículum las materias de gestión ofrecidas por nuestro Departamento con el conocimiento tecnológico especializado entregado



En el tercer piso del **Edificio Decano Raúl Devés** funciona este departamento. En tanto, en el segundo piso se realizan las actividades de algunos proyectos de servicio exterior como la Clase Ejecutiva.

En el Departamento de Ingeniería Industrial y de Sistemas el enfoque está puesto en la formación de personas innovadoras y con alta capacidad de gestión en las áreas que atañen a la profesión.



por otros Departamentos de la Escuela. Este profesional está capacitado para desempeñarse exitosamente en empresas e instituciones públicas y privadas. La formación simultánea en gestión y tecnología es un sello característico que permite tomar decisiones adecuadas y oportunas, que derivan en un uso eficiente de los recursos humanos y físicos. De esta forma, el Departamento contribuye a la formación de profesionales que se caracterizan tanto por su competencia en las materias de su profesión, como por ser agentes de cambio y líderes en un mundo global. En el año 2007, el Departamento dio inicio al programa de Magíster en Ingeniería Industrial (MII). Éste está orientado a la educación de excelencia a nivel ejecutivo en los tres lenguajes de la gestión: el matemático, representado por los modelos cuantitativos y la investigación operacional; el económico, que se desarrolla en las materias de economía, contabilidad y finanzas; y el de las ciencias del comportamiento y la política de negocios, que es propio de las distintas dimensiones de la gestión estratégica de organizaciones y empresas.

Investigación y especialización

El Departamento busca, por un lado, mover la frontera del conocimiento y, por otro, contribuir al desarrollo de herramientas y métodos utilizados en la toma de decisiones, formulación de políticas, configuración de estructuras organizacionales y solución de problemas operacionales propios de una economía intensiva en el uso de las tecnologías de información.

Un objetivo importante es contribuir al desarrollo del país.



Profesores

1 Tomás Bas Lago

Profesor Asociado Adjunto. Licenciado en Ciencias, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. M.Sc. Hygiène du Travail es de l'Environnement, Université de Montréal, Canadá. PhD. en Administración, Université du Québec à Montréal, Canadá. **Áreas de interés:** innovación y emprendimiento. ✉ tgbas@ing.puc.cl

2 Jaime Casassus Vargas

Profesor Asistente. Ingeniero Civil Industrial, Pontificia Universidad Católica de Chile. Magister en Ciencias de la Ingeniería, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Doctor of Philosophy, Carnegie Mellon University, EE.UU.

Áreas de interés: economía y finanzas. ✉ jcasassu@ing.puc.cl

3 Luis Cifuentes Lira

Profesor Asociado. Ingeniero Civil, Pontificia Universidad Católica de Chile. Doctor of Philosophy, Carnegie Mellon University, EE.UU.

Áreas de interés: análisis de riesgo, economía y política ambiental, y evaluación de proyectos. ✉ lac@ing.puc.cl

4 Luis Contesse Becker

Profesor Titular. Ingeniero Matemático, Universidad de Chile. Diplôme d'Études Approfondies, Université des

Sciences et Techniques de Lille, Francia. Docteur Ingénieur en Mathématiques Appliquées, Université des Sciences et Techniques de Lille, Francia.

Áreas de interés: programación matemática y optimización no lineal.

✉ lcontess@ing.puc.cl

5 Gonzalo Cortázar Sanz

Profesor Titular. Ingeniero Civil Industrial, Pontificia Universidad Católica de Chile. Master of Arts, University of California, Los Angeles, EE.UU. Master of Business Administration, University of California, Los Angeles, EE.UU. Doctor of Philosophy, University of California, Los Angeles, EE.UU.

Áreas de interés: economía y finanzas.

✉ gcortaza@ing.puc.cl

6 Patricio Del Sol Guzmán

Profesor Titular. Ingeniero Civil, Pontificia Universidad Católica de Chile. Master of Arts, Stanford University, EE.UU. Master of Science, Stanford University, EE.UU. Doctor of Philosophy, Stanford University, EE.UU.

Áreas de interés: estrategia competitiva y evaluación de proyectos.

✉ pdelsol@ing.puc.cl

7 Juan Carlos Ferrer Ortiz

Profesor Asociado. Ingeniero Civil Industrial, Pontificia Universidad Católica de Chile. Magister en Ciencias de la Ingeniería, Pontificia Universidad Católica de Chile. Doctor of Philosophy, Massachusetts Institute of Technology, EE.UU.

Áreas de interés: gestión de operaciones e investigación de operaciones.

✉ jferrer@ing.puc.cl

8 Pedro Gazmuri Schleyer

Director de Desarrollo de la Escuela de Ingeniería. Profesor Titular Adjunto. Ingeniero Civil Industrial, Universidad de Chile. Magister en Ingeniería Civil Industrial, Universidad de Chile. Doctor of Philosophy, University of California, Berkeley, EE.UU.

Áreas de interés: gestión de operaciones, modelos de logística y simulación de procesos.

✉ pgazmuri@ing.puc.cl

No sólo formando ingenieros de primer nivel, sino también por medio de la participación de sus académicos en la propuesta e implementación de soluciones a problemas de relevancia nacional. Es así como el Departamento realiza aportes significativos a un amplio espectro de empresas e instituciones. En los últimos años ha contribuido con el diseño de políticas para entidades del sector público y privado, en áreas como salud, energía, educación y medio ambiente.

Instalaciones

Cuenta con instalaciones y equipos computacionales de última generación para sus alumnos de pre y postgrado. Los estudiantes pueden acceder a herramientas de *software* y multimedia para desarrollar simulaciones y optimizaciones de procesos y negocios, realizar análisis estadísticos, analizar información financiera de sociedades anónimas chilenas y acceder a bases de datos de publicaciones mundiales, entre

otras. También cuenta con una biblioteca que posee colecciones completas y actualizadas sobre investigación operacional, economía y administración de empresas.



⁹ **Aníbal Irarrázabal Covarrubias**

Profesor Asociado. Ingeniero Civil, Pontificia Universidad Católica de Chile. Master of Science, Stanford University, EE.UU.

Áreas de interés: contabilidad, finanzas y control de gestión.

✉ airarraz@ing.puc.cl

¹⁰ **Nicolás Majluf Sapag**

Profesor Titular. Ingeniero Civil Industrial, Pontificia Universidad Católica de Chile. Master of Science, Stanford University, EE.UU. Doctor of Philosophy, Massachusetts Institute of Technology, EE.UU.

Áreas de interés: gestión estratégica, finanzas, gestión centrada en la persona ("soft management") y temas de políticas públicas,

particularmente educación.

✉ nmajluf@ing.puc.cl

¹¹ **Sergio Maturana Valderrama**

Jefe de Departamento. Profesor Titular. Ingeniero Civil Industrial, Pontificia Universidad Católica de Chile. Master of Science, University of California, Los Angeles, EE.UU. Doctor of Philosophy, University of California, Los Angeles, EE.UU.

Áreas de interés: marketing, logística y sistemas de apoyo a la gestión.

✉ smaturan@ing.puc.cl

¹² **Ricardo Paredes Molina**

Profesor Titular Adjunto. Ingeniero Comercial, Universidad de Chile. Doctor of Philosophy, University of

California, Los Angeles, EE.UU.

Áreas de interés: economía aplicada y, en particular, regulación y economía laboral.

✉ rparedes@ing.puc.cl

¹³ **José Prina Pacheco**

Profesor Asistente. Ingeniero Civil Industrial, Pontificia Universidad Católica de Chile. Master of Science, Stanford University, EE.UU. Doctor of Philosophy, Cornell University, EE.UU.

Áreas de interés: investigación de operaciones y gestión de operaciones.

✉ jprina@ing.puc.cl

¹⁴ **Ricardo Raineri Bernain**

Profesor Asociado. Ingeniero Comercial, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Master of Arts, University of Minnesota, EE.UU. Magister en Economía, Pontificia Universidad Católica de Chile. Doctor of Philosophy, University of Minnesota, EE.UU.

Áreas de interés: economía industrial y regulación, microeconomía, organización industrial y teoría de contratos.

✉ rraineri@ing.puc.cl

¹⁵ **Enzo Sauma Santis**

Profesor Asistente. Ingeniero Civil Industrial, Pontificia Universidad Católica de Chile. Magister en Ciencias de la Ingeniería, Pontificia Universidad Católica de Chile. Doctor of Philosophy, University of California, Berkeley, EE.UU.

Áreas de interés: organización industrial, infraestructura en

mercados eléctricos, economía y política ambiental.

✉ esauma@ing.puc.cl

¹⁶ **Jorge Vera Andreo**

Profesor Asociado. Ingeniero Civil Matemático, Universidad de Chile. Master of Science, Cornell University, EE.UU. Doctor of Philosophy, Cornell University, EE.UU.

Áreas de interés: investigación operacional, optimización y gestión de operaciones.

✉ jvera@ing.puc.cl



Los programas de Magister y Doctorado en Ciencias de la Ingeniería poseen una clara **orientación científica**, incluyendo tanto cursos de postgrado como una tesis.



**Profesores
Jornada Parcial 2008**

Nureya Abarca M.
Profesor Titular (Economía y Administración),
nabarca@puc.cl

Álvaro Alarcón A.
Profesor Asociado Adjunto,
aalarcoa@puc.cl

Pamela Álvarez M.
Profesor Asistente Adjunto,
ppalvare@puc.cl

Patricio Andueza G.
Profesor Asistente Adjunto,
pandueza@puc.cl

Juan Pablo Armas M.
Profesor Asociado Adjunto,
jarmasm@puc.cl

Luis Bendezú M.
Profesor Instructor Adjunto

Julio Bertrand P.
Profesor Asistente Adjunto,
jbertrand@ing.puc.cl

Erwin Boronig E.
Profesor Instructor Adjunto

Daniel Cabello C.
Profesor Asistente Adjunto,
dcabello@ing.puc.cl

Jaime Caiceo D.
Profesor Instructor Adjunto

Claudio Carvajal D.
Profesor Instructor Adjunto,
ccarvajd@puc.cl

Daniel Chadud M.
Profesor Instructor Adjunto,
dchadud@puc.cl

Claudio Chamorro C.
Profesor Asistente Adjunto,
cchamorc@puc.cl

Patricio Cofré T.
Profesor Instructor Adjunto

Ángela Denis P.
Profesor Instructor Adjunto,
adenis@ing.puc.cl

Juan Carlos Eichholz C.
Profesor Asistente (Derecho),
jceichho@puc.cl

Daniel Espinoza G.
Profesor Asistente Adjunto

Juan Ignacio Eyzaguirre M.
Profesor Instructor Adjunto,
jeyzagui@puc.cl

Patricio Feres H.
Profesor Asistente Adjunto,
paferes@puc.cl

Jorge Ferrando Y.
Profesor Instructor Adjunto,
jferrand@puc.cl

Cristián García P.
Profesor Instructor Adjunto,
chgarcia@puc.cl

Javier Rodrigo Gatica M.
Profesor Instructor Adjunto,
jgaticam@puc.cl

Rodrigo Huidobro A.
Profesor Asistente Adjunto,
rehuidob@puc.cl

José Luis Jeria L.
Profesor Asistente Adjunto,
jjeria@puc.cl

Eduardo Katz G.
Profesor Asistente Adjunto (Agronomía),
ekatz@puc.cl

Marcos Lima A.
Profesor Titular Adjunto,
mlima@ing.puc.cl

Juan Claudio López V.
Profesor Asociado (Administración)

Jorge Manzi A.
Profesor Titular (Psicología),
jmanzi@puc.cl

Vladimir Marianov K.
Profesor Titular (Ingeniería Eléctrica),
marianov@ing.puc.cl

Felipe Maul F.
Profesor Instructor Adjunto,
fmaul@puc.cl

Juan Medel F.
Profesor Asistente Adjunto

Gonzalo Miranda A.
Profesor Asistente Adjunto

Joaquín Morales F.
Profesor Asistente Adjunto,
jmoralef@ing.puc.cl

Horacio Morandé C.
Profesor Instructor Adjunto,
hmorande@ing.puc.cl

Nicole Moreau D.
Profesor Asociado Adjunto,
nmoreau@ing.puc.cl

Felipe Murcia M.
Profesor Asistente Adjunto,
famurcia@puc.cl

Olivier Paccot B.
Profesor Instructor Adjunto,
opaccot@ing.puc.cl

Esteban Pardo V.
Profesor Asociado Adjunto

Miguel Pérez J.
Profesor Instructor Adjunto,
mfperezj@puc.cl

Macarena Pérez O.
Profesor Instructor Adjunto

Darío Rodríguez M.
Profesor Titular (Sociología),
drodrigm@puc.cl

Cristián Saieh M.
Profesor Asistente Adjunto,
csaiehm@puc.cl

Gabriel San Martín W.
Profesor Instructor Adjunto,
gsan@puc.cl

Claudio Seebach S.
Profesor Asistente Adjunto,
cseebach@ing.puc.cl

Pablo Sprenger R.
Profesor Instructor Adjunto,
pspreng@puc.cl

Matías Steinacker V.
Profesor Asistente Adjunto,
msv@ing.puc.cl

Sergio Toloza G.
Profesor Instructor Adjunto,
stoloza@puc.cl

Nicolás Uauy V.
Profesor Asistente Adjunto,
juauy@puc.cl

José Manuel Ureta R.
Profesor Asistente Adjunto,
jmuretar@puc.cl

William Young H.
Profesor Asistente Adjunto,
wyoung@ing.puc.cl

José Ramón Zubizarreta P.
Profesor Asistente Adjunto,
jrzubizarreta@ing.puc.cl

Departamento de Ingeniería Mecánica y Metalúrgica

Escuela de Ingeniería www.ing.uc.cl/icm

El Departamento de Ingeniería Mecánica y Metalúrgica tiene a su cargo la formación de profesionales capacitados para formular, evaluar y desarrollar, al más alto nivel, proyectos de ingeniería en los ámbitos de la industria mecánica, manufacturera y metalúrgica. El Departamento ofrece dos alternativas de titulación: Ingeniero Civil de Industrias con diploma en Ingeniería Mecánica, e Ingeniero Civil Mecánico.



Los cursos de este departamento se orientan a las siguientes áreas temáticas: materiales y procesos de manufactura; energía y sistemas térmicos, y diseño y automatización.

← Los alumnos ponen en práctica sus conocimientos en los diferentes laboratorios, además de las prácticas profesionales para todos los ingenieros UC.





Los cursos del Departamento se orientan según las siguientes áreas temáticas:

Materiales y procesos de manufactura: estudio de las propiedades mecánicas de materiales metálicos, cerámicos y polímeros; desarrollo de herramientas de análisis y diseño de diversos procesos y métodos de manufactura, incluyendo fundición, mecanizado, conformado de metales, tratamientos térmicos, prototipado rápido; desarrollo de

técnicas de manufactura asistida por láser de potencia y desarrollo de materiales biocompatibles.

Energía y sistemas térmicos: estudio de la conversión; uso eficiente y transporte de energía en procesos industriales de combustión, así como su impacto en el clima y el desarrollo sustentable; generación y uso del vapor; refrigeración y acondicionamiento de aire; protección contra el fuego; motores de combustión interna; turbomáquinas; propulsión y

materiales energéticos; generación de potencia y otros servicios energéticos; energía renovable y energía nuclear.

Diseño y automatización: estudio del diseño y control automático de conjuntos mecánicos y mecanismos en general, incluyendo sistemas robóticos y mecatrónicos, bajo restricciones como costo o tamaño, mediante herramientas analíticas y computacionales.

En estas tres áreas –o a través de una combinación de ellas– el alumno puede optar también a los



Profesores

1 **Alfredo Celadón Gueneau De Mussey**

Profesor Instructor Adjunto. Ingeniero Civil Industrial, Pontificia Universidad Católica de Chile. Magister en Ciencias de la Ingeniería, Pontificia Universidad Católica de Chile. Actualmente está realizando su doctorado en la Johns Hopkins University, EE.UU.
Áreas de interés: nanotecnología aplicada a problemas biológicos. Diseño de herramientas para estudiar y detectar biomoléculas y células. Mecánica de la molécula de ADN.
✉ aceledon@ing.puc.cl

2 **Diego Celentano**

Profesor Asociado. Ingeniero Civil, Universidad Nacional

de Buenos Aires, Argentina.

Doctor Ingeniero, Universidad Politécnica de Cataluña, España.

Áreas de interés: caracterización experimental y modelización del comportamiento mecánico de materiales, simulación de procesos industriales.
✉ dcelentano@ing.puc.cl

3 **Luciano Chiang Sánchez**

Profesor Titular. Ingeniero Civil Mecánico, Universidad de Concepción. Master of Science ME, Stanford University, EE.UU. Master of Science EE, Stanford University, EE.UU. Doctor of Philosophy, Stanford University, EE.UU. **Áreas de interés:** diseño asistido por computador, mecatrónica, robótica, dinámica de sistemas, automatización y computación gráfica.
✉ lchiang@ing.puc.cl

4 **Rodrigo Escobar Moragas**

Profesor Asistente. Ingeniero Civil Mecánico, Universidad de Santiago de Chile. Master of Science, Carnegie Mellon University, EE.UU. Doctor of Philosophy, Carnegie Mellon University, EE.UU.

Áreas de interés: energía y desarrollo sustentable, sistemas térmicos, simulación computacional.
✉ rescobar@ing.puc.cl

5 **Ignacio Lira Canguilhem**

Jefe de Departamento. Profesor Titular. Ingeniero Civil, Pontificia Universidad Católica de Chile. Master of Science, University of Michigan, EE.UU. Master of Science, Massachusetts Institute of Technology, EE.UU. Doctor of Philosophy, University of

Michigan, EE.UU.

Áreas de interés: aplicaciones industriales del láser, metrología y termofluidos.
✉ ilira@ing.puc.cl

6 **Jorge Ramos Grez**

Profesor Asistente. Ingeniero Civil Industrial, Pontificia Universidad Católica de Chile. Master of Science, University of Liverpool, Reino Unido. Doctor of Philosophy, University of Texas, Austin, EE.UU.

Áreas de interés: aplicaciones industriales del láser, prototipado rápido, biomateriales.
✉ jramos@ing.puc.cl

7 **Juan de Dios Rivera Agüero**

Profesor Asociado. Ingeniero Civil Industrial, Pontificia

Universidad Católica de Chile. Master of Science, University of Michigan, EE.UU. Doctor of Philosophy, Pennsylvania State University, EE.UU.

Áreas de interés: termofluidos y combustión, y modelación de hogares.
✉ jrivera@ing.puc.cl

8 **Julio Vergara Aimone**

Profesor Asistente. Ingeniero Naval, Escuela de Ingeniería Naval. Master of Business Administration, Universidad Adolfo Ibáñez. Master of Science, Massachusetts Institute of Technology, EE.UU. Doctor of Philosophy, Massachusetts Institute of Technology, EE.UU.
Áreas de interés: energías sustentables, energía nuclear.
✉ jvergara@ing.puc.cl

grados académicos de magíster o doctor en Ciencias de la Ingeniería.

Actualmente, se mantienen las siguientes líneas de investigación: análisis de procesos de conformado, mediante herramientas opto-mecánicas y de simulación numérica; caracterización del comportamiento mecánico de materiales; interferometría láser aplicada al diagnóstico de procesos de difusión de masa y transferencia de calor; técnicas de evaluación de la incertidumbre en mediciones; planificación

de trayectorias óptimas en mecanismos redundantes; emisión de contaminantes en artefactos domésticos; flujo de calor en elementos de madera sometidos al fuego y combustión de polvos reactivos; transporte de energía térmica en micro y nano escalas; evaluación de recursos de energía renovable; sistemas de propulsión sustentable; diseño y simulación de plantas térmicas; conversión de energía solar; refrigeración solar; simulación computacional; optimización de la explotación

de yacimientos geotérmicos; evaluación de infraestructura nuclear y de sistemas nucleares avanzados; análisis de energía neto de sistemas energéticos sustentables y eficiencia energética en edificaciones; determinación de propiedades mecánicas de piezas óseas y desarrollo de materiales biocompatibles para ser usados en la fabricación de biomodelos, mediante prototipado rápido.

Por ser un Departamento orientado a la tecnología, la mayor parte de sus dependencias están destinadas



Profesores Eméritos

1 Cristóbal Vial Edwards,
 Profesor Emérito. Secretario Académico, Escuela de Ingeniería. Ingeniero Civil Industrial, Pontificia Universidad Católica de Chile. Master of Science, Stanford University. Doctor of Philosophy, University of Michigan. **Áreas de interés:** Conformado de materiales, especialmente conformado de planchas metálicas, límite de fluencia y deformaciones límites, comportamiento mecánico de metales, metalurgia física, procesos termo mecánicos de metales, análisis de la micro estructura de metales, metalografía y análisis de deformaciones mediante métodos ópticos: láser y moiré.
 ✉ cvial@ing.puc.cl

9 Magdalena Walczak

Profesor Asistente. Ingeniero Naval, Escuela de Ingeniería Naval. Master of Business Administration, Universidad Adolfo Ibáñez. Master of Science, Massachusetts Institute of Technology, EE.UU. Doctor of Philosophy, Massachusetts Institute of Technology, EE.UU.
Áreas de interés: energías sustentables, energía nuclear.
 ✉ jvergara@ing.puc.cl

Profesores Jornada Parcial 2008

Cristian Chávez Tapia,
 Profesor Asistente Adjunto,
 cchavez@ing.puc.cl

Mauricio Chen Lee,
 Profesor Instructor Adjunto,
 mchen@puc.cl

Juan Flores Villarroel,
 Profesor Asistente Adjunto

Orelvis González Cruz,
 Profesor Instructor Adjunto,
 ogonzale@dictuc.cl

Fabián Hormazábal Pollicardo,
 Profesor Instructor Adjunto,
 fhormaza@ing.puc.cl

Robert Holmes Lezaeta,
 Profesor Titular (Arquitectura),
 rholmes@puc.cl

Héctor Jensen Velasco,
 Profesor Asociado Adjunto

Joaquín Lahsen Aboid,
 Profesor Asistente Adjunto,
 jlahsena@puc.cl

Cristian Larraín Vial,
 Profesor Asistente Adjunto,
 clarraiv@puc.cl

Eduardo Olivares Ramos,
 Profesor Asociado Adjunto

a laboratorios de docencia, investigación y servicio.

Laboratorio de metalurgia: en él se caracterizan, evalúan y desarrollan diversos materiales empleados en ingeniería.

Laboratorio de ensayos mecánicos: dedicado al estudio de la resistencia de estructuras y componentes mecánicos.

Laboratorio de ensayos de resistencia al fuego: orientado a determinar el tiempo de quemado de materiales.

Laboratorio de combustión: para el estudio de la combustión de gases y partículas.

Laboratorios de láser: allí se estudian las diversas aplicaciones industriales de estos equipos.

Laboratorio Damac: destinado a aplicaciones de robótica y sistemas mecatrónicos.

Laboratorio de Cad/Cam: para manufactura asistida por computador.

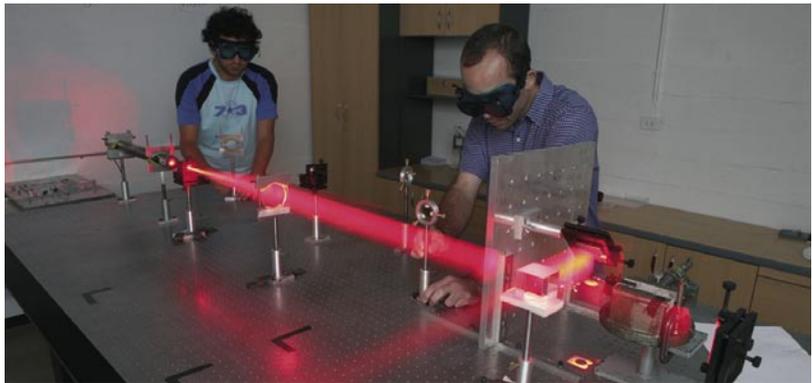
Laboratorio de sistemas térmicos: para el ensayo con equipos que

aprovechan la energía térmica.

Laboratorio de energía renovable: se investiga la caracterización y evaluación de recursos energéticos renovables, y los sistemas de conversión a formas utilizables por la sociedad.

Laboratorio de prototipado rápido: para la fabricación de objetos 3D de geometría compleja.

Taller mecánico: se fabrican piezas de precisión y se construyen los prototipos necesarios para docencia e investigación.



Laboratorio de rayos láser.

Departamento de Ingeniería Eléctrica

Escuela de Ingeniería www.ing.uc.cl/iee

Los principales objetivos del Departamento son contribuir a la formación de profesionales con sólidos conocimientos en las diversas áreas de la Ingeniería Eléctrica, junto con la investigación y el apoyo a la industria.

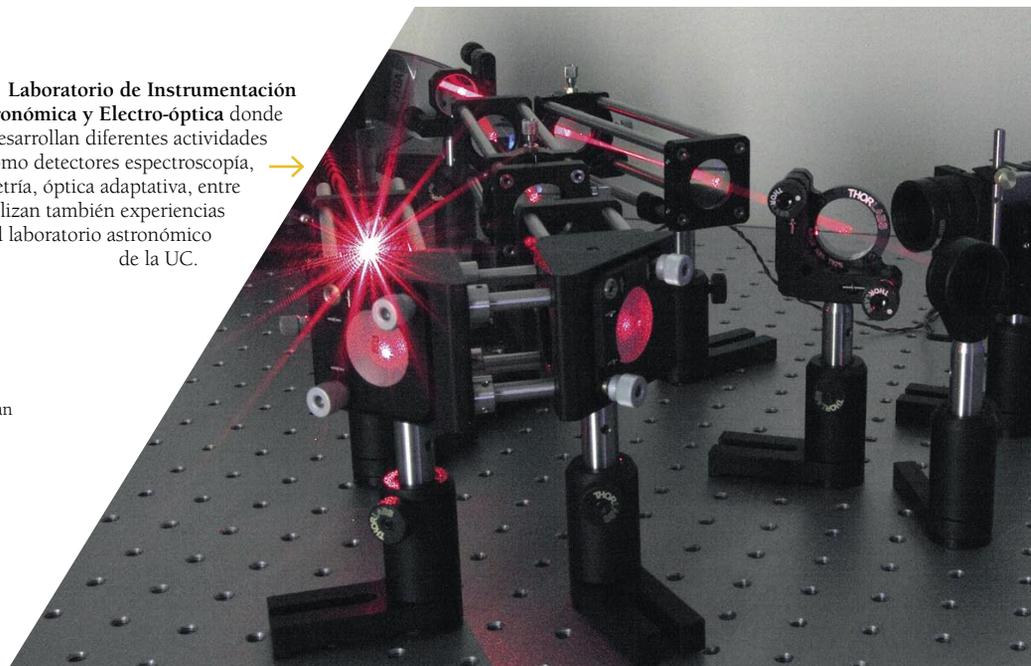
El Departamento realiza docencia en todas las especialidades de la Ingeniería Eléctrica. El pregrado ofrece programas de especialización conducentes a los títulos de Ingeniero Civil Electricista e Ingeniero Civil de Industrias con diploma en Ingeniería Eléctrica. El postgrado ofrece programas que conducen a los grados de magíster en Ingeniería, magíster en Ciencias de la Ingeniería, y doctor en Ciencias de la Ingeniería.

El programa de Ingeniería Civil Electricista, permite profundizar en aquellas materias tecnológicas relacionadas con el desarrollo de proyectos, diseño, operación, control



← Laboratorio de robótica. Se llevan a cabo experiencias en robótica móvil e industrial.

Laboratorio de Instrumentación Astronómica y Electro-óptica donde se desarrollan diferentes actividades como detectores espectroscopía, interferometría, óptica adaptativa, entre otros. Se realizan también experiencias en el laboratorio astronómico de la UC. →



y mantenimiento de sistemas, y dispositivos eléctricos y electrónicos. Por su parte, el programa de Ingeniería Civil de Industrias con diploma en Ingeniería Eléctrica está orientado a abordar materias referidas a la gestión de empresas y sistemas económicos del sector público y privado, relacionadas con la electricidad y sus diversos usos.

Los programas de magíster están orientados a adquirir una fuerte especialización en una de las áreas temáticas de investigación de los profesores del Departamento. El programa de doctorado tiene por objeto lograr en los estudiantes la capacidad para realizar investigación independiente en un área de la Ingeniería Eléctrica, para posteriormente integrarse a la vida académica o a la industria.

Investigación y especialización

El Departamento desarrolla diversas actividades de investigación, las que son financiadas por fondos concursables como Fondecyt o fondos privados. Estas actividades se llevan a cabo en las siguientes áreas temáticas:

Energía y potencia: Estudia la planificación, diseño y operación técnica y económica; además de la evaluación de la calidad, confiabilidad y seguridad de servicio de los sistemas eléctricos de potencia, y el desarrollo de regulaciones para los segmentos



Profesores

1 Ángel Abusleme Hoffman

Profesor Instructor Adjunto. Ingeniero Civil Electricista, Pontificia Universidad Católica de Chile. Magíster en Ciencias de la Ingeniería, Pontificia Universidad Católica de Chile. Actualmente, está realizando estudios de doctorado en Stanford University, EE.UU.
Áreas de interés: electrónica analógica y digital.
✉ angel@ing.puc.cl

2 Aldo Cipriano Zamorano

Profesor Titular. Representativo de Académicos ante el Honorable Consejo Superior. Ingeniero Civil Electricista, Universidad de Chile. Magíster en Ingeniería Eléctrica, Universidad de Chile.

Doktor-Ingenieur, Technische Universität München, Alemania.

Áreas de interés: ingeniería de automatización y control industrial, y aplicaciones en minería, energía, alimentos y sistemas inteligentes de transporte.
✉ aciprian@ing.puc.cl

3 Juan Dixon Rojas

Profesor Titular. Ingeniero Civil Electricista, Universidad de Chile. Master of Engineering, Mc Gill University, Canadá. Doctor of Philosophy, Mc Gill University, Canadá.
Áreas de interés: control electrónico de máquinas eléctricas, compensación estática de reactivos, filtros activos, rectificadores no contaminantes, convertidores multinivel,

vehículos eléctricos y tracción eléctrica.

✉ jdixon@ing.puc.cl

4 Marcelo Guarini Herrmann

Profesor Titular. Ingeniero Civil Electricista, Pontificia Universidad Católica de Chile. Master of Science, University of Arizona, EE.UU. Doctor of Philosophy, University of Arizona, EE.UU.
Áreas de interés: sistemas digitales, ingeniería biomédica y procesamiento digital de señales e imágenes.
✉ mguarini@ing.puc.cl

5 Andrés Guesalaga Meissner

Profesor Titular. Ingeniero Civil Industrial, mención Electricidad, Pontificia Universidad Católica

de Chile. Doctor of Philosophy, University of Manchester, Reino Unido.

Áreas de interés: instrumentación astronómica, electro-óptica, procesamiento de imágenes y control multivariable.
✉ aguesala@ing.puc.cl

6 Pablo Irrarázaval Mena

Profesor Titular. Ingeniero Civil Industrial, mención Electricidad, Pontificia Universidad Católica de Chile. Master of Science, Stanford University, EE.UU. Doctor of Philosophy, Stanford University, EE.UU.
Áreas de interés: resonancia magnética, formación de imágenes médicas y procesamiento de imágenes.
✉ pim@ing.puc.cl

7 Vladimir Marianov Kluge

Jefe de Departamento. Profesor Titular. Ingeniero Civil Electricista, Universidad de Chile. Master of Science in Engineering, Johns Hopkins University, EE.UU. Doctor of Philosophy, Johns Hopkins University, EE.UU.
Áreas de interés: diseño y optimización de redes, ubicación óptima de recursos y regulación en telecomunicaciones.
✉ marianov@ing.puc.cl

de generación, transmisión, distribución y de usuarios finales. En el ámbito de aplicaciones y transferencia de nuevas tecnologías, se trabaja en el diseño de filtros activos de potencia, vehículos eléctricos, convertidores estáticos de última tecnología, uso de recursos renovables y tecnologías eficientes de la electricidad.

Ingeniería electrónica y de comunicaciones: se estudia la modelación, diseño, planificación y operación de los sistemas de telecomunicaciones –incluye las comunicaciones fijas, móviles e inalámbricas en general– considerando sus aspectos técnicos, económicos, administrativos, de

calidad de servicio, comerciales, tarifarios y regulatorios. Asimismo, se estudian las aplicaciones industriales de la electrónica y microelectrónica.

Automatización, robótica y procesamiento de señales: se aborda la automatización; instrumentación avanzada; supervisión y control de procesos; ingeniería de sistemas robóticas, y adquisición y procesamiento digital de señales e imágenes, con aplicaciones en instrumentación astronómica, minería, medicina, energía, alimentos, manufactura, sector forestal y sistemas inteligentes de transporte. Se ocupa también de la obtención y reconstrucción

de imágenes médicas, en particular Resonancia Magnética.

Instalaciones

Para el desarrollo de las actividades indicadas, el Departamento de Ingeniería Eléctrica cuenta con una superficie construida de 2.200 m², que alberga oficinas para tesis e investigadores, además de laboratorios docentes y de investigación en electricidad básica, automatización, electrónica, telecomunicaciones, transmisión de datos, instrumentación astronómica y electro-óptica, máquinas eléctricas, sistemas digitales, robótica y tracción eléctrica. También incluye el Centro de



8 Christian Oberli Graf

Profesor Asistente. Ingeniero Civil Industrial, mención Electricidad, Pontificia Universidad Católica de Chile. Magister en Ciencias de la Ingeniería, Pontificia Universidad Católica de Chile. Doctor of Philosophy, University of California, Los Angeles, EE.UU.

Áreas de interés: comunicaciones inalámbricas.
✉ wireless@ing.puc.cl

9 Sebastián Ríos Marcuello

Profesor Titular. Ingeniero Civil Electricista, Universidad de Chile. Master of Science, Heriot-Watt University, Reino Unido. Doctor of Philosophy, University of Manchester, Reino Unido.

Áreas de interés: dinámica de sistemas eléctricos de potencia, calidad y confiabilidad de servicio eléctrico. También planificación, operación económica de sistemas eléctricos y eficiencia energética de sistemas eléctricos.

✉ srios@ing.puc.cl

10 Miguel Ríos Ojeda

Profesor Asociado. Ingeniero Civil Electricista, Universidad de Chile. Master of Applied Science, University of Ottawa, Canadá. Doctor of Philosophy, University of Ottawa, Canadá.

Áreas de interés: comunicaciones digitales, redes de computadores y telefonía digital.

✉ mrios@ing.puc.cl

11 Hugh Rudnick Van De Wyngard

Profesor Titular. Ingeniero Civil Electricista, Universidad de Chile. Master of Science, University of Manchester, Reino Unido. Doctor of Philosophy, University of Manchester, Reino Unido.

Áreas de interés: economía, regulación, operación y planificación de sistemas de energía.

✉ hrudnick@ing.puc.cl

12 Miguel Torres Torriti

Profesor Asistente. Ingeniero Civil Industrial, mención Electricidad, Pontificia Universidad Católica de Chile. Magister en Ciencias de la Ingeniería, Pontificia

Universidad Católica de Chile. Doctor of Philosophy, McGill University, Canadá.

Áreas de interés: robótica y automatización industrial, visión por computador, estimación y control óptimo.

✉ mtorrest@ing.puc.cl

13 Leonardo Vanzi

Profesor Asociado Adjunto. Licenciado (Laurea) en Física, Università di Firenze, Italia. Doctor of Philosophy (Astronomía), Università di Firenze, Italia.

Áreas de interés: instrumentación astronómica, astronomía infrarroja, estudio de galaxias “Starburst”.

✉ lvanzi@ing.puc.cl

14 David Watts Casimis

Profesor Asistente. Ingeniero Civil Industrial, mención Electricidad, Pontificia Universidad Católica de Chile. Magister en Ciencias de la Ingeniería, Pontificia Universidad Católica de Chile. Master of Science and Master of

Arts, University of Wisconsin-Madison, EE.UU. Doctor of Philosophy, University of Wisconsin-Madison, EE.UU.

Áreas de interés: operación, planificación y economía de sistemas eléctricos y energéticos. Microeconomía aplicada y regulación del sector eléctrico.

✉ dwatts@ing.puc.cl

Imágenes Biomédicas, en conjunto con la Escuela de Medicina.

Laboratorio de automatización: cuenta con variadas experiencias orientadas al control de sistemas dinámicos, con equipamiento como brazos robóticos y sistemas de servo-posicionamiento.

Laboratorios de telecomunicaciones y transmisión de datos: modernas experiencias en comunicaciones digitales, antenas y sistemas de fibra óptica, entre otros.

Laboratorio de instrumentación astronómica y electro-óptica: se desarrollan experiencias de ópticas, detectores, espectroscopía, interferometría, óptica adaptativa

y paraxial. Se usan distintos dispositivos fotónicos tales como fuentes láser, detectores y cámaras para espectro visible e infrarrojo. Se realizan además, experiencias en el observatorio astronómico de la Universidad.

Laboratorio de máquinas eléctricas: incluye una diversidad de motores y generadores, convertidores de frecuencia y máquinas ensamblables.

Laboratorio de robótica: con plataformas móviles, sensores inerciales y GPS, scanners láser, brazos robóticos y sistemas servomotores de alta precisión, se realizan experiencias en robótica móvil e industrial.

Centro de imágenes biomédicas: cuenta con un resonador magnético clínico de 1.5T y acceso a una amplia gama de equipos de imágenes médicas. El Centro está especialmente habilitado para hacer investigación y formación de postgrado en resonancia magnética y formación y análisis de imágenes biomédicas.

Laboratorio de vehículos eléctricos: se realiza investigación con súpercondensadores y baterías de alta temperatura, así como electrónica de potencia. Se cuenta con dos vehículos eléctricos para estudios de tracción.

Estos últimos laboratorios son pioneros en Latinoamérica.

**Profesores
Jornada Parcial 2008**

Jorge Calderón Ruggieri,
Profesor Asociado Adjunto,
jcaldero@uc.cl

Cristián Muñoz Montecinos,
Profesor Asistente Adjunto,
cmmunozm@uc.cl

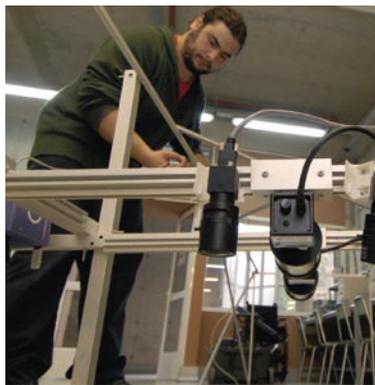
Alberto Pereira Pérez,
Profesor Asistente Adjunto,
apereirp@ing.puc.cl

Mario R. Sáez Sánchez,
Profesor Asociado Adjunto,
ricsaez@ing.puc.cl

Cristian Tejos Núñez,
Profesor Asistente Adjunto,
ctejos@uc.cl

Ricardo Tepper Nass,
Profesor Asociado Adjunto,
rtepper@uc.cl

Luis Vergara Rivera,
Profesor Asociado Adjunto,
lvr@ing.puc.cl



→ Laboratorio de robótica.



Laboratorio de vehículos eléctricos. →

Departamento de Ingeniería Química y Bioprocesos

Escuela de Ingeniería www.ing.uc.cl/iiq

Este Departamento prepara ingenieros para obtener el título de Ingeniero Civil de Industrias, con diplomas en Ingeniería Química e Ingeniería de Bioprocesos. Desde el segundo semestre de 2005, también imparte el título de Ingeniero Civil en Biotecnología. Los profesionales están capacitados para desempeñarse en empresas e instituciones públicas y privadas del más alto nivel, ya que su formación simultánea en gestión y tecnología les permite tomar decisiones adecuadas y oportunas en el ámbito de los recursos humanos, físicos, tecnológicos, económicos, sociales y ambientales.

Los cursos del área de Ingeniería Industrial y de Sistemas están orientados a entregar una excelente preparación en gestión y, a la vez, a formar a los alumnos en los fundamentos de investigación de operaciones, economía y administración. Los cursos del área de Ingeniería Química y Bioprocesos tienen



El estudiante de esta especialidad está preparado para intervenir en el diseño y gestión de procesos productivos en industrias de distinta naturaleza. Así, los profesionales salen capacitados para desempeñarse en **empresas e instituciones públicas y privadas** del más alto nivel.



Sala de estudio del departamento donde, habitualmente, trabajan los alumnos.

como objetivo complementar aquellos aspectos relacionados con el diseño, control y operación de procesos productivos donde ocurren transformaciones físicas, químicas y biológicas de diversos materiales. El énfasis se centra en las áreas de procesos, fenómenos de transferencia (calor, masa y momento), cinética química y bioquímica.

De esta forma, el estudiante de esta especialidad está capacitado para intervenir en el diseño y gestión de procesos productivos en industrias de distinta naturaleza, entre las que se cuenta la industria química, de alimentos y la explotación de recursos naturales (minería, forestal, vitivinícola, el tratamiento y valorización de residuos). Adicionalmente, se fomenta el emprendimiento de los alumnos mediante cursos y seminarios especializados.

Investigación y especialización

Los cursos del área de Ingeniería de Bioprocesos están orientados a preparar un profesional que privilegia la aplicación de los principios de la ingeniería química a bioprocesos –como fermentaciones industriales, procesamiento de alimentos, procesos de descontaminación, valorización de residuos, producción de energía a partir de fuentes renovables– y a otras industrias que operan con materiales biológicos, enfatizando la formación en bioquímica, transporte de fluidos, transferencia



Profesores

- 1 Eduardo Agosin Trumper**
Profesor Titular. Ingeniero Agrónomo, Université Catholique de Louvain, Bélgica. Docteur Ingénieur, Institut National Agronomique de Paris, Francia.
Áreas de interés: biotecnología y procesos biotecnológicos. Ingeniería metabólica y fermentaciones, identificación, cuantificación y recuperación de compuestos aromáticos.
✉ agosin@ing.puc.cl
- 2 José Miguel Aguilera Radic**
Profesor Titular. Ingeniero Civil Industrial, Pontificia Universidad Católica de Chile. Master of Business Administration, Texas A&M University, EE.UU.

- Master of Science, Massachusetts Institute of Technology, EE.UU. Doctor of Philosophy, Cornell University, EE.UU.
Áreas de interés: ingeniería de alimentos, bioprocesos de recursos marinos, biomateriales y operaciones unitarias.
✉ jmaguile@ing.puc.cl
- 3 Pedro Alejandro Bouchon Aguirre**
Jefe de Departamento. Profesor Asociado. Ingeniero Civil Industrial, Pontificia Universidad Católica de Chile. Doctor of Philosophy, The University of Reading, Reino Unido.
Áreas de interés: ingeniería de alimentos con énfasis en la relación entre microestructura y fenómenos de transporte.

- Desarrollo de productos alimenticios.
✉ pbouchon@ing.puc.cl
- 4 José Manuel del Valle Lladser**
Profesor Asociado. Ingeniero Civil Industrial, Pontificia Universidad Católica de Chile. Master of Science, University of Illinois, Urbana-champaign, EE.UU. Doctor of Philosophy, University of Guelph, Canadá.
Áreas de interés: tecnología e ingeniería de alimentos.
✉ delvalle@ing.puc.cl
- 5 Claudio Gelmi Weston**
Profesor Asistente. Ingeniero Civil Industrial, Pontificia Universidad Católica de Chile. Magister en Ciencias de la Ingeniería, Pontificia

- Universidad Católica de Chile. Doctor of Philosophy, University of Delaware, EE.UU.
Áreas de interés: modelación de sistemas biológicos, aplicación de probabilidad/estadística al análisis de biodatos.
✉ cgelmi@ing.puc.cl
- 6 Héctor Jorquera González**
Profesor Titular. Ingeniero Civil Químico, Universidad de Chile. Magister en Ingeniería Química, Universidad de Chile. Doctor of Philosophy, University of Minnesota, EE.UU.
Áreas de interés: análisis y modelación numérica de la calidad del aire; métodos numéricos aplicados a la Ingeniería.
✉ jorquera@ing.puc.cl

- 7 Ricardo Pérez Correa**
Profesor Asociado. Ingeniero Civil Químico, Universidad de Chile. Magister en Ingeniería Química, Universidad de Chile. Doctor of Philosophy, Imperial College of Science and Technology, Reino Unido.
Áreas de interés: modelación y control de procesos químicos y bioprocesos, extracción de aromas y aceites esenciales.
✉ perez@ing.puc.cl
- 8 César Sáez Navarrete**
Profesor Asistente. Profesor del Centro de Medio Ambiente. Ingeniero Civil Químico, Universidad de Chile. Doctor en Ciencias de la Ingeniería, Universidad de Chile.
Áreas de interés: tecnologías de remediación, captura de

de calor y transferencia de masa. Los alumnos pueden especializarse en Alimentos o en Biotecnología.

Instalaciones

Laboratorio de ingeniería química: en más de 200 m², se realizan experiencias formativas que abarcan aplicaciones industriales, tales como destilación, centrifugación, secado, evaporación, absorción, intercambio de calor, mezclado de fluidos, filtrado, ultrafiltración, etc. La mayoría de estos equipos disponen de sistemas de adquisición de datos en línea y control automático vía PC. Adicionalmente, hay 60 m² habilitados con PC y softwares actualizados.

Laboratorios de biotecnología: la Planta Piloto de Fermentaciones posee 100 m² de superficie, con dos bioreactores líquidos (50 y 300 L), instrumentados y controlados, equipo de osmosis reversa y ultrafiltración tangencial. Además, contempla 80 m² de laboratorio con bioreactores de 1 a 3 L de capacidad para cultivo batch y continuo, espectrofotometría UV, visible e infrarroja, equipos PCR, electroforesis, centrifugas de mesa y de mayor capacidad, entre otros.

Laboratorio de estudios sensoriales: destaca el Centro de Aromas, con 160 m² de laboratorios, cromatógrafos GC/MS, un equipo GC-MS/MS, un equipo GC-olfatometría, centrifugas, entre

otros. Único laboratorio en Chile y la región con capacidades analíticas y de proceso en el tema de aromas. A nivel piloto, cuenta con una columna de conos rotatorios para extracción de aromas desde pastas o fluidos viscosos. Tiene además, un equipo de destilación automatizado con control de vacío, de adición de calor y sensor de grado alcohólico, que puede operar en forma batch o continua.

Laboratorio de biomateriales: cuenta con equipos de última generación tales como microscopio electrónico de barrido (SEM), cromatógrafo líquido de alta presión (HPLC), calorímetro diferencial de barrido (DSC), reómetro computarizado, máquina



carbón y energías renovables, modelación fenomenológica.
✉ csaez@ing.puc.cl

9 Ricardo San Martín Gamboa

Profesor Titular. Ingeniero Civil Industrial, Pontificia Universidad Católica de Chile. Master of Science, University of California, Berkeley, EE.UU. Doctor of Philosophy, Imperial College of Science and Technology, Reino Unido.

Áreas de interés: desarrollo de biopesticidas y surfactantes, entre otros, en base a extractos naturales; biocombustibles; innovación y emprendimiento.
✉ sanmarti@ing.puc.cl

10 Loreto Valenzuela Roediger

Profesor Instructor Adjunto. Ingeniero Civil Industrial, Pontificia Universidad Católica de Chile. Magíster en Ciencias de la Ingeniería, Pontificia Universidad Católica de Chile. Doctor of Philosophy, Rutgers, The State University of New Jersey, EE.UU.

Áreas de interés: biomateriales y liberación controlada de fármacos, modelación y simulación de polímeros
✉ lvalenzr@ing.puc.cl

Profesores Jornada Parcial 2008

Sergio de la Barra Doñas,
Profesor Asociado Adjunto,
sdelabar@ing.puc.cl

Raúl Espinosa González,
Profesor Asistente Adjunto,
respino@uc.cl

Marcela Olivares Hintze
Profesor Asociado,
molivare@ing.puc.cl

Iván Solar Madariaga,
Profesor Asociado Adjunto,
isolara@uc.cl

María Teresa Palma Calvo,
Profesor Asistente Adjunto,
mtpalma@uc.cl

Christian Schmidt Montes,

Profesor Titular Adjunto,

Ricardo Vega Viveros,
Profesor Asistente Adjunto,
rvegav@uc.cl

de ensayos mecánicos y un laboratorio de análisis de imágenes con microscopio de luz y estéreo-microscopio. Ofrece sus servicios de análisis y caracterización de materiales al sector académico, científico-tecnológico, industrial, empresarial y de gobierno.

Laboratorio de extracción de materiales biológicos (LEMAB): dispone de modernos equipos de extracción supercrítica controlado por computador, columnas de destilación, columnas de extracción líquido-líquido, secador spray, sistema de destilación por arrastre de vapor, extractor tipo Soxhlet, rotaevaporador, liofilizador, cámara de temperatura controlada, conductivímetro,

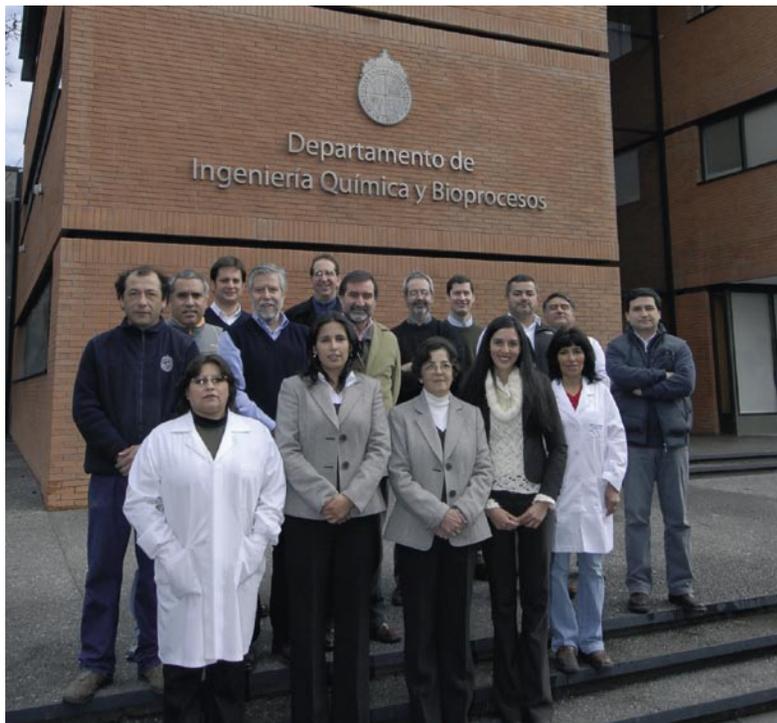
refractómetro, colorímetro, estufa, microcentrífuga, pH-metro.

Laboratorio de calidad del aire: un moderno equipamiento computacional que incluye un sistema de gestión de la calidad del aire operativo para la Región Metropolitana, el cual presta apoyo técnico a CONAMA RM desde 2002 a la fecha. Cuenta con personal especializado y una variedad de softwares de manejo de inventarios de emisiones y de dispersión de contaminantes atmosféricos. Han desarrollado sistemas de información para el apoyo de la gestión ambiental en organismos públicos.

Laboratorio de reactores: diseñado para apoyar la formación experimental de los alumnos,

dispone de equipamiento para realizar experiencias en sistemas batch y CSTR, con diversas configuraciones de interés industrial.

Laboratorio de análisis químico y de alimentos: con más de 300 m² de instalaciones, está dedicado a la industria de alimentos. Se realizan inspecciones, muestreos, controles y certificaciones de calidad. También análisis químico, físico-químico, sensorial, microbiológico y bromatológico en alimentos, productos químicos y materiales diversos. Paralelamente, se desarrolla certificación de productos, marcas propias, asesorías y peritajes técnicos.



← Equipo de **profesores y personal administrativo** del Departamento de Ingeniería Química y Bioprocesos.

Departamento de Ciencia de la Computación

Escuela de Ingeniería www.ing.uc.cl/dcc

Desde su creación en 1983, el Departamento de Ciencia de la Computación (DCC) ha realizado una efectiva labor de investigación y docencia a través de sus programas de estudio de pregrado, postgrado, postítulo, capacitación continua, servicios de asesoría y consultoría, y programas de desarrollo de software.

Ofrece la carrera de Ingeniería Civil Industrial con menciones en Computación y Tecnologías de Información, además de Ingeniería Civil de Computación.

Debido a la calidad de sus profesores y a la alta productividad científica alcanzada en los últimos años, el 2005 la CONAP acreditó el programa de Doctorado en Ciencias de la Ingeniería área de Ciencia de la Computación. Asimismo, el Departamento mantiene una vinculación permanente con empresas y organizaciones.

En educación continua, destacan los programas de postítulo en Gestión Informática (INGES), desde 1991, y el magíster en Tecnologías de Información y Gestión (MTIG-UC), desde 2005. La creación del Centro de Estudios de Tecnologías de Información (CETIUC) y la realización del Estudio Nacional sobre Tecnologías de Información (ENTI), son ejemplos del compromiso del Departamento con el uso de la informática como un medio para aumentar la productividad del país.

Debido a la calidad de sus profesores y a la alta productividad científica alcanzada en los últimos años, el 2005 la CONAP acreditó el programa de Doctorado en Ciencias de la Ingeniería área de Ciencia de la Computación. Asimismo, el Departamento mantiene una vinculación permanente con → empresas y organizaciones. **En la foto un robot guía a personas que visitan las dependencias del área: proyecto ideado y realizado por el profesor Álvaro Soto y alumnos de doctorado.**



Investigación y especialización

El Departamento de Ciencia de la Computación tiene cinco líneas de investigación:

Informática educativa y sistemas colaborativos: la investigación se centra en el uso de las telecomunicaciones, los multimedia, las tecnologías inalámbricas y las plataformas móviles, como tecnología de apoyo a ambientes donde los seres humanos trabajan en grupo. El DCC ha puesto un gran énfasis en apoyar la enseñanza, especialmente en la educación escolar. La información compartida por los

usuarios de un sistema colaborativo puede ser de diversa naturaleza, incluyendo dibujos e imágenes digitalizadas, voz y sonido y video. Esto requiere investigar las formas en las cuales esta información puede ser aprovechada e integrada coherentemente en un ambiente de hardware y software, para hacerla más útil, facilitando su acceso y comprensión. Los resultados de los proyectos de esta área se están utilizando masivamente en colegios de Chile, Argentina, Brasil, Estados Unidos e Inglaterra.

Ingeniería de software (arquitectura y procesos): la investigación se centra en el desarrollo de métodos y

herramientas que permitan construir software de alta calidad y bajo costo. Para ello se estudian procesos de desarrollo, mecanismos de especificación y arquitecturas de software que permitan construir aplicaciones robustas, extensibles y confiables, con el presupuesto asignado y en los plazos estipulados. El problema se aborda tanto desde la perspectiva de los procesos de desarrollo de software, como desde un punto de vista arquitectónico o de diseño. En el área de procesos se analizan, estudian y adaptan procesos modernos de desarrollo para ser usados en escenarios concretos relevantes (grupos pequeños, aplicaciones web,



Profesores

1 Rosa Ángela Alarcón Choque

Profesor Asistente. Ingeniero de Sistemas, Universidad Católica Santa María, Perú. Magister en Ciencias de la Ingeniería, Pontificia Universidad Católica de Chile. Doctor en Ciencias de la Ingeniería, Pontificia Universidad Católica de Chile. **Áreas de interés:** ingeniería de software, calidad de software, interfaces humano-computador, inteligencia artificial, representación del conocimiento y sistemas multiagentes. ✉ ralarcon@ing.puc.cl

2 Marcelo Arenas Saavedra
Profesor Asistente. Licenciado en Matemáticas, Pontificia

Universidad Católica de Chile. Ingeniero Civil Industrial, Pontificia Universidad Católica de Chile. Magister en Ciencias de la Ingeniería, Pontificia Universidad Católica de Chile. Doctor of Philosophy, University of Toronto, Canadá. **Áreas de interés:** bases de datos, computación teórica, inteligencia artificial y representación de conocimiento. ✉ marenas@ing.puc.cl

3 Jorge Baier Aranda
Profesor Instructor Adjunto. Ingeniero Civil Industrial, Pontificia Universidad Católica de Chile. Magister en Ciencias de la Ingeniería, Pontificia Universidad Católica de Chile. Actualmente está realizando estudios de doctorado en la

University of Toronto, Canadá. **Áreas de interés:** lógica y representación de conocimiento, teorías de acción y robótica cognitiva. ✉ jbaier@ing.puc.cl

4 Ignacio Casas Raposo
Profesor Asociado. Ingeniero Civil Electricista, Pontificia Universidad Católica de Chile. Master of Science, University of Toronto, Canadá. Doctor of Philosophy, University of Toronto, Canadá. **Áreas de interés:** evaluación de sistemas computacionales, sistemas distribuidos, redes de computadores y bases de datos. ✉ icasas@ing.puc.cl

5 Felipe Csaszar Bravo
Profesor Instructor Adjunto.

Ingeniero Civil en Computación, Universidad de Chile. Master of Business Administration, Universidad Adolfo Ibáñez. Actualmente está realizando estudios de doctorado en Wharton, University of Pennsylvania, EE.UU. **Áreas de interés:** e-business, sistemas de información empresariales (ERP, Data Warehouse, Data Mining), gestión de proyectos tecnológicos y emprendimientos tecnológicos. ✉ fcsaszar@ing.puc.cl

6 Yadran Eterovic Solano
Profesor Asociado. Ingeniero Civil Electricista, Pontificia Universidad Católica de Chile. Master of Science, University of California, Los Angeles, EE.UU. Doctor of Philosophy, University

of California, Los Angeles, EE.UU. **Áreas de interés:** ingeniería de software y programación concurrente, interfaces humano-computador y sistemas colaborativos. ✉ yadran@ing.puc.cl

7 David Fuller Padilla
Profesor Asociado. Ingeniero Civil Electricista, Pontificia Universidad Católica de Chile. Master of Science, University of California, Los Angeles, EE.UU. Doctor of Philosophy, Imperial College of Science and Technology, Reino Unido. **Áreas de interés:** tecnologías en salud y educación, sistemas de información e inteligencia artificial. ✉ dfuller@ing.puc.cl

aplicaciones embebidas, etc.) Desde la perspectiva de diseño, se buscan arquitecturas que permitan construir aplicaciones ultra flexibles que puedan responder a una estructura de requisitos cada vez más cambiante y dinámica.

Inteligencia de máquina, robótica y visión por computador: en esta área se investigan nuevas teorías y algoritmos que incrementen el grado de flexibilidad de las aplicaciones computacionales actuales. En el corto plazo este tipo de teorías y algoritmos harán posible la aparición de una nueva generación de aplicaciones computacionales capaces de operar con un alto grado de

adaptabilidad y autonomía. Posibles escenarios incluyen programas computacionales proactivos capaces de explorar y razonar con diligencia en sistemas de información y servicios como Internet, o sofisticados robots o máquinas capaces de operar exitosamente en ambientes naturales. En este contexto, se realiza investigación teórica y aplicada en inteligencia de máquina, visión por computador y robótica. Más información en www.grima.ing.puc.cl

Lógica en bases de datos: en esta área se investigan diversos aspectos lógicos de las bases de datos relacionales y orientadas a objetos, y de nuevos modelos de datos, como

las bases deductivas, temporales, activas, federadas, heterogéneas, Data Warehousing, Data Mining y OLAP, entre otros. Temas de interés especial son la especificación de la dinámica de una base de datos; el manejo de restricciones de integridad y mantención, de consistencia; el razonamiento temporal, especificación de triggers y optimización semántica de consultas.

Tecnologías de información: las Tecnologías de Información (TI), combinan la tecnología computacional (hardware y software) y la tecnología de telecomunicaciones (redes de datos, imágenes y audio) con el objetivo



8 Jens Hardings Perl
Profesor Asistente. Ingeniero Civil en Computación, Universidad de Chile. Doctor en Ciencias, mención Computación, Universidad de Chile.

Áreas de interés: impacto social de las TI: software libre, computación distribuida, seguridad informática y redes de computadores, software social.
✉ jhp@ing.puc.cl

9 Domingo Mery Quiroz
Jefe de Departamento. Profesor Asociado. Ingeniero Electrónico, Universidad Nacional de Ingeniería, Perú. Diplom-Ingenieur, Universität Karlsruhe, Alemania. Doktor-Ingenieur, Technische Universität Berlin, Alemania.

Áreas de interés: visión por

computador, reconocimiento de patrones, ensayos no destructivos con rayos X e inspección visual automática.

✉ dmery@ing.puc.cl

10 Jaime Navón Cohen
Director de MTIG e INGES. Profesor Asociado. Ingeniero Civil Electricista, Universidad de Chile. Master of Science, Technion-Israel Institute of Technology, Israel. Doctor of Philosophy, University of North Carolina at Chapel Hill, EE.UU.

✉ jnavon@ing.puc.cl

11 Miguel Nussbaum Voehl
Profesor Titular. Ingeniero Civil Industrial, Pontificia Universidad Católica de Chile. Master of Science, Georgia Institute of Technology, EE.UU. Doctor of Philosophy, Eidgen Technische Hochschule, Zurich, Suiza.

Áreas de interés: ingeniería del conocimiento y aplicaciones no convencionales en tecnología de la educación.

✉ mn@ing.puc.cl

12 Marcos Sepúlveda Fernández
Profesor Asociado. Ingeniero Civil, Pontificia Universidad Católica de Chile. Magister en Ciencias de la Ingeniería, Pontificia Universidad Católica de Chile. Doctor en Ciencias de la Ingeniería, Pontificia

Universidad Católica de Chile.
Áreas de interés: tecnologías de información, gestión de procesos apoyada por TI, inteligencia de negocios e impacto de las TI como herramienta de generación de valor.

✉ marcos@ing.puc.cl

13 Álvaro Soto Arriaza
Profesor Asociado. Ingeniero Civil Industrial, Pontificia Universidad Católica de Chile. Master of Science, Louisiana State University, EE.UU. Doctor of Philosophy, Carnegie Mellon University, EE.UU.

Áreas de interés: inteligencia artificial, minería de datos y robótica.

✉ asoto@ing.puc.cl

Profesores Jornada Parcial 2008

Denisse Abudinen Butto,
Profesor Instructor Adjunto,
daabudin@ing.puc.cl

Javier Bermúdez Olivares,
Profesor Instructor Adjunto,
jbermude@uc.cl

Jorge Bozo Parraguez,
Profesor Asistente Adjunto

Rodrigo Cádiz Cádiz,
Profesor Asistente Adjunto,
rcadiz@uc.cl

Jaime Caiceo Duque,
Profesor Instructor Adjunto,
jcaiceo@ing.puc.cl

Ignacio Canals Cavagnaro,
Profesor Instructor Adjunto

de crear, almacenar, intercambiar y usar información. En esta línea de investigación, se estudian y diseñan soluciones efectivas para el uso adecuado y óptimo de las tecnologías en organizaciones públicas y privadas, permitiendo generar ventajas e innovaciones fundamentales para los negocios. Para esto, se analiza el impacto social de las TI, en lo que se incluye software libre, seguridad informática y redes sociales; gestión de procesos apoyada por TI; inteligencia de negocios, y el uso estratégico e impacto de las TI como herramienta de generación de valor, entre otras materias.

Instalaciones

El DCC está en el cuarto piso del Edificio San Agustín de la Escuela de Ingeniería. Está conformado por oficinas de profesores, numerosos laboratorios, oficinas para alumnos de magíster, oficinas para alumnos de doctorado y salas de reuniones. Para la enseñanza, el Departamento cuenta con cinco laboratorios de apoyo a la docencia, de pregrado y postgrado, dotados de modernos equipos y software de avanzada. Además, tiene 370 computadores de bolsillo inalámbricos, que abren nuevas posibilidades para

la enseñanza y desarrollo de aplicaciones en la creciente área de computación ubicua.

Manejo de software para robótica: en línea con la prioridad de mantenerse en la frontera de la tecnología, se han adquirido nuevos equipos para montar un laboratorio de robótica móvil y otro de arquitectura de computadores. En ellos, los alumnos podrán diseñar softwares de alta complejidad para implementar conductas en el robot, como a su vez, manipular complejos dispositivos digitales para lograr un conocimiento directo del hardware computacional.

Juan Pablo Canepa Christie,
Profesor Instructor Adjunto,
jpcanepa@ing.puc.cl

Susana Claro Larrain,
Profesor Instructor Adjunto,
sclarol@uc.cl

Daniel Cohen Pacini,
Profesor Instructor Adjunto,
dcohenp@ing.puc.cl

Jorge Díaz Fernández,
Profesor Asistente Adjunto,
jdiazf@ing.puc.cl

Luis Dissett Vélez,
Profesor Asistente Adjunto,
ldissett@mat.puc.cl

José Eterovic Allende,
Profesor Instructor Adjunto,
jteterov@uc.cl

Jorge Gana Leay,
Profesor Titular Adjunto

Gabriel Gejman Geni,
Profesor Instructor Adjunto

David Huepe Artiga,
Profesor Asistente Adjunto

Ignacio Jara Valdivia,
Profesor Instructor Adjunto,
ijara@ing.puc.cl

Ricardo Jara Pereira,
Profesor Instructor Adjunto,
rijara@uc.cl

Luis Kreither Olivares,
Profesor Asistente Adjunto

Daniel Langdon Frauenberg,
Profesor Instructor Adjunto,
dlangdon@uc.cl

Christian Linacre Sandoval,
Profesor Instructor Adjunto,
linacre@uc.cl

Rubén Mitnik Asun,
Profesor Instructor Adjunto,
rmitnik@ing.puc.cl

Karen Palma Fuenzalida,
Profesor Instructor Adjunto,
kpalma@ing.puc.cl

Enrique Pérez Santis,
Profesor Asociado Adjunto,
eperez@ing.puc.cl

Francisco Pérez Eyzaguirre,
Profesor Instructor Adjunto

Ignacio Pérez Vergara,
Profesor Instructor Adjunto

Jorge Pérez Rojas,
Profesor Instructor Adjunto,
jperez@ing.puc.cl

Karim Pichara Baksai,
Profesor Instructor Adjunto,
kpb@ing.puc.cl

Stefan Pszczolkowski Parraguez,
Profesor Instructor Adjunto

Matías Recabarren Bahamondes,
Profesor Instructor Adjunto

Rodrigo Sandoval Urrich,
Profesor Asociado Adjunto,
rsandova@ing.puc.cl

Hugo Spencer Barrenechea,
Profesor Asistente Adjunto,
hspencer@puc.cl

Esteban Villaseca Nieto,
Profesor Instructor Adjunto,
evn@ing.puc.cl

Carlos Vizcaya Altamirano,
Profesor Instructor Adjunto,
cyvizcay@uc.cl

Alejandro Woywood Wijnant,
Profesor Instructor Adjunto,
awoywood@uc.cl

Centro para la Excelencia de la Enseñanza y Aprendizaje de la Ingeniería (CEAI)

Escuela de Ingeniería

El CEAI es una unidad de apoyo e investigación en el campo de la enseñanza y aprendizaje de la Ingeniería, cuya misión es estimular y apoyar el desarrollo de la excelencia en su proceso formativo.

El CEAI posee tres áreas de trabajo: formación docente; investigación y desarrollo de la enseñanza y aprendizaje de la ingeniería; y extensión y articulación con otras facultades y centros de apoyo a la docencia.

Actividades realizadas durante el 2008

Durante el año académico 2008, el CEAI se propuso desarrollar actividades que dieran continuidad y profundidad al trabajo iniciado el año 2007 en sus tres líneas de acción. El énfasis estuvo puesto en la estructuración formal de los procesos y en la difusión y posicionamiento del Centro como referente en temas de enseñanza y aprendizaje de la ingeniería.

Entre las actividades asociadas al área de formación docente, se realizaron talleres colectivos



Responsable del equipo de trabajo

Cristián Vial E.

Director

✉ cvial@ing.puc.cl

Claudia Cameratti B.

Asesor Docente

✉ ccameratti@ing.puc.cl

en temas de diseño de cursos y metodologías de enseñanza y evaluación de aprendizajes. Estas experiencias se suman a un creciente número de asesorías individuales a profesores que solicitan dicho apoyo por primera vez, así como a la continuación de procesos de asesoría a profesores con los que ya se había establecido una colaboración.

En la línea de investigación y desarrollo de la enseñanza y aprendizaje de la ingeniería, la sistematización de experiencias de evaluación de aprendizaje –en el marco de un proyecto FONDEDOC–

permitió identificar desafíos y nuevas líneas de intervención en temas de diseño y evaluación.

El trabajo realizado con otras facultades y centros de apoyo a la docencia en el área de extensión y articulación, dio paso a la realización de dos experiencias de formación grupal (orientadas a profesores de unidades académicas que prestan servicio a nuestra Escuela y que tienen a su cargo cursos del primer año de la carrera). El objetivo principal de esta iniciativa fue dar a conocer las características, requerimientos y desafíos que la nueva propuesta

curricular plantea a la formación de futuros ingenieros.

Adicionalmente, durante el año 2008, se realizó un intenso trabajo de apoyo al proceso de Acreditación Internacional con la agencia ABET. Esta labor implicó reuniones sistemáticas con los departamentos asociados a los programas en proceso de acreditación, así como recopilación de evidencias, diseño de material, elaboración de informes y sistematización de la información requerida para la acreditación y para la visita de la comisión acreditadora.

Los profesores de la Escuela de Ingeniería UC tuvieron la posibilidad de participar en el primero de una serie de tres **talleres orientados al diseño de cursos, el desarrollo de metodologías de enseñanza y la evaluación de aprendizajes.**

→ El director del CEAI, Cristián Vial, realiza una introducción al taller **"Diseño del curso como unidad estructurada para el aprendizaje"**.



Centro de Minería

Escuela de Ingeniería www.ing.uc.cl/imm

En 2008, el Centro de Minería, formaliza lazos con otras facultades y departamentos que hacen investigación en temas relacionados con la minería en la PUC, integrando a sus programas a cerca de 90 profesores de la PUC provenientes de 7 facultades, incluidas Ingeniería, Ciencias Económicas y Administrativas, Ciencias Agrarias y Forestales, Matemáticas, Física, Ciencias Biológicas, y Medicina. Hasta 2008 se han titulado en la PUC 138 ingenieros Civiles e Industriales con diploma en Minería, y se han graduado 123 magíster y 15 doctorados en áreas relacionadas con la minería. Actualmente, la PUC cuenta con 203 estudiantes de pregrado en minería, 25 estudiantes de magíster y 11 estudiantes de doctorado en temas relacionados con la minería.



El Centro de Minería, en conjunto con un amplio grupo de profesores de la UC desarrolla actividades de investigación y formación a nivel de magíster y doctorado. →



El Centro de Minería, en conjunto con un amplio grupo de profesores de la UC desarrolla actividades de investigación y formación a nivel de magíster y doctorado, con vinculación en las siguientes áreas:

Economía de minerales y gestión de empresas mineras: su foco principal es la comprensión y conocimiento de los problemas claves para el desarrollo de la minería en Chile y en el mundo.

Modelamiento matemático en minería: con énfasis en el desarrollo de métodos matemáticos



Profesores

1 Gustavo Lagos Cruz-Coke

Director del Centro. Profesor Titular. Magíster en Ingeniería Civil de Minas, Universidad de Chile. Doctor of Philosophy, University of Leeds, Reino Unido. **Áreas de interés:** economía de minerales y minería y medio ambiente.

✉ glagos@ing.puc.cl

2 Mario Durán Toro

Profesor Asociado. Ingeniero Civil Matemático, Universidad de Chile. Diplôme d'Etudes Approfondies, Université Pierre et Marie Curie, París, Francia. Docteur Ingénieur en Mathématiques Appliquées, Ecole Polytechnique de París, Francia. **Áreas de interés:** modelación matemática, mecánica

computacional y aplicaciones en ciencias de la ingeniería.

✉ mduran@ing.puc.cl

3 Tadeusz Golosinsky

Profesor Titular Adjunto. Ingeniero de Minas, Universidad de Minas y Metalurgia, Cracovia, Polonia. Ph.D. de la Universidad de Minas y Metalurgia, Cracovia, Polonia. Profesor de la Cátedra Canadiense en Minería.

✉ tgolosinski@ing.puc.cl

4 Alfonso Otero Marín

Profesor Asociado. Ingeniero Metalúrgico, Universidad Técnica Federico Santa María, Valparaíso. Doctor of Science in Extractive Metallurgy, Universidad de Concepción.

Área de interés: metalurgia.

✉ aotero@ing.puc.cl

para la solución de problemas complejos existentes en la minería, la simulación de procesos y la aplicación de soluciones.

Tecnologías de la información, comunicación, automatización y control en minería: desarrollo de programas de investigación en planificación de minas, sistemas de control y optimización de procesos, automatización y robotización. Nuevos sensores para la minería.

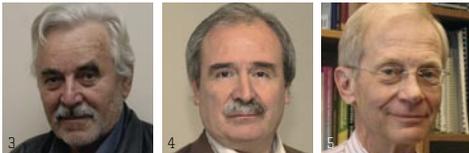
Gestión de mantenimiento de equipos mineros: desarrollo

de metodologías y herramientas para gestionar eficientemente los activos físicos existentes en una faena minera. El programa tiene un estrecho vínculo, a nivel de empresas mineras y proveedoras, con universidades extranjeras.

Riesgos ambientales y naturales: modelos holísticos de riesgos naturales y ambientales en la minería y sus efectos para la integridad y sustentabilidad de las operaciones mineras, para la seguridad en los lugares de trabajo, y para la salud humana.

Laboratorios

El Centro dispone de laboratorios de investigación y docencia de: metales traza; aniones; materia orgánica; sala limpia clase 1000; electroquímica y electrometalurgia; hidrometalurgia; pirometalurgia; chancado y molienda; flotación y caracterización óptica de minerales.



John E. Tilton

Profesor Titular Adjunto. Doctor of Philosophy, Yale University, EE.UU. Profesor de Colorado School of Mines. Profesor de la Cátedra Economía de Minerales de la UC.

✉ jtilton@ing.puc.cl

Profesores Asociados al Centro de Minería

Son profesores que realizan parte significativa de su actividad de investigación y docencia en temas relacionados con la minería y que han formalizado un lazo con el Centro de Minería.

Marcos Lima Aravena

Ingeniero Civil, Pontificia Universidad Católica de Chile, Profesor Titular Adjunto, Gestión en Economía de Minerales.

✉ mlima@ing.puc.cl

Aldo Cipriano Zamorano

Ingeniero Civil Electricista, Universidad de Chile. Magister en Ingeniería Eléctrica, Universidad de Chile.

Doktor-Ingenieur, Technische Universität München. Profesor Titular. Control automático, control inteligente, detección y diagnóstico de fallas, automatización industrial, robótica, análisis de señales, aplicaciones en minería, energía, alimentos, transporte e ingeniería biomédica, gestión académica.

✉ aciprian@ing.puc.cl

Michel Van Sint Jan

Ingeniero Civil, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago. Master of Science, University of Illinois, Urbana Champaign. Doctor of Philosophy, University of Illinois,

Urbana Champaign.

Áreas de interés: Ingeniería Geotécnica aplicada a la mecánica de rocas, Geomecánica. Excavaciones subterráneas y túneles, diseño de sistemas de soporte, bajo cargas estáticas y dinámicas. Estabilidad de taludes. Resistencia de macizos rocosos, efecto de fracturas no persistentes. Anclajes. Dinámica de rocas. Profesor Titular.

Juan de Dios Rivera

PhD., Pennsylvania State University, 1990. Trabajo en áreas de diseños térmicos y energía, específicamente en la combustión e incendios forestales. El muestra competencias en consultorías de proyectos y en la participación de programas de post grado, especialmente en los programas de master.

✉ jrivera@ing.puc.cl

Juan Carlos de la Llera

Ingeniero Civil, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Master of Science, University of California, Berkeley, Doctor of Philosophy, University of California, Berkeley. Profesor Titular. **Áreas de interés:** Modelamiento estructural, dinámica estructural, sistemas de reducción de vibraciones, riesgo, cinemática y dinámica de mecanismos.

Profesores Jornada Parcial 2008

Moyra Gardeweg Peede
Profesor Asociado Adjunto, mgardewp@puc.cl

Ronald Guzmán Venegas
Profesor Instructor Adjunto, rguzman@ing.puc.cl

Darko Louit Nevistic

Profesor Asistente Adjunto, dlouit@ing.puc.cl

Leonel Gutiérrez Retamal

Profesor Asistente Adjunto, LGutierr@im2.codelco.cl

Álvaro Videla Leiva

Profesor Instructor Adjunto, avidela@molycolp.cl

Gonzalo Fuster Henríquez

Profesor Instructor Adjunto, gfuster@srk.cl

Sebastián Jara Ibáñez

Profesor Instructor, sebastian@imageria.cl

Carla Aliaga

Profesor Instructor adjunto, carla@imageria.cl

Juan Ignacio Guzmán

Profesor Instructor Adjunto, jguzmanb@puc.cl

Centro de Medio Ambiente

Escuela de Ingeniería

El Centro de Medio Ambiente es una unidad de investigación y extensión, cuya misión fundamental es coordinar las actividades de la Escuela de Ingeniería en el campo medioambiental. Esto con el objetivo de potenciar la investigación en temas de relevancia internacional; coordinar proyectos de investigación y desarrollo de alto impacto en el país y la región; canalizar la participación en proyectos de servicio exterior, y constituirse en una instancia de diálogo e intercambio dentro y fuera de la Universidad Católica.



El Centro de Medio Ambiente es una **unidad de investigación y extensión**, cuya misión fundamental es coordinar las actividades de la Escuela de Ingeniería en el campo medioambiental.

Relleno sanitario.



Tratamiento de lixiviados.



Investigación y Especialización

Concordante con su misión, los integrantes del Centro desarrollan su investigación en varias áreas:

Calidad del aire: Generación de contaminantes, inventario de emisiones, impacto de combustibles alternativos, simulación de la fotoquímica y formación de aerosoles secundarios.

Calidad de medios acuáticos: Con énfasis en modelación de biofilms heterogéneos con autómatas celulares para mejorar el diseño

de plantas de tratamiento de aguas servidas; uso de modelos biogeoquímicos para el análisis de impactos ambientales; aplicación de nuevas biotecnologías para eliminar la contaminación por metales pesados; hidrología ambiental y ecosistemas; manejo integrado de cuencas.

Calidad de medios terrestres y residuos sólidos: Modelación de sistemas de biorremediación de suelos; prevención y control de la contaminación; diseño de biorreactores para la biorrecuperación ambiental; diseño de sistemas integrados de

tratamiento de residuos.

Gestión y política ambiental: Evaluación de beneficios sociales de reducción de contaminación; instrumentos de regulación y gestión ambiental; valoración de disposición al pago por reducciones en riesgos de muerte y de accidentes; caracterización de la percepción de riesgo.



Profesores

1 Luis Abdón Cifuentes Lira

Jefe del Centro. Profesor Asociado, Departamento de Ingeniería Industrial y de Sistemas. Ingeniero Civil, Pontificia Universidad Católica de Chile. Doctor of Philosophy, Carnegie Mellon University, EE.UU.
Áreas de interés: valoración, gestión y economía ambiental, análisis de riesgo ambiental, y evaluación de proyectos.
✉ lac@ing.puc.cl

2 Héctor Jorquera González

Profesor Titular, Departamento de Ingeniería Química y Bioprocesos. Ingeniero Civil Químico, Universidad de Chile. Magister en Ingeniería Química,

Universidad de Chile. Doctor of Philosophy, University of Minnesota, EE.UU.

Áreas de interés: contaminación atmosférica y métodos numéricos aplicados a la ingeniería química.
✉ jorquera@ing.puc.cl

3 Pablo Pastén González

Profesor Asociado, Departamento de Ingeniería Hidráulica y Ambiental. Ingeniero Civil, Pontificia Universidad Católica de Chile. Magister en Ciencias de la Ingeniería, Pontificia Universidad Católica de Chile. Doctor of Philosophy, Northwestern University, EE.UU.

Áreas de interés: biotecnología ambiental, calidad del agua, procesos biogeoquímicos (en especial metales en el ambiente),

evaluación y control de impacto ambiental, y gestión ambiental.

✉ ppasten@ing.puc.cl
4 Gonzalo Pizarro Puccio
Profesor Asociado, Departamento de Ingeniería Hidráulica y Ambiental. Ingeniero Civil, Pontificia Universidad Católica de Chile. Magister en Ciencias de la Ingeniería, Pontificia Universidad Católica de Chile. Doctor of Philosophy, University of Wisconsin-Madison, EE.UU.
Áreas de interés: modelación matemática de biofilms, modelos autómatas celulares y tratamiento biológico de aguas.
✉ gpizarro@ing.puc.cl

5 César Sáez Navarrete
Profesor Adjunto Asociado. Profesor del Departamento de Ingeniería Química y

Bioprocesos. Ingeniero Civil Químico, Universidad de Chile. Doctor en Ciencias de la Ingeniería, Universidad de Chile
Áreas de interés: diseño y evaluación de sistemas biotecnológicos y físico-químicos de descontaminación, orientados al abatimiento, recuperación y reciclaje de especies químicas en RIL y RIS. Modelación de procesos y bioprocesos de descontaminación ambiental.
✉ csaze@ing.puc.cl

6 Enzo Sauma Santis

Profesor Asistente. Profesor del Departamento de Ingeniería Industrial y de Sistemas. Ingeniero Civil Industrial, Pontificia Universidad Católica de Chile. Magister en Ciencias de la Ingeniería, Pontificia

Universidad Católica de Chile. Doctor of Philosophy, University of California, Berkeley, EE.UU.
Áreas de interés: modelación estocástica, ingeniería de recursos naturales y medio ambiente, regulación.
✉ esauma@ing.puc.cl

OTROS CENTROS

Centro de Informática Educativa (CIE)

El Centro de Informática Educativa de la Pontificia Universidad Católica de Chile otorga servicios de desarrollo de proyectos educativos que integran las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC). Con más de 15 años de experiencia y 100 mil alumnos a nivel nacional, tanto en el ámbito público como privado, se ha convertido en uno de los líderes en el desarrollo de tecnologías en educación.

El CIE realiza proyectos de asesoría y capacitación con un equipo multidisciplinario. Entre sus servicios, ofrece apoyo integral en el diseño e implementación de portales educativos; integra TIC en organizaciones educativas y capacita de forma presencial y a distancia (e-learning) vía entornos virtuales de aprendizaje. También realiza asesorías de soporte tecnológico para la implementación de laboratorios de informática; mantención y uso de equipamiento computacional; asesorías integrales con soluciones a la medida y asesoría en gestión tecnológica.

www.cie.cl

Rodrigo Ponce Ávila

Director

✉ rponcea@uc.cl

David Fuller

Profesor responsable Escuela de Ingeniería

✉ dfuller@ing.puc.cl

Centro de Excelencia en Gestión de Producción (GEPUC)

El Centro de Excelencia en Gestión de Producción (GEPUC) desarrolla acciones sistemáticas de investigación e implementación de mejoramientos para la empresa. Entre sus objetivos está desarrollar, implementar y difundir conocimientos sobre gestión y tecnologías de producción en las principales áreas económicas de Chile; realizar actividades de capacitación, investigación y desarrollo dirigido a la empresa, mediante un sistema de trabajo colaborativo; y lograr cambios culturales en las organizaciones que faciliten la introducción de mejoramientos e innovaciones.

El Centro ha definido una estrategia basada en la creación de alianzas para mejorar la eficiencia de las empresas y ha demostrado la efectividad de un sistema colaborativo de investigación y mejoramiento. Las acciones implementadas a través de estrategias y herramientas de gestión permiten mejorar la productividad de las empresas, elevando sus índices de desempeño y aspirando a una eficiencia de clase mundial.

www.gepuc.cl

Luis F. Alarcón C.

Director

✉ lalarcon@ing.puc.cl

Centro de Imágenes Biomédicas [MRI]

Implementado en conjunto con la Facultad de Medicina, el Centro de Imágenes Biomédicas (MRI) busca desarrollar esta disciplina por medio de la investigación, formación de personas y asesorías en la tecnología. La investigación está centrada en reducir los tiempos de adquisición y mejorar la calidad de las imágenes.

La formación de personas incluye programas de postgrado a nivel de magíster, doctorado y postdoctorado, y la capacitación para médicos radiólogos y tecnólogos médicos. Las asesorías realizadas ayudan a los centros médicos a optimizar el uso de sus equipos y la interpretación de los resultados. Adicionalmente, el Centro ha comenzado a realizar investigación multidisciplinaria en otras modalidades de adquisición y procesamiento de imágenes. Para reflejar este cambio, a partir del año 2009 se cambiará el nombre por Centro de Imágenes Biomédicas de la UC.

www.mri.cl

Pablo Irarrázaval M.

Director

✉ pim@ing.puc.cl

Centro de Innovación y Desarrollo de la Madera [CIDM]

Desarrollado en conjunto con la Facultad de Arquitectura, Diseño y Estudio Urbanos y la Corporación de la Madera (CORMA), el CIDM tiene como objetivo implementar líneas de investigación y desarrollo para incrementar el uso de la madera; desarrollar actividades de docencia y capacitación profesional y técnica actualizada; difundir las ventajas comparativas del material en la industria de la construcción y gestionar fondos nacionales e internacionales para la implementación de estas iniciativas.

Durante 2008, el CIDM comenzó un segundo proyecto FONDEF D06i1034, La Buena Casa, adjudicado el año anterior. En ambos proyectos, han tenido participación los profesores de la Escuela de Ingeniería UC, Luis Fernando Alarcón, Hernán Santa María y Rafael Riddell.

Además, en 2008 el CIDM trajo a Chile al destacado académico de la Universidad Tecnológica de Viena (UT Wien), Wolfgang Winter, como profesor visitante.

www.ing.uc.cl

(ir a departamentos y centros)

Mauricio López

Integrante del directorio de CIDM. Profesor de la Escuela de Ingeniería

✉ mlopez@ing.puc.cl

Centro Integrado de Diseño e Ingeniería [CIDI]

El Centro Integrado de Diseño e Ingeniería (CIDI), de las Facultades de Ingeniería y Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos, nace como un convenio de cooperación en las áreas de desarrollo de productos. Cuenta, además, con la participación de la Dirección General de Desarrollo de la UC.

Los principales objetivos del CIDI son generar una instancia de investigación en torno al desarrollo del diseño de productos; ejecutar actividades de capacitación técnica y profesional actualizada, a través de talleres, cursos, seminarios, postgrados u otras formas que se estimen adecuadas. También realiza actividades de extensión orientadas al desarrollo de la industria nacional, y ofrece a los industriales asesorías y servicios de diseño, desarrollo y prototipaje de productos manufacturados, así como seminarios y diplomados a profesionales de empresas.

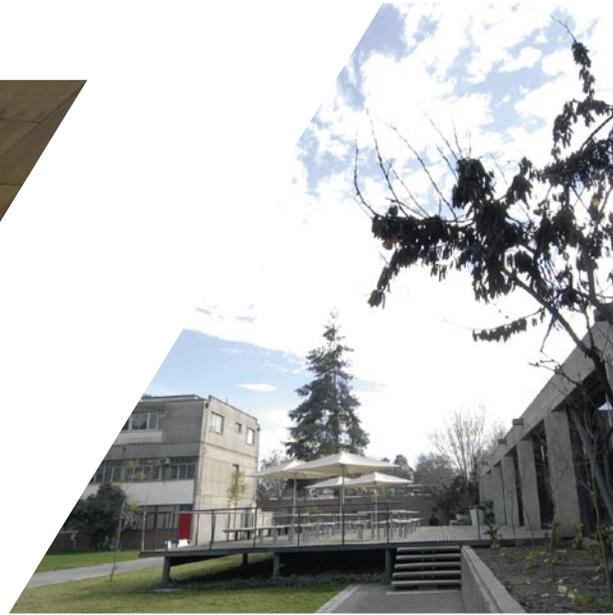
www.ing.uc.cl

(ir a departamentos y centros)

Jorge Ramos

Representante de la Escuela de Ingeniería

✉ jramos@ing.puc.cl



Las donaciones han permitido durante 2008 realizar en conjunto con la Escuela de Ingeniería diversas obras de infraestructura. En las imágenes se puede observar lo que fue el **proyecto de remodelación y cambio del Patio de Ingeniería.**

Donaciones

Donaciones Escuela de Ingeniería 2008	Empresa o persona natural
Montos superiores a 500 millones	Minerales Los Pelambres
Montos superiores a 50 millones	I M Trust S.A. Corredores de Bolsa
Montos superiores a 15 millones	Vulco S.A.
Montos superiores a 10 millones	Minería Escondida Ltda. Nestle Chile S.A. Constructora de Inmobiliaria GPR Ltda. Empresa Constructora Mena y Ovalle S.A. Ingeniería y Construcción Más Errázuriz S.A. Anglo American Chile Ltda.
Montos superiores a 5 millones	Proyecto y Montajes Comin S.A. Cía. Contractual Minería Candelaria Syngenta S.A. Empresa Constructora Queylen S.A. Du Pont Chile S.A. Emin S.A. Ingeniería y Construcción S.A. CGE Transmisión S.A. Echeverría, Izquierdo Ingeniería y Construcción S.A Cemento Polpaico S.A. Ingeniería y Construcciones Incolor S.A. Komatsu Chile S.A.

Montos superiores a 1 millón

Claro, Vicuña Valenzuela S.A.
Consultores en Administración de Pavimentos Apsa Ltda.
Empresa Constructora Bravo e Izquierdo Ltda.
Empresas Copec S.A.
Molibdenos y Metales S.A.
Constructora L y D S.A.
Empresa de Ingeniería Ingendesa S.A.
Sociedad Química y Minería de Chile S.A.
Centro de Estudios del Cobre y la Minería Ltda.
E F T Group S.A.
Geotécnica Consultores S.A.
DOW Química Chilena S.A.
Banco Santander Chile
AFP Provida S.A.
GTD Internet S.A.
Alfonso Otero Marín
Cruz y Dávila Ingenieros Consultores Ltda.
Indura S.A.
Juan Eduardo Errázuriz Ossa
Basf Construcción Chemicals Ltda.
Everis Chile S.A.
Poch y Asociados Ingenieros Consultores S.A.
Sedona (Chile) S.A.
Impresiones Digitales Novaprint Ltda.
Ramírez y Sánchez Ltda.
Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi SCM
Inmobiliaria Rave Ltda.
Laboratorios Andromaco S.A.
Xstrata Chile S.A.

Montos hasta 1 millón	
	Clínica Odontológica San Sebastián S.A.
	Empresa de Montajes Industriales Salfa S.A.
	Pharmasan S.A.
	Inversiones 3G S.A.
	Semillas Pioneer Chile LTDA.
	Boehringer Ingelheim LTDA.
	Constructora de Pavimentos Asfálticos Bitumix S.A.
	Constructora Ingetasco Ltda.
	La Interamericana Compañía de Seguros Generales S.A.
	Moly Cop Chile S.A.
	Siemens S.A.
	Sika S.A. Chile
	SKM Minmetal Ltda.
	Constructora Frias y Subercaseaux Ltda.
	Fernando Ignacio Herrera García
	Ingeniería y Movimiento de Tierra Sabre
	Ingeniería MCI Ltda.
	Distribuidora Limatco S.A.
	Paul y Compañía Ltda.
	Claudio Seebach Speiser
	Agencias de Representaciones Ltda.
	Asesorías Igma Ltda.
	BDO Outsourcing Ltda.
	Benlar Ingeniería y Sistemas de Información Ltda.
	Cristalería de Chile S.A.
	Inversiones Proyecta Ltda.
	Banco Bilbao Vizcaya Argentaria
	Icafal Ingeniería y Construcción S.A.
	Ingeniería y Construcción Sigdo Koppers S.A.
	Química Latinoamericana S.A.
	Soc. Constructora Santa Cruz Ltda.
	Julio Castillo Cortes
	Lacrampette Switchgear Ltda.
	Luis Enrique Hasbún Selume
	Pedro Errázuriz Domínguez
	Bruno Pedro Philippi Irarrázabal
	Francisco Soza Barros
	Marcelo Salinas Plandiura



En el **edificio San Agustín** se ubican los departamentos de Ingeniería y Gestión de la Construcción, Ciencia de la Computación; salas y Eduinnova, entre otros.

Anexos

Una imagen de la **Ceremonia de graduación y titulación 2008**. En esta sección de anexos de la memoria hemos incluido fotografías de todos nuestros alumnos graduados y titulados durante el 2008. →



Profesores visitantes y postdoctorados

Durante el año 2008 asistieron a defensas de doctorado los siguientes profesores extranjeros:

Kinshuk

de Athabasca University, Canadá y

Marcelo Milrad

de Växjö University (VXU), Suecia

invitados por el Departamento de Ciencia de la Computación.

Pablo A. Mora

Rudgers University, EE.UU. y

Jennifer Grace

New Zealand Forest Research Institute Ltd.,

invitados por el Departamento de Ingeniería Industrial y de Sistemas.

David Boyce

de University of Illinois at Chicago, EE.UU.

invitado por el Departamento de Ingeniería de Transporte y Logística.

Peter Roe

de TRL Limited, Reino Unido y

Keith Molenaar

de University of Colorado, Boulder, EE.UU.

invitados por el Departamento de Ingeniería y Gestión de la Construcción.

Además realizaron durante el año 2008 estancias de investigación por al menos un mes los siguientes profesores extranjeros:

Jaime Wisniak

University Ben-Gurion of the Negev, Israel

invitado por el Departamento de Ingeniería Química y Bioprocesos.

Roderick G. Eggert

de Colorado School of Mines, EE.UU.

invitado por el Centro de Minería.

Aaron I. Packman

de Northwestern University, EE.UU. y

John D. Carter

de Seattle University, EE.UU.

invitados por el Departamento de Ingeniería Hidráulica y Ambiental.

Jaime Camelio

de Michigan Technological University,

EE.UU., invitado por el Departamento de Ingeniería Mecánica y Metalúrgica.

Becas postdoctorales patrocinadas por la Escuela en 2008:

Fernando Salazar, PhD. *Universitate*

Rovira i Virgili, Tarragona, España y

Mariela Labbé, PhD. *Universitate Rovira*

i Virgili, Tarragona, España, patrocinados

por el Departamento de Ingeniería Química y Bioprocesos.

M. Angélica Guzmán, PhD. *UC*

en el Departamento de Ciencia de la

Computación.

Vicente González, PhD. *UC* y **Tomás**

Echaveguren, PhD. *UC*

en el Departamento de Ingeniería y Gestión

de la Construcción.

José Luis Pulido, PhD. *Universidad de*

Construcción del Estado de Rostov, Rusia

patrocinado por el Departamento de

Ingeniería Estructural y Geotécnica.

Graduados y titulados 2008

(incluye doctorado, magíster, licenciatura y título profesional)

Doctorados

La siguiente es la nómina de estudiantes que defendieron el grado de doctor en Ciencias de la Ingeniería durante el año 2008:



1 María Francisca Capponi Marshall

Tesis: "Analysis of the social behavior in face to face collaboration supported by mobile devices for the design of task based activities".

Profesor supervisor: Dr. Miguel Nussbaum.

2 Louis De Grange Concha

Tesis: "Formulación y estimación de modelos entrópicos de distribución espacial de viajes con correlación y heterogeneidad espacial".

Profesor supervisor: Dr. José Enrique Fernández.

3 Tomás Benjamín Echaveguren Navarro

Tesis: "Modelación de la oferta de resistencia al deslizamiento en pavimentos".

Profesor supervisor: Dr. Hernán de Solminihaç.

4 María Paulina Fernández Quiroga

Tesis: "Funtional-Structural model for radiata pine (Pinus radiata D. Don)".

Profesor supervisor: Jorge Rafael Vera.

5 Vicente Alexander González González

Tesis: "Uncertainty management in repetitive building projects using Work-N-Process Buffers".

Profesor supervisor: Dr. Luis Fernando Alarcón.

6 Francisco Mesa Mesina

Tesis: "Fraudes en el ausentismo laboral: Un modelo para su detección".

Profesor supervisor: Dr. Sergio Maturana.

7 Rubén Felipe Mitnik Asun

Tesis: "The robot as an autonomous mediator of the learning experience and the social interactions".

Profesor supervisor: Dr. Miguel Nussbaum.

8 Ana María Molina Rugiero

Tesis: "Yeast-Derived volatile compounds in wines: Influence of the yeast strain and the temperature of fermentation".

Profesor supervisor: Dr. Eduardo Agosin.

9 Ricardo Elías Valdivia Pinto

Tesis: "Characterization of collaborative answer negotiation activities in computer science courses".

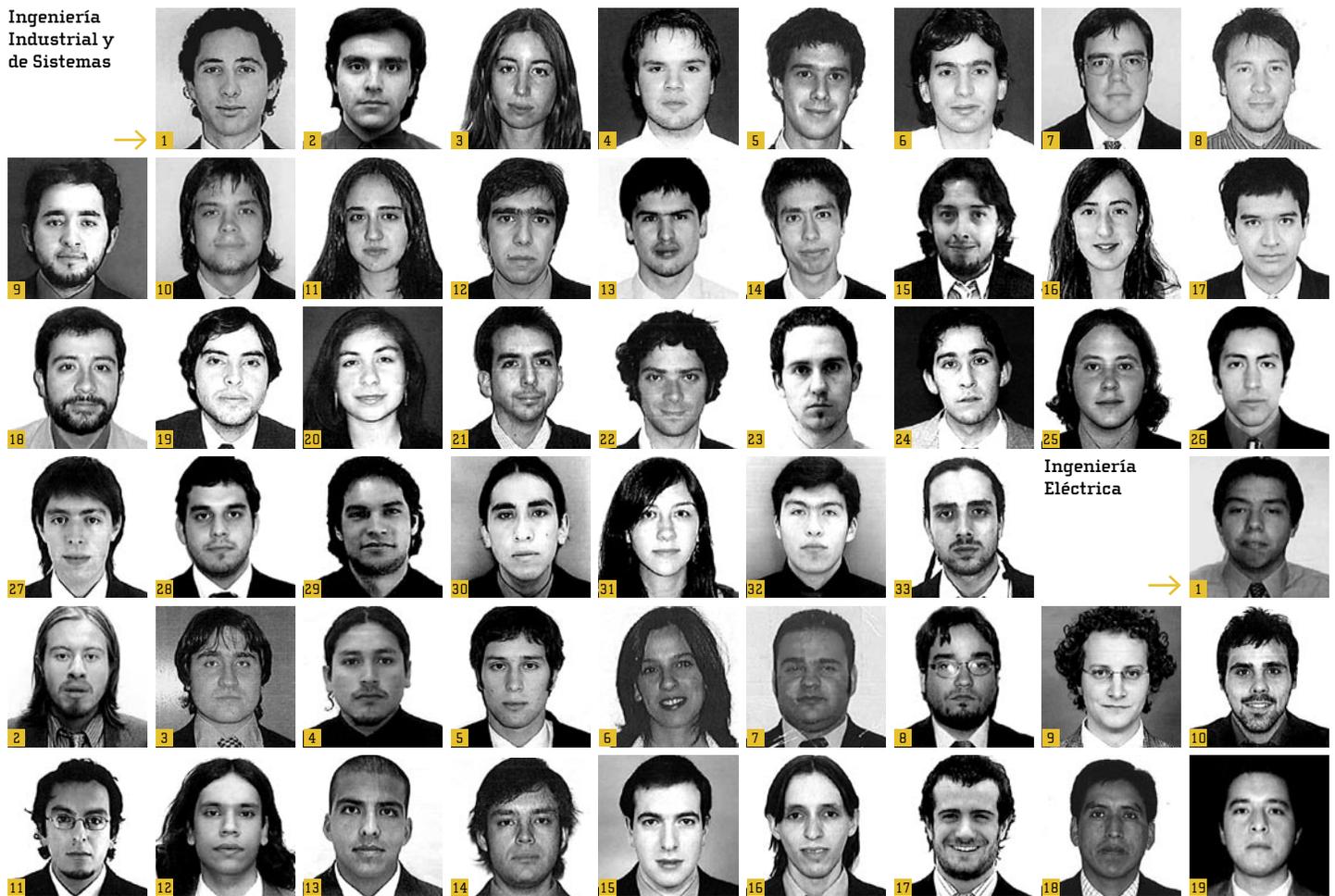
Profesor supervisor: Dr. Miguel Nussbaum.

10 Sergio Alfredo Vargas Tejada

Tesis: "Definición de umbrales mínimos de resistencia al deslizamiento en pavimentos en base a un enfoque de demanda y oferta".

Profesor supervisor: Dr. Hernán de Solminihaç.

Ingeniería Industrial y de Sistemas



Graduación

Los siguientes alumnos se graduaron de magíster y participaron en la Ceremonia de graduación y titulación 2008 de la Escuela de Ingeniería:

MAGÍSTER EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA

Ingeniería Industrial y de Sistemas

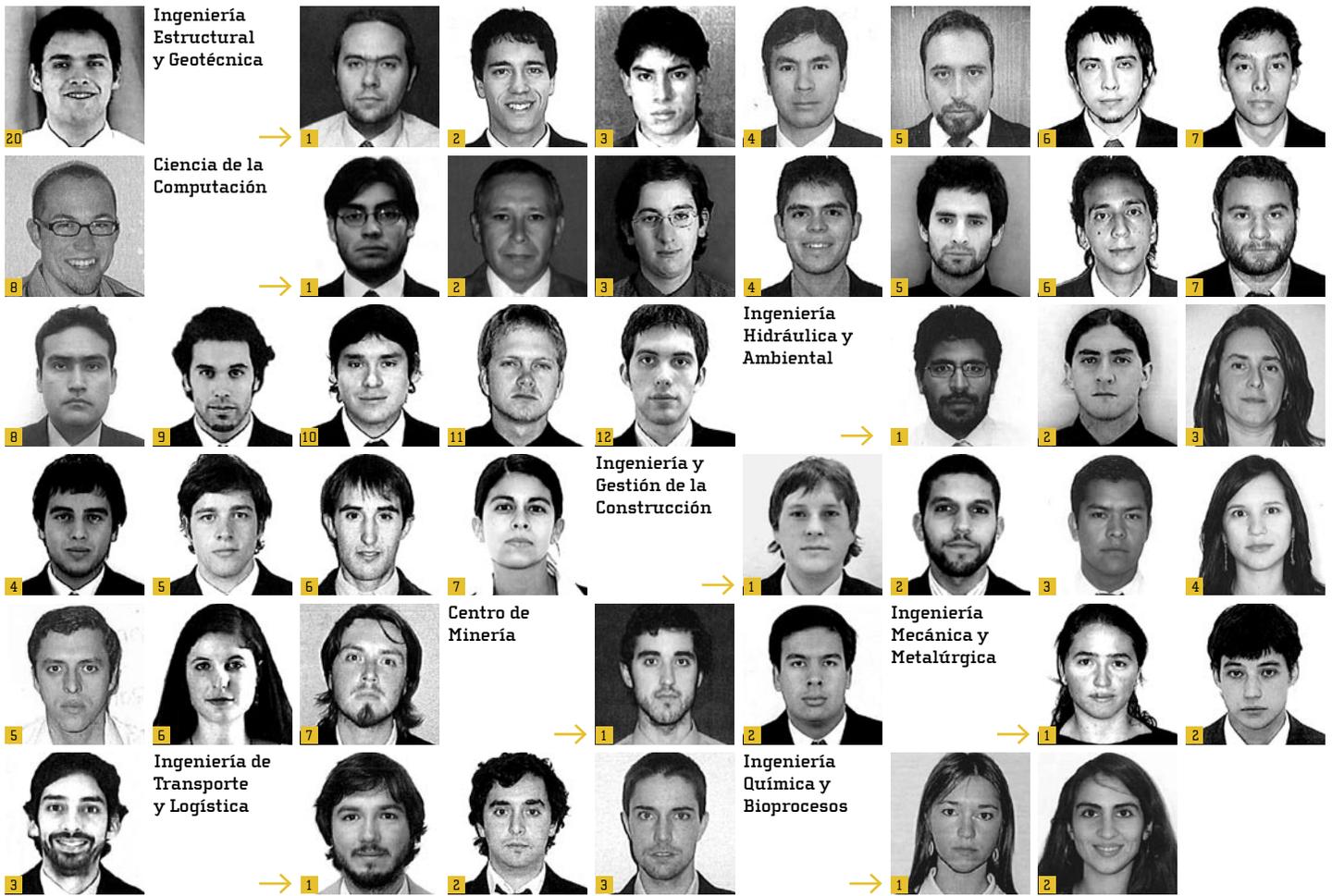
- 1 Nicolás Andrés Anastasiadis Le Roy
- 2 Felipe Eduardo Aldunate Anfossi
- 3 Patricia Karin Aluanlli Villalobos
- 4 Juan Pablo Araújo Guerra
- 5 Alfonso Antonio Astudillo Blanche
- 6 Andrés Ignacio Ayala Armanet
- 7 Felipe Benguria Depassier
- 8 Franz Joaquín Carrillo Higuera

- 9 Diego Antonio Ceballos Olivares
- 10 David Antonio Cornejo Rodríguez
- 11 Lorena Cecilia Espinosa Cáceres
- 12 Ricardo Espinoza González
- 13 Eduardo Andrés Flores Toledo
- 14 Diego José Fuentes Henríquez
- 15 José Maximiliano Hurtado Bottero
- 16 María Gabriela León Soler
- 17 José Ignacio Olguín Pérez
- 18 Francisco Ignacio Olivares Gómez
- 19 Héctor Iván Ortega González
- 20 Carolina Andrea Osse Moraga
- 21 Diego Oyarzún Alcayaga
- 22 Víctor Antonio Perl Bascuñán
- 23 Juan Ignacio Pinto Poehls
- 24 Ignacio Alejandro Puentes López
- 25 Largio Romero Sánchez
- 26 Ismael Andrés Ruiz Seguel
- 27 Alejandro Andrés Sánchez Loyola
- 28 Rodrigo Andrés Sepúlveda Izquierdo
- 29 Claudio Rodrigo Tapia Ñancuvilu
- 30 Pedro Daniel Tirapegui Rojas
- 31 Francisca Andrea Valenzuela Zanocco

- 32 Nelson Rolando Vásquez González
- 33 Mauricio Andrés Zaror Orellana

Ingeniería Eléctrica

- 1 Óscar Marcelo Álamos Guzmán
- 2 Carlos Barría Quezada
- 3 Pablo Andrés Barriuso Villamar
- 4 Sergio Adolfo Carmona Contreras
- 5 Estanislao Juan Pablo Echenique Subiabre
- 6 María Constanza Estela Zamora
- 7 Olgierd Bernardo Eysymontt Carvajal
- 8 Patricio Armando Flores Lara
- 9 Martín Andrés García Palomer
- 10 José Manuel González Aguirre
- 11 Alejandro Navarro Espinosa
- 12 Felipe Eduardo Núñez Retamal
- 13 Mario Andrés Pavez Ovalle
- 14 Gonzalo Eduardo Peñailillo Salgado
- 15 Mauricio Andrés Raby Heresi
- 16 Leonardo Andrés Ramírez Mac-Lean
- 17 Eduardo Andrés Roubik Rojas
- 18 Wilmer Andrés Tabraj Arias



- 19 Felipe Antonio Tapia Rodríguez
- 20 Ignacio Andrés Vallejos Silva

Ingeniería Estructural y Geotécnica

- 1 Felipe Andrés Cantillano Casasempere
- 2 Ignacio Emilio García Schmidt
- 3 Roberto Ibaceta Cammas
- 4 Luis Rudy Peña Banda
- 5 José Luis Quiroga Elías
- 6 Mauricio Esteban Valenzuela Roediger
- 7 Gonzalo Nicolás Vera Herrera
- 8 René Zemp

Ciencia de la Computación

- 1 José Miguel Armijo Fidalgo
- 2 Hernando Armes Bustos Andreu
- 3 Alex Daniel Bustos González
- 4 Felipe Aníbal Catalán Aldunate
- 5 Javier Correa Villanueva
- 6 Pedro Alberto Hidalgo Brito
- 7 Sebastián Andrés Montabone Buljan

- 8 Billy Mark Peralta Márquez
- 9 Julián Ignacio Quiroga Subiabre
- 10 Francisco Javier Ramírez Morales
- 11 Cristián Riveros Jaeger
- 12 Juan Francisco Weitz Rotter

Ingeniería Hidráulica y Ambiental

- 1 Edwin Guzmán Cáceres
- 2 David Nicolás Poblete López
- 3 María Angélica Ruiz-Tagle Bórquez
- 4 Felipe Eduardo Tarud Garrido
- 5 Andrés Alfredo Torrealba Almarza
- 6 Patricio Alejandro Walker Huyghe
- 7 Macarena de los Ángeles Zepi Sepúlveda

Ingeniería y Gestión de la Construcción

- 1 Patrick Philip De St. Aubin Cervantes
- 2 Emil Jorge Namur Yunis
- 3 Álvaro Sebastián Núñez Villalón
- 4 Alelí Osorio Lird

- 5 Marcelo José Panizza Galbarini
- 6 Magdalena Rojas Wettig
- 7 Sergio Andrés Valenzuela Díaz

Centro de Minería

- 1 Pablo Cristóbal Farías Navarro
- 2 Pablo Andrés Galarce Eissler

Ingeniería Mecánica y Metalúrgica

- 1 María Consuelo Díaz Wichmann
- 2 Diego Ramiro Labayru Magofke
- 3 Luis Alfredo Viera García

Ingeniería de Transporte y Logística

- 1 Patricio Mansilla Burgos
- 2 Humberto Alfonso Solovera Rozas
- 3 Ramón Luis Valdivieso Vergara

Ingeniería Química y Bioprocesos

- 1 Tania Alexandra Alfaro Mohr
- 2 Marcela Andrea Besomi Zubieta



- 3 Ana María Gazmuri Barker
- 4 Víctor Gabriel Guadalupe Medina
- 5 María Isabel Zenteno Godoy

MAGÍSTER EN INGENIERÍA

Ingeniería Geotécnica

- 1 Alejandra Monserrat Pérez Canales

Ingeniería Industrial y de Sistemas

- 1 Domingo Amunátegui Bascuñán
- 2 Daniel Ignacio Arancibia Pietrantoni
- 3 Manuel José Ariztía Fuenzalida
- 4 Nicolás Ignacio Castro Quiroz
- 5 Manuel Alejandro Cepeda Bernal
- 6 Matías Stefan Dimitrov Albarran
- 7 Juan Ignacio Eyzaguirre Matte
- 8 Felipe Andrés Gainza Rojas
- 9 Cristián Gana Arteaga
- 10 Hugo Ignacio Holmgren Castro
- 11 José Nicolás Huidobro Lermanda

- 12 Rodrigo Hernán Jordán Gutiérrez
- 13 Sergio Elías Nazar Labbé
- 14 Javier Olivos Santa María
- 15 Constanza Macarena Pulido Solar
- 16 Christian Andrés Real Bernouin
- 17 Gerardo Andrés Sánchez Pepe
- 18 Francisco Tamargo Ravera

Ingeniería y Gestión de la Construcción

- 1 María José Garín Wuth
- 2 Rodrigo Silva San Miguel
- 3 Juan Carlos Fernández Romero

Ingeniería en Sistemas de Información

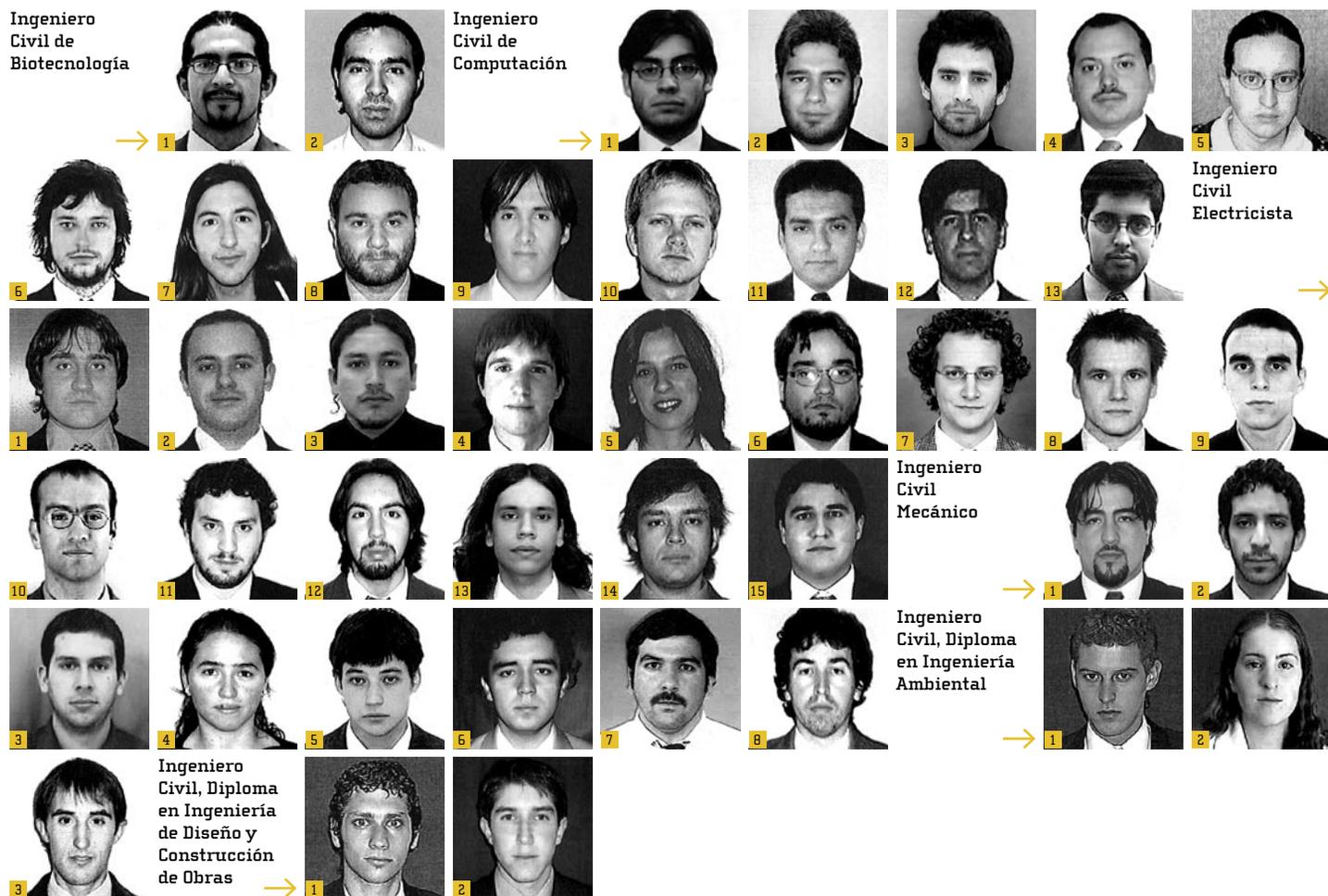
- 1 Rodrigo Claudio Antonio Martínez Molina

Economía de Minerales

- 1 Andrés Yaksic Beckdorf

Ingeniería de Transporte

- 1 Javier Marcelo Auszenker



Titulación 2008

Los siguientes alumnos recibieron el título de Ingeniero y la Licenciatura en la Ceremonia de graduación y titulación 2008 de la Escuela de Ingeniería:

Ingeniero Civil de Biotecnología

- 1 Sebastián Alexis Freyhofer Alarcón
- 2 Miguel Andrés Ravelo Navarro

Ingeniero Civil de Computación

- 1 José Miguel Armijo Fidalgo
- 2 Felipe Julián Calzada González
- 3 Javier Correa Villanueva
- 4 Mauro Nicola De Lucca Viacava
- 5 Pablo Andrés Espinace Ronda
- 6 Guido Felipe Juárez Hubner
- 7 Ricardo Andrés Monreal Llop

- 8 Sebastián Andrés Montabone Buljan
- 9 Óscar Alberto Quijada Pizarro
- 10 Cristián Riveros Jaeger
- 11 Luis Emilio Santana Hernández
- 12 Erik Andrés Valencia Acuña
- 13 Jaime Daniel Vásquez Acuña

Ingeniero Civil Electricista

- 1 Pablo Andrés Barriuso Villamar
- 2 Juan Pablo Caram Wigdorsky
- 3 Sergio Adolfo Carmona Contreras
- 4 Pablo Christian Caulier Salinas
- 5 María Constanza Estela Zamora
- 6 Patricio Armando Flores Lara
- 7 Martín Andrés García Palomer
- 8 Vilhelm Kristian Haikala Vaino
- 9 José Luis Illanes Guridi
- 10 Rodrigo Andrés Lara Lema
- 11 Diego Moreno Pérez de Arce
- 12 Sergio Alberto Navarro Miranda
- 13 Felipe Eduardo Núñez Retamal
- 14 Gonzalo Eduardo Peñailillo Salgado
- 15 Álex Rodrigo Piña Reyes

Ingeniero Civil Mecánico

- 1 Gabriel Ignacio Aulestia González
- 2 Jorge Ignacio Ávalos Eguiguren
- 3 Antón Christian Becker Tengner
- 4 María Consuelo Díaz Wichmann
- 5 Diego Ramiro Labayru Magofke
- 6 Marco Antonio Martínez Mella
- 7 Gonzalo Felipe Ramírez Troxler
- 8 Cristián Alfredo Reichert Gómez

Ingeniero Civil, Diploma en Ingeniería Ambiental

- 1 Juan Pablo Pavissich Bartolozzi
- 2 Macarena Cecilia Roth Román
- 3 Patricio Alejandro Walker Huyghe

Ingeniero Civil, Diploma en Ingeniería de Diseño y Construcción de Obras

- 1 José Ignacio Jaramillo Selman
- 2 Cristián Alonso Miranda Vergara

Ingeniero Civil, Diploma en ingeniería y gestión de la construcción



Ingeniero Civil, Diploma en ingeniería y gestión de la construcción

- 1 Christian Eduardo Araya Horta
- 2 Christopher Andrés Bortis Acevedo
- 3 Martín Luis Calderón Merino
- 4 Andrés Caro Godoy
- 5 José Tomás Castro Poch
- 6 Patrick Philip De St Aubín Cervantes
- 7 Juan Pablo Donoso Torres
- 8 Juan Carlos Fernández Romero
- 9 María José Garín Wuth
- 10 Hugo Ignacio Holmgren Castro
- 11 Emil Jorge Namur Yunis
- 12 María Teresa Pimentel Montes
- 13 Francisco Matías Rojas Iglesias
- 14 Magdalena Rojas Wettig
- 15 Felipe Alejandro Romero Romero
- 16 Sergio Andrés Rossi Monsalbe
- 17 Alejandro Andrés Sánchez Loyola
- 18 Viviana Patricia Santis Zola
- 19 Miguel Rodrigo Silva San
- 20 Oscar Enrique Sotomayor Lillo

- 21 Miguel Ángel Urrea Valenzuela
- 22 Esteban Andrés Urtubia Salazar
- 23 Sergio Andrés Valenzuela Díaz
- 24 Carlos Juan de Dios Varela Gómez

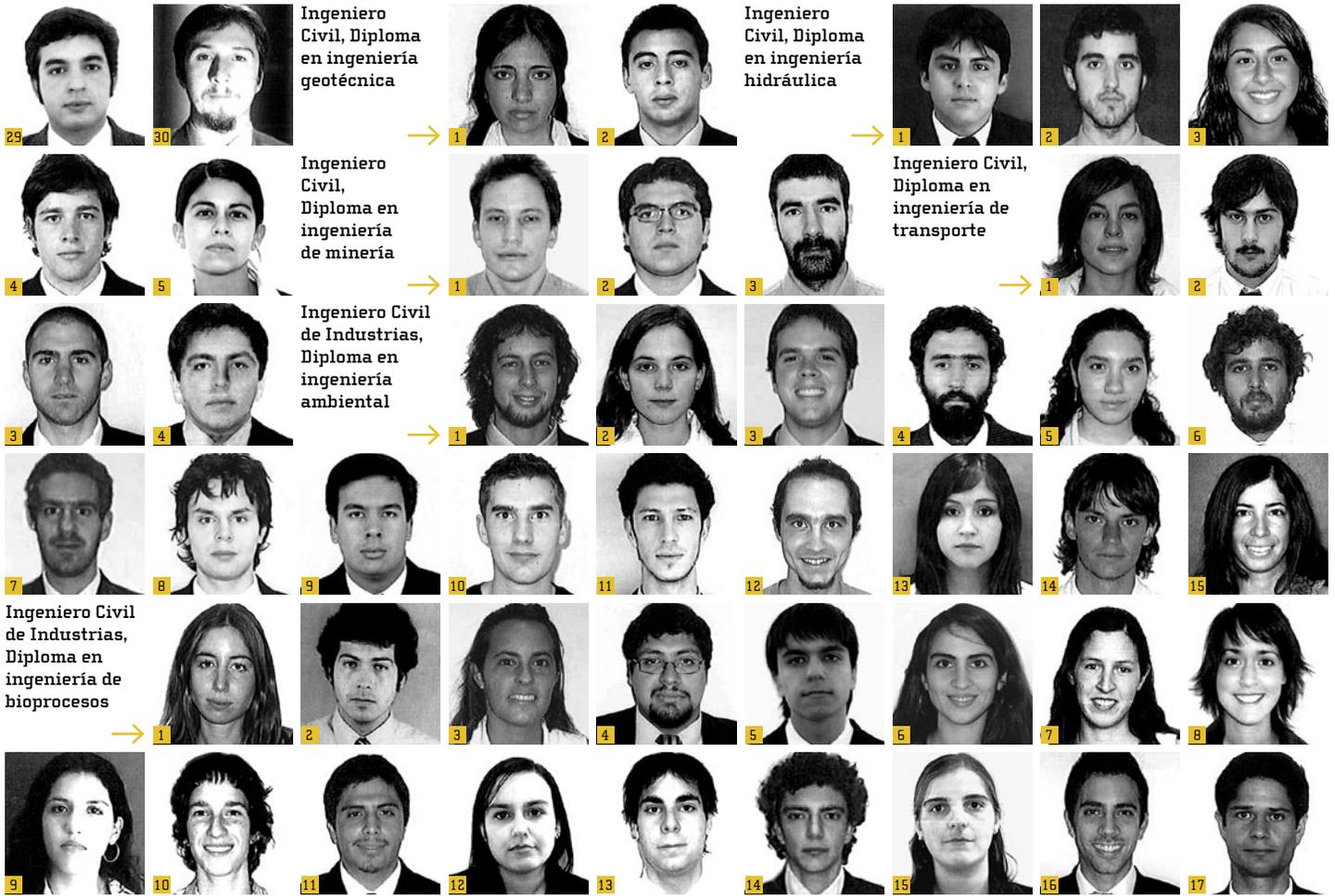
Ingeniero Civil, Diploma en ingeniería estructural

- 1 José Antonio Abell Mena
- 2 Jorge Ignacio Abello Bustos
- 3 Álvaro Javier Alliende Wielandt
- 4 Ángela Pamela Bahamondes Cuadra
- 5 Hugo David Bosch Castro
- 6 Felipe Andrés Cantillano Casasempere
- 7 Verónica Patricia Castro Aguilar
- 8 Felipe Guillermo Del Campo Rojas
- 9 Ignacio Emilio García Schmidt
- 10 Christopher Gubbins Tansfield
- 11 Nicolás Patricio Hermosilla Broussain
- 12 Roberto Ibaceta Cammas
- 13 Mirko Boris Jordán Herrera
- 14 Juan León Obrecht
- 15 Sergio Eduardo Montes Moore

- 16 Fernando Javier Moore Valdés
- 17 Claudio Andrés Navarro Riveros
- 18 Randy Sergio Oliva Reyman
- 19 Ignacio Ovalle Echeverría
- 20 Alejandra Monserrat Pérez Canales
- 21 Peter Frederick Price Eskenazi
- 22 Rodrigo Andrés Sánchez Pena
- 23 Carlos Esteban Tapia Astudillo
- 24 Emilio Gabriel Torrejón Domenech
- 25 Mauricio Esteban Valenzuela Roediger
- 26 Gonzalo Nicolás Vera Herrera
- 27 Fernando Agustín Vial Cox
- 28 Felipe Adolfo Vicencio Navarrete
- 29 Pablo Tomás Wichmann Pérez
- 30 Héctor Francisco Zuñit Zúñiga

Ingeniero Civil, Diploma en ingeniería geotécnica

- 1 María Alejandra Boza Silva
- 2 Jonathan Antonio Venegas Jornet



Ingeniero Civil, Diploma en ingeniería geotécnica

Ingeniero Civil, Diploma en ingeniería hidráulica

Ingeniero Civil, Diploma en ingeniería de transporte

Ingeniero Civil, Diploma en ingeniería de minería

Ingeniero Civil de Industrias, Diploma en ingeniería ambiental

Ingeniero Civil de Industrias, Diploma en ingeniería de bioprocesos

Ingeniero Civil, Diploma en ingeniería hidráulica

- 1 Leonardo Andrés Duarte Campos
- 2 Pablo Cristóbal Farías Navarro
- 3 Alejandra Ángela Ruiz Donoso
- 4 Andrés Alfredo Torrealba Almarza
- 5 Macarena de los Ángeles Zegpi Sepúlveda

Ingeniero Civil, Diploma en ingeniería de minería

- 1 Felipe Andrés Bunout Burr
- 2 Juan Carlos Cortés Campos
- 3 Valentino Andrés Rota Aguirre

Ingeniero Civil, Diploma en ingeniería de transporte

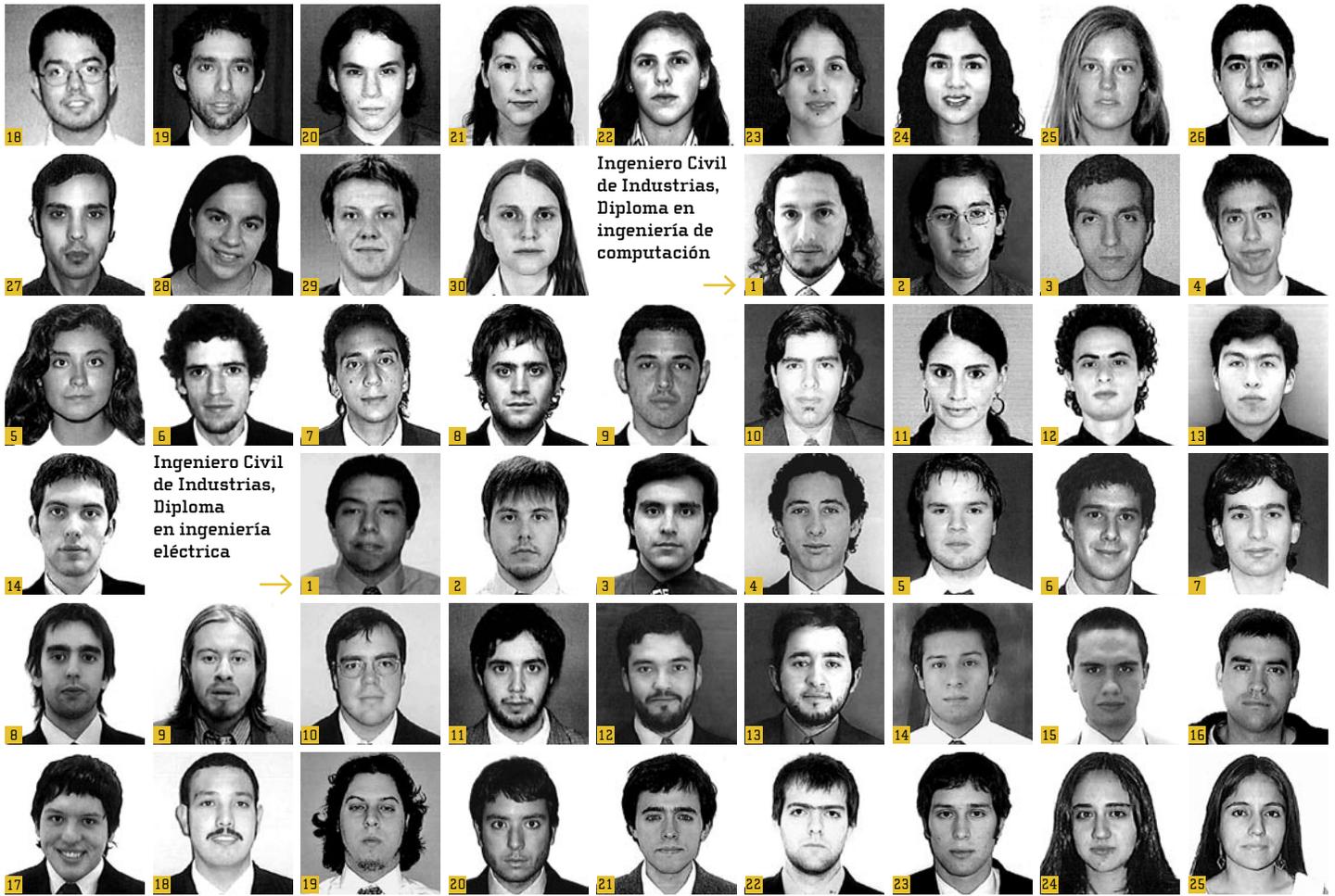
- 1 Calisto Ovalle María Loreto
- 2 González Eguiguren Sebastián
- 3 Silva Domínguez José Andrés
- 4 Vásquez Ponce Luciano Andrés

Ingeniero Civil de Industrias, Diploma en ingeniería ambiental

- 1 Juan Esteban Acevedo Cola
- 2 Pilar Cristina Barros Depassier
- 3 Nicolás Borchers Arriagada
- 4 Cristóbal Hernán Carrasco Cuevas
- 5 Pamela Andrea Castillo Artigas
- 6 Benjamín Del Fávero Tocornal
- 7 Pablo Andrés Díaz Contardo
- 8 Francisco José Donoso Galdames
- 9 Pablo Andrés Galarce Eissler
- 10 Guillaume Higounenq (*)
- 11 Rodrigo Andrés Jasen Céspedes
- 12 Christophe Leconte (*)
- 13 Paulina Estela Schulz Antipa
- 14 Damián Tomic Molina
- 15 Francisca Torres Malbrán

Ingeniero Civil de Industrias, Diploma en ingeniería de bioprocesos

- 1 Patricia Karin Aluanlli Villalobos
- 2 Ernesto Javier Arce Romero
- 3 Magdalena Arrieta Boetsch
- 4 José Pablo Barrueto Urrutia
- 5 Javier Ignacio Bendek Viera
- 6 Marcela Andrea Besomi Zubieta
- 7 Ana María Gazmuri Barker
- 8 Constanza Andrea Gil Clasen
- 9 Pamela Andrea González Anex
- 10 Valentina Sofía González Iakl
- 11 Víctor Gabriel Guadalupe Medina
- 12 Carolina Constanza Helle Reydet
- 13 Aníbal Hernández Ordóñez
- 14 José Daniel Magofke Lasch
- 15 María Constanza Martínez Urrejola
- 16 Felipe Andrés Morel Pirazzoli
- 17 Cristóbal Arturo Oelckers Henríquez



- 18 Sebastián Alfredo Ortega Sepúlveda
 19 Álvaro Alejandro Palma Gutiérrez
 20 Germán Andrés Pavez Velásquez
 21 Javiera Rathgeb Jofré
 22 María Francisca Reinares Sigala
 23 María Constanza Ruz Cubillos
 24 Consuelo Pilar Salinas Jara
 25 Verena Denise Salomón Dummer
 26 Patricio Javier Sanhueza Lazaneo
 27 Javier Antonio Silva Muller
 28 María Alejandra Torres Garayar
 29 Jaime Alfonso Werner Schobitz
 30 Bárbara Angélica Zecher Magni

Ingeniero Civil de Industrias, Diploma en ingeniería de computación

- 1 Orlando Patricio Briceño Sandoval
 2 Alex Daniel Bustos González
 3 Julio Andrés Chacón Dittus
 4 Diego José Fuentes Henríquez
 5 Desireé Elián Galáz Donoso
 6 José Antonio González Larraín
 7 Pedro Alberto Hidalgo Brito

- 8 Rodrigo Alfonso Medina Silva
 9 Fernando Ignacio Poblete Arrau
 10 Carlos Ernesto Rojas Rojas
 11 Andrea Constanza Rubiño Lavín
 12 Marcos Isaac Schapira Bitrán
 13 Nelson Rolando Vásquez González
 14 Juan Francisco Weitz Rotter

Ingeniero Civil de Industrias, Diploma en ingeniería eléctrica

- 1 Óscar Marcelo Álamos Guzmán
 2 Andrés Alejandro Alarcón Meyer
 3 Felipe Eduardo Aldunate Anfossi
 4 Nicolás Andrés Anastasiadis Le Roy
 5 Juan Pablo Araujo Guerra
 6 Alfonso Antonio Astudillo Blanche
 7 Andrés Ignacio Ayala Armanet
 8 José Ignacio Barrales Zavala
 9 Carlos Barría Quezada
 10 Felipe Benguria Depassier
 11 Alberto Enrique Cárdenas Moraga
 12 Benjamín Enrique Cares Zalazar
 13 Diego Antonio Ceballos Olivares

- 14 Maximiliano Enrique Contreras López
 15 David Antonio Cornejo Rodríguez
 16 Sebastián Ignacio Cortés Pacheco (*)
 17 Gonzalo Enrique Cruz García
 18 Rodrigo Gabriel De la Calle Vásquez
 19 Felipe Eduardo Domic Pérez
 20 Jorge Guillermo Domínguez Ovalle
 21 Sebastián Alejandro Domínguez Souter
 22 Felipe Andoni Doña de Sasía
 23 Estanislao Juan Echenique Subiabre
 24 Lorena Cecilia Espinosa Cáceres
 25 Mariela Elizabeth Farías Chávez
 26 Adolfo Felipe Fierro Gutiérrez
 27 Luis Ignacio Figueras Escobar
 28 Eduardo Andrés Flores Toledo
 29 Cristóbal Galleguillos Katz
 30 Valeria Gigliola Gho Mesías
 31 José Manuel González Aguirre
 32 Carlos Enrique Herrera Guajardo
 33 Rolf Christofer Hitschfeld Bushell
 34 José Nicolás Huidobro Lermarda



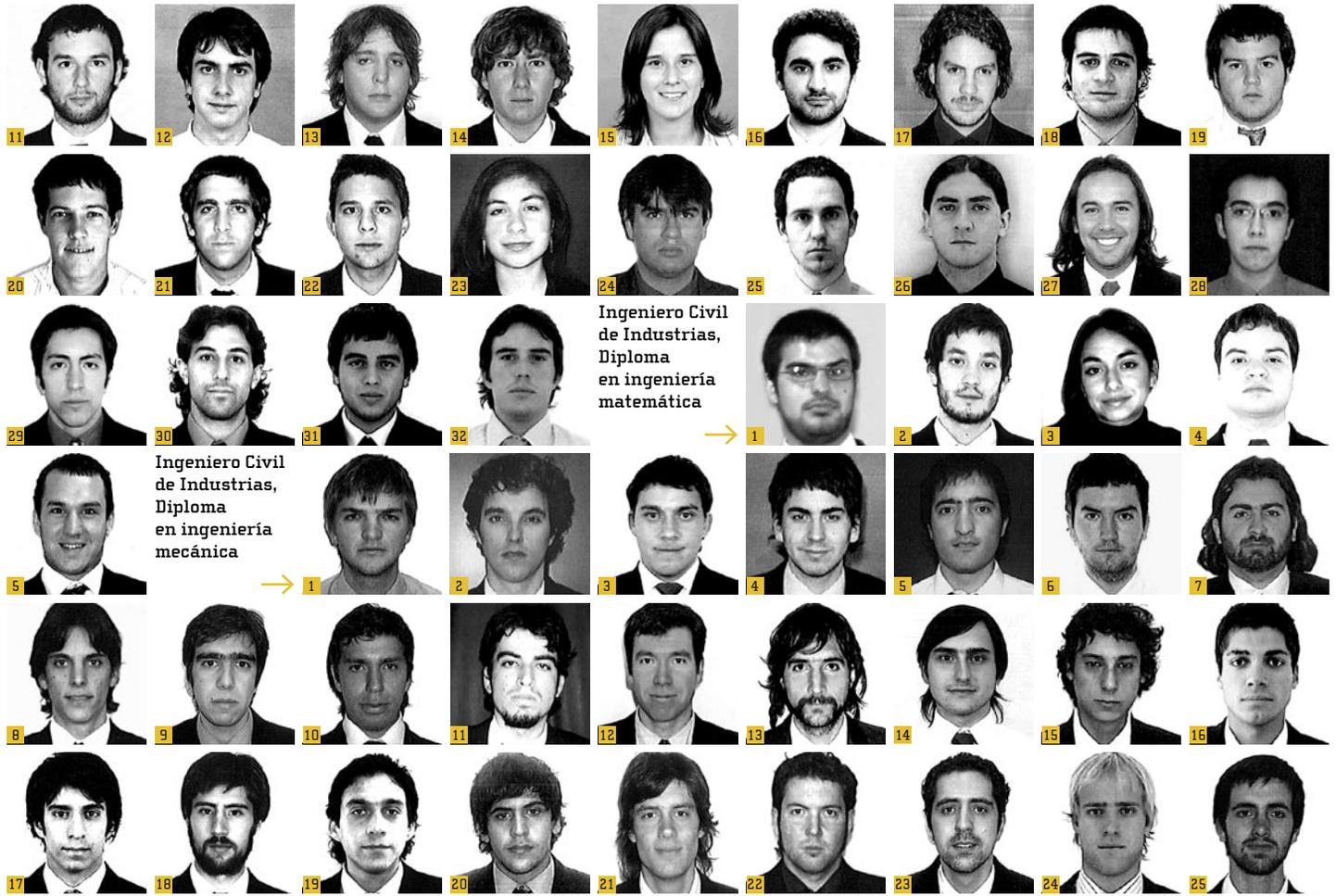
Ingeniero Civil de Industrias,
Diploma en ingeniería
hidráulica

- 35 José Maximiliano Hurtado Bottero
- 36 Rodrigo Hernán Jordán Gutiérrez
- 37 Nicolás Jubera Márquez
- 38 Max Albert Jungjohann Smith
- 39 Sebastián Tomás Kreis Ruckert
- 40 Mauricio Javier Larenas Orellana
- 41 Pablo Felipe Lecaros Vargas
- 42 Sebastián Montes Urrutia
- 43 Hero Guillermo Morales Mancilla
- 44 María Beatriz Naranjo Fernández
- 45 Alejandro Andrés Navarro Espinosa
- 46 José Ignacio Olguín Pérez
- 47 Felipe Eduardo Orellana Manzur
- 48 Héctor Iván Ortega González
- 49 Mario Andrés Pavez Ovalle
- 50 José Luis Pereira Feres
- 51 Carolina Beatriz Prieto Andrade
- 52 Carlos Alberto Quiroz Valenzuela
- 53 Mauricio Andrés Raby Heresi
- 54 Leonardo Andrés Ramírez Mac-Lean
- 55 Sebastián Andrés Reyes Jiménez
- 56 Eduardo Andrés Roubik Rojas
- 57 Felipe Andrés Soto Oyarzún
- 58 Phillip Stockins Abascal

- 59 Francisco Javier Tamargo Ravera
- 60 Claudio Rodrigo Tapia Nancuvilu
- 61 Felipe Antonio Tapia Rodríguez
- 62 Pedro Fernando Urbina Terán
- 63 Felipe César Valdebenito Tepper
- 64 Ignacio Andrés Vallejos Silva
- 65 Gabriela Alejandra Vargas Morris
- 66 Benjamín José Verdugo Garcés
- 67 Víctor Hugo Villarroel Muñoz
- 68 Raimundo Winter Barros

**Ingeniero Civil de Industrias,
Diploma en ingeniería
hidráulica**

- 1 Felipe Alcalde Domínguez
- 2 Marco Antonio Alsina Corvalán
- 3 Mariangel Salomé Arratia Largo
- 4 María Cecilia Brahm Besoain
- 5 Joaquín Brahm Rivas
- 6 Verónica Flor María Brañes Fierro
- 7 José Miguel Camelio Canales
- 8 Benjamín Ignacio Carrión Aretxabala
- 9 Jorge Luis Céspedes Ríos
- 10 Rafael Fernando Cox Ossa



- 11 Juan Sebastián Dávila Aravena
- 12 Matías Stefan Dimitrov Albarrán
- 13 Nicolás Alberto Fierro Gottner
- 14 Werner Cristóbal Geissbuhler Aranda
- 15 Verónica Beatriz González Segovia
- 16 Pablo Andrés Hasbún Sukni
- 17 Rodrigo Gabriel Huerta Cánepa
- 18 Cristóbal Izquierdo Larach
- 19 Nicolás Andrés Jaramillo Valdés
- 20 Ignacio Andrés Larraín Echeverría
- 21 Javier Humberto Larraín Pinto
- 22 Pablo Andrés Martín Aguirre
- 23 Carolina Andrea Osses Moraga
- 24 Víctor Alberto Pérez Arias
- 25 Juan Ignacio Pinto Poehls
- 26 David Nicolás Poblete López
- 27 Juan Francisco Reyes Salgado
- 28 Juan Pablo Ríos Gálvez
- 29 Ismael Andrés Ruiz Seguel
- 30 Tarek Amador Saba Wehbi
- 31 Felipe Eduardo Tarud Garrido
- 32 Felipe Andrés Tocornal Court

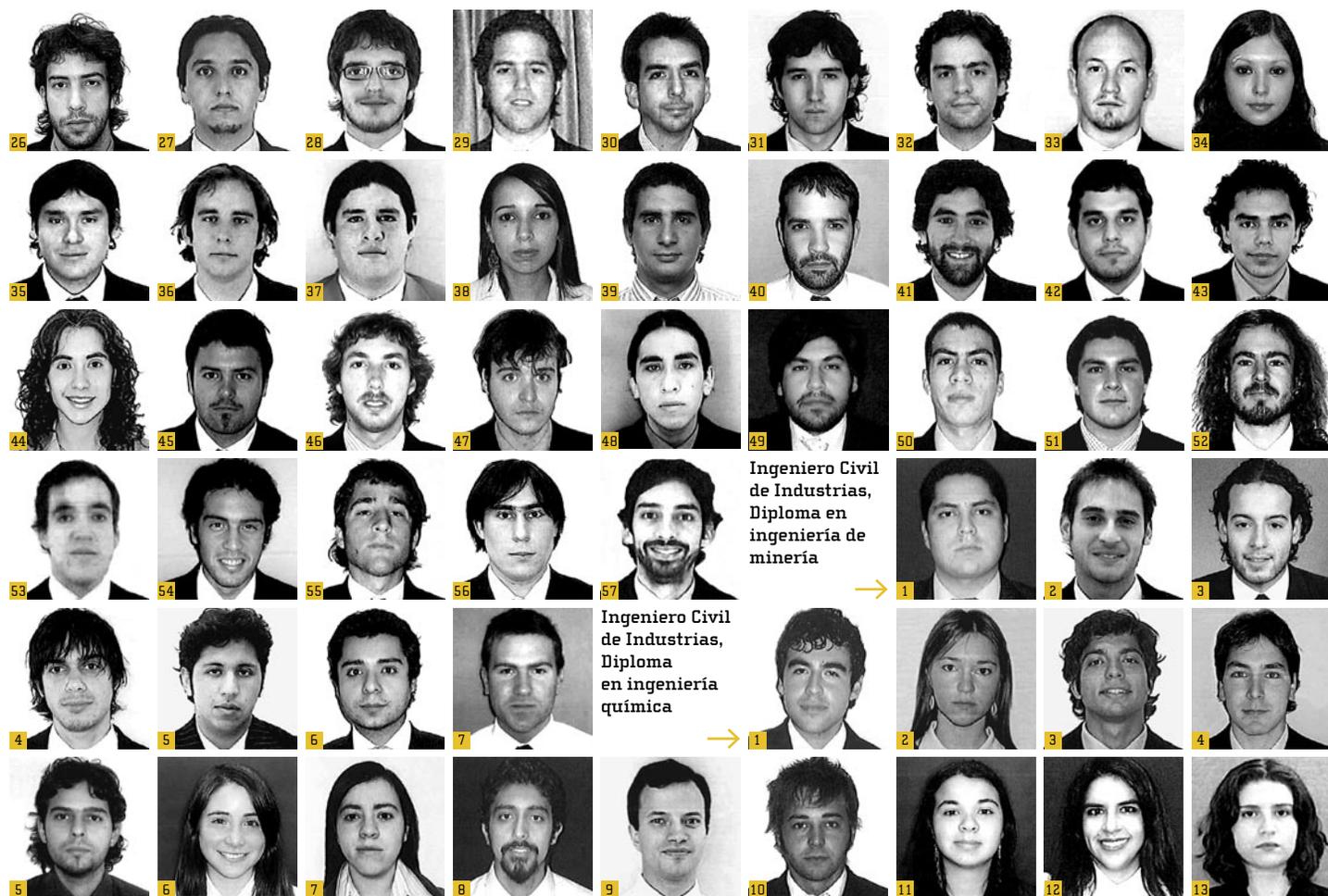
Ingeniero Civil de Industrias, Diploma en ingeniería matemática

- 1 Diego José Bobadilla Aria
- 2 Juan Pablo Damián Errázuriz Guzmán
- 3 María Fernanda Gandara Arancibia
- 4 Luis Felipe Naranjo de Lucca
- 5 Alberto Vignau Lehmann

Ingeniero Civil de Industrias, Diploma en ingeniería mecánica

- 1 Tomás Antonio Albers Kuhlenthal
- 2 Rodrigo Boetsch Álamos
- 3 Ricardo Andrés Calderón Orellana
- 4 Tomás Antonio Carvallo Fuentes
- 5 Diego Castañeda Diez
- 6 Juan Ignacio Concha Jiménez
- 7 Ignacio Andrés Contreras Espic
- 8 Álvaro Díaz Tocornal
- 9 Ricardo Andrés Espinoza González
- 10 Cristián Rodrigo Fleiderman Valenzuela

- 11 Daniel Froimovich Rosenthal
- 12 Juan Luis Gabriel Vacher
- 12 José Esteban Garay Anex-Dit-Chenau
- 12 Eduardo Garnham Léniz
- 12 Daniel Enrique Gómez Caorsi
- 12 Eduardo Hernán Grohnert Oporto
- 12 Andrés Hernán Guerrero Marco
- 12 Pedro Pablo Hargous Demangel
- 12 Claudio Nicolás Henríquez Vial
- 20 Andrés Joaquín Heusser Mandiola
- 21 Germán Andrés Holzapfel Tirado
- 22 Felipe José Iruretagoyena Bruce
- 23 Antonio Andrés Iturra Novoa
- 24 Fernando Léniz Eguiguren
- 25 Dirk Christian Mengers García-Huidobro
- 26 Carlos Ignacio Max Mora Lobo
- 27 Roberto Emilio Musso Neumann
- 28 Andrés Alejandro Orellana Gómez
- 29 Javier Andrés Ortega Martínez
- 30 Diego Eduardo Oyarzún Alcayaga
- 31 Sebastián Gonzalo Padruno Richter
- 32 Dikran Pedinian Mohr



- 33 Rafael Ignacio Pérez Luci
- 34 Constanza Macarena Pulido Solar
- 35 Francisco Javier Ramírez Morales
- 36 Cristóbal Recabarren Magofke
- 37 Arturo Andrés Ríos Labrín
- 38 Karen Elvira Rivera Cueto
- 39 Vicente Andrés Rivera Zaldivar
- 40 Alfredo Rodríguez Pérez
- 41 Gerardo Andrés Sánchez Pepe
- 42 Rodrigo Andrés Sepúlveda Izquierdo
- 43 Víctor Andrés Silva Aguirre
- 44 Paula Andrea Silva Olmos
- 45 Juan Carlos Solari Bronstein
- 46 Enrique Matías Steffens Cruz
- 47 Pedro Pablo Subercaseaux Villanueva
- 48 Pedro Daniel Tirapegui Rojas
- 49 Felipe Andrés Torres Fuentes
- 50 Antonio Felipe Troncoso López
- 51 Martín Nicolás Urzúa Calderón
- 52 Enrique José Valdivieso Pérez
- 53 Jaime Vélez Gómez
- 54 Agustín Ignacio Verdugo Salamanca

- 55 José Tomás Vergara Ossa
- 56 Felipe Andrés Vernal Muñoz
- 57 Luis Alfredo Viera García

Ingeniero Civil de Industrias, Diploma en ingeniería de minería

- 1 Felipe Nicolás Bernal Rebolledo
- 2 Daniel Ignacio Cavada Vera
- 3 Cristián Eduardo Crespo Rojas
- 4 Felipe Andrés Duery Díaz
- 5 Víctor Alejandro Larrondo González
- 6 José Javier Villalobos Miranda
- 7 Andrés Yaksic Beckdorf

Ingeniero Civil de Industrias, Diploma en ingeniería química

- 1 Mario Andrés Aguirre Maldonado
- 2 Tania Alexandra Alfaro Mohr
- 3 Daniel Ignacio Arancibia Pietrantoni
- 4 Fernando Ariel Araya Pinochet
- 5 Gonzalo Javier Aruta Acuña

- 6 Paulina Celedón Oliva
- 7 María Carolina Cifuentes Ortíz
- 8 José Óscar Cuevas Valenzuela
- 9 Franco Paulo De Lucca Viacava
- 10 Cristóbal De Solminihac Sierralta
- 11 Viviana Ingrid Farías Cabrera
- 12 María Fernanda Graber Lobos
- 13 María Gabriela Herrera Ávila

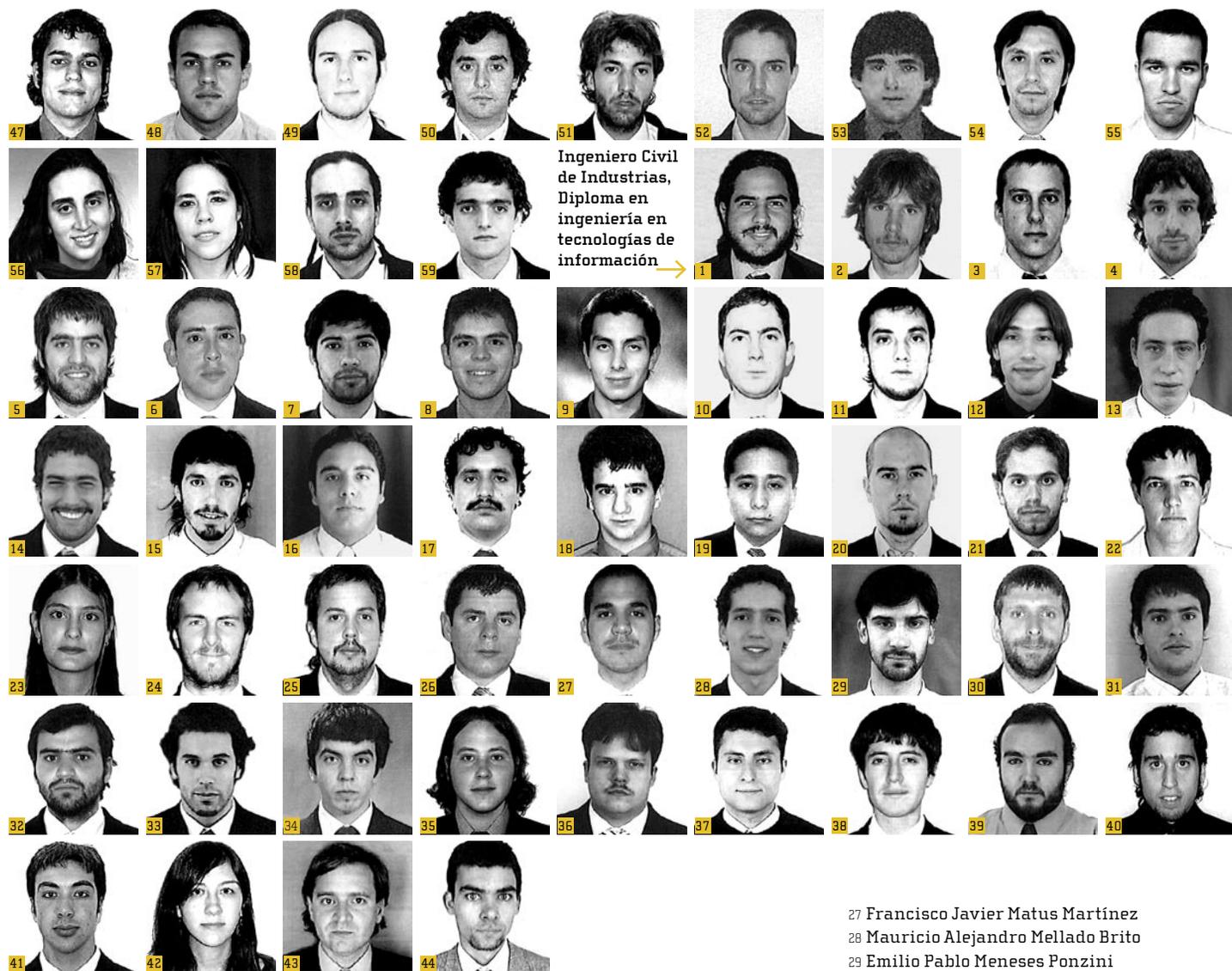


Ingeniero Civil de Industrias,
Diploma en ingeniería de transporte

- 14 Paula Andrea Jara Bobadilla
15 Juan Pablo Rodríguez Rojas
16 Ángela Magdalena Romero Walteros
17 Rodrigo José Sainz Cacho
18 Carlos Andrés Viera Carrasco
19 María Isabel Zenteno Godoy
20 María Paz Zúñiga Soto

Ingeniero Civil de Industrias, Diploma en ingeniería de transporte

- 1 José Ignacio Almarza Carvajal
2 Domingo Amunátegui Bascuñán
3 Marcela Alejandra Araya Pizarro
4 Javier Marcelo Auszenker
5 Rodrigo Borgoño Undurraga
6 Cristóbal José Castaño Fueyo
7 Nicolás Ignacio Castro Quiroga
8 Rolly Andrés Cerda Figueroa
9 Cristián Alfonso Condell Ginestar
10 Gonzalo Cornejo Donoso
11 Cristóbal De la Maza Guzmán
12 Cristián Rodrigo Dehays Fiedler
13 Laura Emilia Dutzan Martínez
14 Rodrigo Andrés Duval Valenzuela
15 Benjamín Errázuriz Quiroga
16 Rodrigo Enrique Espinoza Bustamante
17 Samuel Andrés Farji Muller
18 Cristián Fernández Marchant
19 Pablo Alberto Fuentes Valenzuela
20 Cristián Gana Arteaga
21 Jorge Raúl Gillet Pimentel
22 Cristián Mauricio González Robledo
23 María Fernanda Guzmán Gatica
24 Jeremy Andrew Hardy Larraín
25 María Catalina Iglesias de las Heras
26 Magdalena Irrazabal Lagos
27 Carola Andrea Leiva Guardia
28 María Gabriela León Soler
29 Ángel Renato López López
30 Patricio Andrés Mansilla Burgos
31 Carlos Francisco Melo Riquelme
32 Rodrigo Ignacio Muñoz Hinrichsen
33 Sergio Elías Nazar Labbé
34 Nicolás Andrés Novoa Cruz
35 Juan Pablo Olivares de la Fuente
36 Francisco Ignacio Olivares Gómez
37 Javier Olivos Santa María
38 Felipe Eduardo Pereira Duarte
39 Lorena Paz Pérez Carmona
40 Víctor Antonio Perl Bascuñán
41 Ignacio Alejandro Puentes López
42 Roberto Pulido Subercaseaux
43 Christian Andrés Real Bernouin
44 Luis Felipe Rodríguez Pugh
45 Nicolás Ernesto Rostagno Bedecarratz
46 Francisco Javier Sánchez Valdés
47 Rodrigo Andrés Sandoval Brajovic
48 Darío Alejandro Sandoval Moya
49 Christopher Michael Sokorai Fernández
50 Humberto Alfonso Solovera Rozas
51 Tomás Steinacker Vélez
52 Ramón Luis Valdivieso Vergara
53 Gonzalo Van Wersch Montero
54 Andrés Jesús Vilches Provoste
55 Castro Sergio Von Chrismar



Ingeniero Civil de Industrias,
Diploma en ingeniería en tecnologías de información →

- 56 Adriana Rosalía Walker Frías
- 57 María Francisca Yáñez Castillo
- 58 Mauricio Andrés Zaror Orellana
- 59 Francisco Javier Zepeda Bascope

**Ingeniero Civil de Industrias,
Diploma en ingeniería en tecnologías de información**

- 1 Pablo Francisco Alfaro Palominos
- 2 Manuel José Ariztia Fuenzalida
- 3 Stéphane Maurice Auguin Richards
- 4 Francisco Xavier Balart Armendariz
- 5 Federico Rodrigo Barros Mandiola
- 6 Fernando Antonio Bravo Blanco
- 7 Manuel Eduardo Cartes Palma
- 8 Felipe Aníbal Catalán Aldunate
- 9 Manuel Alejandro Cepeda Bernal
- 10 Diego Cousiño Mery
- 11 Francisco Fernando Elicer Coopman

- 12 Javier Ernesto Fernández Sonnenberg
- 13 Daniel Patricio Eduardo Fouillioux Schalscha
- 14 José Miguel Edgardo Friz Schwarz
- 15 Felipe Andrés Gainza Rojas
- 16 Israel Américo González Soto
- 17 Francisco Javier Guzmán Barrientos
- 18 Félix Halcartegaray Vergara
- 19 William Antonio Hernández Figueroa
- 20 Diego Alejandro Jahn Fernández
- 21 Francisco Javier Jiménez Manterola
- 22 Francisco Esteban Larraín Echeverría
- 23 Denise Leschot Salas
- 24 Alfredo Nicolás Leyton Larraín
- 25 Gutenberg Patricio Martínez Alvear
- 26 Rodrigo Claudio Martínez Molina

- 27 Francisco Javier Matus Martínez
- 28 Mauricio Alejandro Mellado Brito
- 29 Emilio Pablo Meneses Ponzini
- 30 Denis Sebastien Paccot Burnens
- 31 Tomás Palma Ruiz-Tagle
- 32 Pablo Andrés Parga Galano
- 33 Julián Ignacio Quiroga Subiabre
- 34 Cristián Andrés Rodríguez Arenas
- 35 Largio Aurino Romero Sánchez
- 36 Eduardo Eugenio Sahr Zegers
- 37 Cristián Andrés Salazar Hulín
- 38 Carlos Felipe Salinas Segovia
- 39 Heinz Patrick Susaeta Jensen
- 40 Francisco José Urrutia Escobar
- 41 Sebastián Valenzuela Diez
- 42 Francisca Andrea Valenzuela Zanocco
- 43 Patricio José Ventura-Junca Domínguez
- 44 Fernando Alexander Vine Ode

(* Alumnos que recibieron doble título con Universidades Francesas.

Premios y becas

Premios docentes a profesores

Recibieron el Premio de Reconocimiento a la Excelencia Docente nuestros profesores Miguel Nussbaum (Departamento de Ciencia de la Computación) y César Sáez (Departamento de Ingeniería Química y Bioprocesos) como parte de los 15 académicos más destacados de la Universidad por su actividad docente. Este premio se creó el año 2008 por la Vicerrectoría Académica, a través del Centro de Desarrollo Docente.

Reconocimiento a la Excelencia Docente

Cada año el Comité de Pregrado premia a los profesores de jornada completa que realizan una docencia de gran calidad:

Diego Javier Celentano,
profesor del Departamento de Ingeniería Mecánica y Metalúrgica

Gonzalo Cortázar,
del Departamento de Ingeniería Industrial y de Sistemas

Rodrigo Escobar,
del Departamento de Ingeniería Mecánica y Metalúrgica

Juan Carlos Ferrer,
del Departamento de Ingeniería Industrial de Sistemas

Claudio Gelmi,
del Departamento de Ingeniería Química y Bioprocesos

Nicolás Majluf,
del Departamento de Ingeniería Industrial y de Sistemas

Por su compromiso y dedicación docente, también se entregó a los siguientes profesores de jornada parcial el Reconocimiento a la Excelencia Docente:

Álvaro Alarcón,
profesor del Departamento de Ingeniería Industrial y de Sistemas

Raúl Álvarez,
profesor del Departamento de Ingeniería Estructural y Geotécnica

Ricardo Cortés,
profesor del Departamento de Ingeniería Hidráulica y Ambiental

Sergio de la Barra,
profesor del Departamento de Ingeniería Química y Bioprocesos

Francisco Godoy,
profesor del Departamento de Ingeniería de Transporte y Logística

Orelvis González,
profesor del Departamento de Ingeniería Mecánica y Metalúrgica

Felipe Ibarra,
profesor del Centro de Minería

Luis Pinilla,
profesor del Departamento de Ingeniería y Gestión de la Construcción

Matías Recabarren,
profesor del Departamento de Ciencia de la Computación

Mario Sáez,
profesor del Departamento de Ingeniería Eléctrica

Reconocimiento a la Excelencia en Investigación

Este reconocimiento se entrega a los profesores que realizan investigaciones de gran calidad. Fue otorgado a los siguientes académicos:

Juan de Dios Ortúzar,
profesor del Departamento de Ingeniería de Transporte y Logística

Eduardo Agosin,
del Departamento de Ingeniería Química y Bioprocesos

Miguel Nussbaum,
del Departamento de Ciencia de la Computación

José Miguel Aguilera,
del Departamento de Ingeniería Química y Bioprocesos (Premio Nacional de Ciencias Aplicadas 2008)

Luis Cifuentes,
del Departamento de Ingeniería Industrial y de Sistemas

Rodrigo Escobar,
del Departamento de Ingeniería Mecánica y Metalúrgica

Aldo Cipriano,
del Departamento de Ingeniería Eléctrica

Reconocimiento al diálogo con la sociedad

El premio DICTUC a la Excelencia en Extensión Ingeniería UC se entregó al profesor del Departamento de Ingeniería y Gestión de la Construcción, **Guillermo Thenoux**, considerando el trabajo de la academia hacia la solución de problemas que, a su vez, se vinculan al crecimiento espiritual y material de la comunidad nacional.

Perfeccionamiento

Durante el año 2008, ocho profesores becados permanecieron realizando estudios de Doctorado en universidades extranjeras. Ellos son:

Alfredo Celedón,
Johns Hopkins University

Ángel Abusleme,
Stanford University

Felipe Csaszar,
University of Pennsylvania

Jorge Baier,
University of Toronto

Juan Carlos Herrera,
University of California, Berkeley

Loreto Valenzuela,
University of Rutgers

Matías Hube,
University of California, Berkeley

Sergio Vera,
University of Concordia

Además, los profesores **Claudio Mourgues** y **Cristián Escauriaza** completaron sus estudios de Doctorado durante el año 2008.

Sabáticos

Durante el año 2008 realizaron periodos sabáticos en el extranjero los siguientes profesores:

Luis Fernando Alarcón
(enero a diciembre 2008) en Stanford University, Estados Unidos

Andrés Guesalaga
(marzo/2008 – febrero/2009) en la Universidad de Durham, Reino Unido

Juan Carlos de la Llera
(marzo a julio 2008) en el Instituto USGS (United States Geological Survey), Estados Unidos

Premio a la Excelencia Académica (Beca de Honor UC)

La Beca de Honor consiste en una exención de un 50 por ciento del arancel de la carrera en que se matricule el alumno. Esta beca se otorgó en 2008 a los siguientes alumnos de la Escuela de Ingeniería:

Alumnos nuevos

Camilo Ignacio Aburto Marchant
María Josefina Achurra Tirado
Amenábar Cristóbal Alessandri
Luis Fernando Allende Santa Cruz
Francisco Javier Alliende Cruz
Tomás Armanet Mena
Joaquín Ignacio Bernier Soto
Thomas Born Guiresse
Martín Horacio Bruna Silva
Pamela Beatriz Calvo Arellano
Tomás Ceruti Cortés
Andrés Antonio Couble Miñon
David Ignacio Cozmar Ramírez
Joaquín Andrés De La Maza Bengoa
José Luis Domínguez Bennett
Santiago José Domínguez Philippi
Nicolás Sebastien Dubost Alligier
Juan Pablo Easton Cortesi

Carmen Gloria Erazo Pucci
Antonio Eyzaguirre Correa
Sebastián Ignacio Fehrmann Soto
Juan Carlos Ferrer Salas
Francisco Fuenzalida Concha
Jorge Fabián González Suitt
Ricardo Esteban Guevara González
Conrado Domingo Hayler Letelier
Daniel Andrés Honorato Rojas
Vicente Jacobsen Pohlenz
Diego Kaulen Zegers
Benjamín Andrés Lagos Berríos
José Tomás Lobo Van Wersch
Matías Francisco López Abukalil
Pedro Ignacio Lorca Orloff
Andrés Nicolás Lukoviek Araya
Daniela Marcoleta Danitz
José Esteban Martabid Crutchik
Óscar Pablo Maureira Ávila
Verónica Miranda Chamorro
María José Muñoz Ahumada
Patricio José Niculqueo Cerda
Consuelo Natalia Pavon Lancis
Juan Patricio Tomás Peralta Fierro
Omar Alejandro Ríos Cid
Samuel Juan María Ropert Rossel
Benjamín José Sánchez Scheuch
Matías Schlotfeldt Vera
Pradyumna Sepúlveda Delgado
María Adela Serrano Reyes
Felipe Alfredo Soto Arévalo
Sebastián Jorge Tamblay Moenne
Felipe Tocornal Kast
Vicente Mario Valdivieso Sierpe
Álex José Valenzuela Goycoolea
Martín Velasco Navarro
María Yael Velásquez Nahmias
Paula María Vidal Mohr
Juan Pablo Vigneaux Ariztía
Felipe Alberto Zorzano Saenger
Franco Alberto Zunino Sommariva

Alumnos antiguos

Javier Elías Acosta Valenzuela
(2 Año)
Alejandro Cristián Marmolejo Davis
(3 Año)

Francisca Teresa Gil Ureta
(4 Año)

Domingo Lama Astaburuaga
(5 Año)

Gabriel Nicolás Delgado Keeffe
(6 Año)

Reconocimientos a Alumnos en su calidad de Ayudante

El año 2007, la Escuela de Ingeniería UC creó un nuevo reconocimiento a alumnos en su calidad de ayudantes, por su dedicación y compromiso en labores de apoyo a la docencia en la Escuela de Ingeniería. El año 2008 este premio fue entregado a los siguientes ayudantes:

Daniel Navia López,
ayudante del Departamento de Ingeniería Química y Bioprocesos

Ignacia Torres Rivas,
ayudante del Departamento de Ingeniería de Transporte y Logística

Viviana Valdebenito Sandoval,
ayudante del Departamento de Ingeniería y Gestión de la Construcción

Alejandra Vega Contreras,
ayudante del Departamento de Ingeniería Hidráulica y Ambiental

Raúl Acuña Carrasco y Felipe Ramos Pérez,
ayudantes del Departamento de Ciencia de la Computación

Teresita Larraín Mujica,
ayudante del Departamento de Ingeniería Mecánica y Metalúrgica

Javier Pereda Torres,
ayudante del Departamento de Ingeniería Eléctrica

Rafael Sanhueza Condell,
ayudante del Departamento de Ingeniería Estructural y Geotécnica

Ignacio Vera González,
ayudante del Departamento de Ingeniería y Gestión de la Construcción

Christian Villalobos Caniullan,
ayudante del Departamento de Ingeniería Industrial y de Sistemas

Rolando Lay Martínez,
ayudante del Centro de Minería

Alumnos de postgrado becados

Año 2008

Magister en Ciencias de la Ingeniería

Beca Profesor Javier Pinto

Felipe Bezamat K.
Matías Chacón D.
Arturo Zacharias S.

Beca Escuela de Ingeniería

Gastón Espinoza H.
Carlos Pérez A.
Leonardo Rodríguez C.
César Sepúlveda.
Rodolfo Tapia E.

Beca CONICYT

Francisco Alister H.
María Alejandra Oyuela M.
Soraya Ruiz R.
Lucio Sánchez S.

Beca Arturo Cousiño Lyon

Maricarmen Guerra P.
Claudia Nuñez J.
Paolo Maldonado P.

Beca ARCADIS

Cristóbal Valderrama

Beca Laspau – OEA

Rodolfo Argüello O.

Beca Japón-BID

Victoria Flores G.

Beca Dow 2008, "The Dow Chemical Company"

Renata Muñoz A.

Doctorado en Ciencias de la Ingeniería

Becas VRAID

Juan Jesús Aguirre H.
Julián Alberto Arellano O.
Guillermo Calderón R.
Roberto Enrique Catalán F.
Paola Luz Catalán G.
Teresa Cuadros C.
Mariel Farfán M.
Daniel Enrique Gómez C.

Víctor Julio Martínez A.
María Isabel Moenne V.
Juan David Molina C.
Carlos Matias Moreno V.
Billy Mark Peralta M.
Sheila Maricela Pinto C.
John Ríos G.

María Elvira Rubio Z.
Elkin Reinel Ruiz R.
Alexander Schaaf F.
Heinz Patrick Susaeta J.
Carla Marina Vairetti.
Omar Zegarra M.

Beca Laspau

Ember Ubeimar Martínez F.
Mario Alberto Rodríguez M.

Beca CONICYT

Marco Antonio Alsina C.
Jorge Salvador Bozo P.
Manuel Patricio Bugueño B.
Alejandra Tatiana Calabi F.
María Francisca Capponi M.
Luis Alberto Caro S.
Miguel Carrasco Z.
Victor Castillo G.
Lina Mabel Castro H.
Alejandro Javier Cataldo C.
Pablo Andrés Cortés S.
José Oscar Cuevas V.
Felipe Alberto Delgado B.
Edgar Giovanni Díaz S.
Sven Dieter Diethelm R.
Verónica Dueik G.
Pedro Antonio Escárate M.
Pablo Andrés Espinace R.
Danilo Alejandro Estay B.

Ximena Verónica Ferrada C.
Fernando Neftalí Fuentes H.
Alejandro Fuentes D.
Juan Carlos Germain G.
Eduardo Ignacio Godoy R.
David Roberto Godoy R.
Diego Felipe González C.
Virna Vaneza Gutiérrez G.
Felipe Antonio Halles A.
Ricardo Hein H.
María Fernanda Hernández L.
Freddy Hernán Higuera C.
Claudia Jiménez Q.
Homero Larraín I.
Cristián Masana P.
Nelson Eduardo Maureira C.
Wenceslao Teddy Medina E.
Carlos Francisco Melo R.
Rubén Felipe Mitnik A.
María Carolina Moreno C.
Joaquín Alejandro Mura M.
Gonzalo Alexis Núñez M.
Marcelo Andrés Orellana A.
Francisco Alejandro Orozco A.
Alejandro Parada S.
Jorge Adrián Pérez R.
Guillermo Rodrigo Petzold M.
Karim Elías Pichara B.
Christian Philip Pieringer B.
Martha Ramirez V.
Cristian Alejandro Ramírez B.
Matías Recabarren B.
Lorenzo del Carmen Reyes B.
Luis Felipe Robledo A.
Alejandro Rojas A.
Fernando Ernesto Rosas D.
Ricardo Javier Serpell C.
Andrés Torres K.
Elizabeth del Carmen Troncoso A.
Freddy Urrego C.
Ignacio Vargas C.
Felipe Antonio Vargas V.
Alejandra Soledad Vega C.
César Eduardo Verdugo L.
Christian Michael Villalobos C.
Juan Pablo Vivanco L.
María Francisca Yañez C.
Angela Marcela Zamorano A.
Rommy Zúñiga P.

Proyectos de investigación

A continuación se presenta un listado de los proyectos de investigación vigentes durante el año 2008 en la Escuela de Ingeniería, agrupados según el origen de los fondos de cada proyecto. Además se presentan cuadros con la evolución de la cantidad de proyectos en el tiempo.

Cuadro N°6

Número de proyectos Fondecyt y Fondef vigentes, 2004-2008

Año	2004	2005	2006	2007	2008
Fondecyt	28	26	29	19	31
Fondef	4	4	5	7	9

Proyectos Fondecyt vigentes al año 2008

Fisiología cuantitativa de fermentaciones a baja temperatura. 2005-2008.

Investigador responsable:
Eduardo Agosin.

Cálculo de medidas de bienestar y evaluación de políticas de gestión urbana utilizando modelos flexibles de elección discreta. 2005-2008.

Investigador responsable:
Juan de Dios Ortúzar.

A hybrid approach to urban air quality modeling. 2006-2008.

Investigador responsable:
Héctor Jorquera.

Multiscale energy transport in sub-micron electronic devices. 2006-2008.

Investigador responsable:
Rodrigo Escobar.

Numerical modeling of near-shore hydrodynamics and cross-shore sediment transport processes. 2006-2008.

Investigador responsable:
Rodrigo Cienfuegos.

Assessment of the economic impact of transmission investments, and its use in studying the economic-incentive structures for

long-term transmission investment, in restructured electricity markets. 2006-2008.

Investigador responsable:
Enzo Sauma.

Improving the spectral efficiency of packet-switched wireless mimo communication systems through optimal use of transmission overhead. 2006-2008.

Investigador responsable:
Christian Oberli.

Durability and strength enhanced by internally stored water – a two scale investigation. 2006-2008.

Investigador responsable:
Mauricio López.

Formación de microestructuras en geles alimentarios aireados. 2006-2008.

Investigador responsable:
José Miguel Aguilera.

Laser interferometry in heat and mass transfer. 2006-2008.

Investigador responsable:
Ignacio Lira.

Acquisition of medical images driven by visual perception parameters. 2007-2009.

Investigador responsable:
Pablo Irarrázabal.

Efficient procedures for the design of bi-objective networks. 2007-2009.

Investigador responsable:
Vladimir Marianov.

Design and implementation of a small electric vehicle for low range and fast charge applications, using special converter topologies and ultracapacitors for energy storage. 2007-2009.

Investigador responsable:
Juan Dixon.

Designing new food microstructures for frying and vacuum frying. 2007-2009.

Investigador responsable:
Pedro Bouchon.

Acceleration demands on nonstructural components in multi-story building structures subjected to earthquakes. 2007-2008.

Investigador responsable:
Diego López-García.

Evaluating competition of biotic and abiotic controls of arsenic speciation in the solid phase in natural and engineered systems: integrating XAS, electron microscopy, and mathematical modeling. 2007-2009.

Investigador responsable:
Pablo Pasten.

Metadata management in relational and XML data exchange systems. 2007-2008.

Investigador responsable:
Marcelo Arenas.

Bridging the gap between general equilibrium production economies and exponentially affine**commodity pricing models.** 2007-2008.

Investigador responsable:
Jaime Casassus.

Desarrollo de modelos y metodologías de estimación conjunta para más de un activo. 2007-2008.

Investigador responsable:
Gonzalo Cortázar.

Educación municipal y brecha educativa. 2007-2008.

Investigador responsable:
Ricardo Paredes.

A mobile robot using a decision theoretical planner based on hierarchical and spatio-temporal reasoning to adaptively communicate relevant content. 2007-2008.

Investigador responsable:
Álvaro Soto.

Comparative analysis of different technologies for small group collaborative learning inside the classroom. 2008-2009.

Investigador responsable:
Miguel Nussbaum.

The logistics of supply convergence to a site of an event of low probability and high consequence. 2008-2011.

Investigador responsable:
Rodrigo Garrido.

Entry barriers and potential competition in electricity markets. 2008-2010.

Investigador responsable:
Hugh Rudnick.

Evaluation of the significance of hydrodynamic conditions on water quality and formation corrosion products,**nano-particle liberation and dissolved copper in drinking water distribution systems.** 2008-2010.

Investigador responsable:
Gonzalo Pizarro.

Inelastic seismic performance and damage control in free-plan tall buildings in Chile. 2008-2010.

Investigador responsable:
Juan Carlos de la Llera.

Production of biodiesel from guindilla (Valenzuela trinervis). 2008-2009.

Investigador responsable:
Ricardo San Martín.

Supercritical CO₂ extraction of carotenoids from plant material. I. The effect of the solid matrix and the optimization of the process. 2008-2010.

Investigador responsable:
José Manuel del Valle.

Analysis and design of real-time operational strategies for inventory routing systems. 2008-2009.

Investigador responsable:
Ricardo Giesen.

Advanced numerical modeling of sediment transport and scour around bridge foundations. 2008-2010.

Investigador responsable:
Cristián Escauriaza.

The value of road safety for non-car users and the integration of road safety and travel delays in a unified microeconomic framework. 2008-2009.

Investigador responsable: Luis Rizzi.

Proyectos Fondef vigentes al año 2008

Modelo de valor agregado cuantitativo para la educación escolar chilena. 2006-2008.

Director:
David Fuller.

Utilización de imágenes y videos digitales para el mejoramiento de la seguridad, productividad y calidad en proceso de construcción. 2007-2008.

Director: Luis Fernando Alarcón.

Adofaltos: adoquines para pavimentos articulados fabricados con mezcla asfáltica en frío con emulsiones y cenizas FBC. 2007-2008.

Director: Guillermo Thenoux.

Desarrollo de modelos anatómicos mediante prototipo rápido para optimización del abordaje en cirugías complejas y para apoyo en docencia de anatomía y practicas quirúrgicas. 2007-2008.

Director: Jorge Ramos.

SalmonX: Inspección visual automática de filetes de salmón usando rayos X. 2008-2009.

Director: Domingo Mery.

Definición e implementación de un sistema de especificación por durabilidad de estructuras de hormigón armado. 2008-2009.

Director: Carlos Videla.

Segunda generación de sistemas de reducción de vibraciones para estructuras: sistemas semiactivos, compuestos y autocentrantes. 2008-2010.

Director: Juan Carlos de la Llera.

Desarrollo de medios sorbentes reactivos para la remoción de arsénico de fuentes de agua potable: Innovación en procesos de síntesis, regeneración y manejo de residuos. 2008-2010.

Director: Pablo Pasten.

Simuladores Semi-inmersivos para la educación técnico-profesional: hacia un modelo educacional sustentado en herramientas TIC. 2008-2009.

Director:
Luciano Chiang.

Proyectos con apoyo de otros fondos nacionales e internacionales vigentes al año 2008

Programa Bicentenario de Ciencia y Tecnología

Control inteligente y en tiempo real para sistemas integrados de transporte público. 2007-2009.

Director: Aldo Cipriano.

Aspectos teóricos, numéricos y computacionales de fenómenos complejos de propagación de onda. Aplicación a problemas tecnológicos en Chile. 2007-2009.

Director: Mario Durán.

Articulación universidad-gobierno-empresa en nanotecnología. 2008-2010.

Director: Rodrigo Escobar.

Innova

Perfiles de estilos de vinos competitivos y estudio preliminar de las preferencias de los consumidores nacionales e internacionales. Consorcio Vinnova. Innova. 2006-2008.

Director: Eduardo Agosin.

Características y requerimientos de levaduras comerciales y su impacto sobre los atributos sensoriales de los vinos. Consorcio Vinnova. Innova. 2006-2009.

Director: Eduardo Agosin.

Evaluación del impacto de procesos vitícolas y guarda sobre la intensidad del aroma del vino Sauvignon del valle

de Curicó. Consorcio Vinnova. Innova. 2006-2009.
Director: Eduardo Agosin.

Tratamiento de RILES de la industria vitivinícola. Consorcio Vinnova. Innova. 2006-2008.
Director: Pablo Pastén.

Control de haloanísosoles en vino: barrera sanitaria para prevenir su ingreso a bodegas de vino. Consorcio Vinnova. Innova. 2008-2009.
Director: Eduardo Agosin.

Desarrollo de aplicaciones para la industria salmonera nacional de aceites esenciales y extractos antioxidantes. Innova. 2008-2010.
Director: Ricardo Pérez.

Implementación de un programa de deterioro acelerado de pavimentos, 1ra parte: instrumentación de tramos de prueba. Innova. 2008-2010.
Director: Guillermo Thenoux.

Validación técnica para el uso de las cenizas FBC en la estabilización de suelos y bases granulares. Innova. 2008.
Director: Guillermo Thenoux.

Innovación y desarrollo de hormigones livianos de alto desempeño (HLAD) para el uso en la construcción de infraestructura. Innova. 2008-2010.
Director: Mauricio López.

Simulación y optimización de alto impacto en procesos de

construcción. Innova. 2006-2008.
Director: Luis Fernando Alarcón.

Otros

Latin American & Caribbean collaborative research virtual institute. Microsoft Research. 2007-2009.
Investigadores responsables:
Ignacio Casas y Yadrán Eterovic.

Strengthening the Astronomical Instrumentation Group at UC: collaboration with Durham's Centre for Advanced Instrumentation. ALMA. 2008.
Investigador responsable:
Andrés Guesalaga.

Producción industrial de snacks de vegetales con bajo contenido de aceite mediante fritura a vacío. Fundación Copec-UC. 2008.
Investigador responsable:
Pedro Bouchon.

Selecting the best strategies for VDC implementation. CIFE Stanford University. 2008.
Investigadores responsables: Martin Fischer (Stanford University), Luis Fernando Alarcón y Claudio Mourgues.

Salus: calidad en sitios del área de salud. CYTED. 2008-2010.
Investigadores responsables:
José Palazzo (U. Federal do Rio Grande do Sul) y David Fuller.

Numerical modeling of beach morphodynamics and rip currents. Ecos-Conicyt.

2008-2010.
Investigadores responsables:
Rodrigo Cienfuegos, Mario Durán y Cristián Escauriaza.

Estudio de salud y contaminación atmosférica en Latino América (ESCALA). Health Effects Institute. 2007-2009.
Investigadores responsables:
Luis Cifuentes y Catterina Ferrecio (Medicina UC).

Internacionalización de metodologías y herramientas desarrolladas para instrumentos de renta fija del mercado nacional y mejoramiento de metodologías para la estimación de spreads. IMTrust. 2007-2008.
Investigadores responsables:
Gonzalo Cortázar y Nicolás Majluf.

Mobile technology for teaching higher education. Hewlett-Packard research. 2006-2008.
Investigadores responsables:
Ignacio Casas y Ricardo Pérez.

Publicaciones

Publicaciones ISI año 2008

Acevedo N.C., Briones V., Buera P., Aguilera J.M. [2008]

Microstructure affects the rate of chemical, physical and color changes during storage of dried apple discs. *Journal of Food Engineering*, 85, 2, 222-231.

Alcaíno P., Santa María H. [2008]
Experimental response of externally retrofitted masonry walls subjected to shear loading. *Journal of Composites for Construction*, October, 12, 5, 489-498.

Amador F.J., González R.M., Ortúzar J. de D. [2008]
On confounding preference heterogeneity and income effect in discrete choice models. *Networks and Spatial Economics*, September, 8, 2/3, 97-108.

Arenas M., Barceló P., Libkin L. [2008]
Game-based notions of locality over finite models. *Annals of Pure and Applied Logic*, 152, 3-30.

Arenas M., Fan W., Libkin L. [2008]
On the complexity of verifying consistency of XML specifications. *SIAM Journal on Computing*, 38, 3, 841-880.

Arenas M., Libkin L. [2008]
XML Data exchange: Consistency and query answering. *Journal of the ACM*, May, 55, 2, 7:1-7:72.

Bell M.L., Davis D.L., Cifuentes L.A., Krupnick A.J., Morgenstern R.D., Thurston G.D. [2008]
Ancillary human health benefits of improved air quality resulting

from climate change mitigation. *Environmental Health*, 7, 41-59.

Bell M.L., O'Neill M.S., Ranjit N., Borja-Aburto V.H., Cifuentes L.A., Gouveia N.C. [2008]
Vulnerability to heat-related mortality in Latin America: a case-crossover study in Sao Paulo, Brazil; Santiago, Chile and Mexico City, Mexico. *International Journal of Epidemiology*, 37, 4, 796-804.

Bitran G.R., Ferrer J-C, Rocha e Oliveira P. [2008]
Managing customer experiences: Perspectives on the temporal aspects of service encounters. *M&SOM- Manufacturing & Service Operations Management*, 10, 1, 61-83.

Bowen C., Ortúzar J. de D. y Rizzi L.I. [2008]
On the approximation bias to benefit measures in discrete choice models. *International Journal of Transport Economics*, June, 35, 2, 185-203.

Bronfman N.C., Cifuentes L.A., Gutiérrez V.V. [2008]
Participant-focused analysis: explanatory power of the classic psychometric paradigm in risk perception. *Journal of Risk Research*, Septiembre, 11, 6, 735-753.

Bronfman N.C., López-Vázquez E., Gutiérrez V.V., Cifuentes L.A. [2008]
Trust, acceptance and knowledge of technological and environmental hazards in Chile. *Journal of Risk Research*, 11, 6, 755-773.

Cansado A., Soto A. [2008]
Unsupervised anomaly detection

in large databases using Bayesian Networks. *Applied Artificial Intelligence*, April, 22, 4, 309-330.

Cárdenas-Blanco A., Tejos C., Irarrázaval P., Cameron I. [2008]
Noise in magnitude magnetic resonance images. *Concepts in Magnetic Resonance Part A*, November, 32A, 6, 409-416.

Celentano D.J., Dardati P.M., Godoy L.A., Boeri R.E. [2008]
Computational simulation of microstructure evolution during solidification of ductile cast iron. *International Journal of Cast Metals Research*, 21, 6, 416-426.

Cherchi E., Ortúzar J. de D. [2008]
Empirical identification in the mixed logit model: Analyzing the effect of data richness. *Networks and Spatial Economics*, September, 8, 2/3, 109-124.

Chiang L.E., Elías D. A. [2008]
A 3D FEM methodology for simulating the impact in rock-drilling hammers. *International Journal of Rock Mechanics and Mining Sciences*, 45, 701-711.

Chunovkina A.G., Elster C., Lira I., Wöger W. [2008]
Analysis of key comparison data and laboratory biases. *Metrología*, 45, 2, 211-216.

Cortázar G., Gravet M., Urzúa J. [2008]
The valuation of multidimensional American real options using the LSM simulation method. *Computers & Operations Research*, 35, 113-129.

Cortázar G., Milla C., Severino F. [2008]

A multicommodity model of futures prices: Using futures prices of one commodity to estimate the stochastic process of another. *The Journal of Futures Markets*, June, 28, 6, 537-560.

Cruchaga M.A., Muñoz C.M., Celentano D.J. [2008]

Simulation and experimental validation of the motion of immersed rigid bodies in viscous flows. *Computer Methods in Applied Mechanics Engineering*, 197, 2823-2835.

Da Silva R.R., Mery D., Soares S.D. [2008]

Evaluation of acoustic emission signal parameters for identifying the propagation of defects in pressurized tubes. *Materials Evaluation*, May, 66, 12, 493-500.

De Cea J., Fernández J.E., De Grange L. [2008]

Combined models with hierarchical demand choices: A multiobjective entropy optimization approach. *Transport Reviews*, July, 28, 4, 415-438.

De Pádua G.X., da Silva R.R., Mery D., Siqueira M.H.S., Rebello J.M.A., Cáloba L.P. [2008]

Detection and classification of weld defects in radiographic images: Part III phenomenological analysis. *Materials Evaluation*, 66, 2, 145-149.

Del Valle J.M., Mena C., Budinich M. [2008]

Extraction of garlic with supercritical CO₂ and conventional organic solvents.

Brazilian Journal of Chemical Engineering, July-September, 25, 3, 535-542.

Donoso-Aguirre F., Bustos-Salas J-P., Torres-Torriti M., Guesalaga M. [2008]

Mobile robot localization using the Hausdorff distance. *Robótica*, 26, 2, 129-141.

Eiselt H. A., Marianov V. [2008]

Workload assignment with training, hiring, and firing. *Engineering Optimization*, 40, 11, 1051-1066.

Eiselt H.A., Marianov V. [2008]

Employee positioning and workload allocation. *Computers & Operations Research*, 35, 2, 513-524.

Engelbracht C.W., Rieke G.H., Gordon K.D., Smith J-D.T., Werner M.W., Moustakas J., Willmer C.N.A., Vanzi L. [2008]

Metallicity effects on dust properties in starbursting galaxies. *Astrophysical Journal*, May, 678, 804-827.

Escobar R.A., Amon C.H. [2008]

Thin film phonon heat conduction by the dispersion Lattice Boltzmann method. *Journal of Heat Transfer-Transactions of the ASME*, September, 130, 0924021-0924028.

Espinace P., Langdon D., Soto A. [2008]

Unsupervised identification of useful visual landmarks using multiple segmentations and top-down feedback. *Robotics and Autonomous Systems*, June, 56, 6, 538-548.

Fernández J.E., De Cea J., Malbrán H. [2008]

Demand responsive urban public transport system design: Methodology and application. *Transportation Research Part A*, August, 42, 7, 951-972.

Ferrer J-C. Mac Cawley A., Maturana S., Toloza S., Vera J. [2008]

An optimization approach for scheduling wine grape harvest operations. *International Journal of Production Economics*, 112, 985-999.

Fujikura S., Bruneau M., López-García D. [2008]

Experimental investigation of multihazard resistant bridge piers having concrete-filled steel tube under blast loading. *Journal of Bridge Engineering*, November-December, 13, 6, 586-594.

Gálvez L., Gutiérrez S. [2008]

Elasto-plastic optimal profile of the flanges of a double-T steel beam. *Journal of Constructional Steel Research*, 64, 550-555.

Garrido R.A. [2008]

Road pricing for hazardous materials transportation in urban networks. *Networks and Spatial Economics*, January, 8, 2/3, 273-285.

Gironás J., Adriasola J., Fernández B. [2008]

Experimental analysis and modeling of a stormwater perlite filter. *Water Environment Research*, June, 80, 6, 524-539.

Godoy-Faúndez A., Antizar-Ladislao B., Reyes-Bozo L., Camaño A., Sáez-Navarrete C. [2008]

Bioremediation of contaminated mixtures of desert mining soil and sawdust with fuel oil by aerated in-vessel composting in the Atacama Region (Chile). *Journal of Hazardous Materials*, 151, 649-657.

González V., Alarcón L.F., Mundaca F. [2008]

Investigating the relationship between planning reliability and project performance. *Production Planning & Control*, July, 19, 5, 461-474.

Gutiérrez S., Mura J. [2008]

Small amplitude homogenization applied to inverse problems. *Computational Mechanics*, 41, 699-706.

Jongeling R., Kim J., Fischer M., Mourgues C., Olofsson T. [2008]

Quantitative analysis of workflow, temporary structure usage, and productivity using 4D models. *Automation in Construction*, August, 17, 6, 780-791.

Joshi R.C., San Martín R., Sáez-Navarrete C., Alarcón J., Sainz J., Antolin M.M., Martín A.R., Sebastián L.S. [2008]

Efficacy of quinoa (*Chenopodium quinoa*) saponins against golden apple snail (*Pomacea canaliculata*) in the Philippines under laboratory conditions. *Crop Protection*, 27, 553-557.

Lacey G., Thenoux G., Rodríguez-Roa F. [2008]

Three-dimensional finite element

model for flexible pavement analyses based on field modulus measurements. *Arabian Journal for Science and Engineering*, April, 33, 1B, 65-76.

Larrain H., Muñoz J.C. [2008]

Public transit corridor assignment assuming congestion due to passenger boarding and alighting. *Networks and Spatial Economics*, September, 8, 2/3, 241-256.

Larraín M., Guesalaga A.R., Agosín E. [2008]

A multipurpose portable instrument for determining ripeness in wine grapes using NIR Spectroscopy. *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, 57, 2, 294-302.

Letelier M.V., Lagos G.E., Reyes A. [2008]

Chemical characterization of blue stains in domestic fixtures in contact with drinking water. *Environmental Monitoring and Assessment*, 139, 307-315.

Lira I. [2008]

The generalized maximum entropy trapezoidal probability density function. *Metrología*, 45, 4, L17-L20.

Lira I. [2008]

Scales of free convection around a vertical cylinder. *European Journal of Physics*, 29, 6, 1301-1306.

Lira I. [2008]

On the long-run success rate of coverage intervals. *Metrología*, 45, 4, L21-L23.

López M., Kahn L.F., Kurtis K.E. [2008]

Effect of internally stored water on creep of high-performance concrete. *ACI Materials Journal*, 105, 3, 303-311.

Mahomar J., Moran L., Guzmán J., Dixon J. [2008]

A new mathematic algorithm to analyze power distribution systems with active compensation and nonlinear loads. *IEEE Transactions on Power Delivery*, October, 23, 4, 2535-2544.

Marianov V., ReVelle C., Snyder S. [2008]

Selecting compact habitat reserves for species with differential habitat size needs. *Computers & Operations Research*, 35, 2, 475-487.

Marianov V., Ríos M., Icaza M.J. [2008]

Facility location for market capture when users rank facilities by shorter travel and waiting times. *European Journal of Operational Research*, 191, 1, 30-42.

Mariscal M., Bouchon P. [2008]

Comparison between atmospheric and vacuum frying of apple slices. *Food Chemistry*, 107, 1561-1569.

Miranda F., Muñoz J.C., Ortúzar J. de D. [2008]

Identifying transit driver preferences for work shift structures: An econometric analysis. *Transportation Science*, 42, 1, 70-86.

Miranda P.A., Garrido R.A. [2008]

Valid inequalities for Lagrangian relaxation in an inventory location

problem with stochastic capacity. *Transportation Research Part E*, 44, 47-65.

Mitnik R., Nussbaum M., Soto A. [2008]

An autonomous educational mobile robot mediator. *Autonomous Robot*, Noviembre, 25, 4, 367-382.

Moreno M.C., Bouchon P. [2008]

A different perspective to study the effect of freeze, air and osmotic drying on oil absorption during potato frying. *Journal of Food Science*, 73, E122-E128.

Mosela C., Ramos-Grez J., Montecinos J. [2008]

Flow and mold filling modeling and simulation to enhance resin transfer molding processes. *Journal of Engineering Materials and Technology*, July, 130, 0310061-0310067.

O'Neill M.S., Bell M.L., Ranjit N., Cifuentes L.A., Loomis D., Gouveia N., Borja-Aburto V.H. [2008]

Air pollution and mortality in Latin America: The role of education. *Epidemiology*, Nov, 19, 6, 810-819.

Obreque C., Marianov V., Rios M. [2008]

Optimal design of hierarchical networks with free main path extremes. *Operations Research Letters*, 36, 366-371.

Ortúzar J. de D., Simonetti C. [2008]

Modelling the demand for medium distance air travel with the mixed data estimation method. *Journal of*

Air Transport Management, 14, 6, 297-303.

Osorio D., Pérez-Correa J.R., Agosin E., Cabrera M. [2008]

Soft-sensor for on-line estimation of ethanol concentrations in wine stills. *Journal of Food Engineering*, 87, 571-577.

Peralta-Cabezas J.L., Torres-Torriti M., Guarini-Hermann M. [2008]

A comparison of Bayesian prediction techniques for mobile robot trajectory tracking. *Robotica*, September, 26, 5, 571-585.

Pizarro F., Jewett M., Nielsen J., Agosin E. [2008]

Growth temperature exerts a differential physiological and transcriptional response in laboratory and wine strains of *Saccharomyces cerevisiae*. *Applied and Environmental Microbiology*, 74, 20, 6358-6368.

Pizarro L., Mery D., Del Piano R., Carrasco M. [2008]

Robust automated multiple view inspection. *Pattern Analysis and Applications*, 11, 21-32.

Puga J.P., Chiang L.E. [2008]

Optimal trajectory planning for a redundant mobile manipulator with non-holonomic constraints performing push-pull tasks. *Robotica*, Mayo, 26, 3, 385-394.

Quevedo R., Mendoza F., Aguilera J.M., Chanona J., Gutiérrez-López G. [2008]

Determination of senescence spotting in banana (*Musa*

cavendish) using fractal texture Fourier image. *Journal of Food Engineering*, 84, 4, 509-515.

Radetzki M., Eggert R.G., Lagos G., Lima M., Tilton J.E. [2008]

The boom in mineral markets: How long might it last?. *Resources Policy*, 33, 125-128.

Raineri R., Arce R., Ríos S., Salamanca C. [2008]

From a bundled energy - capacity pricing model to an energy - capacity - ancillary services pricing model. *Energy Policy*, 36, 2868-2876.

Ramos-Grez J., Amado-Becker A., Yañez M.J., Vargas Y., Luis Gaete L. [2008]

Elastic tensor stiffness coefficients for SLS Nylon 12 under different degrees of densification as measured by ultrasonic technique. *Rapid Prototyping Journal*, 14, 5, 260-270.

Recabarren M., Nussbaum M., Leiva C. [2008]

Cultural divide and the Internet. *Computers in Human Behavior*, September, 24, 6, 2917-2926.

Reyes A., Letelier M.V., De la Iglesia R., González B., Lagos G. [2008]

Microbiologically induced corrosion of copper pipes in low-pH water. *International Biodeterioration & Biodegradation*, March, 61, 2, 135-144.

Riddell R. [2008]

Inelastic response spectrum: Early history. *Earthquake Engineering &*

Structural Dynamics, July, 37, 8, 1175-1183.

Rizzi L. I. [2008]

Integrating travel delays, road safety, care, vehicle insurance and cost-benefit analysis of road capacity expansion in a unified framework. *Networks and Spatial Economics*, 8, 2, 125-140.

Rubio M.A., Lissi E., Jorquera H., Salinas E., Castro J., Cádiz M. [2008]

Carbon monoxide concentrations in Santiago City at street levels and their vertical gradient. *Environmental Monitoring and Assessment*, 140, 161-173.

Rudnick H., Barroso L.A. [2008]

Water, water everywhere-hydropower development around the world. *IEEE Power & Energy Magazine*, July/August, 6, 4, 14-20.

Rudnick H., Barroso L.A., Mocarquer S., Bezerra B. [2008]

A delicate balance in South America. *IEEE Power & Energy Magazine*, July/August, 6, 4, 22-35.

Sáez D., Zúñiga R., Cipriano A. [2008]

Adaptive hybrid predictive control for a combined cycle power plant optimization. *International Journal of Adaptive Control and Signal Processing*, 22, 198-220.

Sáez-Navarrete C., Gelmi C.A., Reyes-Bozo L., Godoy-Faúndez A. [2008]

An exploratory study of peat and sawdust as enhancers in the (bio)degradation of n-dodecane. *Biodegradation*, July, 19, 4, 527-534.

San Martín R., Ndjoko K., Hostettmann K. [2008]

Novel molluscicide against *Pomacea canaliculata* based on quinoa (*Chenopodium quinoa*) saponins. *Crop Protection*, 27, 310-319.

Sanz-Guerrero J., Ramos-Grez J. [2008]

Effect of total applied energy density on the densification of copper-titanium slabs produced by a DMLF process. *Journal of Materials Processing Technology*, May, 202, 339-346.

Schemel C.F., Simeoni A., Biteau H., Rivera J.D., Torero J.L. [2008]

A calorimetric study of wildland fuels. *Experimental Thermal and Fluid Science*, 32, 1381-1389.

Seguín C.E., de la Llera J.C., Almazán J.L. [2008]

Base-structure interaction of linearly isolated structures with lateral-torsional coupling. *Engineering Structures*, January, 1, 30, 110-125.

Sepúlveda M., Moreno R., Pizarro G.E. [2008]

Distributed simulation with cellular automata using the multispin coding technique. *Journal of Computing in Civil Engineering-ASCE*, 22, 1, 50-57.

Silva F., Majluf N. [2008]

Does family ownership shape performance outcomes? *Journal of Business Research*, 61, 609-614.

Skurtys O., Aguilera J.M. [2008]

Structuring bubbles and foams in gelatin solutions within a circular

microchannel device. *Journal of Colloid and Interface Science*, 318, 2, 380-388.

Skurtys O., Aguilera J.M. [2008]

Applications of microfluidic devices in food engineering. *Food Biophysics*, 3, 1, 1-15.

Skurtys O., Bouchon P., Aguilera J.M. [2008]

Formation of bubbles and foams in gelatin solutions within a vertical glass tube. *Food Hydrocolloids*, 22, 706-714.

Stern B., Lagos G. [2008]

Are there health risks from the migration of chemical substances from plastic pipes into drinking water? A review. *Human and Ecological Risk Assessment*, 14, 753-779.

Stuardo M., San Martín R. [2008]

Antifungal properties of quinoa (*Chenopodium quinoa* Willd) alkali treated saponins against *Botrytis cinerea*. *Industrial Crops and Products*, 27, 296-302.

Urtubia A., Pérez-Correa R., Pizarro F., Agosin E. [2008]

Exploring the applicability of MRI spectroscopy to detect early indications of wine fermentation problems. *Food Control*, 19, 3 82-388.

Van Sint Jan M., Guarini M., Guesalaga A., Pérez-Correa J.R., Vargas Y. [2008]

Ultrasound based measurements of sugar and ethanol concentrations in hydroalcoholic solutions. *Food Control*, 19, 31-35.

Vanzi L., Cresci G., Telles E., Melnick J. [2008]

Integral field near-infrared spectroscopy of II Zw 40. *Astronomy & Astrophysics*, 486, 393-403.

Varela P., Aguilera J.M., Fiszman S. [2008]

Quantification of fracture properties and microstructural features of rasted Marcoma almonds by image analysis. *LWT-Food Science and Technology*, 41, 1, 10-17.

Vargas S., de Solminihac H., Echaveguren T. [2008]

Proposal of a segmentation procedure for skid resistance data. *Arabian Journal for Science and Engineering*, April, 33, 1B, 89 - 104.

Viera L.A., Lira I., Soto L., Pavez C. [2008]

Motion of a red blood cell in interference field. *Optics Communications*, 282, 64-68.

Zúñiga R.N., Aguilera J.M. [2008]

Aerated food gels: fabrication and potential applications. *Trends in Food Science Technology*, 19, 4, 176-187.

Libros y capítulos de libros

Libros

Aguilera, José Miguel y Lillford, Peter.

“Food materials science: principles and practice (Food Engineering Series)” Editorial Springer, 2008.

Campero, M. y Alarcón L. F.

“Administración de proyectos civiles”, Ediciones Universidad Católica de Chile, 3ra Edición, 2008.

De Solminihac, Hernán y Thenoux, Guillermo.

“Procesos y técnicas de construcción”, Ediciones Universidad Católica de Chile, 5a Edición, 2008.

Jaime Arias, Raúl Castro y Tadeusz Golosinski.

“Proceedings. MININ2008: III International Conference on Mining Innovation”. Gecamin, Santiago, Chile, 2008.

Nicolás Majluf y José Maximiliano Hurtado.

“Hacia una mejor gestión en los colegios: influencia de la cultura escolar sobre la educación”, ISBN: 978-956-319-639-9, Diciembre 2008.

Ortúzar, J. de D. y Willumsen, L.G.

“Modelos de Transporte”. PubliCan Ediciones, Santander, 2008.

Capítulos de libros

Aguilera, J. M. y Bouchon, P. [2008]

“Scanning electron (SEM) and transmission electron (TEM)

microscopies in food analysis” en “Ogles S., editor. Handbook of food analysis instruments”. Boca raton: CRC Press, pp. 495-511.

Alarcón, L. F., Maturana, S. y Schonherr, I.

“Benefits of using e-marketplace in construction companies: a case study” en “Construction Supply Chain Management Handbook”, por O’Brien, W. J., Formoso, C.T., Vrijhoef, R. y London, K. CRC Press, pp. 17-1-17-19.

Arenas, Marcelo.

“XML transformando la Web en una base de datos” en “Cómo funciona la Web” CIW, 2008.

Caiceo, Jaime y Sepúlveda, Marcos.

“Alignment of supply and demand in the information technology outsourcing market of an emerging economy” en “Outsourcing de TI - Impacto, dilemas, discussoes e casos reais”. Editora FGV, Rio de Janeiro, Brasil, 2008.

Cherchi, E. y Ortúzar, J. de D.

“Predicting best with mixed logit models: understanding some confounding effects” en “Transportation Research Trends”. 215-235, Nova Science Publishers, Nueva York, 2008.

De Cea, Joaquín y Fernández, Enrique.

“Frequency-Based Transit-Assignment-Models” en “Handbook of Transport Modelling”. David A. Hensher y Kenneth J. Button, Elsevier, Holanda.

Dixon, Juan.

“Facts Controllers” en “Power Systems”, CRC Press 2008.

Fuller, David, sección 5 y 7

“Generación de Spin-Offs desde la Investigación” y “Promoción a través de concursos tecnológicos de alumnos PUCC” del capítulo 4: “Cultura emprendedora y creación de empresas” en “Innovación: manual de buenas prácticas”, RED FARO-UNIVE, 2008.

Godoy, G. y Ortúzar, J. de D.

“On the estimation of mixed logit models”. En P.O. Inweldi (ed.), Transportation Research Trends. 289-310, Nova Science Publishers, Nueva York, 2008.

Pasten, Pablo, Alcina, M.A., Saratovsky, I., Gaillard, J.F. y Pasten, P.A.

“Arsenic Speciation in Solid Phases of Geothermal Fields” en “Adsorption of Metal By Geomedia II”, Elsevier, 2008.

Pérez-Correa, Ricardo, Fernández-Fernández, Mario y Bustamante-Merino, Cristián.

“Model Predictive Control with On-line Estimation of Unmeasured Variables and Model Parameters in a Solid-State Fermentation Bioreactor” en “Biotechnology: Concepts and applications”, Ravishankar Rai Vittal & Rajeev Bhat (Eds.), Narosa Publishing House PVT. LTD., pp. 84-101, 2008.

Pérez-Correa, Ricardo, Gelmi, Claudio y Biegler, Lorenz.

“Dynamic Optimization” en “Optimization in Food

Engineering”, Ferruh Erdogdu (Ed.), CRC Press, Taylor & Francis Group, Chapter 12, pp. 229-253, 2008.

Pérez, I.J., Rudnick, H. y Rivier, M.

“Electric Energy Systems—An Overview” en “Electric Energy Systems: Analysis and Operation”. Antonio Gomez-Exposito, Antonio J. Conejo, Claudio Canizares. CRC Press Series: Electric Power Engineering Series.

Predeschi, F., Mery, D. y Marique, T.

“Grading of Potatoes” en “Computer Vision Technology for Food Quality Evaluation” Elsevier, 2008.

Predeschi, F., Mery, D. y Marique, T.

“Quality Evaluation and Control of Potato Chips and French Fries” en “Computer Vision Technology for Food Quality Evaluation” Elsevier, 2008.

Videla, Carlos; Chairman (2008),

“Guide for Modeling and Calculating Shrinkage and Creep in Hardened Concrete (ACI 209.2R-08)”, Reported by ACI Committee 209: Al-Manasser A., Bazant Z., Brooks J., Burg R., Carreira D., Chiorino M., Daye M., Dilger W., McDonald, D., Gardner N., Hansen W., Issa M., Marzouk H., Miao B., Mueller H., Novak L., Rieder K., Robertson I., Sakata K., Shiu N., Videla C. En “Manual of Concrete Practice 2008”. American Concrete Institute, pp. 1- 44, 2008.

Participación en congresos internacionales y nacionales año 2008

12th AIAA/ISSMO

Multidisciplinary Analysis and Optimization Conference. Victoria, British Columbia, Canadá.

20th International Reactor - Innovative and Secure (IRIS) Meeting.

Pittsburgh, EE.UU.

27th ACM Symposium on Principles of Database Systems (PODS 2008).

Vancouver, Canadá.

27th International Conference on Lasers and Applied Electro Optics.

Baltimore, Maryland, EE.UU.

4th decennial Geotechnical Earthquake Engineering and Soil Dynamics.

Sacramento, CA, EE.UU.

7th Killer Examples Workshop: Worked Examples for Sound OO Pedagogy; at OOPSLA 2008.

Buffalo, EE.UU.

AAAR 2008.

Orlando, Florida, EE.UU.

American Chemical Society Meeting.

New Orleans, EE.UU.

American Geophysical Union Fall Meeting.

San Francisco, CA, EE.UU.

Annual meeting of the American Society of Enology and Viticulture.

Oregon, EE.UU.

Conference-Workshop about Procurement of Construction Projects in the International Context.

Montreal, Canadá.

CVPR 2008.

Anchorage, Alaska, EE.UU.

Energy Sustainability 2008.

Jacksonville, FL, EE.UU.

Future Scenarios for Latin American Communications II.

New York, EE.UU.

Health Effects Institute Annual Meeting.

Portland, EE.UU.

IAEE/USAEE.

New Orleans, EE.UU.

IEEE Wireless Radio Symposium.

Orlando, Florida, EE.UU.

IFT Meeting.

New Orleans, EE.UU.

IMECE 2008.

Boston, MA, EE.UU.

INFORMS Annual Meeting 2008.

Washington, DC, EE.UU.

ISMRR.

Toronto, Canadá.

ISOLDE.

Santa Barbara, CA, EE.UU.

National Academy of Sciences.

Washington, DC, EE.UU.

PES Annual meeting.

Cambridge, MA, EE.UU.

Sensometrics.

Ontario, Canadá.

16th Power Systems Computation Conference (PSCC'08).

Glasgow, Escocia.

2nd IWOTE.

Alemania.

7th International Semantic Web Conference (ISWC 2008).

Karlsruhe, Alemania.

Conference on Advanced Mathematical and

Computational Tools.

París, Francia.

EFMA.

Atenas, Grecia.

Electric Vehicles and Renewable Energies.

Mónaco.

ESMRMB.

Valencia, España.

Eurocorr.

Edinburgh, Escocia.

European Meeting of the Econometric Society.

Milán, Italia.

IEEE International Symposium on Wireless Communication Systems 2008 (ISWCS'08).

Reykjavik, Islandia.

ISCTSC.

Annecy, Francia.

Journées en l'honneur de Pierre Huard.

París, Francia.

Mine Action Technology Workshop 2008.

Geneva, Switzerland.

Software Engineering Applications.

Zaragoza, España.

World Congress on Computational Mechanics.

Venecia, Italia.

14th World Conference on Earthquake Engineering.

Beijing, China.

17th IFAC World Congress.

Seúl, Corea.

ASME micro and nanoscale heat transfer conference MNHT08.

Tainan, Taiwán.

Better Air Quality for Asian Cities (BAQ).

Bangkok, Tailandia.

Chinese Control Conference.

Shanghai, China.

ICCE.

Taipei, Taiwán.

IEEE International Conference on Sustainable Energy Technologies, ICSET 2008.

Singapur.

International Conference on Signal Processing.

Beijing, China.

IUFOST 14th World Congress of Food Science and Technology.

Shanghai, China.

18th Triennial Conference of the International Federation of Operational Research Societies (IFORS).

Sandton, Sudáfrica.

5th International Conference on Innovation in Architecture, Engineering and Construction.

Antalya, Turquía.

RiverFlow 2008.

Cesme, Izmir, Turquía.

1er Encuentro Latinoamericano de Economía de la Energía.

Salvador, Bahía, Brasil.

2nd World Congress on Risk.

Guadalajara, México.

Conferencia Mundial de Ingeniería Sísmica.

México.

Congreso Internacional de Logística, Competitividad para el Comercio Mundial.

México.

Congreso Latinoamericano de Ingeniería Hidráulica.

Cartagena de Indias, Colombia.

Congreso Panamericano de Ingeniería de Tránsito y Transporte.

Cartagena de Indias, Colombia.

ENIEF 2008.

San Luis, Argentina.

IEEE PES T&D Latin America.

Bogotá, Colombia.

International Bar Association (IBA) Annual Conference 2008.

Buenos Aires, Argentina.

International Conference on Engineering Optimization (EngOpt2008).

Rio de Janeiro, Brasil.

Panamericano de Ingeniería de Transporte y Tráfico.

Cartagena de Indias, Colombia.

Segundo Congreso Internacional de Ingeniería de Sistemas e Informática.

Arequipa, Perú.

XLVI Convención Nacional de Directores de Tránsito.

Guanajuato, México.

Comité Oceanográfico Nacional - CONA.

Chile.

CONAMET (Congreso Internacional de la Sociedad Chilena de Metalurgia y Materiales, SOCHIM, y la Asociación Argentina de Materiales, SAM).

Santiago, Chile.

Congreso de Energía Nuclear.

Valparaíso, Chile.

Congreso Nacional de Estudiantes de Ciencia y Tecnología de Alimentos.

Santiago, Chile.

ElecGas.

Santiago, Chile.

Encuentro Anual SECHI 2008.

Reñaca, Chile.

I International Congress of Automation in Mining Industry, Automining 2008.

Santiago, Chile.

International Congress on Engineering and Food 10 (ICEF 10).

Viña del Mar, Chile.

IV Seminario Internacional de Ingeniería y Operación Portuaria.

Concepción, Chile.

Jornadas Sudamericanas Ing. Estructural.

Santiago, Chile.

Oxygen in Wines.

Santiago, Chile.

Reunión Conjunta de las Cámaras de Comercio Chileno-Sueca, Chileno-Suiza y Chileno-Finesa.

Santiago, Chile.

Reunión Sociedad Chilena de Astronomía.

Santiago, Chile.

Seminario de Energía ANEPE.

Santiago, Chile.

Seminario Internacional sobre Evaporación.

Santiago, Chile.

VII Congreso Panamericano de Consultoría- FEPAC 2008.

Santiago, Chile.

XXXIII Jornadas Sudamericanas de Ingeniería Estructural.

Santiago, Chile.

*Pontificia Universidad Católica de Chile / Escuela de Ingeniería / Coordinación general:
Dirección de la Escuela de Ingeniería / Dirección de la publicación: Jaime Muñoz A. / Apoyo de
edición: Daniel Gijón V. / Diseño: Diseño Corporativo UC / Fotografía: César Cortés D. y archivo
de Ingeniería UC / Impresión: Quebecor World Chile /
Avda. Vicuña Mackenna 4860, Macul. Teléfono (56-2) 354 7277. Santiago, Chile / www.ing.uc.cl*

PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CHILE
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA

Ingeniería UC

memoria 08

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE