



ESCUELA DE INGENIERÍA  
FACULTAD DE INGENIERÍA

125  
AÑOS

MEMORIA 2017  
ESCUELA DE INGENIERÍA  
**ingenieríauc**



ESCUELA DE INGENIERÍA  
FACULTAD DE INGENIERÍA

---

**125**  
AÑOS

**MEMORIA 2017**  
ESCUELA DE INGENIERÍA

# CONTENIDO

## 1

### ESCUELA DE INGENIERÍA

- CARTA DEL DECANO. **9**
- CIFRAS. **10**
- 125 AÑOS. **11**
- ORGANIGRAMA. **13**
- INTERNACIONALIZACIÓN. **14**
- PROYECTO INGENIERÍA 2030. **20**

## 2

### PREGRADO

- ADMISIÓN. **25**
- NOVEDADES IMPLEMENTADAS EN PLAN DE ESTUDIOS. **26**
- DOBLE TÍTULO E INTERCAMBIO. **28**
- ACREDITACIONES. **29**
- ORIENTADORES DOCENTES. **30**

## 3

### POSTGRADO

- PROGRAMAS. **34**
- DOBLE GRADO. **36**
- NUEVOS PROGRAMAS REGLAMENTO Y DESARROLLO CURRICULAR. **37**
- ACTIVIDADES Y DIFUSIÓN. **38**
- ACREDITACIONES. **39**

## 4

### TITULADOS Y GRADUADOS

- TITULADOS DE PREGRADO. **42**
- GRADUADOS DE POSTGRADO. **47**
- Magíster en Ciencias de la Ingeniería. **47**
- Magíster en Ingeniería. **48**
- Programas de Magíster profesional. **49**
- Doctorado. **52**

## 5

### EXTENSIÓN, DICTUC Y EDUCACIÓN PROFESIONAL

- EDUCACIÓN PROFESIONAL. **68**
- Cifras. **68**
- Nuevos Diplomados. **68**
- Programas impartidos por primera vez en 2017. **70**
- Fondos concursables. **71**
- Programas In-Company. **72**
- Alianzas. **73**
- OFICINA DE VINCULACIÓN CON LA INDUSTRIA (INDUSTRY LIAISON OFFICE – ILO). **74**
- DICTUC. **76**

## 6

### EDUCACIÓN EN INGENIERÍA

- DESARROLLO DOCENTE Y PEDAGOGÍA. **82**
- Asesorías docentes. **82**
- Charlas de difusión de innovaciones en docencia. **82**
- Concursos docentes. **83**
- Seguimiento a cursos capstone. **83**
- Ayudantes. **84**
- EVALUACIÓN, MEDICIÓN Y CALIDAD. **84**
- APRENDIZAJE Y TECNOLOGÍAS. **85**

# 7

## INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN

### INVESTIGACIÓN. 94

Publicaciones Web of Science y proyectos de investigación. 94

Departamentos. 95

Institutos y áreas. 97

Escuela de Gobierno. 97

Centros. 97

Textos docentes. 98

Congresos. 99

Investigación en Pregrado. 106

### INNOVACIÓN. 107

Formación Académica. 107

Programas. 109

Actividades con alumnos y profesores. 111

# 8

## RESPONSABILIDAD SOCIAL

### PROGRAMAS SOCIALES. 114

EMPRENDIMIENTO SOCIAL. 117

MUJERES INGENIERÍA UC. 120

TALENTO E INCLUSIÓN. 122

MENTORÍAS A NOVATOS. 124

# 9

## DESARROLLO, GESTIÓN Y TECNOLOGÍA

### DESARROLLO Y FINANCIAMIENTO. 128

COMITÉS Y CONSEJOS. 128

CARRERA DOCENTE. 133

PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA. 134

Edificio de Ciencia y Tecnología. 134

Otros proyectos y remodelaciones. 135

DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍA. 135

# 10

## COMUNIDAD

### CUERPO DOCENTE. 138

PROFESORES EMÉRITOS. 144

CONSEJO ASESOR. 146

INGENIERÍA UC PARA LA VIDA. 147

COLOCACIONES. 148

CULTURA. 149

Actividad Cultural. 149

PLAN DEPORTIVO INGENIERÍA UC. 151

ORGANIZACIONES. 152

Fundación San Agustín (FSA). 152

Fundación de Ingenieros UC (FIUC). 153

Centro de Alumnos de Ingeniería (CAi). 155

Embajadores. 156

Tutores. 156

Pastoral. 157

RECONOCIMIENTOS. 158

# 11

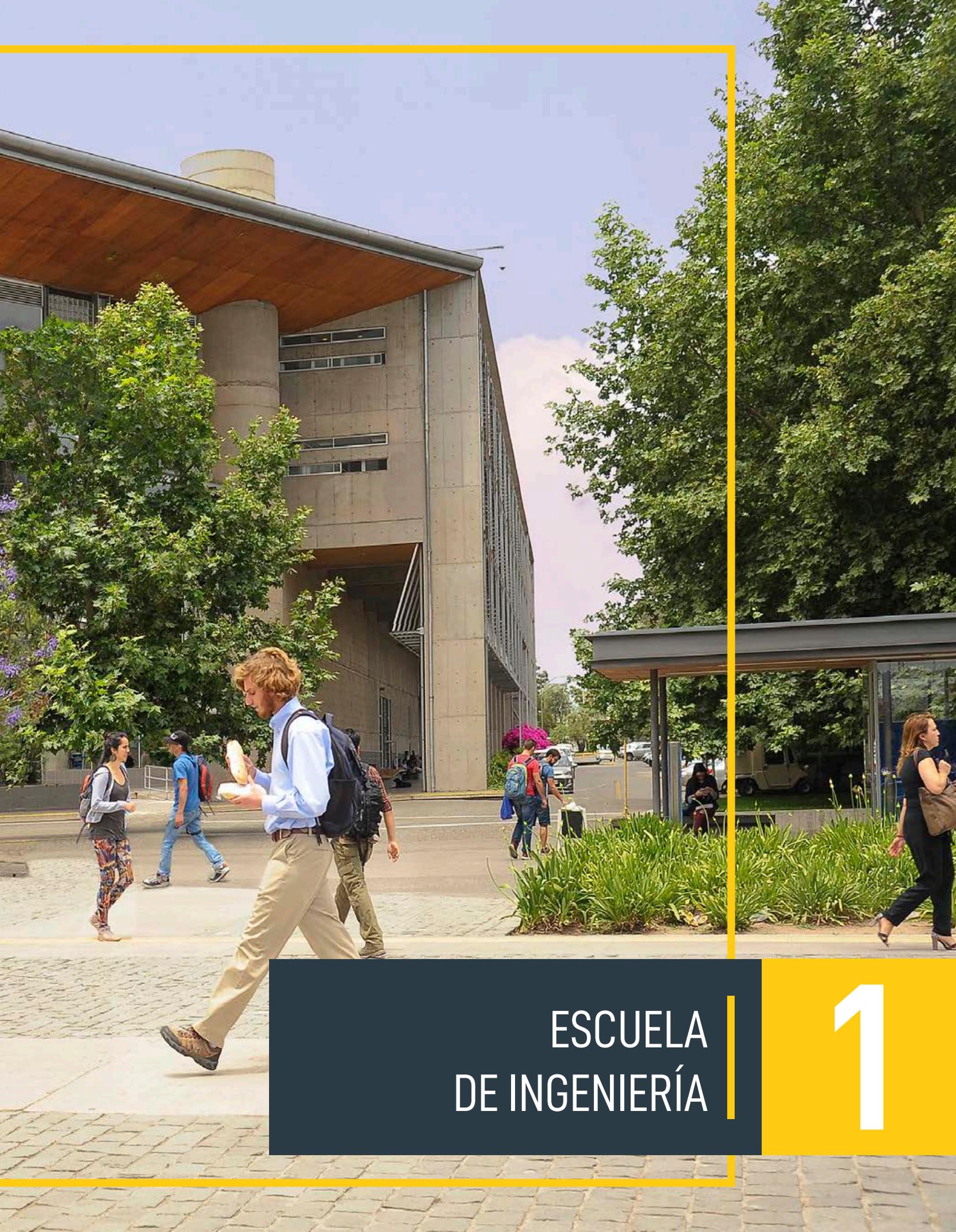
## RETRIBUCIÓN

### DONACIONES. 166

CAMPAÑA M<sup>2</sup>. 168

REGALO GENERACIÓN. 168





ESCUELA  
DE INGENIERÍA

1



EDIFICIO DECANO RAFAEL BENÍZ  
ESCUELA DE INGENIERIA



**JUAN CARLOS  
DE LA LLERA**  
DECANO  
FACULTAD DE INGENIERÍA

## CARTA DEL DECANO

En 2017 celebramos 125 años de historia de la Escuela de Ingeniería, en una etapa marcada por logros e importantes avances para el desarrollo de nuestra institución. Una muestra de ello fue el cierre con gran éxito de la primera etapa de implementación del proyecto Ingeniería 2030 de CORFO y los resultados de la medición del MIT que situó a la Escuela de Ingeniería UC en el cuarto lugar entre las instituciones emergentes en educación en ingeniería a nivel internacional.

Con gran satisfacción hemos visto la consolidación del plan de estudios lanzado en 2013 y que este año agregó al listado de majors interdisciplinarios el programa de Ingeniería Física, también inauguramos el nuevo Edificio de Ciencia y Tecnología de 21.000 metros cuadrados y continuamos impulsando las iniciativas para potenciar la innovación y el emprendimiento en los alumnos, tales como el curso de Investigación, Innovación y Emprendimiento y la ampliación del programa Bridge Silicon Valley a la ciudad de Boston. Este año tuvimos la primera mujer presidenta del Centro de Alumnos, la alumna Josefina Calonge, y la Escuela de Ingeniería logra por primera vez un 31% de admisión de mujeres.

Otros importantes logros del periodo fueron el lanzamiento del Instituto de Ingeniería Biológica y Médica (IIBM), la renovación del financiamiento de los centros FONDAP liderados por Ingeniería, CIGIDEN y CEDEUS, el aumento de la productividad científica de nuestros profesores con 310 publicaciones en la Web of Science con un índice promedio por pro-

fesor de 1,9 y un impacto promedio de publicaciones de 3,9. El desarrollo de la investigación a través de proyectos a nivel nacional e internacional, la promoción de la investigación en pregrado y el intercambio de estudiantes en el marco del programa de estadias de investigación en asociación con la Universidad de Texas Austin y la Universidad de Texas A&M, las oportunidades de investigación con el centro de investigación Inria y la renovación del Convenio de Doble Doctorado con la Universidad de Notre Dame por cinco años en el área de Ingeniería Civil son otras iniciativas destacables. En materia de transferencia tecnológica, se obtuvieron tres licencias, seis patentes y se desarrollaron 16 investigaciones por contrato.

Entre logros y avances en el cumplimiento de los objetivos de la Escuela de Ingeniería, este año también detectamos la necesidad de avanzar hacia una comunidad mucho más cohesionada, en la que todos sus miembros, transversalmente, sientan un profundo sentido de compromiso y cuidado hacia los demás y hacia la sociedad en general. Se trata de una nueva cultura interna que buscamos impulsar y cuyos lineamientos comenzaron a esbozarse este año y que en el futuro sea un sello distintivo de nuestra institución.

Los invito a leer este recuento que trata de constatar una parte del trabajo realizado por las autoridades, profesores, alumnos, profesionales, administrativos, estudiantes y exalumnos de la Escuela de Ingeniería.

# CIFRAS

Uno de los mayores activos de la Escuela de Ingeniería son sus estudiantes. En 2017 Ingeniería UC tuvo más de cinco mil alumnos entre los programas de pregrado y postgrado.



**ALUMNOS DE  
PREGRADO:**  
4.321



**ALUMNOS DE  
POSTGRADO:**  
1.315



**NÚMERO HISTÓRICO  
DE TITULADOS:**  
14.061



**PROYECTOS DE  
INVESTIGACIÓN  
VIGENTES:** 273



**PUBLICACIONES  
ISI:** 310



**PATENTES:** 6



**LIBROS:** 7

## 581 TITULADOS DE PREGRADO EN 2017

- 18 Ingenieros Civiles de Biotecnología
- 9 Ingenieros Civiles de Computación
- 19 Ingenieros Civiles Mecánicos
- 20 Ingenieros Civiles Electricistas
- 70 Ingenieros Civiles
  - 2 Ingenieros Civiles con diploma en Ingeniería de Diseño y Construcción de Obra
  - 4 Ingenieros Civiles con diploma en Ingeniería de Minería
  - 36 Ingenieros Civiles con diploma en Ingeniería Estructural
  - 5 Ingenieros Civiles con diploma en Ingeniería Geotécnica
  - 10 Ingenieros Civiles con diploma en Ingeniería Hidráulica
  - 13 Ingenieros Civiles con diploma en Ingeniería y Gestión de la Construcción

## 445 Ingenieros Civiles Industriales

- 1 Ingenieros Civiles Industriales con diploma en Ingeniería de Bioprosesos
- 9 Ingenieros Civiles Industriales con diploma en Ingeniería Matemática
- 32 Ingenieros Civiles Industriales con diploma en Ingeniería Ambiental
- 14 Ingenieros Civiles Industriales con diploma en Ingeniería Química
- 26 Ingenieros Civiles Industriales con diploma en Ingeniería Hidráulica
- 48 Ingenieros Civiles Industriales con diploma en Ingeniería Mecánica
- 106 Ingenieros Civiles Industriales con diploma en Ingeniería de Transporte

- 43 Ingenieros Civiles Industriales con diploma en Ingeniería Eléctrica
- 20 Ingenieros Civiles Industriales con diploma en Ingeniería de Computación
- 39 Ingenieros Civiles Industriales con diploma en Ingeniería de la Construcción
- 50 Ingenieros Civiles Industriales con diploma en Ingeniería en Tecnologías de la Información
- 57 Ingenieros Civiles Industriales con diploma en Ingeniería de Minería

## GRADUADOS DE POSTGRADO EN 2017

- 22 Doctorado
- 113 Magíster en Ciencias de la Ingeniería
- 7 Magíster en Ingeniería
- 164 Magíster orientados a la especialización profesional
- 20 Postítulo



## 125 AÑOS

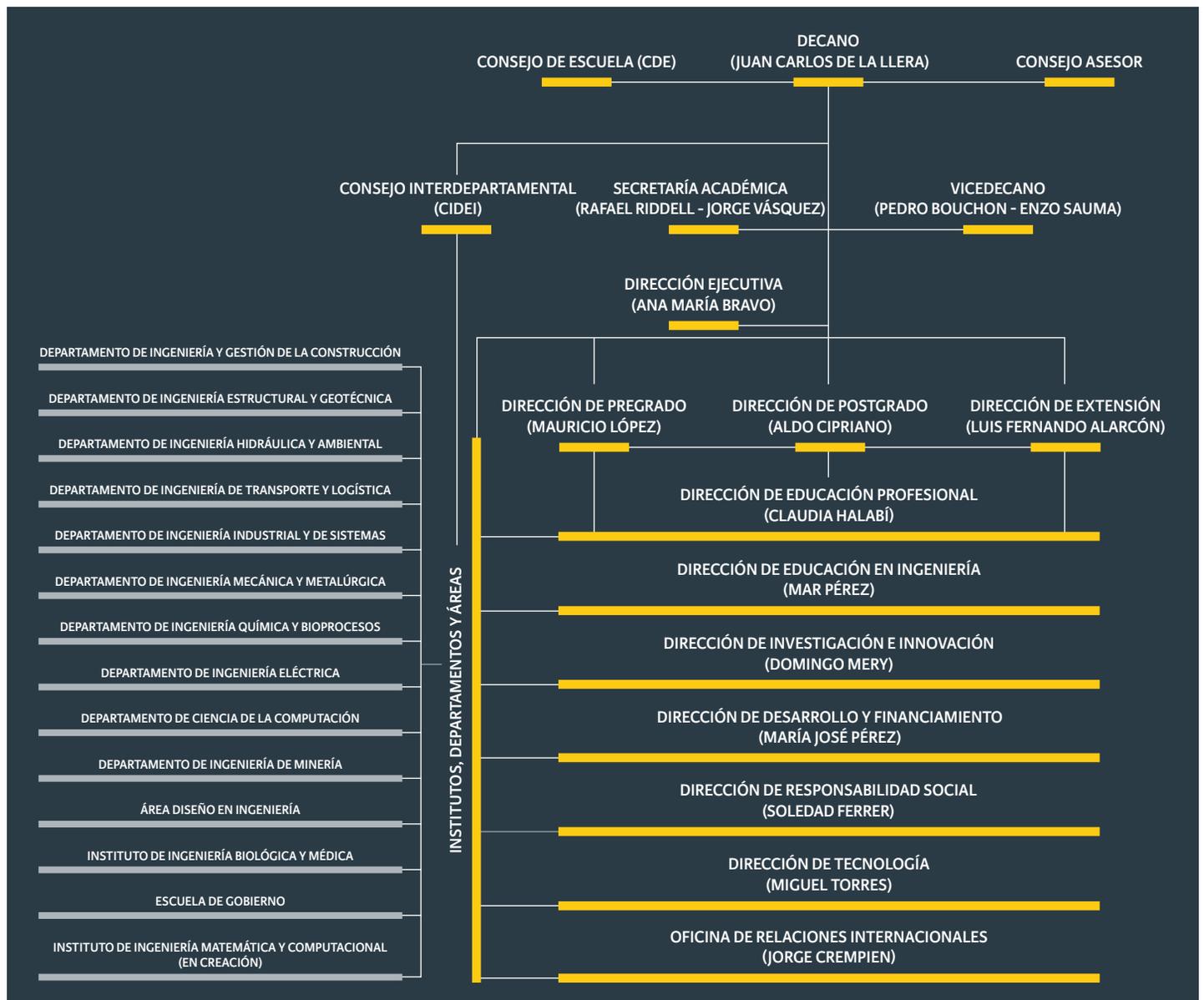
En 2017 la Escuela de Ingeniería cumplió 125 años de historia, los que celebró a través de diversas instancias durante el año, pero principalmente en mayo con un gran encuentro que congregó a autoridades de la Universidad Católica, de la Escuela de Ingeniería, exdecanos, exalumnos, profesores y estudiantes.





# ORGANIGRAMA

Se continuó fortaleciendo la Dirección de Pregrado, la Dirección de Postgrado y la Dirección de Extensión y Dictuc como pilares de la Escuela de Ingeniería. Entre las autoridades, los dos cambios más significativos fue el nombramiento del profesor Enzo Sauma, del Departamento de Ingeniería Industrial y de Sistemas, como vicedecano en reemplazo del profesor Pedro Bouchon, quien dejó su cargo para asumir el liderazgo de la Vicerrectoría de Investigación UC, y el regreso del profesor Jorge Vásquez como secretario académico, en reemplazo del profesor Rafael Riddell.



# INTERNACIONALIZACIÓN

En 2017, se trabajó arduamente en fortalecer el área de Relaciones Internacionales de la Escuela de Ingeniería.

## VISITAS

Durante el año, el decano, el vicedecano y la Oficina de Relaciones Internacionales de la Escuela de Ingeniería recibieron a autoridades universitarias de destacadas instituciones internacionales con el objetivo de establecer nuevas alianzas de cooperación.

Algunas de las visitas fueron:

- American Association for the Advancement of Science, Estados Unidos (Gemima Philippe)
- CALDO, Canadá (Rodrigo Delgado, director ejecutivo)
- Columbia University, Estados Unidos (profesores Clark Hung, Helen Lu, Andrew Laine, Barclay

Morrison, Elisa Konofagou, Aaron Kyle y Tal Danino)

- Dalhousie University, Canadá (Joshua Leon, decano de la Facultad de Ingeniería; Alain Boutet, director ejecutivo de Relaciones Internacionales; y profesor Andre Corkum)
- Drexel University, Estados Unidos (Brian Blake, decano y vicepresidente ejecutivo de Asuntos Académicos)
- ETH Zürich, Alemania (Christoph Schwab, profesor y consejero internacional del área de Ingeniería Matemática y Computacional UC)
- Federal University of Toulouse Midi-Pyrénées, Francia (Hélène Roux-de Balmann, profesora)
- Harvard School of Engineering and Applied Sciences, Estados Unidos (Pavlos Protopapas, director del programa científico del Institute for Applied Computational Science)



UNA DE LAS VISITAS fue una delegación de University of Edinburgh (Reino Unido) integrada por Hugh McCann, decano de la Facultad de Ingeniería; Robin Wallace; el decano internacional del Colegio de Ciencias e Ingeniería; y los profesores Tom Bruce, Ian Underwood y Scott Bennett.

**VISITA DEL PANEL INTERNACIONAL** para el Plan Estratégico 2016-2020 de la Escuela de Ingeniería.


**NORM JUDAH,**  
director de Tecnología  
de Microsoft.



**DELEGACIÓN DEL CONSORCIO DE UNIVERSIDADES CANADIENSES, CALDO,**  
liderada por el director ejecutivo del Consorcio Caldo, Rodrigo Delgado

- Inria (Antoine Petit, presidente)
- Karlsruhe Institute of Technology, Alemania (Harald S. Müller, profesor)
- Kings College London, Reino Unido (investigadores de imágenes biomédicas Jordi Alastruey, Giulia Ginami, Amedeo Chiribiri)
- Luleå University of Technology, Suecia (Martin Nielson, profesor)
- Microsoft (Norm Judah, director de Tecnología)
- MINES ParisTech, Francia (Vincent Brenier, director de Relaciones Académicas Internacionales)
- Ohio State University, Estados Unidos (profesores Irina Artsimovitch, Kou-San Ju, Marcos Sotomayor, Daniel Wozniak y Paul Stoodley)
- Tecnológico de Monterrey (Carlos Villanueva, gerente de Relaciones Internacionales Estratégicas; Jürgen Mahlkecht, director del Centro de Agua para América Latina y el Caribe de la Escuela de Ingeniería y Ciencias, y Paola Gordon, coordinadora de la Red de Centro del Agua para América Latina)
- Universidad de los Andes, Colombia (Juan Francisco Correal, director del departamento de Ingeniería Civil)
- Universidad ICESI, Colombia (Gonzalo Ulloa, decano Facultad de Ingeniería)
- Universidad Nacional de Colombia (Pedro Benjumea decano de la Facultad de Minas, y Arley Zapata, decano de la Facultad de Ciencias)
- Universidad Nacional del Altiplano de Puno, Perú (Wenceslao Medina, vicerrector de Investigación)

- University of Edinburgh, Reino Unido (Hugh McCann, decano de la Facultad de Ingeniería; Robin Wallace; el decano internacional del Colegio de Ciencias e Ingeniería; profesores Tom Bruce, Ian Underwood y Scott Bennett)
- University of Hamburg, Alemania (Ingeun Gasser, vicedecano de Relaciones Internacionales de la Facultad de Investigación de Matemáticas, Informática y Ciencias Naturales)
- University of Nottingham, Reino Unido (Patrick Wheeler, profesor)
- University of South Carolina, Estados Unidos (profesores Armin Ebner y John Weidner)
- University of Stuttgart, Alemania (Wolfgang Holtkamp, consejero de Asuntos Internacionales)
- University of Texas at Austin, Estados Unidos (Kerry Kinney, académica del Departamento de Civil, Arquitectura y Medioambiente)
- University of Wisconsin-Madison, Estados Unidos (Amanda Hammatt, directora de Estudios y Programas Internacionales de Ingeniería)

Destacó la visita del panel evaluador del Plan Estratégico de la Escuela de Ingeniería, conformado por autoridades académicas de importantes universidades y representantes UC.

#### **Panel Internacional para el Plan Estratégico 2016-2020 de la Escuela de Ingeniería:**

- Katherine Banks, vicedecaniller y decana de Ingeniería Texas A&M.
- Jeff Magee, decano de Ingeniería, Imperial College London.
- Alfonso Reyes, decano de Ingeniería Universidad de los Andes, Colombia.
- Marcos Singer, profesor Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas UC.
- C. (Kees) Vuik, profesor de Análisis Numérico, director científico de Delft Institute of Applied Mathematics, y director de Delft Institute for Computational Science and Engineering.





**UNA DELEGACIÓN DE ALUMNOS DE LULEÅ UNIVERSITY OF TECHNOLOGY**, junto con el profesor Martin Nilsson, senior lecturer del Departamento de Ingeniería Civil, Ambiental y de Recursos Naturales de tal universidad, visitaron la Escuela de Ingeniería UC.



**ANNE FLETCHER**, de la UC Berkeley College of Engineering y de Stanford University.



**CARLOS VILLANUEVA**, (de izquierda a derecha) gerente de Relaciones Internacionales Estratégicas; Jürgen Mahlknecht, director del Centro de Agua para América Latina y el Caribe de la Escuela de Ingeniería y Ciencias, y Paola Gordon, coordinadora de la Red de Centro del Agua para América Latina, fueron parte de la delegación del Tecnológico de Monterrey.



La Escuela de Ingeniería sostiene diversos acuerdos y alianzas con instituciones de todo el mundo para potenciar principalmente los estudios de postgrado y la investigación interdisciplinaria y de categoría mundial.

## ALIANZAS

- Beijing Jiaotong University, China
- Columbia University, Estados Unidos
- Doctoral College of Belgium, Bélgica
- Doctoral College of France, Francia
- DCNS, Francia
- École Centrale Paris, Francia
- École Nationale Supérieure des Mines de Paris, Francia
- École National Supérieur des Mines de Nancy, Francia
- École National Supérieure des Mines Saint-Etienne, Francia
- École National Supérieure de Techniques Avancées, Francia
- École Polytechnique, Francia
- Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL), Ecuador
- Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE, Alemania
- Georgia Institute of Technology, Estados Unidos
- Grenoble INP, Francia
- Global Earthquake Model (GEM), Italia
- Japan International Cooperation Agency (JICA), Japón
- Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique (INRIA), Francia
- International Institute of Seismology, Japón
- IRSTEA, Francia
- Massachusetts Institute of Technology, Estados Unidos
- Paris Tech, Francia
- Universidad Politécnica de Valencia, España
- Politecnico di Milano, Italia
- Politecnico di Torino, Italia
- Stanford Research Institute (SRI), Estados Unidos
- Texas A&M University, Estados Unidos
- Universidad de los Andes, Colombia
- University of California, Berkeley, Estados Unidos
- University of Colorado Boulder, Estados Unidos
- University of Edinburgh, Reino Unido
- University of Texas at Austin, Estados Unidos
- Università Degli Studi di Trento, Italia
- University of Notre Dame, Estados Unidos
- Virginia Polytechnic Institute and State University, Estados Unidos
- Wageningen University, Países Bajos

# PROYECTO INGENIERÍA 2030 (THE CLOVER)

El proyecto continuó avanzando impulsado por el consorcio UC-USM.

El 2017 fue el tercer año de ejecución y el último de la primera etapa del proyecto Ingeniería 2030 de CORFO, The Clover, que impulsa el consorcio conformado por Ingeniería UC y la Universidad Técnica Federico Santa María (USM).

El trabajo se organizó en cinco pilares estratégicos: transformar la enseñanza y el aprendizaje de la ingeniería, enfrentar los grandes desafíos de la sociedad, articular redes académicas y de emprendimiento a nivel mundial, construir una organización de clase mundial y consolidar nuevos vínculos con la sociedad.

En enero de 2017, autoridades de la Escuela de Ingeniería y de la USM presentaron los avances en la implementación del proyecto The Clover en el “Tercer Encuentro Anual de Ingeniería 2030” organizado por CORFO, y en el que estuvieron presentes las diez instituciones del país que son parte del proyecto Nueva

Ingeniería para el 2030. El comité evaluador internacional de la entidad estatal y que estuvo presente evaluando a las universidades, está conformado Norman Fortenberry, director ejecutivo de la American Society for Engineering Education, EE.UU.; Dado Banatao, managing partner de Tallwood Venture Capital, EE.UU.; y Cristina Amon, decana de la Facultad de Ciencias Aplicadas e Ingeniería de la Universidad de Toronto, Canadá.

THE CLOVER

2030 ENGINEERING STRATEGY

AN ENGINE TO SURF THE WAVES FOR  
CHILE'S DEVELOPMENT



MIEMBROS DEL CONSEJO ASESOR INTERNACIONAL,  
para el proyecto Ingeniería 2030 en la reunión anual.



**EN ENERO DE 2017**, autoridades de la Escuela de Ingeniería y de la USM presentaron los avances en la implementación del proyecto The Clover en el “Tercer Encuentro Anual de Ingeniería 2030”.



**EL ENCUENTRO ANUAL** del Consejo Asesor Internacional tuvo lugar en el norte de Chile.



Se realizó el encuentro anual del Consejo Asesor Internacional, que en esta oportunidad tuvo lugar en San Pedro de Atacama en la Región de Antofagasta. Los miembros del consejo asesor participaron en jornadas de presentaciones y análisis de los diversos ejes del proyecto y entregaron sus recomendaciones y visión acerca de Ingeniería 2030, enfatizando la importancia de generar espacios de conexión entre la universidad, la industria y el gobierno. Estuvieron presentes: Peter Kilpatrick, decano de Ingeniería de la Universidad de Notre Dame; Robin Wallace, decano Internacional de la Escuela de Ciencias e Ingeniería de la Universidad de Edimburgo; Vilas Mujumdar, consultor internacional y exdirector de Engineering Research Centers; Álvaro Fischer, presidente y cofundador de Resiter; Jeff Abbott, socio de la incubadora Wasabi Ventures; Claudia Bobadilla, fundadora y presidenta de Fundación RAD; y Lorena Barba, profesora de la Escuela de Ingeniería y Ciencias Aplicadas de la Universidad de George Washington. De manera remota desde el Reino Unido, acompañó el trabajo Ruth Graham, consultora internacional experta en educación de la ingeniería y emprendimiento.

Otra de las actividades realizadas por el consorcio en 2017, fue el Segundo Congreso de Estudiantes UC-USM, cuyo objetivo es fomentar la investigación entre los alumnos de pre y postgrado. Esta versión se realizó en la Casa Central de la USM en Valparaíso y contó con estudiantes de ambas casas de estudio.

En marzo asumió como nuevo director académico del proyecto Ingeniería 2030 UC, el profesor Enzo Sauma, quien también tomó el rol de vicedecano en reemplazo del profesor Pedro Bouchon.





PREGRADO

2



## PREGRADO

Se matricularon 768 nuevos alumnos, de los cuales un 30,7% fueron mujeres, un 28,3% fue proveniente de colegios municipales o particulares subvencionados y un 23,4% alumnos de regiones.

La Dirección de Pregrado durante 2017 trabajó en torno a la elaboración de nuevas propuestas para el segundo ciclo del currículo 2013 en colaboración con los departamentos de la Escuela de Ingeniería, que permitirá desarrollar un segundo ciclo enfocado en promover la articulación con postgrado.

En marzo se formó una comisión de trabajo con académicos de la Escuela de Ingeniería y de la Facultad de Química, para revisar y reformular el curso de Química General II que realizan los estudiantes en su primer semestre, y cuyos cambios se implementarán a partir del primer semestre de 2018, se realizó un trabajo conjunto con el equipo de la Facultad de Física para elaborar la propuesta del nuevo Major de Ingeniería Física para ingresarlo a la oferta de pro-

gramas desde 2018, y se comenzó a trabajar en la creación del nuevo título de Ingeniero Civil Matemático y Computacional, que se espera sea materialice en 2019.

# ADMISIÓN

En 2017 se matricularon 768 nuevos alumnos con un 30,7% de mujeres, un 28,3% proveniente de colegios municipales o particulares subvencionados y un 23,4% de alumnos de regiones, continuando de esta forma con los positivos números de años anteriores en cuanto a la diversificación del alumnado de Ingeniería.

Se matricularon 97 alumnos del programa Talento e Inclusión, que comenzaron su proceso formativo con el Campamento de Verano en enero, a través del cual pudieron familiarizarse con los estudios y la vida univer-

sitaria. Recibieron inducciones a métodos de estudio, una prenivelación en cálculo y álgebra, clases universitarias y también realizaron actividades deportivas.

La llegada de los alumnos a la universidad fue acompañada cercanamente por 109 tutores y 8 coordinadores que conforman el Cuerpo de Tutores, apoyando cercanamente a grupos de estudiantes y que también corresponden a los equipos de trabajo para el curso de Desafíos de la Ingeniería.

TABLA 1  
SELECCIONADOS VÍA PSU 2017

		2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>SELECCIONADOS (N)</b>		<b>522</b>	<b>673</b>	<b>676</b>	<b>677</b>	<b>672</b>	<b>669</b>
<b>PUNTAJES DE SELECCIÓN</b>	Primer seleccionado	832,6	838,85	832,75	831,1	831,25	835,45
	Puesto 500	746,1	740,2	742,75	750,4	747,5	747,55
	Puesto 522 (último 2012)	744,2	738,8	740,85	748,85	745,45	746,8
	Puesto 650		729,6	732,95	737,45	736,6	737,45
	Puesto 672 (último 2016)					735,6	735,65
	Puesto 673 (último 2013)		727,95	731,15	735,35	-	-
	Puesto 676 (último 2014)			730,65	735,1	-	-
	Puesto 677 (último 2015)				735,1	-	-
<b>SEXO</b>	Femenino (%)	18	19,6	25,1	23,6	25,6	28,1
	Masculino (%)	82	80,4	74,9	76,4	74,4	71,9
<b>RÉGIMEN EDUCACIONAL</b>	Part. Pagado (%)	83,3	79,9	78,4	78	76,6	80,1
	Part. Subvencionado (%)	9,8	12,9	13,6	14,9	15,3	12,7
	Municipal (%)	6,1	5,9	6,7	5,8	7,0	6,4
	Otro (%)	0,7	1,2	1,3	1,3	1,0	0,7
<b>PUNTAJES NACIONALES</b>	<b>Matemáticas / seleccionados</b>	<b>59</b>	<b>56</b>	<b>61+2*</b>	<b>62+1*</b>	<b>15+3*</b>	<b>41+2*</b>
	Matemáticas / Total	133	136	161	180	40	116
	<b>Ciencias / Seleccionados</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>4</b>
	Ciencias / Total	30	46	15	51	10	39
	Mat. y Ciencias	1	1	1	1	91,4	-
<b>AÑO DE EGRESO DE EM</b>	Recién egresado (%)	83,3	80,2	85,7	90,8	5,2	91,9
	1 año (%)	12,6	11,4	6,2	5,5	0,9	5,2
	2 años (%)	2,1	1,2	1,2	1,3	2,5	1,2
	3 años o más (%)	2	7,2	7	2,4	75,9	1,6
<b>PROCEDENCIA</b>	RM (%)	87	77,4	73,5	72,8	2,4	78,3
	XV-I-II-III (%)	0,9	2,4	2,5	1,8	13,5	2,2
	IV-V-VI- VII (%)	7,9	13,1	14,9	18,2	8,0	11,5
	VIII-IX-X-XI-XII-XIV (%)	4,2	6,7	8,6	6,9	0,1	7,9
	Otro	0	0,4	0,5	0,3		0

\*Máximos nacionales: alumnos que obtuvieron 850, pero que egresaron de enseñanza media en años anteriores.

# NOVEDADES IMPLEMENTADAS EN PLAN DE ESTUDIOS

En 2013 se lanzó el Plan de Estudios que estructura la formación de los ingenieros en dos ciclos. A tres años de su implementación se continúan implementando novedades en la variedad de majors y minors a los cuales los alumnos pueden optar para ampliar o profundizar sus conocimientos.

## PRIMER CICLO DE FORMACIÓN: LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA

Como parte del proceso de mejora continua curricular, se definen e implementan cambios en la estructura de algunos programas con el fin de dar respuesta a oportunidades detectadas en los Comités de Programas. Estos cambios permiten ajustar la oferta de programas para los estudiantes, siempre asegurando el logro del perfil de egreso, entre ellos se encuentran el Mayor en Computación e Ingeniería de Software; Ingeniería Hidráulica; Investigación Operativa y Sistemas de Transporte.

## INSCRIPCIÓN DE SEGUNDO CICLO DE FORMACIÓN

En junio del 2017, los estudiantes de la admisión 2014 inscribieron la opción que seguirán en su se-

gundo ciclo de formación. Este proceso se realizó por segunda vez desde la implementación de esta malla curricular. Las preferencias de los estudiantes se desglosan en la siguiente tabla. mas relevantes de optimización, tanto en aplicaciones como en metodologías.





TABLA 2  
ALTERNATIVAS TOMADAS POR LOS ESTUDIANTES EN SU SEGUNDO CICLO

ELECCIÓN EN 2DO CICLO	Nº ALUMNOS	%
Título profesional Ingeniero Civil UC	462	69,06%
Título Ingeniero Civil UC + Magíster UC	131	19,58%
Doble Título	42	6,28%
Salida mercado laboral	18	2,39%
Sólo Postgrado	10	1,49%
Título Ingeniero Civil UC + Doctorado UC	6	0,90%
Otro título profesional UC	2	0,30%
Total inscripciones 2do ciclo	669	100%

Es importante destacar el alto porcentaje de estudiantes que declara continuar la carrera de ingeniería y articular con algún programa de postgrado (19,58%). Se espera que las preferencias vayan diversificándose aún más.

En la siguiente tabla se muestra cómo se distribuye el porcentaje de estudiantes que decide continuar sus estudios en ingeniería entre los distintos títulos.

TABLA 3  
ALUMNOS QUE OPTAN POR CONTINUIDAD DE ESTUDIOS EN INGENIERÍA

CONSOLIDADO	% ADMISIÓN 2013	% ADMISIÓN 2014	REFERENCIA CEREMONIA DE TÍTULO		
			2013	2014	2015
Ingeniero Civil	12,98 %	12,95 %	12,9 %	14,4 %	12,8 %
Ingeniero Civil de Industrias	69,03 %	68,33 %	78,1 %	75,7 %	76,0 %
Otras Civiles (Electricista, Mecánico, Computación, Biotecnología)	17,99 %	18,72 %	9,0 %	9,9 %	11,2 %

El porcentaje de estudiantes interesados en obtener un título tecnológico ha aumentado con respecto a los titulados de los últimos años, lo que responde a una propuesta curricular que fomenta el emprendimiento con énfasis en la innovación con base tecnológica.

# DOBLE TÍTULO E INTERCAMBIO ESTUDIANTIL

El programa de Doble Título de la Escuela de Ingeniería permite a los alumnos obtener el título profesional de Ingeniero Civil tanto en la UC como en una universidad extranjera.

Las universidades con las que existe este convenio son: Mines Paris Tech, École polytechnique, ENSTA ParisTech, Mines Saint-Etienne, Groupe des Écoles Centrales, Politecnico di Milano y Politecnico di Torino.

En 2017, seis alumnos extranjeros realizaron el programa de Doble Título en Ingeniería UC y 16 de nuestros alumnos realizaron el programa en el extranjero.

TABLA 4

## ALUMNOS DE INGENIERÍA PROGRAMA DOBLE TÍTULO EN EL EXTRANJERO

INSTITUCIÓN	Nº DE ALUMNOS
École Centrale (Francia)	3
École Polytechnique (Francia)	1
École Mines de Saint Etienne (Francia)	1
École Mines de Paris (Francia)	1
Politécnico di Milano (Italia)	6
Politécnico di Torino (Italia)	4
<b>Total</b>	<b>16</b>

TABLA 5

## ALUMNOS EXTRANJEROS EN PROGRAMA DOBLE TÍTULO UC

INSTITUCIÓN	Nº DE ALUMNOS
École Centrale (Francia)	2
École Polytechnique (Francia)	3
<b>Total</b>	<b>5</b>

161 alumnos de Ingeniería participaron en el programa de Intercambio UC, cursando estadias de estudios en diferentes países del mundo y 104 alumnos extranjeros llegaron a Ingeniería en el marco del mismo programa, gracias a las alianzas internacionales de la universidad.



# ACREDITACIONES

Cinco programas de la Escuela tienen acreditación ABET vigente. Asimismo, todos los títulos profesionales se encuentran acreditados por la agencia acreditadora de Chile A&C.

## ACREDITACIÓN INTERNACIONAL

### PROGRAMAS ACREDITADOS POR ABET

- Ingeniería Civil (EAC of ABET)
- Ingeniería Civil de Industrias, diploma en Ingeniería Química (EAC of ABET)
- Ingeniería Civil de Industrias, diploma en Ingeniería Mecánica (EAC of ABET)
- Ingeniería Civil de Industrias, diploma en Ingeniería Eléctrica (EAC of ABET)
- Ingeniería Civil de Industrias, diploma en Ingeniería de Computación (EAC of ABET)
- Ingeniería Civil Industrial con diplomas académicos en: Ingeniería Ambiental, Ingeniería en Bioprocesos, Ingeniería de Computación, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Hidráulica, Ingeniería Matemática, Ingeniería Mecánica, Ingeniería de Minería, Ingeniería Química, Ingeniería de Tecnología de la Información, Ingeniería en Transporte e Ingeniería de la Construcción.
- Ingeniería Civil Eléctrica
- Ingeniería Civil Mecánica
- Ingeniería Civil de Computación

Por su parte, el programa de Ingeniería Civil de Biotecnología se encuentra acreditado hasta 2019.

En agosto de 2017, se recibió la resolución final de ciclo de acreditación 2014-2015, dándose por resueltas todas las observaciones levantadas durante el proceso. Estos programas deberán ser nuevamente revisados en el ciclo 2020/2021.

Durante el año 2017 se continuó trabajando en la medición de competencias ABET (student outcomes) en todos los programas acreditados. Además, se completó por primera vez el ciclo de medición de tres años, siendo primera vez que un sistema de medición se sostiene por tanto tiempo sin interrupciones, lo que refleja la instalación de una cultura de medición curricular al interior de la escuela.

En forma simultánea se definió el plan de medición de los majors, centrando los esfuerzos en aquéllos que debiesen iniciar su proceso de acreditación el 2019.

## ACREDITACIÓN NACIONAL

Los siguientes programas de pregrado se encuentran acreditados hasta el 2020:

- Ingeniería Civil con diplomas académicos en: 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.

# ORIENTADORES DOCENTES

El proyecto Orientadores Docentes nació en 2007 en la Dirección de Pregrado, con el fin de que los propios estudiantes aconsejen, informen y aclaren dudas a sus compañeros. Este año el equipo estuvo conformado por los estudiantes: Ignacio Crocco, coordinador general; Nicolás Herrmann, encargado de proyectos; y Camila Silva, coordinadora de comunicaciones. En atención de personal, los estudiantes Jeremy Galarce, Carolina Mallea y Constanza Bozzo estuvieron a cargo de responder dudas en la Dirección de Pregrado e impulsar diversos proyectos con el fin de informar al alumnado, entre las que destacaron: la implementación de una “Encues-

ta online de experiencia de servicio”; la “DiPre al patio” que buscó acercar esta área de la escuela a los estudiantes y tuvo positivos resultados en el número de seguidores en las cuentas de redes sociales; capacitaciones a novatos y una activa participación en la Feria de Major, en la Feria de Orientación Académica (FOA) y en la Feria internacional UC.









POSTGRADO

3

# PROGRAMAS

Doctorado en Ciencias de la Ingeniería, Magíster en Ciencias de la Ingeniería y Magíster en Ingeniería son parte de los programas que imparte la Escuela de Ingeniería a través de su Dirección de Postgrado. La Escuela de Ingeniería también ofrece siete programas de Magíster para Profesionales.

## DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA

El Doctorado en Ciencias de la Ingeniería se ofrece en seis áreas de especialización: Ingeniería Civil, Ingeniería Industrial y de Transporte, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Química y Bioprocesos, Ingeniería Eléctrica y Ciencia de la Computación. En 2017, el programa continuó su desarrollo creciente. En los dos períodos de ingreso se recibieron un total de 135 postulaciones, reportando así un aumento anual de un 25% en comparación a las postulaciones recibidas en 2016 (99). La admisión anual (2017) fue de 78 alumnos alcanzando un incremento de un 13% en comparación a la admisión de 2016 (69). La matrícula de alumnos regulares para 2017 fue de 306 alumnos, lo cual representa un aumento sostenido del 11% en relación a 2016 (igual crecimiento que en año anterior), con una tasa de alumnos extranjeros de un 33%, siendo superior a lo alcanzado durante 2016 (31%).

En la Ceremonia de Entrega de la Medalla Doctoral 2017 participaron 22 de nuestros doctores, contribuyendo con el 14,4% del total de doctores graduados de

la Universidad Católica en esta Ceremonia. Este año destacó la graduada Pamela Flores, quien recibió el Premio a la Excelencia de Tesis Doctoral en el área de Ingeniería y Tecnologías. Desde la creación del programa se han graduado 255 Doctores en Ciencias de la Ingeniería.



EN 2017, 22 estudiantes obtuvieron el grado de Doctor en Ciencias de la Ingeniería.



## MAGÍSTER EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA

El Magíster en Ciencias de la Ingeniería se ofrece en diez 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, Ingeniería Química y Bioprocesos, Ingeniería Eléctrica, Ciencia de la Computación e Ingeniería de Minería. En los dos períodos de ingreso de 2017 se recibieron un total de 189 postulaciones, reportando así un incremento anual de un 13% en comparación a las postulaciones recibidas en 2016 (168). La matrícula de alumnos regulares fue de 454 alumnos, con una tasa de alumnos extranjeros de un 8%. La matrícula aumentó un 3% en comparación con la del 2016, siendo este aumento similar al obtenido el 2016. Del total de estudiantes nacionales, 397 (95%) son alumnos de continuidad de la carrera de Ingeniería.

En la Ceremonia de Entrega de Títulos y Grados de la Escuela de Ingeniería de 2017 participaron 113 Magíster en Ciencias de la Ingeniería, aumentando de esta forma en un 18% en comparación a los graduados de la ceremonia del año 2016 (96). Desde su creación se han graduado 1.844 Magíster en Ciencias de la Ingeniería.

## MAGÍSTER EN INGENIERÍA

La admisión al programa se encuentra suspendida desde el segundo semestre del 2016. Sin embargo, a través del convenio con la École Centrale de Nantes y Paris han ingresado dos nuevos alumnos. La matrícula de alumnos regulares para el 2017 fue de 26 alumnos alcanzando una tasa de estudiantes extranjeros de un 69%.

En la Ceremonia de Entrega de Títulos y Grados de la Escuela de Ingeniería participaron siete Magíster, de los cuáles cuatro fueron extranjeros. Desde su creación se han graduado 215 Magíster en Ingeniería.

**DEL TOTAL DE ESTUDIANTES NACIONALES** del Magíster en Ciencias de la Ingeniería, 95% corresponde a alumnos de continuidad de la carrera de Ingeniería.

## PROGRAMAS DE MAGÍSTER ORIENTADOS A LA ESPECIALIZACIÓN PROFESIONAL

La Escuela de Ingeniería ofrece cuatro programas de magíster orientados a la especialización profesional: el Magíster en Tecnologías de la Información y Gestión, el Magíster en Ingeniería Estructural y Geotécnica, el Magíster en Ingeniería Industrial y el Magíster en Ingeniería de la Energía. Asimismo, en conjunto con otras unidades académicas de la universidad, se ofrece el Magíster en Administración de la Construcción en conjunto con la Facultad de Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos y la Cámara Chilena de la Construcción; el Magíster en Procesamiento y Gestión de la Información, en conjunto con la Facultad de Letras y el Sistema de Bibliotecas; y el Magíster en Innovación en conjunto con la Escuela de Administración.

En los dos períodos de ingreso se recibieron un total de 214 postulaciones y se matricularon un total de 150 alumnos en los siete programas de magíster. En la ceremonia de graduación se entregaron diplomas de Magíster a 164 profesionales.

TABLA 6

### NÚMERO DE PARTICIPANTES EN CEREMONIA DE GRADUACIÓN DE MAGÍSTER PROFESIONALES

PROGRAMA	GRADUADOS 2017
Magíster en Ingeniería Industrial	43
Magíster en Tecnologías de Información y Gestión	32
Magíster en Ingeniería de la Energía	23
Magíster en Innovación	22
Magíster en Administración de la Construcción	20
Magíster en Ingeniería Estructural y Geotécnica	15
Magíster en Procesamiento y Gestión de la Información	9



EN LA GRADUACIÓN DE MAGÍSTER se entregaron diplomas a 164 profesionales.

## DOBLE GRADO

La Escuela de Ingeniería UC posee convenios de Doble Grado con prestigiosas universidades en el extranjero. Estos convenios posibilitan que estudiantes de la UC cursen parte de sus estudios en estas universidades, obteniendo al terminar sus estudios el grado en la Pontificia Universidad Católica de Chile y en la universidad extranjera a la que asistió.

De los 22 nuevos doctores en Ciencias de la Ingeniería graduados en 2017, tres (13%) obtuvieron su doble grado con universidades extranjeras: Francisco Flores con Virginia Polytechnic Institute and State University (USA); Pedro Ramaciotti con École Polytechnique (Francia) y Christian Hunter con University of Notre Dame (USA)

Además, cinco de los siete graduados del programa de Magíster en Ingeniería en 2017 obtuvieron su doble

título con Grande École de Francia. Estos alumnos fueron: Fabio Escobar Collao, Sebastián Labbe Romo, Pierre Fraissinet, Antoine Rogeau y Maylis Sarhy. La graduada del Magíster en Ciencias de la Ingeniería, Ivania Donoso Guzmán, también logró obtener un doble título con la misma casa de estudios.

TABLA 7

### NÓMINA DE ALUMNOS VIGENTES EN CONVENIOS DE DOBLE GRADO, DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA

NOMBRE COMPLETO	UNIVERSIDAD DE DOBLE GRADO
Ricardo Luna Hernández	Universitat Rovira i Virgili de Tarragona
Cristóbal Alessandri Amenábar	University of Notre Dame
Gerardo Andrés Silva Oelker	University of Notre Dame
Marcela Natalia Vega Muñoz	University of Notre Dame
Jorge Osvaldo Morales Ferreiro	University of Notre Dame
Nuria Chiara	Universidad de Florencia



## NUEVOS PROGRAMAS

# REGLAMENTO Y DESARROLLO CURRICULAR

**D**urante 2017 se trabajó intensamente en la preparación de una propuesta de creación del Programa de Doctorado en Ingeniería, la cual fue aprobada por el Consejo de Escuela en octubre del 2017, junto con el respectivo reglamento. Se espera que este programa, orientado a fortalecer la vinculación con la industria se ponga en marcha en 2019.

En materia reglamentaria, se llevó a cabo un proceso de reestructuración que condujo, primeramente, a la aprobación de un Reglamento General de Postgrado de la Escuela de Ingeniería. Asimismo, se actualizó el Reglamento del Doctorado en Ciencias de la Ingeniería. Se encuentran en discusión un nuevo reglamento de Magíster en Ciencias de la Ingeniería, así como el Reglamento Específico de programas de Magíster Pro-

fesional que define las directrices reglamentarias generales para los programas de este tipo que ofrece la Escuela de Ingeniería.

En cuanto al cuerpo académico, se autorizó para ejercer funciones de docencia a seis nuevos profesores de jornada parcial. En supervisión de tesis los claustros incorporaron a nueve académicos en el caso del Doctorado y 15 académicos en el programa de Magíster en Ciencias de la Ingeniería.

Finalmente, cabe destacar la incorporación del doctor Jovan Kuzmichic como nuevo Coordinador de Desarrollo Curricular desde diciembre del 2017.

# ACTIVIDADES Y DIFUSIÓN

La Dirección de Postgrado participó en ferias y eventos de difusión dentro y fuera del país con el objetivo de fomentar la inclusión en nuestros programas de estudiantes extranjeros y chilenos de diversas regiones. Algunas de las instancias en las que se participó fueron: la Feria QS World Grad School en Bogotá, Colombia, y el Congreso Latinoamericano de Estudiantes de Ingeniería Civil (XIII COLEIC) en Valparaíso.

En agosto, se realizó la segunda versión de la Escuela de Invierno, la cual congregó un total de 28 participantes provenientes de Chile, Colombia, Brasil, Ecuador, Venezuela y Bolivia.

Al inicio de cada semestre, se realizaron bienvenidas a los nuevos alumnos de los programas de Doctorado y Magíster en Ciencias de la Ingeniería, en las cuales los estudiantes tuvieron la oportunidad de

compartir con sus compañeros, profesores e integrantes de la Dirección de Postgrado.

Al igual como se realizó en el año 2016, la Dirección de Postgrado organizó para todos los alumnos que participaron de la Ceremonia de Entrega de la Medalla Doctoral una cena en la cual fueron invitados los respectivos supervisores así como también los presidentes de los Comités de Tesis.

Finalmente, destaca la inclusión de Isabel Alarcón como nueva Subdirectora de Admisión y Graduados de la Dirección de Postgrado desde marzo de 2017.



**SE REALIZÓ LA SEGUNDA VERSIÓN DE LA ESCUELA DE INVIERNO DE DOCTORADO**, la cual congregó un total de 28 participantes provenientes de Chile, Colombia, Brasil, Ecuador, Venezuela y Bolivia.



**PREVIAMENTE A LA CEREMONIA DE ENTREGA DE LA MEDALLA DOCTORAL** se realizó una cena con los graduados, autoridades y profesores de postgrado de la Escuela de Ingeniería.

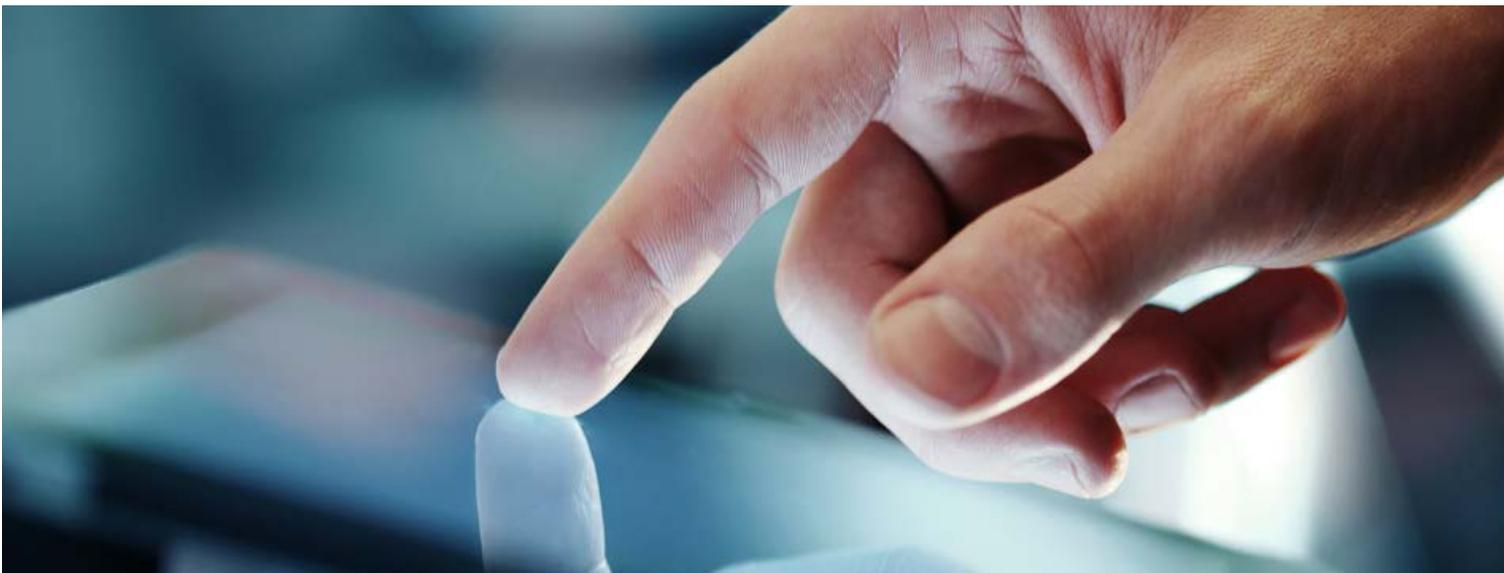
# ACREDITACIONES

Las seis áreas de especialización del Doctorado en Ciencias de la Ingeniería están acreditadas y sus años de acreditación varían entre tres y seis años, con un promedio de 4,7 años, en un sistema que permite una acreditación máxima de 10 años. En 2017, se presentó a acreditación el área de Ingeniería Civil que congrega a los Departamentos de Ingeniería y Gestión de la Construcción, Ingeniería Estructural y Geotécnica e Ingeniería Hidráulica y Ambiental. Si bien el proceso de reacreditación comenzó en 2016, fue en julio de 2017 cuando se entregó toda la documentación necesaria ante CNA-Chile para oficializar el comienzo del proceso. La visita del par evaluador se realizó el 30 de noviembre de 2017 y se espera tener el resultado de dicho proceso en marzo del 2018. Actualmente, el área de Ingeniería Mecánica, acreditada hasta junio del 2019, inició su proceso de reacreditación en diciembre del 2017.

El programa de Magíster en Ciencias de la Ingeniería cuenta con nueve de sus diez áreas acreditadas con años de acreditación que varían entre cuatro y ocho años, con un promedio de seis años. Durante 2017 se desarrollaron procesos de acreditación en las áreas de Ingeniería Hidráulica y Ambiental, obteniendo una acreditación de 6 años, vigente hasta octubre del 2023, e Ingeniería de Transporte y Logística, que

obtuvo una acreditación de 7 años. En ambos casos se aumentó en dos años la acreditación en comparación con los años obtenidos previamente. De igual forma, y como parte del proceso de aseguramiento continuo de la calidad, las áreas de Ingeniería Eléctrica e Ingeniería Estructural y Geotécnica iniciaron sus procesos de autoevaluación a fin de presentar los antecedentes requeridos ante la agencia acreditadora a comienzos de 2018.

Los programas de Magíster Profesional de la Escuela de Ingeniería cuentan con cuatro de sus siete programas acreditados y los años de acreditación varían entre los cuatro y diez años, con un promedio de 5,8. En 2017 se reacreditaron tres programas: el Magíster en Tecnologías de la Información, que obtuvo una acreditación de cuatro años, el Magíster en Ingeniería Industrial, que obtuvo una acreditación de cinco años y el Magíster en Administración de la Construcción, que participó por primera vez en un proceso de acreditación alcanzando el máximo de acreditación (10 años). Cabe destacar que del total de programas de Magíster que han sido sometidos a procesos de acreditación, el Magíster en Administración de la Construcción fue el segundo en obtener una acreditación por 10 años, el primero dentro del área del conocimiento de Tecnologías y el primero de la UC.







TITULADOS Y  
GRADUADOS

4

# TITULADOS DE PREGRADO

En una ceremonia presidida por el rector Ignacio Sánchez, **581** alumnos de pregrado se titularon como ingenieros UC en **22** diversas especialidades, de los cuales **100** recibieron además su grado de Magíster en Ingeniería o Magíster en Ciencias de la Ingeniería.

## INGENIERÍA CIVIL DE BIOTECNOLOGÍA

1. \*\* Akentjew Faure Tamara Lisette
2. Alvear Miranda Cristóbal Esteban
3. \*\* Bag Kim Min A
4. Burford Arahuetes Sebastián Jeremy
5. Cisneros Salomón Andrés Ignacio
6. De la Vega Pérez Diego Nicolás Raúl
7. Del Pozo Valdés Josefa
8. Ferrada Valdés Miguel Ángel
9. \*\* Frenkel Pinochet Valentina Belén
10. González Aguirre Hernán Felipe
11. Lira Haeussler Valentina
12. Ortúzar Cruz María Verónica
13. Sandoval Grandi Nicolás Andrés
14. Schwarzenberg Olivares Sonnelly Valentina
15. Tamayo Burgos Rodrigo Eduardo
16. Terrazas Mardones Pedro David
17. Torti Bongiovanni David
18. \*\* Zamorano Almonte Vasty Constanza Nicol

## INGENIERÍA CIVIL DE COMPUTACIÓN

19. Astudillo Badilla Ignacio Emilio
20. Della Maggiora Valdés Gabriel Eugenio
21. Fuenzalida Garcés Martín Andrés
22. González Allendes Fernando Andrés
23. \*\* Maturana Sanguinetti Francisco José
24. Rendich Ramírez Ricardo Andrés
25. Rivera Dussaillant Pietro Armando Mario Augusto
26. Rubio Venegas Iván Ignacio
27. \*\* Valenzuela Pugh Lucas

## INGENIERÍA CIVIL MECÁNICA

28. Arenas Méndez Diego Matías
29. Arteaga Ossa Andrés Raimundo
30. Bas Viguera Jorge Andrés
31. \*\* Castillo Espinoza Javier Ignacio
32. Compán Artola Rodrigo Javier
33. Grifferos Reyes Pablo Ignacio
34. Harper Rivera David Jonathan
35. Herrera Ronda Carla Isidora
36. Infante Valdivieso Jorge Andrés
37. Jeria Pérez Ignacio Francisco

38. \*\*\*\* Keymer Hevia Juan Pablo de María
39. Kulenkampff Konekamp Patrick Matías
40. \*\* Maluenda Philippi Benjamín
41. Oliveri Toledo Leonardo Ernesto
42. Sancho Barra Luis Isaac
43. Santa María Rillón Juan Pablo
44. \*\* Valenzuela Paredes Carlos Andrés
45. Vargas Ferrer Antonia Paz
46. \*\*\*\* Villén Loo Benjamín Eduardo

## INGENIERÍA CIVIL ELECTRICISTA

47. Burstein Gray Marcelo Bernardo
48. Céspedes Fernández Ives Nicolás
49. \*\* Dauvin Gutiérrez Louise Chantal
50. Esparza Cabrera Daniela Alejandra
51. \*\* González Troncoso Rodrigo Adolfo
52. Kipreos de la Fuente Andrés Dimitri
53. Ljubicic San Martín Constanza Verónica
54. Marfán Rojas Sofía Lucía de Lourdes
55. Muñoz Nazal Daniela Alejandra
56. Ortega Cancino Paula Patricia
57. \*\* Ortega Soto Javiera Constanza
58. \*\* Paredes Lizama Fabián Tomás
59. \*\*\*\* Pereira Rivas Javier Eduardo
60. \*\* Pickenpack Morales Felipe Salvador
61. Ramírez Armijo Tomás
62. Ramírez Niño Sebastián Andrés
63. Rodríguez Molina Juan Ignacio
64. Vial Alliende Carlos Aníbal
65. \*\*\*\* Yunis Misleh Víctor Andre
66. Zepeda Navea Alejandro Daniel

## INGENIERÍA CIVIL, DIPLOMA EN INGENIERÍA AMBIENTAL

67. Ebensperger León Cristóbal
68. Grob Larre Laurencia María
69. Mihovilovic García María Francisca
70. \*\* Moya Arias Pablo Manuel

\*Alumnos que recibieron el grado de Magíster en Ingeniería

\*\*Alumnos que recibieron el grado de Magíster en Ciencias de la Ingeniería

**INGENIERÍA CIVIL, DIPLOMA EN INGENIERÍA DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE OBRA**

- 71. Aguirre Moyano Tomás Ignacio
- 72. Hofmann Rodríguez Carlos Thomas

**INGENIERÍA CIVIL, DIPLOMA EN INGENIERÍA HIDRÁULICA**

- 73. Arrau Soza María Victoria
- 74. Capponi Valverde Bruno Felipe
- 75. Fuenzalida Callejas María José
- 76. \*\* Gajardo Orellana Daniel Ignacio
- 77. Huerta Álvarez Isabel María
- 78. Lobos González Rocío de los Ángeles
- 79. Oportus Foster Tomás Alonso
- 80. Quijada Castro Alicia Alejandra
- 81. \*\* Sarabia Méndez Andrés Matías
- 82. Secul García Javiera Alexandra

**INGENIERÍA CIVIL, DIPLOMA EN INGENIERÍA GEOTÉCNICA**

- 83. \*\* Barrueto Tiznado Christian Ignacio
- 84. \*\* Maringue Canales José Ignacio
- 85. \*\* Muñoz Labra Álvaro Ignacio
- 86. \*\* Puma Contreras Daniela Digna
- 87. Vergara Infante Carlos

**INGENIERÍA CIVIL, DIPLOMA EN INGENIERÍA Y GESTIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN**

- 88. Barrios Álvarez Ignacio Andrés
- 89. \*\* Daga Kunze Joaquín Andrés
- 90. Dimitrov Albarrán Benjamín
- 91. Doren Delaporte Matías Andrés
- 92. Larroulet Maffei Tomás
- 93. Letelier Basáez Felipe Ignacio
- 94. Manterola Méndez Teresita
- 95. Montt Vicuña Felipe
- 96. Oyarzún Schlapfer Ricardo Ignacio
- 97. \*\* Pinto Cuevas Camilo Ignacio
- 98. Poulsen González Erick Axel
- 99. Ríos Cid Omar Alejandro
- 100. Saavedra Lisboa Álvaro Tomás

**INGENIERÍA CIVIL, DIPLOMA EN INGENIERÍA ESTRUCTURAL**

- 101. Acosta Fica Allison Francisca
- 102. Alcalde Cornejo José Tomás
- 103. Arriagada Vallejos Carlos Alberto
- 104. Arze Alcalde María Bárbara Andrea
- 105. Atenas Negrete Pedro Juan
- 106. Barra Valdebenito Mauricio Tomás
- 107. Berwart Astudillo Sebastián Ignacio
- 108. Besa Vergara Jaime Andrés
- 109. \*\* Bravo Ortega Sebastián Andrés
- 110. Buzeta Corral Bruno Alonso
- 111. Calvo Soffia Sergio Tomás
- 112. Cárdenas Andrade Emilio Javier
- 113. Carraha Albarrán Francisca Sofía
- 114. Castaldi Machado Mario Francesco
- 115. \*\* Concha Rojas Felipe Andrés
- 116. Cordero Valdivia Julio Simón
- 117. Correa Legisos Felipe Andrés
- 118. Cortés Rivas Arturo de Jesús
- 119. Edwards Campino Juan José
- 120. Ferretti Chahuán Shantal
- 121. Gaete Cerda María José
- 122. González Millares Carlos Baltazar
- 123. González Vergara Agustín Andrés Aurelio
- 124. Guiñez Yáñez Felipe David
- 125. Guzmán Díaz Sebastián Andrés
- 126. \*\* Iturrieta Rebolledo Pablo Cristián
- 127. \*/\*\*\* Labbé Romo Sebastián Federico
- 128. \*\*\* Lemarie Johansen Michel Fabián
- 129. Núñez Figueroa Tomás Alonso
- 130. Ortega Haye Esteban Ignacio
- 131. \*\* Saitúa Pérez Felipe Ignacio
- 132. Sapelli Castro Tomás Baltasar
- 133. Stanley Andonaegui Francisco José
- 134. Tapia Ábalos Gastón Omar
- 135. Varela Rodríguez Nicolás Patricio
- 136. Vargas Malebrán Álvaro Ignacio

**INGENIERÍA CIVIL DE INDUSTRIAS, DIPLOMA EN INGENIERÍA DE BIOPROCESOS**

- 137. Casals Caro Fernando José

**INGENIERÍA CIVIL DE INDUSTRIAS, DIPLOMA EN INGENIERÍA MATEMÁTICA**

- 138. \*\* Barnafi Wittwer Nicolás Alejandro
- 139. Campos Medina Francisco Andrés
- 140. Castillo Castagneto Ignacio José
- 141. Cid Cabrera Luis Alfredo
- 142. Fuenzalida Walker Francisco Javier
- 143. González Busse Maximiliano José
- 144. \*\* Maldonado Rivera Carlos Ignacio
- 145. Ruiz Conrads Joaquín Eusebio
- 146. Zárate Sánchez Rodrigo Sebastián

**INGENIERÍA CIVIL DE INDUSTRIAS, DIPLOMA EN INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN**

- 147. Bravo Rakela Nikolas Gonzalo
- 148. Campos Emperiale Nicolás Alberto
- 149. Caro Saavedra Francisco Javier
- 150. Celhay Rodríguez Juan Ignacio
- 151. Correa Velasco Enrique José
- 152. Dib Puelma Esteban
- 153. Ferrer Salas Ignacio Andrés
- 154. Giannoni Humud Giorgio Elías
- 155. Gil O'Reilly Antonio Felipe
- 156. Gómez Campero Agustín
- 157. Hepner Bossart Thomas
- 158. Lizana Besa Fernando
- 159. Marti Olbrich Santiago Andrés
- 160. Ochagavía Balbontín Baltazar
- 161. Peralta Costoya Macarena
- 162. Quiroga Cortés Héctor Javier
- 163. Salata Ruiz-Tagle Sebastián Alfonso
- 164. \*\* Sandoval Contreras Augusto César Fabián
- 165. Simon Compte Felipe Ignacio
- 166. Steinsapir Meriggio Diego Andrés

**INGENIERÍA CIVIL DE INDUSTRIAS, DIPLOMA EN INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN**

- 167. Álvarez Coggiola Gonzalo Sergio
- 168. \*\* Ananías Zimmerling Juan Felipe
- 169. Arancibia Campos Benjamín Ignacio
- 170. Aylwin Bustos Juan Pablo
- 171. Baeza Infante Felipe Antonio
- 172. \*\* Baladrón Zanetti Cristóbal
- 173. Belmar Cubillos Álvaro Homero
- 174. Carabias Cuevas José Antonio

\*\*\* Alumnos que recibieron doble título con universidades francesas

\*\*\*\* Alumnos que recibieron doble título con politécnicos de Italia

175. Cárdenas Pino Sebastián Felipe  
 176. Contador Astrosa Matías Andrés  
 177. \*\* Corthorn Pedrasa Sebastián  
 178. Domeyko Vargas Diego  
 179. Fischer Katz Benjamín Exequiel  
 180. García Tellechea Felipe Eduardo  
 181. Hempel Souper Tomás José  
 182. Heyl Hernández Boris Frank  
 183. Jiménez Cox José Antonio  
 184. Krüger Saba Francisco José  
 185. \*\* Lagos Crua Camilo Ignacio  
 186. Larraín De La Carrera Lucas Ignacio  
 187. Marcone García-Huidobro Fernando Ignacio  
 188. Medina Pérez Guillermo Manuel  
 189. Mora Gajardo José Joaquín  
 190. Moraga Ramírez Javier Humberto Rodrigo  
 191. Ovalle Galán Álvaro Andrés  
 192. Pavez Ruz Matías Alejandro  
 193. Peró Ovalle Vicente  
 194. Pfeffer Tocornal Benjamín  
 195. Robles Schifferli Cristián Eduardo  
 196. \*\* Ruiz-Tagle Coloma Cristóbal  
 197. Salazar Pastene Pablo Antonio  
 198. Sánchez Mohor Pablo Martín  
 199. Santa Cruz Campaña Baltazar  
 200. Simonetti De La Cruz Horacio  
 201. Soza Phillips Juan Francisco  
 202. Symon Guzmán Eugenio  
 203. Toro Arteaga Felipe Tomás  
 204. Urzúa Rodríguez Diego  
 205. Vega Dippel Nicolás Jesús

**INGENIERÍA CIVIL DE INDUSTRIAS,  
DIPLOMA EN INGENIERÍA QUÍMICA**

206. Abadie Layuno Iñaki Javier  
 207. Amenábar Montenegro Joaquín Andrés  
 208. Arias Bustos Karen Alfonsina  
 209. Baeza Bravo Alejandra Constanza  
 210. Díaz Correa Roberto Alejandro  
 211. Díaz Iriberrí Joaquín José  
 212. Guevara González Ricardo Esteban  
 213. Guzmán Cortés Paula Andrea  
 214. Hasbún Rabe Miguel Alejandro  
 215. Lee Chuan  
 216. Lobos Hernández María Loreto  
 217. Socias Del Río Ignacio Alejandro  
 218. Subiabre Espinoza Nicol Geraldine  
 219. Villouta Reyes María Catalina

**INGENIERÍA CIVIL DE INDUSTRIAS,  
DIPLOMA EN INGENIERÍA AMBIENTAL**

220. Acuña Palma Diego Sebastián

221. \*\* Arce Marín Guillermo José  
 222. Breguel Tapia Daniela Andrea  
 223. Cerda Gho Viviana Rosa  
 224. \*\* Contreras Torres Cristina Pamela  
 225. \*\*\* Coentín Bellego  
 226. Díaz Casanueva José Tomás  
 227. Donoso Allende Nicolás Andrés  
 228. Donoso Ñiguez Felipe Ignacio  
 229. Durán Nehgme Francisco José  
 230. \*/\*\*\* Escobar Collao Favio Ignacio Orlando  
 231. Godoy Hojas Alejandra Del Pilar  
 232. \*\* Lagos Avid María Paz  
 233. Lagos Schiappacasse Benjamín José  
 234. Larraín Baeza Sofía  
 235. Lee Ferng Ruo Shin  
 236. Marza Varas Francisca Paz  
 237. Miranda Echeverría Paulina Isabel  
 238. Neiman Yáñez Eitan  
 239. Ozzano Reyes Tomás  
 240. \*\* Quiroga Vergara Daniela Isabel  
 241. Ramírez Alsúa Pedro Adolfo  
 242. \*\*\* Ray Guillaume  
 243. Ríos Infante Asunción  
 244. Rodríguez Rencoret José Antonio  
 245. Sallaberry Castro Roberto Felipe  
 246. \*/\*\*\* Sarhy Heure Maylis  
 247. \*\* Silva Espinoza Lorena Paz  
 248. \*\* Silva Orellana Jorge Sebastián  
 249. Troncoso Chandía Sebastián Felipe  
 250. Villalón Sepúlveda María Carolina  
 251. Villegas Gajardo Francisca Elizabeth

**INGENIERÍA CIVIL DE INDUSTRIAS,  
DIPLOMA EN INGENIERÍA HIDRÁULICA**

252. Amigo Álvarez José Manuel  
 253. \*\* Arróspide Alarcón Felipe Antonio  
 254. Cáceres Zapata Claudia Solange  
 255. Calderón Santa Cruz Felipe  
 256. Calera Cifuentes Josefa  
 257. Cuadra Montt José Joaquín  
 258. González Vallejos Diego Ignacio  
 259. Guerrero Schiappacasse Ignacio Andrés  
 260. Herrera Apostólidis Mauricio Ignacio  
 261. Ibáñez Reyes María de los Ángeles  
 262. \*\* Lagos Del Río Magdalena Sofía  
 263. Lehmann Coó León Pedro  
 264. León Marinkovic Santiago José Ramón  
 265. Mendoza Ruedi Magdalena  
 266. Morandé Vidal Pablo Andrés  
 267. Moreno Bascur Cristián  
 268. \*\* Oportus Foster Maximiliano Andrés

269. Pérez Modolo Jaime Antonio  
 270. Ravera Barroilhet María Florencia  
 271. \*\* Sandoval Valdés Victoria Paz  
 272. Sepúlveda Pino Fernando Antonio  
 273. Silva Gazitúa José Manuel  
 274. Sone Scassi-Buffa Alfredo Tomás  
 275. Stegmaier Fernández Fernanda  
 276. Urzúa Vergara Nicolás Andrés  
 277. Van Rees Paccot Christopher Theo

**INGENIERÍA CIVIL DE INDUSTRIAS,  
DIPLOMA EN INGENIERÍA MECÁNICA**

278. Águila Farías Patricio Adrián  
 279. Aranda Núñez Camilo Sebastián  
 280. Arnolds Pérez Clemente  
 281. Behrens Varela Paul Johann  
 282. Bordeu Gazmuri Diego  
 283. Browne Hurtado Santiago  
 284. Busch López Esteban Germán  
 285. Bustamante Manríquez Rodrigo Alonso  
 286. Calvo Urzúa José Miguel  
 287. Casagrande Arione Giuseppe  
 288. Chubretovic Adriasola María Catalina  
 289. Concha Tagle Domingo José  
 290. Cornejo Soto Pablo Andrés  
 291. Cortés Benavente Nicolás Eduardo  
 292. Donoso Henríquez Joaquín Adán  
 293. Fernández González José Alfonso  
 294. Ferrer Tagle Juan Esteban  
 295. Franetovic Stocker Jorge Pablo  
 296. Gabler Gotschlich Klaus  
 297. Gajardo Carreño Gustavo Antonio  
 298. Gil Valdés Gonzalo Felipe  
 299. Gutiérrez Monardes Gianina Cecilia  
 300. Hudson Aboitiz Lucas Philip  
 301. Jiménez Rojas Marco Andrés  
 302. Julio Poblete Javiera  
 303. Kubler Villegas Martín Teodoro  
 304. Le Blanc Ureta Antonio  
 305. Lenti Hevia Stefano Javier  
 306. Loeser Gana Pablo  
 307. López Jadue Óscar Manuel  
 308. Middleton Calonge Cristian Andrés  
 309. Mosciatti Jofré Gaetano Bruno  
 310. Muñoz Filippig Constanza Andrea  
 311. Oberpaur Kohler Matías Daniel  
 312. Pérez Adriasola José Tomás  
 313. Pollock Mas Vincent  
 314. Rodríguez Frías José Miguel  
 315. Salgado Valdenegro Francisco Ignacio  
 316. Sepúlveda Riquelme Leonardo Ernesto

\*Alumnos que recibieron el grado de Magíster en Ingeniería

\*\*Alumnos que recibieron el grado de Magíster en Ciencias de la Ingeniería

317. Soto Guerrero Diego Ignacio  
 318. \*\* Ulloa Correa Rodrigo Sebastián  
 319. Uribe Bustamante Nicolás Ignacio  
 320. Valdenegro Sáez Benjamín Nicolás  
 321. Valenzuela Gossweiler Cecilia Alejandra  
 322. Van Nievelt Oelckers Cristóbal Eduardo  
 323. Vidal Manterola Juan Carlos  
 324. Willumsen Jiggins Juan José  
 325. Yáñez Atria Vicente

**INGENIERÍA CIVIL DE INDUSTRIAS,  
 DIPLOMA EN INGENIERÍA ELÉCTRICA**

326. Álamos Aste José Ignacio  
 327. Alfaro Gómez Jorge Luis  
 328. Armas Sáenz Juan Pablo  
 329. Ávalos Agar Sergio Andrés  
 330. \*\* Avilés Arias Camilo Maximiliano  
 331. \*\*\*\* Calderón Bessi Héctor Andrés  
 332. \*\* Cameron Díaz Felipe Andrés  
 333. Córdova Sota Samuel Alejandro  
 334. Díaz De Valdés Williamson Santiago Andrés  
 335. Errázuriz Bulnes Cristóbal  
 336. \*/\*\*\* Fraissinet Pierre  
 337. Haddad Del Villar Christian Alejandro  
 338. Heck Oliva Ignacio Andrés  
 339. Hidalgo Fadic Daniel Esteban  
 340. Hosiasson Retamal Matías Felipe  
 341. Irarrázabal Balazs Daniel José  
 342. Larenas Lolás Nicolás Alejandro  
 343. López Kelly Nicolás Agustín  
 344. López Radtke José María  
 345. \*\* López-Estévez Guerra Matías José  
 346. Maturana Almarza Cristóbal  
 347. Mayol Brierley Roberto  
 348. Meneses Ramos Álvaro Julián  
 349. Miralles Moreira Lorena Alejandra  
 350. Molina Sourdat Francisco Javier  
 351. Núñez Valdés Hugo Patricio  
 352. Orrego Alday Felipe Alonso  
 353. Osorio Mardones Sergio Andrés  
 354. \*\* Pérez Zavala Rodrigo Andrés  
 355. \*\* Pérez-Cotapos Ferrada Víctor  
 356. Ramírez Rodríguez Fernando Jesús  
 357. Reineking de Camino Karl Dieter  
 358. \*/\*\*\* Rogeau Antoine  
 359. Soto Brunetto Sebastián Andrés  
 360. Tapia Tapia Misael Alonso  
 361. Terzolo Narea Gianluca  
 362. Toro López Cristián Ernesto  
 363. Torres Kurth Rafael Martín  
 364. Valenzuela Álvarez Diego Andrés

365. Varela Guzmán Benjamín Samuel  
 366. \*\* Velásquez Guerino Constantín Sebastián Klaus  
 367. Villegas Belmar Ignacio Andrés  
 368. Zepeda Moreno Sergio Ignacio

**INGENIERÍA CIVIL DE INDUSTRIAS,  
 DIPLOMA EN INGENIERÍA EN  
 TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN**

369. Aguayo Rodríguez Fernando Andrés  
 370. Aldunate Barros Manuel  
 371. Andrews Lira José Tomás  
 372. Araya Estivill Fernando Andrés  
 373. Astaburuaga Domínguez Francisco  
 374. Ávila Domínguez Diego Luis  
 375. Bobadilla Riquelme Felipe Andrés  
 376. \*\* Burq Cerón Isabelle Marguerite  
 377. Bustamante Hasbún José Miguel  
 378. \*\* Campos Sainz Ignacio  
 379. Chame Budnik Fernando Tomás  
 380. \*\* Conca Reckmann Tania Isabel  
 381. Cuevas Streeter Rodrigo  
 382. Del Sol Fernández Alicia  
 383. \*/\*\*\* Donoso Guzmán Ivania Nadine  
 384. \*\* Espinosa Urbina Pablo Matías  
 385. Espinoza Quiroz Camila Cristina  
 386. Fernández Moreno Tomás Eduardo  
 387. Fleiderman Toro Daniel Arturo  
 388. García Galarce Carlos Benjamín  
 389. \*\* González Hodar Jaime Guillermo  
 390. Ibacache Del Río Guillermo Andrés  
 391. Lewinsohn Israel Gad Aarón  
 392. \*\* López Rojas Felipe Ignacio  
 393. \*\*\*\* Martínez Rodríguez Andrés Felipe  
 394. Matte Ochagavía José Antonio  
 395. Miquel Arce Pedro Pablo  
 396. Naranjo Marchant Carolina Natalia  
 397. \*\* Opazo Piper Sebastián Andrés  
 398. Piñango Galindo Andrés Eduardo  
 399. Quiroz Olguín Daniela Alejandra  
 400. Rencoret Domínguez Lucas  
 401. Rencoret Domínguez Tomás  
 402. Richard Hurtado Cristóbal  
 403. \*\* Risso Cárdenas Nicolás Alfredo  
 404. Rivera Mujica María Jesús  
 405. Rojas Carvajal Juan Pablo  
 406. \*\* Rojas Riethmüller Juan Sebastián  
 407. \*\* Rosende Jürgensen Catalina  
 408. Salcedo Campino Andrés José  
 409. \*\* Saldías Fuentes Belén Carolina  
 410. Salinas Fernández Francisco José  
 411. Sapunar Opazo Cristóbal Ernesto  
 412. Serrano Roloff Esteban Andrés

413. Silva Anguita Juan Pablo  
 414. Troncoso Montecinos Rodrigo Alejandro  
 415. \*\* Tumani Crestuzzo Aldo Andrés  
 416. Vázquez Claro Felipe Andrés  
 417. Vidal Salazar Gabriel Patricio  
 418. \*\*\*\* Vinet Brand Martín Luis

**INGENIERÍA CIVIL DE INDUSTRIAS,  
 DIPLOMA EN INGENIERÍA DE MINERÍA**

419. Altamirano Altamirano Roberto Aldo  
 420. Araneda Rioseco Germán Ignacio  
 421. Bozo Valenzuela Gonzalo Moisés  
 422. Bravo Cancino Rodrigo Jesús  
 423. Bulboa Fuentes Manuel Antonio  
 424. Camiruaga Quevedo Tomás Ignacio  
 425. Canales Gutiérrez Verónica Francisca  
 426. Cárcamo Suazo Gonzalo Ignacio  
 427. Carrasco Brevis Mario Ignacio  
 428. Carvallo Concha José Pablo  
 429. \*\* Castellón Grime Rosario María Teresita  
 430. \*\* Cubillos Álvarez Maximiliano Enrique  
 431. De la Torre Izquierdo Mauricio Marcelo  
 432. Díaz Santana Nicole Belén  
 433. Fuentes Alvarado Daniel Ignacio  
 434. Fuentes Gúmera Benjamín Aarón  
 435. Gacitúa Carafi Javier  
 436. Guevara Verdugo Felipe Ignacio  
 437. Gutiérrez Letelier Adrián Eduardo  
 438. Guzmán Sabatini David Antonio  
 439. \*\* Hormazábal Sanhueza Gabriel Pablo  
 440. Huerta Pineda Joaquín Antonio  
 441. Jünemann Caballero Álvaro Jesús  
 442. López Díaz Romina Belén  
 443. \*\* Mariscal Bresler Francisco  
 444. Marro Muñoz Amalia Josefa  
 445. Matthei Feliú Constanza Isidora  
 446. Maturana Sandoval Francisco Javier  
 447. \*\* Merello Estay Bruno Andrés  
 448. \*\* Millard Fernández Cristóbal Alberto  
 449. Morales Alí Rolando Nallib  
 450. Morales González Cristóbal Roberto  
 451. Navarrete Gaete Pamela Fernanda  
 452. Olavarría Estay Valentina Fabiola  
 453. Orquera Jorquera Daniela Fernanda  
 454. Polvorín Ballesteros Nicolás Valentín  
 455. Prieto Gutiérrez José Tomás

\*\*\* Alumnos que recibieron doble título con universidades francesas

\*\*\*\* Alumnos que recibieron doble título con politécnicos de Italia

456. Rendic Munizaga Patricio Ignacio  
 457. Rocco Pizarro Franco Geovanni  
 458. Rodríguez Basoalto Fernando Andrés  
 459. Rodríguez Vicente Jorge Andrés  
 460. Salazar Manríquez Belén  
 461. \*\*\* Salazar Pesce Jaime Esteban  
 462. Salgado Romero Nicolás Andrés  
 463. Sandoval Salazar Eduardo Ignacio  
 464. \*\* Siña Zepeda Matías Andrés  
 465. Sironvalle Navarrete Marcelo  
 466. Teuber De la Sotta Christian Estefan  
 467. Tobar Silva Gustavo Javier  
 468. Torres González Diego Ignacio  
 469. Ulloa Quijada Ignacio Ricardo  
 470. Valdés Cornejo Ricardo Sebastián  
 471. Valenzuela De la Puente Pablo Esteban  
 472. \*\* Vega Lira Javier Nicolás  
 473. Vila Vomiero Pablo Andrés  
 474. Yáñez Bustamante Maximiliano Andrés  
 475. Zelaya Espinoza Matías Gabriel

**INGENIERÍA CIVIL DE INDUSTRIAS,  
 DIPLOMA EN INGENIERÍA DE  
 TRANSPORTE**

476. Abedrapo Lagos Diego Antonio  
 477. Abogabir Arrau José Tomás  
 478. Aedo Rojas Luis Andrés  
 479. Albers Busquets Felipe  
 480. Albornoz Riquelme Felipe José  
 481. Arriagada Cura Rodolfo Isaac  
 482. \*\* Berczely Prada Jan  
 483. Bertrand Zárate Martín Nicolás  
 484. Birrer Gatica José Luis  
 485. Bizama Bustos María Ignacia  
 486. Borgoño Undurraga Luis Alberto  
 487. Bosselin Masbernat Hernán Andre  
 488. Bravo Saavedra Nicolás Augusto  
 489. Briones Hidalgo Carolina Eugenia  
 490. Bucknell Riderelli Phillip Andrew  
 491. \*\* Buneder Humud Carolina Javiera  
 492. Cabrera Farías José Ignacio  
 493. Campos Parodi Joaquín Sebastián  
 494. Castro Pinedo María Trinidad  
 495. Chadwick Irrarázaval Francisca  
 496. Cifuentes Contador Luis Eduardo  
 497. Concha Del Río María Inés De Lourdes  
 498. Concha Sermini José María  
 499. Contesse Blanc María Rosario  
 500. Correa Fernández Ignacio Salvador  
 501. Corthorn Errázuriz María Catalina  
 502. De La Maza Lira María Del Carmen

503. Del Río Larraín María Juanita  
 504. Descazeaux Aravena Alain Michel  
 505. \*\* Dietz Parr Nicolás Edgardo  
 506. Donoso Pérez Vicente  
 507. Errázuriz Dell'Oro Vicente José  
 508. Feliú Quiroga Paulina Andrea  
 509. Flores Plazaola Carolina Paz  
 510. \*\* García Gerbella Nicolás Andrés  
 511. García Vilches Sebastián Felipe  
 512. \*\* Gebhardt Rishmague Sebastián Andreas  
 513. Giannoni Humud Felipe Ítalo  
 514. Godoy Novoa Cristián Ignacio  
 515. Golborne Oppermann Benjamín Andrés  
 516. Gómez Santana Nicolás Matías  
 517. \*\* González Kunstmann María De Los Ángeles  
 518. González Moreno Claudia Sofía  
 519. González Valdés Felipe Antonio  
 520. Grez Artigues Sebastián Andrés  
 521. \*\* Guajardo Ramos Pablo Ignacio  
 522. Guiñez Fuentes Felipe Ignacio  
 523. Guzmán Valdivieso Pablo Andrés  
 524. Haddad Zepeda Jimmy Nicolás  
 525. Hanna Castro Felipe Ignacio  
 526. Hatton Undurraga Martín  
 527. Irrarázaval Bulnes Teresita María  
 528. Lehmann Coo Bernardo  
 529. Lizama Calvo Alberto José  
 530. Lorenzini Raty Nicolás  
 531. \*\* Lucas Lizárraga Josefa  
 532. Mac-Lean Ballivian Andrés José  
 533. Manríquez Mimica Muriel Danae  
 534. Margozzini Delorenzo Pablo  
 535. Moore García-Huidobro Francisco  
 536. Mora Caris Matías Benjamín  
 537. Moreno Beltrán Oscar Felipe  
 538. Morgan Rojas Alan Patrick  
 539. Muzzio Gorrini Renzo Antonio  
 540. Nogueira Márquez Raimundo José  
 541. \*\* Oliva Peirano Ignacio Ramón  
 542. Parodi Cruzat Vicente  
 543. \*\* Pavez Van Rysselberghe Tomás Ignacio  
 544. \*\* Pavón Lancis Nicolás Joaquín  
 545. Peña Rocco Carolina Francisca  
 546. \*\* Polette Zaldívar Jacques Manuel  
 547. Potín Flen Paul Philippe  
 548. Quiroz López Macarena Rocío  
 549. Rabajille Siraqyan Andrés Vartan  
 550. Ramos Wenzel Ricardo  
 551. \*\* Ramos Yáñez María Camila  
 552. Rivas Pérez Maximiliano Vicente  
 553. Riveros Vargas Mauricio Javier

554. Román Pérez Mateo Alonso  
 555. Rosales Fuentes Diego Alejandro  
 556. \*\* Rossetti Youlton Tomás Ernesto  
 557. Ruiz Campillay Nicolás Eusebio  
 558. Sabatini Rojas Juan Pablo  
 559. Sarquis Chacoff Nicolás Alberto  
 560. Scarneo Weitzel Benjamín  
 561. \*\*\*\* Seguel Martínez Omar Antonio  
 562. \*\* Sepúlveda Lasen Marco Antonio  
 563. \*\* Sepúlveda Vargas José Ignacio  
 564. Silva Budge Antonia Del Carmen  
 565. Silva Werchez Diego Nicolás  
 566. \*\* Sirhan Jalaff Cristóbal  
 567. Solís Reyes Claudio Jesús  
 568. \*\* Soto Mario Guillermo Benjamín  
 569. Soza Parra Jaime Antonio  
 570. \*\* Steidle Alcaíno Raimundo Sebastián  
 571. \*\* Suazo Vecino Gonzalo  
 572. Tiznado Aitken Ignacio Andrés  
 573. Torres Pierola Juan Carlos  
 574. Undurraga Tschischow Nicolás Jaime  
 575. Valdivieso Brusadelli Sebastián  
 576. Valenzuela Vergara Matías José  
 577. Vásquez Mira Ismael Ignacio  
 578. Vergara Lira Pedro  
 579. Walker Romero Lukas Vladimir  
 580. Weinstein Torres Francisco Tomás  
 581. Westermeyer Droppelmann Ricardo

\* Alumnos que recibieron el grado de Magíster en Ingeniería

\*\* Alumnos que recibieron el grado de Magíster en Ciencias de la Ingeniería

# GRADUADOS DE POSTGRADO

El área de Postgrado es clave en la creación de conocimiento y como mecanismo para apoyar al país a superar su déficit estructural de investigadores y de capacidades de investigación.

## MAGÍSTER EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA

- Akentjew Faure Tamara Lisette
- Alvarado Lara Félix
- Amigo Álvarez José Manuel
- Ananías Zimmerling Juan Felipe
- Arce Marín Guillermo José
- Arévalo Zavala Andrés Germán
- Arróspide Alarcón Felipe Antonio
- Avilés Arias Camilo Maximiliano
- Bag Kim Min A
- Baladrón Zanetti Cristóbal
- Barnafi Wittwer Nicolás Alejandro
- Barrueto Tiznado Christian Ignacio
- Berczely Prada Jan
- Bravo Rakela Nikolas Gonzalo
- Bravo Ortega Sebastián Andrés
- Buneder Humud Carolina Javiera
- Burq Cerón Isabelle Marguerite Florence
- Campos Sainz Ignacio
- Castellón Grime Rosario María Teresita
- Castillo Espinoza Javier Ignacio
- Chiriboga López Esteban Enrique
- Conca Reckmann Tania Isabel
- Concha Rojas Felipe Andrés
- Contreras Torres Cristina Pamela
- Córdova Sota Samuel Alejandro
- Corthorn Pedrasa Sebastián Ricardo
- Cubillos Álvarez Maximiliano Enrique
- Dagá Kunze Joaquín Andrés
- Dauvin Gutiérrez Louise Chantal
- Dietz Parr Nicolás Edgardo
- Donoso Guzmán Ivania Nadine
- Espinosa Urbina Pablo Matías
- Frenkel Pinochet Valentina Belén
- Gajardo Orellana Daniel Ignacio
- García Barreneche Guillermo Andrés
- García Gerbella Nicolás Andrés
- Gebhardt Rishmague Sebastián Andreas
- Gillet Bouchon Raimundo
- Giraldo Botero Diana Marcela
- González Kunstmann María de los Ángeles
- González Troncoso Rodrigo Adolfo
- González Hodar Jaime Guillermo
- Guajardo Ramos Pablo Ignacio
- Hormazábal Sanhueza Gabriel Pablo
- Iturrieta Rebolledo Pablo Cristián
- Lagos Avid María Paz
- Lagos Cruz Camilo Ignacio
- Lagos Del Río Magdalena Sofía
- Lara Marro Gloria del Pilar
- Leiva Leiva Kritsye Marión Andrea
- López Rojas Felipe Ignacio
- López-Estévez Guerra Matías José
- Lucas Lizárraga Josefa
- Maldonado Rivera Carlos Ignacio
- Maluenda Philippi Benjamín
- Maringue Canales José Ignacio

\*\*\*Alumnos que recibieron doble título con universidades francesas

\*\*\*\*Alumnos que recibieron doble título con politécnicos de Italia

- Mariscal Bresler Francisco
- Maturana Sanguinetti Francisco José
- Méndez Rivas Ruth Aracelly
- Merello Estay Bruno Andrés
- Millard Fernández Cristóbal Alberto
- Molina Vergara Ignacio Andrés
- Molina Regalado Leidy Victoria
- Moya Arias Pablo Manuel
- Muñoz Labra Álvaro Ignacio
- Oliva Peirano Ignacio Ramón
- Opazo Piper Sebastián Andrés
- Oportus Foster Maximiliano Andrés
- Ortega Soto Javiera Constanza
- Osorio Lird Carlos
- Paredes Lizama Fabián Tomás
- Pavéz Van Rysselberghe Tomás Ignacio
- Pavón Lancis Nicolás Joaquín
- Pérez Zavala Rodrigo Andrés
- Pérez-Cotapos Ferrada Víctor
- Pickenpack Morales Felipe Salvador
- Pinto Cuevas Camilo Ignacio
- Podestá Córdova Luis Felipe
- Polette Zaldívar Jacques Manuel
- Puma Contreras Daniela Digna
- Quiroga Vergara Daniela Isabel
- Ramos Yáñez María Camila
- Risso Cárdenas Nicolás Alfredo
- Rojas Riethmuller Juan Sebastián
- Roquer Rodríguez Tomás Esteban
- Rosende Jurgensen Catalina
- Rossetti Youlton Tomás Ernesto
- Ruiz-Tagle Coloma Cristóbal
- Saitua Pérez Felipe Ignacio
- Saldías Fuentes Belén Carolina
- Sandoval Contreras Augusto César Fabián
- Sandoval Valdés Victoria Paz
- Sarabia Méndez Andrés Matías
- Sepúlveda Vargas José Ignacio
- Sepúlveda Lasen Marco Antonio
- Silva Orellana Jorge Sebastián
- Silva Espinoza Lorena Paz
- Siña Zepeda Matías Andrés
- Sirhan Jalaff Cristóbal Ignacio
- Soto Becerra Uriel Benjamín
- Soto Mario Guillermo Benjamín
- Steidle Alcaíno Raimundo Sebastián
- Suazo Vecino Gonzalo
- Tumani Crestuzzo Aldo Andrés
- Ulloa Correa Rodrigo Sebastián
- Valenzuela Paredes Carlos Andrés
- Valenzuela Meza Alan Bastián
- Valenzuela Pugh Lucas Eduardo
- Vega Flores Rodrigo Andrés
- Vega Lira Javier Nicolás
- Velásquez Guerino Constantín Sebastián Klaus
- Venegas Quiñones Héctor Leopoldo
- Zamorano Almonte Vasty Constanza Nicol

## MAGÍSTER EN INGENIERÍA

- Escobar Collao Favio
- Fraissinet Pierre
- Labbé Romo Sebastián Federico
- Quiero González Mabel Patricia
- Rogeau Antoine
- Sarhy-Heuré Maylis
- Zegarra Rengifo Luis Ángel

**164** profesionales se graduaron en los programas de magíster orientados a la especialización profesional.

La Escuela de Ingeniería graduó a **113** nuevos Magíster en Ciencias de la Ingeniería.

## PROGRAMAS DE MAGÍSTER PROFESIONAL

### MAGÍSTER EN TECNOLOGÍAS Y GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

- Agudo Piguave Sandra
- Águila Colil Alex
- Astudillo Hernández Claudio
- Cavieres Abarca Alonso
- Cofré Gómez David
- Contreras Molina Sebastián
- Contreras Venegas Óscar
- De la Vega Parra Jaime
- Espinoza Panguilef Bernardo
- Gareca Galarza Emily
- Godoy Mora Richard
- Guzmán Matus Óscar
- López Masilla Fausto
- Lozada Arcos Diego
- Martín Casielles Francisco
- Martínez Toro Luis
- Miranda Águila Cristóbal
- Mitchell Cubillos Edward
- Padilla Lepage Luis
- Ponce González Jorge
- Radrigán Ibarra Pablo
- Risco Navarro Carlos
- Ruano Collahuazo Ricardo
- Rubilar González María
- Salazar Trelles Franklin
- Sanz Aubry José
- Soza Rojas Nicolás
- Vásquez Guardamagna Igor
- Vásquez Gómez Ricardo
- Von Hausen Gaete Rodrigo

- Yáñez Cárcamo Gonzalo
- Yáñez Fuentes Rebeca

### MAGÍSTER EN INGENIERÍA ESTRUCTURAL Y GEOTÉCNICA

- Cayupe Molina Axel
- Cumicheo Vásquez José
- Dote Castro Gonzalo
- Gattoni Muñoz Giovanni
- González Sersen Álvaro
- Henríquez Ramonet Cristián
- Iruretagoyena Bruce Antonio
- Lovón Dávila Eric
- Narea Chumbi Diego
- Narváez Correa Pablo
- Nazar Soto Ramón
- Oballe Lozano Adriana
- Paiz Paz César
- Valdebenito Tapia Nathaly
- Wilches Estan José

### MAGÍSTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL

- Álvarez Iturriaga Rodrigo
- Baeza Aguilera José
- Barrera Bustos Daniela
- Bastías Abarca Jaime
- Berzins Martínez Juan Carlos
- Cámpora Contreras Karen
- Camus Arancibia Daniel
- Cartagena Escobar Víctor
- Carvalho Cerda Felipe

- Chira Rivera Ángela
- Cristi Laurich Patricio
- Díaz Romero Alexi
- Espinoza Soza María Inés
- Facusse Saavedra José
- Falcón Villarroel Edgardo
- Ferrada Ferrada Juan Pablo
- González Benavente Juan Pablo
- Hadwa Abuyeres Juan Pablo
- Labraña Baeza Abel
- Lavados Jilbert Carlos
- Le Bert Barison Juan Pablo
- Moraga Rubio Diego
- Órdenes Castro Alan
- Paulos Parot Felipe
- Pérez Hellec Francisco
- Piwonka Leiva Erwin
- Poblete Pérez Jorge
- Polanco Quiroga Gerardo
- Puentes Rosales Francisco
- Quinteros Bravo Felipe
- Risso Musleh Bárbara
- Rivano Retamal Ítalo
- Rivasplata Sánchez Absalón
- Sepúlveda Silva Ana María
- Tabilo Espinoza Ignacio
- Tapia Noel Carlos
- Torres Calderón Patricio
- Valck Calderón Patricio
- Valdez Rojas César
- Vergara Varela Fernando
- Vidal Fajardo Mauricio
- Yáñez Guzmán Aníbal
- Yáñez Pérez Gustavo

## MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN

- Borgoño Valenzuela Juan Carlos
- Contreras González Martín
- Cuadra González Emilio
- De la Fuente Bannura Isabel
- Faúndez Rojas Rodrigo
- Iturra Gatica Rolando
- Jil Reyes Luis
- León Muñoz Luis
- Martínez Ascencio Pablo
- Mateo Vergara Rodrigo
- Miranda Ramírez Aldo
- Moyano Retamal Nicolás
- Ortiz Falcón Roberto
- Osses Figueroa Hermann
- Pozo Quijada Rodrigo
- Riedel Grez Tomás
- Romero Huenchunir Erika
- Ruiz Moreno Carlos
- Tchimino Nahmías Alejandra
- Vallejos Abarca Paula

## MAGÍSTER EN INGENIERÍA DE LA ENERGÍA

- Arias Reyes Claudio
- De la Barra Raveau Alejandro
- Fuenzalida Hinrichs Eduardo
- Falcón Acuña Felipe
- Maureira Mrino Fernando
- Ortíz Mercado Gabriel
- Pérez Cuevas Rodrigo
- Rodríguez Machuca Pablo
- Romero Vicente Lilian
- Rosa Vargas Guillermo

- Samsing Zamora Joshwa
- Tapia Guerrero Carla
- Ureña Alvarado Laura
- Urzúa González José
- Verdugo Fajardo Pablo
- Villafaena Ugarte José
- Villagra Faune Camila
- Rodríguez Siavichay Diego
- Salas Donoso Claudia
- Salazar Neumann Francisco
- Landero Lóez Felipe
- Madariaga Piombo Cristián
- Tapia Rubio Richard
- Fica Cifuentes Felipe Daniel Eduardo
- González Correa Alejandra Javiera
- González Petres Jorge Armin
- Jara Ortiz Mario Ignacio
- Lüscher Hegglin Mathias
- Olavarría González Rocío Estibaliz
- Olavarría Madariaga Sebastián Andrés
- Ordoqui Mastrascusa Rosina
- Ormeño Ramírez Carlos
- Rossi Medina Cristián Agustín
- Ruiz Paredes Marcelo
- Surjan Arellano Marcelo
- Undurraga Larraín Luis Felipe

#### MAGÍSTER EN PROCESAMIENTO Y GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

- Adriazola Mellado Ana
- Carrillo Sandrock Javier
- Espinoza Martínez María Paz
- Fonseca Gutiérrez Rodrigo
- Fredes Mena Sergio
- Guzmán Velázquez Ángela
- Pichuante Escaida Charlotte
- Reyes Lillo Danilo
- Salinas Madariaga Rodrigo

#### MAGÍSTER EN INNOVACIÓN

- Altermatt Meneses Anysol Javiera
- Arroyo Bravo Rodrigo Antonio
- Bayor Cruz Andrés
- Becerra Sandoval Priscila Andrea
- Canales Sáez Patricia Andrea
- Carrillo Viteri María Stephanie
- Depoortere Piriz Denise Godlieve
- Diaz Gálvez Carole Patricia
- Fernández Torres David Miguel

En 2017, se graduaron **22** nuevos Doctores en Ciencias de la Ingeniería.

## DOCTORADO

- Abarca García María Gloria. Tesis: “*Estudio de la relación entre la estructura molecular de compuestos lipídicos menores bioactivos y sus solubilidades en CO<sub>2</sub> supercrítico usando herramientas de simulación molecular*”. Profesor guía: David Fuller.
- Arrieta Pellegrin Cristóbal Ignacio. Tesis: “*Lot sizing and scheduling in an export/focused winery: rolling horizon formulations under the Principle of Postponement*”. Profesor guía: Cristian Tejos.
- Arroyo Amell Orlando Daniel. Tesis: “*Investigación y desarrollo de pavimentos de bloques asfálticos con RAP y verificación del diseño estructural a través de la implementación de un modelo físico experimental*”. Profesor guía: Sergio Gutiérrez.
- Benavides Valenzuela Sergio Fermín. Tesis: “*Desarrollo de un marco metodológico para la comparación objetiva del desempeño de los métodos de estimación de fuentes neuronales en los análisis de conectividad mediante magnetoencefalografía*”. Profesor guía: Wendy Franco.
- Bustos Sölch Cristian Pablo. Tesis: “*Efecto del envejecimiento abiótico de suelos contaminados con PAHs en su bioremediabilidad y biotoxicidad*”. Profesor guía: David Watts.
- Cordero Kristina. Tesis: “*Theoretical and numerical analysis of wave propagation phenomena in large composite structures of geometrical complexity*”. Profesor guía: Miguel Nussbaum.
- Díaz García Héctor Emmanuel. Tesis: “*Un modelo de contextualización dinámica del aprendizaje para objetos didácticos reutilizables*”. Profesor guía: Luis Fernando Alarcón.
- Flores Solano Francisco Xavier. Tesis: “*Influence of gravity system on collapse performance in special steel moment frames*”. Profesor guía: Diego López-García.
- Gelerstein Isla Damián. Tesis: “*Rol de la arquitectura de los sistemas estructurales en el transporte y precipitación de fluidos hidrotermales. Terminación norte Sistema de Falla Liquiñe/Ofqui, Región de la Araucanía*”. Profesor guía: Miguel Nussbaum.
- Hincapie Casas Ana Sofía. Tesis: “*Evaluación y explicación de la influencia de la cultura en habilidades de pensamiento crítico en escolares*”. Profesor guía: Domingo Mery.
- Hunter Curé Christian Kent. Tesis: “*Metodología para el estudio de procesos hospitalarios mediante técnicas para el descubrimiento y la verificación de conformidad a través de minería de procesos*”. Profesor guía: Jorge Gironás.
- Lira Zúñiga Sebastián Andrés. Tesis: “*Diseño paramétrico para la optimización multidisciplinaria de proyectos de vivienda social, como apoyo a la metodología de diseño al valor objetivo (Target Value Design)*”. Profesor guía: César Sáez.
- Mandujano Rodríguez María Guadalupe. Tesis: “*Captura reversible de CO<sub>2</sub> en cenizas de combustión de biomasa*”. Profesor guía: Luis Fernando Alarcón.
- Marambio Granic Rodrigo Eduardo. Tesis: “*Creating digital tolos to Foster literacy learning at the elementary school level*”. Profesor guía: Hugh Rudnick.
- Marín Uribe Carlos Rodolfo. Tesis: “*Modelación multiagentes del mercado eléctrico chileno*”. Profesor guía: Guillermo Thenoux.
- Pérez Flores Pamela Viviana. Tesis: “*Modelación, optimización y evaluación de microrredes para uso residencial en Chile*”. Profesor guía: José Miguel Cembrano.
- Ramaciotti Morales Pedro. Tesis: “*An integrated approach to identification, assessment and management of watershed/scale risk for sustainable water use through reuse and recycling*”. Profesor guía: Mario Durán.
- Reveco Chilla Andrea Genoveva. Tesis: “*Novel numerical methods for wave scattering in heterogenous and unbounded domains*”. Profesor guía: José Manuel del Valle.
- Rodríguez Córdova Leonardo Andrés. Tesis: “*Microencapsulación de aceite esencial de orégano y modelación de su cinética de liberación*”. Profesor guía: César Sáez.

- Rojas Córdoba Eric Eduardo. Tesis: *“Topologically flexible prior shape knowledge for level set segmentations”*.  
Profesor guía: Marcos Sepúlveda.
- Rojas Hernández Sergio Andrés. Tesis: *“Metodología para la identificación de las mejores estrategias de implementación de modelos de diseño y construcción virtual (VDC)”*.  
Profesor guía: Mario Durán.
- Varas Valdés Mauricio Andrés. Tesis: *“Optimización del diseño de un edificio de pórticos de hormigón armado para minimizar el drift”*.  
Profesor guía: Sergio Maturana.

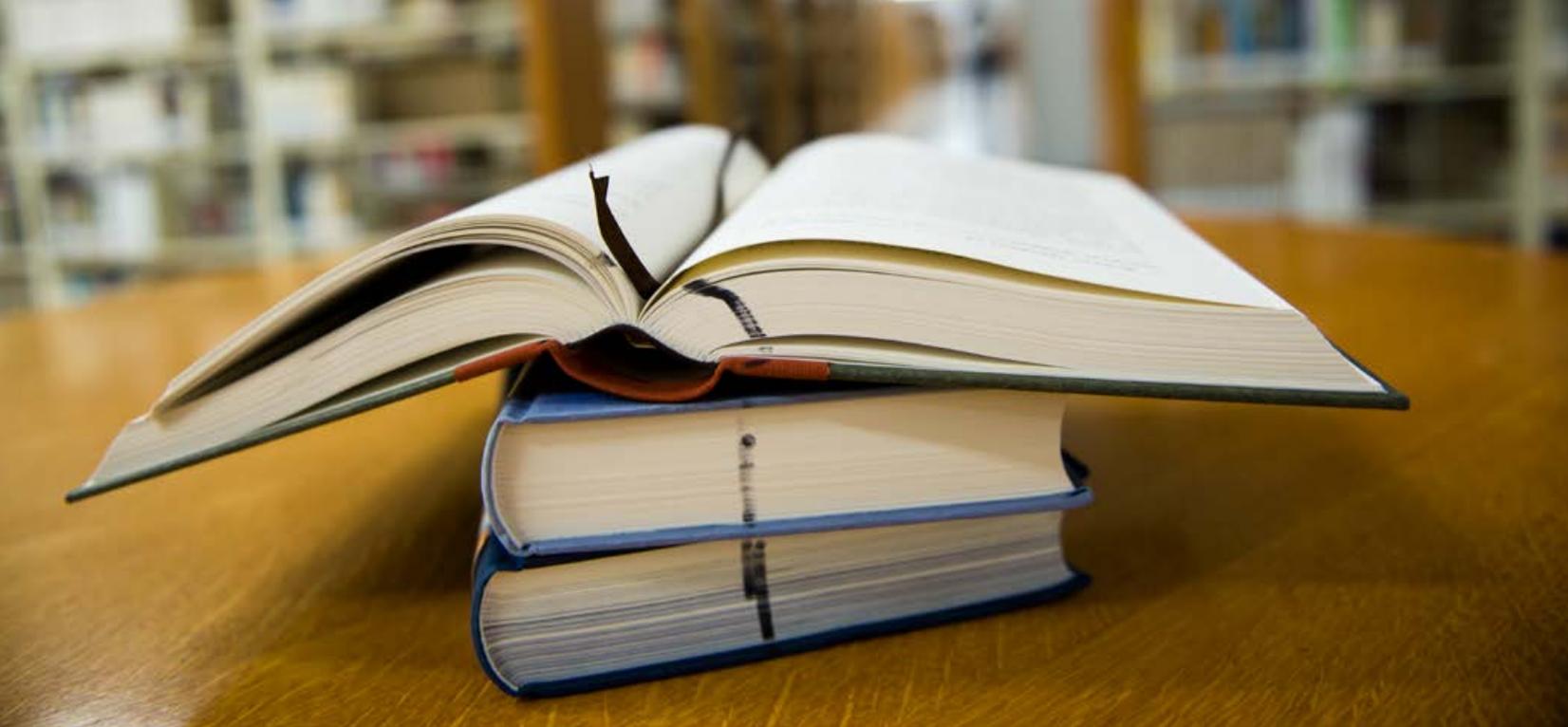






EXTENSIÓN, DICTUC Y  
EDUCACIÓN PROFESIONAL

5



## EDUCACIÓN PROFESIONAL

La Dirección de Educación Profesional es una importante área de transferencia y vinculación con la industria.

Los resultados obtenidos por Educación Profesional de la Escuela de Ingeniería reflejaron un destacado crecimiento. La unidad aumentó la cantidad total de alumnos matriculados, tanto en programas abiertos como cerrados y se crearon una veintena de proyectos académicos, lo que permitió expandir la oferta de diplomados en las áreas de Administración y Dirección de Proyectos; Computación, Tecnologías de Información y Ciencia de Datos; Dirección y Gestión de Organizaciones; Energía y Sustentabilidad; Habilidades de Dirección y Gestión; Ingeniería Civil y Construcción; Ingeniería en Alimentos; Innovación y Tecnología; Mejora de Procesos y Lean; y Minería, Transporte e Industria.

Este avance significó reforzar el equipo de colaboradores de Educación Profesional para cumplir a cabalidad con los objetivos estratégicos y con la misión de educar a profesionales en la vanguardia del conocimiento aplicado, con métodos o de tecnologías de las múltiples disciplinas de la ingeniería, a través de programas educativos actualizados, de excelencia y coherentes con las necesidades de la sociedad.

Adicionalmente, se consolidaron convenios y alianzas comerciales, permitiendo fortalecer nuevos vínculos con la industria, así como también, contribuir a la transferencia de conocimiento de calidad, ayudando a las organizaciones a transformarse en agentes de cambio y desafiar sus límites.

### CIFRAS

En 2017, las matrículas de los programas abiertos de Educación Profesional fueron: 1.098 alumnos en diplomados presenciales; 29 alumnos en diplomados semipresenciales; 543 alumnos en cursos; y 494 alumnos en seminarios. Por su parte Clase Ejecutiva registró 1.438 alumnos en diplomados y 620 alumnos en cursos, ambos en formato semipresencial.

Respecto a las matrículas de los programas cerrados, Educación Profesional registró 110 alumnos en diplomados presenciales; 71 alumnos en diplomados semipresenciales; 742 alumnos en cursos; y 19 alumnos en seminarios.

### NUEVOS DIPLOMADOS

Durante el 2017, fueron 73 los programas creados por Educación Profesional y Clase Ejecutiva (25 diplomados, 48 cursos y actividades), orientados a entregar conocimientos y fortalecer competencias que les permitan a los profesionales aplicar herramientas metodológicas y tecnológicas para impulsar sus carreras profesionales.

Entre los programas presenciales desarrollados por Educación Profesional se encuentran el Diplomado en Planificación y Control de Costos que entrega técnicas y herramientas para implementar las mejores prácticas en la estimación de los costos operacionales,

elaborando un adecuado presupuesto y realizando un control de los costos que permita hacer correcciones, evitando posibles riesgos a la organización; y el Diplomado en Gestión Estratégica de Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) que prepara a los profesionales vinculados a la dirección, gestión y desarrollo de las TIC en el conocimiento y aplicación de aquellas prácticas que son necesarias para un adecuado manejo estratégico, táctico y operacional, optimizando el desempeño de las organizaciones.

Entre los diplomados semipresenciales creados por Clase Ejecutiva se encuentran: el Diplomado Ejecutivo en Gestión y Planificación Comercial, en el que algunos de los contenidos abordados son los factores del entorno económico para considerar en la planificación comercial, la gestión eficiente de

los equipos de venta, las mejoras en la experiencia del cliente, y las estrategias útiles para negociar colaborativamente; el Diplomado Ejecutivo en Gestión y Planificación Estratégica entrega herramientas para liderar, planificar y controlar la estrategia de una organización, cubriendo temáticas de liderazgo de personas, negociación, actividades críticas del marketing, indicadores de la contabilidad y monitoreo de la gestión; y el Diplomado Ejecutivo en Habilidades para la Gestión busca desarrollar habilidades de coaching para motivar a sus equipos de trabajo, a través de técnicas de comunicación y metodologías de negociación basadas en una propuesta colaborativa, complementado con herramientas para optimizar los procesos y conocimientos respecto a los clientes, mejorando su experiencia de servicio.



## PROGRAMAS IMPARTIDOS POR PRIMERA VEZ EN 2017

15 diplomados de Educación Profesional comenzaron su primera versión en 2017, 12 de ellos fueron programas abiertos y tres cerrados. y se desarrolló entre el 1 agosto de 2017 y el 18 enero 2018.

### DIPLOMADOS ABIERTOS

Cuatro programas fueron diplomados articulables con el Magíster en Ingeniería Industrial (MII): Diplomado en Decisiones de Producción y Logística; Diplomado en Gestión Estratégica de Personas; Diplomado en Innovación y Marketing; y Diplomado en Gestión y Estrategia Financiera. Estos programas están orientados a entregar una formación avanzada en gestión para liderar el cambio en el modo de administrar y tomar decisiones en las diversas organizaciones.

Del área Computación, Tecnologías y Ciencia de Datos se dictaron tres programas: Diplomado en Internet de las Cosas y la Industria 4.0; Diplomado en Big Data para la Toma de Decisiones; y Diplomado en Gestión Estratégica de Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC).

Tres programas se impartieron en regiones: el Diplomado en Innovación y Emprendimiento para el Desarrollo Regional en Iquique y Copiapó, y el Diplomado en Excelencia Operacional en Concepción.

Finalmente, se dictaron el Diplomado en Gestión Integral de Tráfico orientado a la optimización del desempeño del tráfico vial para una mejor calidad de vida de los ciudadanos, a través del diseño efectivo de dispositivos viales y gestión de caminos, y el Diplomado en Evaluación de Escenarios para la Reducción del Riesgo en Desastres de Origen Natural, que se impartió en conjunto entre la Escuela de Ingeniería UC, la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA), la Agencia Chilena de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AGCI), y el Centro de Investigación para la Gestión Integrada del Riesgo de Desastres (CIGIDEN). Participaron 20 profesionales pertenecientes a los países de Colombia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Panamá, Perú, República Dominicana, San Vicente y Venezuela.

**CEREMONIA** de entrega de diplomas de Educación Profesional.





## DIPLOMADOS CERRADOS

Estos diplomas son programas que se realizan de forma exclusiva y dedicada para alguna empresa o institución.

En el Diplomado en Elaboración, Evaluación y Gestión de Proyectos para Sercotec, realizado en Región de Magallanes y Antártica Chilena, participaron 21 profesionales de diversas municipalidades y servicios públicos. Las clases se realizaron desde el 24 de abril al 2 de septiembre. En el Diplomado en Estrategia y Transformación Lean, dirigido a colaboradores de Codelco, participaron 61 alumnos y se dictó entre el 9 mayo y el 7 de septiembre. En el Diplomado en Gestión Global en Minería diseñado para Codelco división Radomiro Tomic participaron 40 alumnos y se desarrolló entre el 1 agosto de 2017 y el 18 enero 2018.

## FONDOS CONCURSABLES

Educación Profesional ejecutó en 2017 dos propuestas presentadas ante la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT), como entidad beneficiaria y principal, para impartir el Diplomado en Innovación y Emprendimiento para el Desarrollo Regional en las regiones de Tarapacá y Atacama en asociación con la Universidad Santo Tomás.

El objetivo de los diplomados fue apoyar la formación regional de capital humano en relación a la innovación tecnológica y el emprendimiento, entregando conceptos, metodologías, herramientas, conocimientos y competencias en estos ámbitos para ser aplicados en los sectores productivos de cada región: agricultura y agroalimentos, minería, turismo, energía y agua, pesca y acuicultura o al sector de innovación social.

En los diplomados participaron 35 alumnos en la versión de Tarapacá y 27 alumnos en la versión de Atacama. El promedio de edad de los integrantes fue 38 años, siendo profesionales de universidades ligados a la gestión científica y tecnológica y también profesionales del sector público y privado.

**DURANTE EL AÑO**, el área de Educación Profesional realiza diversas charlas con temáticas relacionadas a sus programas.

## PROGRAMAS CERRADOS (IN-COMPANY)

Estos programas se diseñan en forma conjunta con cada empresa o institución, abordando los requerimientos específicos y alineados a los objetivos estratégicos de la organización, asegurando la entrega del conocimiento y experiencia a los colaboradores para fortalecer su crecimiento profesional y contribuyendo a la productividad. Los programas fueron confeccionados e impartidos por reconocidos académicos de la Escuela de Ingeniería y Dictuc, con apoyo de profesores part-time que tienen estrecha relación con el mundo empresarial.

El 2017 se realizaron 30 programas In-Company con instituciones públicas y privadas en las ciudades de Calama, Copiapó, Santiago, Rancagua, Concepción y Punta Arenas. Los programas más solicitados estuvieron vinculados a los contenidos de mejoramiento continuo, administración de proyectos y gestión de contratos. Las empresas fueron las siguientes:

- Abastible
- Administradora de Fondos de Cesantía
- Aes Gener
- AFP Habitat
- Alto Norte
- Banco del Estado de Chile
- Codelco División El Teniente
- Codelco Radomiro Tomic
- Codelco VP
- Complejo Metalúrgico Altonorte S.A
- Consejo de Defensa del Estado
- Contraloría General de la República
- Corfo - Innova
- Corporación Administrativa del Poder Judicial
- DIPLAP - Mineduc
- EPAV – Grupo EMIN
- European Southern Observatory
- Fondo Nacional de Salud
- Gobierno Regional del Biobío
- Minera Valle Central
- Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN)
- Servicio de Cooperación Técnica (SERCOTEC)
- Servicio de Evaluación Ambiental (SEA)
- Servicio de Impuestos Internos (SII)
- Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE)
- Subsecretaría de Electricidad y Combustible (SEC)
- Transelec





## ALIANZAS

Cada año, Educación Profesional trabaja para generar convenios con empresas y asociaciones que permitan la transferencia de conocimientos de las áreas de ingeniería, aportando a la creación de valor y desarrollo de las organizaciones y la sociedad. En 2017 se desarrollaron una decena de convenios, otorgando descuentos especiales a los colaboradores y socios de dichas instituciones, a los cuales mensualmente se les comunicó la oferta académica de los más de cien diplomados y cursos pertenecientes a la unidad. Las empresas en convenio fueron:

- COPEC
- Inmobiliaria Fundamenta
- David del Curto
- OTIC de la Banca (Banotic)
- AMUCH (Asociación de Municipalidades de Chile)
- ACERA (Asociación Chilena de Energías Renovables)
- APLOG (Asociación de Profesionales en Logística)
- ACHEE (Agencia de Eficiencia Energética)
- ACTI (Asociación de empresas de Tecnologías de Información AG)
- MPM

- Viña Morandé
- FIT Chile Inspección Técnica

Adicionalmente, Educación Profesional firmó un convenio con la institución SGS, líder mundial en inspección, verificación, ensayos y certificación. Este acuerdo benefició directamente a los alumnos del Diplomado en Gestión Integrada, Calidad, Seguridad y Medio Ambiente, ya que el programa incorporó en sus contenidos las temáticas bajo el estándar de SGS, permitiendo a los participantes rendir en forma opcional el examen de Certificación de Auditor Líder en Sistemas de Gestión Integrado. En noviembre de 2017, el 24% de los alumnos que ingresaron al diplomado rindieron el primer examen bajo esta modalidad.

**CHARLA SOBRE INNOVACIÓN EN ALIMENTOS** dictada por la investigadora del Departamento de Ingeniería Química y Bioprocesos, Loreto Valenzuela.

# OFICINA DE VINCULACIÓN CON LA INDUSTRIA (INDUSTRY LIAISON OFFICE – ILO)

Esta área tiene como misión articular las capacidades complementarias de DICTUC, Educación Profesional y el área de Transferencia.

El quehacer de esta subdirección está orientado a fortalecer y catalizar los procesos de transferencia de conocimiento y tecnología entre la Escuela de Ingeniería UC y la industria para generar impactos positivos en la sociedad y contribuir al desarrollo de Chile, articulando las capacidades complementarias de DICTUC, Educación Profesional y el área de Transferencia.

La propuesta de valor de la ILO es: “contribuir al incremento del impacto de Ingeniería UC en la industria, catalizando los procesos de transferencia

tecnológica, fortaleciendo la relación industria-universidad y articulando efectivamente las redes interna y externa para abordar los desafíos tecnológicos que plantea la industria y el país”. Esta propuesta se concreta por medio de acciones que fortalecen y facilitan la transferencia del conocimiento generado en Ingeniería UC a la sociedad y la industria en particular. Incluye tanto acciones gatilladas desde el conocimiento generado en la universidad, como de requerimientos de la industria. La importancia de este rol se aprecia en que se encuentra nítidamente



alineado con el tercer enfoque de la misión de la Escuela. Es a través de esta transferencia que se logra, finalmente, el impacto en la sociedad, generando la mejora real en la calidad de vida de los habitantes, local y globalmente.

Se pueden mencionar los siguientes hitos del desempeño durante el año 2017:

- Consolidación de la recientemente puesta en marcha ILO, coordinando el trabajo integrado de la Escuela, Dictuc, Dirección de Transferencia y Desarrollo UC y el Centro de Innovación UC, articulando el trabajo orientado al logro de objetivos trazados.
- Coordinación del trabajo del proyecto Ingeniería 2030 asociado a la Dirección de Extensión, apoyando la planificación y coordinación de las diferentes actividades.
- Implementación de mejoras en los procesos, procedimientos y estructura de apoyo para el desarrollo de transferencia tecnológica de la escuela, considerando explícitamente un piloto de la administración de redes y comunicaciones con la industria.
- Diseño de una campaña de difusión de la ILO, que busca dar a conocer las capacidades y mostrar el impacto de algunas tecnologías desarrolladas en la Escuela de Ingeniería UC.

La Escuela de Ingeniería generó transferencia de conocimiento a la sociedad por medio de:

- 10 contratos de investigación por encargo
- 6 patentes concedidas
- 6 registros de software y libros
- 16 solicitudes de patente con la Escuela de Ingeniería como principal
- 11 revelaciones (disclosures) declarados por profesores de la Escuela de Ingeniería.

Además, la Escuela de Ingeniería, en trabajo conjunto con Dictuc, gestiona un portafolio de iniciativas de transferencia de conocimiento a la industria, conformado por 12 iniciativas y que alcanza un monto global de \$2.060 millones, los que se dividen en \$1.563 millones subsidiados por organismos del Estado que promueven la innovación empresarial y \$419 millones de aporte empresarial. En el contexto de estos proyectos, cabe destacar que la tasa de aprobación durante 2017 alcanzó un 30%, muy por sobre las tasas regulares de aprobación.

Como resultado de los análisis de la actividad de transferencia, se visualiza continuar consolidando la ILO materializando un despliegue más intenso de difusión de nuestras capacidades hacia la industria, así como la sistematización de los procesos internos para facilitar la acción de los profesores. Se espera alcanzar de esta manera un incremento significativo en la actividad de investigación por encargo, así como en las iniciativas de emprendimiento lideradas por nuestros profesores. Puntualmente, este despliegue se centró en:

- Desarrollar de un plan de difusión de capacidades de transferencia
- Implementar un piloto de sistema de gestión de relaciones con clientes (CRM), para seguimiento de clientes industriales
- Elaborar un primer mapa de capacidades de Ingeniería UC
- Incremento de acciones de prospección en áreas industriales prioritarias, a través de visitas a empresas
- Difusión y promoción de capacidades de I+D+i de Ingeniería UC

A través de Dictuc, la Escuela de Ingeniería transfiere conocimientos de base científico-tecnológica a la sociedad, aportando soluciones innovadoras a problemáticas en diversos sectores productivos del país.

## NUEVA IMAGEN

A partir de 2017, la excelencia profesional y ética que caracteriza el trabajo de Dictuc se luce con una nueva imagen, una nueva manera de mostrarse al mundo adaptada a los nuevos tiempos, pero que conserva el sello de excelencia de Ingeniería UC que caracteriza sus servicios.

Como parte de este proceso, en noviembre de 2017, se presentó el nuevo sitio web de la empresa, con un diseño moderno, responsivo y con la nueva imagen de Dictuc.



## PILAR DE LA TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA, APORTANDO VALOR A LA SOCIEDAD

El sueño de Dictuc es convertirse en el motor de desarrollo tecnológico del país, solucionando necesidades existentes de las personas y creando valor a través de la aplicación de la innovación y la transferencia del conocimiento generado en la Escuela de Ingeniería; con excelencia profesional y ética y procurando generar impacto y bienestar a la sociedad.

- Para concretar este objetivo, Dictuc ha elaborado un plan estratégico enfocado en:
- Incorporación de un mayor número de académicos de planta a su actividad.
- Mayor profesionalización, eficiencia y efectividad en su administración.
- Creación de valor a través de la actividad de ensayos y certificaciones.
- Desarrollo de una cartera de spin offs de impacto.



A través de estas dimensiones, Dictuc aporta directamente en el desarrollo del país y, como consecuencia, impacta en el bienestar de las personas. De esta manera, Dictuc toma como propia la Tercera Misión de la Universidad.

## COMPROMISO PÚBLICO DE INGENIERÍA UC CON IMPACTO EN LA SOCIEDAD

Dictuc muestra con hechos concretos que es posible vincular academia e investigación con los problemas reales de la sociedad, generando un círculo virtuoso.

A través de su actividad, Dictuc potencia la imagen de la UC como institución objetiva e independiente, referente de fe y confianza pública, contribuyendo de manera sostenida en el tiempo a la Tercera Misión de la Universidad. Estos aportes son comunicados mediante la construcción de una nueva identidad que enfatiza el impacto real que Dictuc produce en la vida de las personas:

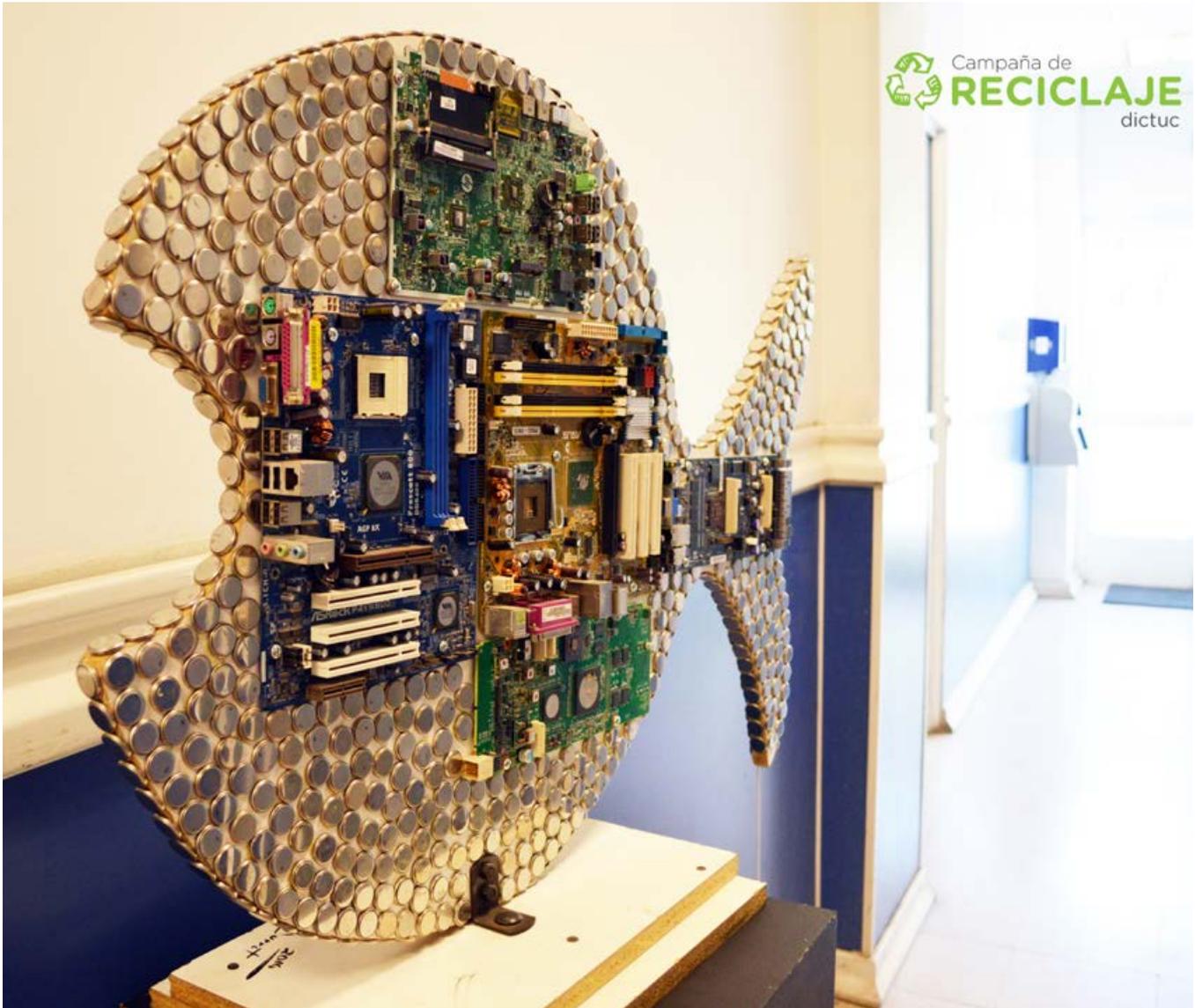
### MEJOR EMPRESA PARA EL MUNDO

A un año de conseguir la certificación como Empresa B, Dictuc obtuvo el reconocimiento "B Corp Best for the World", lo que valida una lógica de trabajo orientada en impactar de manera positiva en la sociedad, realizando servicios de ingeniería especializada para resolver problemas específicos del país; y también en la comunidad, generando recursos financieros para el desarrollo del proyecto educativo de la Escuela de Ingeniería UC.

### MODELO DE PREVENCIÓN DEL DELITO

Como parte del desafío de mantener y proteger los más altos estándares de ética en los negocios e integridad en todo tipo de transacciones, en abril de 2017, Dictuc implementó un Modelo de Prevención del Delito (MPD) para velar por la prevención de los delitos señalados en la Ley N° 20.393.

Este modelo cuenta con un Manual de Prevención del Delito, un encargado de prevención del delito y varias disposiciones de control, tales como reglamento interno, código de conducta, cláusulas de cumplimiento en los contratos de trabajo, contratos con proveedores y con clientes, políticas de interacción con funcionarios públicos y un canal de denuncias, disponible en la intranet corporativa y en el sitio web de Dictuc.



## RECICLAJE DE RESIDUOS ELECTRÓNICOS

Desde la firma del convenio de colaboración con CHILENTER en 2016, Dictuc continuó fomentando el reciclaje de residuos electrónicos dentro de la empresa para luego ser donados a la fundación.

Específicamente, el convenio incluye campañas de reciclaje de residuos de equipos electrónico en Dictuc, en el que el material recolectado es entregado a CHILENTER para ser revisado. Luego, dependiendo del estado del equipamiento, pasan a la línea de reciclaje de dicha fundación o son reacondicionados para darles una segunda vida útil y ser donados a colegios o instituciones sociales.

## DICTUC APOYA EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL TIEMPO DE INGENIERÍA UC

Un elemento relevante del desarrollo futuro de Ingeniería UC es desarrollar una economía que le permita el crecimiento sostenible en el tiempo. El aporte permanente de Dictuc en el tiempo ha facilitado el desarrollo de Ingeniería UC, generando actualmente del orden de \$8,7 millones anuales por cada académico de planta ordinaria.

## GOBIERNO CORPORATIVO

**Presidente:** Luis Fernando Alarcón

**Directores:**

- Jaime Bellolio
- Juan Carlos de la Llera
- Patricio Donoso
- Juan Carlos Ferrer
- Renato Ramírez
- Marcelo Von Chrismar (hasta abril/2017)
- Jorge O'Ryan (desde mayo/2017)

**Gerente General:** Felipe Bahamondes

**Gerente de Administración y Finanzas:** Mauricio González

**Gerente de Asuntos Corporativos:** Mariela Silva

**Gerente de Operaciones:** Gabriela Moraga

**Gerente de Personas:** Julio Lavarello

**Gerente de Tecnologías de la Información:** Vidal Rodríguez

**Consejo Asesor:**

- Rodrigo Escobar
- Pablo Irrarrázaval
- Sergio Maturana
- José Francisco Muñoz
- Alfredo Serpell (hasta julio 2017)

## INFORMACIÓN CORPORATIVA

En 2017, Dictuc contaba con 30 unidades de negocios, lideradas por profesores de Ingeniería UC o la gerencia general de Dictuc. Estas unidades ejecutan asesorías y estudios, certificación, ensayos de laboratorio, formación técnica, inspecciones, peritajes y transferencia tecnológica.

Además, una parte esencial del trabajo de Dictuc corresponde a los proyectos de asesorías especializadas que realizan los académicos de Ingeniería UC. Este año 72 académicos de planta de Ingeniería UC trabajaron en proyectos Dictuc.

El modelo de Dictuc acelera aún más el proceso de transferencia tecnológica, a través de la creación de empresas derivadas, o *spin offs*, que se originan desde las unidades o proyectos liderados por los profesores de Ingeniería UC. El portafolio de las empresas derivadas de Dictuc a diciembre de 2017 está formado por las siguientes empresas:

TABLA 8

**PROFESORES Y SPIN OFF**

SPIN OFF	PROFESORES
Sirve S.A.	Juan Carlos de la Llera, Carl Lüders
Tekemi S.A.	Pablo Irrarrázaval
Shift SpA	Juan Carlos Ferrer, Juan Carlos Muñoz
Pricing SpA	Juan Carlos Ferrer
Gepro SpA	Luis Fernando Alarcón
Riskamerica SpA	Gonzalo Cortázar, Nicolás Majluf
Redefine SpA	Christian Oberli
Notus SpA	Pedro Gazmuri
Routing SpA	Juan Carlos Ferrer, Ricardo Giesen



## GESTIÓN DE CALIDAD

Desde 2007, Dictuc se encuentra certificado según el estándar ISO 9001 y sus laboratorios acreditados según norma NCh-ISO 17025 para laboratorios de ensayo y calibración. Adicionalmente, Dictuc cuenta con una certificación de productos según NCh 17065 y la acreditación internacional otorgada por DAKK de Alemania para su Unidad de Metrología. Dictuc también administra el Laboratorio Custodio de Patrones Nacionales para la Magnitud de la Red Nacional de Metrología.

## GESTIÓN DE PERSONAS

Al finalizar 2017, Dictuc contaba con 334 colaboradores de planta, de los cuales 128 corresponden a mujeres y 206 a hombres. En cuanto a la distribución de los colaboradores, 52 ocupan cargos administrativos, 149 profesionales y 133 técnicos.

## GESTIÓN COMERCIAL

Dictuc atendió 2.026 clientes (mayoritariamente de sector construcción, industria manufacturera y servicios financieros) y se emitieron 58.803 informes (certificados de conformidad con norma, informes de ensayos de laboratorio, certificados de calibración, e informes de asesoría y peritajes).

Además, se firmaron 429 documentos comerciales (contratos, adendas y finiquitos) con mandantes públicos, privados, nacionales y extranjeros para la realización de diversos proyectos dentro de su ámbito.

**EN 2017**, Dictuc contaba con 30 unidades de negocios, lideradas por profesores de Ingeniería UC o la gerencia general de Dictuc.

# OBRAS DE ALMACENAMIENTO: TÉCNICAS Y ELEMENTOS

## DISPOSICIÓN LOCAL

- Estanques de detención en áreas verdes y jardines**
  - Zonas bajas con vegetación colocada sobre capas de arena con drenaje inferior. Especiales para zonas de estacionamientos, paseos y jardines.
- Estanque de detención extendida**
  - Especiales para grandes espacios abiertos y diseñados para vaciar totalmente después que termina la tormenta, con tiempos de retención largos.
- Lagunas artificiales con vegetación**
  - Lagunas con pequeñas profundidades de retención en lugares amplios y con agua permanente para permitir el crecimiento de plantas.
- Lagunas de retención**
  - Apropiaadas para grandes cuencas. Con agua permanente que es reemplazado total o parcialmente por aguas lluvias en las tormentas. Adicionalmente se utiliza un volumen sobre el nivel permanente para aumentar la capacidad de sedimentación. Requiere un flujo continuo de agua para mantener la operación.





EDUCACIÓN EN  
INGENIERÍA

6

# DESARROLLO DOCENTE Y PEDAGOGÍA

Su misión es potenciar los procesos de enseñanza-aprendizaje a través del diseño, promoción e implementación de estrategias de formación docente que apuntan a desarrollar instancias educativas centradas en el estudiante. Durante 2017 se realizaron charlas, asesorías docentes (individuales y departamentales), y se apoyó a los cursos en la implementación de metodologías activas y sistemas de evaluación. Se gestionaron fondos concursables para potenciar el desarrollo de las competencias de los cursos. A su vez, esta área apoyó a los programas en actividades asociadas al proceso de acreditación ABET, especialmente a los cursos capstone.

## ASESORÍAS DOCENTES

El área de Desarrollo Docente realizó diversas acciones para promover procesos de enseñanza-aprendizaje de calidad en la Escuela de Ingeniería. En este marco, se realizaron más de 30 asesorías a profesores, tanto en base a resultados de la Encuesta de Calidad Docente, como en respuesta a solicitudes espontáneas de apoyo en temáticas tales como: innovaciones en prácticas pedagógicas, mejoras y evaluación de la práctica docente, etc. Por otra parte, se realizaron asesorías departamentales a tres departamentos, con el objetivo de potenciar habilidades pedagógicas en el equipo docente en su conjunto. Las asesorías departamentales que se llevan a cabo mediante una primera etapa diagnóstica seguida

EN 2017, se realizaron más de 30 asesorías a profesores.

de un plan de trabajo consensuado con el departamento.

Así como los resultados de la Encuesta de Calidad Docente permiten identificar a profesores a quienes ofrecer apoyo, también, por primera vez, se identificó a los profesores destacados a quienes se les reconoció su excelencia docente con cartas de felicitación. Durante el 2017 se enviaron 72 cartas de felicitación.

Adicionalmente, la DEI entregó apoyo en docencia al curso ING2030, incluyendo apoyo metodológico, observación de clases y feedback al profesor, realización de focus groups a alumnos y ayudantes, etc.

## CHARLAS DE DIFUSIÓN DE INNOVACIONES EN DOCENCIA

Las charlas de difusión de innovaciones en docencia son instancias de socialización de prácticas docentes innovadoras que fomentan la reflexión pedagógica entre los docentes. Lideradas por el profesor Patricio Lillo, las charlas constituyen un espacio de diálogo con el fin de proponer mejoras o nuevas estrategias en docencia. En 2017, se realizaron charlas de difusión de innovaciones en docencia en las que 20 profesores presentaron sus experiencias. En abril, cuatro profesores de la Escuela de Ingeniería presentaron en la Universidad Técnica Federico Santa María y en junio se recibió la visita del profesor Dan Berry de la Universidad de Waterloo, Canadá.



## CONCURSOS DOCENTES

Los fondos concursables permiten desarrollar proyectos para el fortalecimiento de las competencias de los cursos. Se financian salidas a terreno, proyectos aplicados, ayudantes expertos, profesores instructores asociados y proyectos de responsabilidad social.

El 2017 se recibieron 106 postulaciones, de las cuales 101 fueron financiadas. El monto total asignado fue \$50.000.000, más fondos de continuidad por \$34.000.000 (el primer semestre de 2017 el monto asignado fue de \$20.000.000, mientras el segundo fue de \$30.000.000).

También se realizó un llamado para financiar la producción de cinco Cursos Masivos Abiertos en Línea (MOOC por su sigla en inglés), que fueron lanzados este mismo año. Además, también se desarrolló en esta ocasión un nuevo llamado para fomentar el aprendizaje mezclado o *Blended Learning*. El objetivo de este llamado fue fomentar el uso de tecnologías digitales en el aula y promover el aprendizaje activo.

## SEGUIMIENTO A CURSOS CAPSTONE

En el contexto del proceso de acreditación ABET, el área de Desarrollo Docente implementó un proceso de apoyo a los cursos capstone. Este apoyo consistió en la elaboración de una guía con lineamientos, el desarrollo de talleres para profesores a cargo de dichos cursos, reuniones de seguimiento y la revisión de material a entregar como evidencia al proceso de acreditación. Toda la evidencia recolectada fue documentada de forma sistemática en la Plataforma de Mejora Continua para no sólo modernizar el proceso de la acreditación, sino que también generar un espacio de discusión en torno al currículum.

**DURANTE 2017**, la SAI recibió 2.209 visitas, correspondientes a número total de 811 alumnos.



## AYUDANTES

La Sala de ayudantes de Ingeniería (SAI) continuó apoyando de forma presencial a nuestros estudiantes, en especial a aquéllos que cursan su primer año de universidad. Durante 2017, la SAI recibió 2.209 visitas, correspondientes a número total de 811 alumnos.

Como una nueva medida de apoyo a nuestros alumnos y ayudantes, la DEI propuso un nuevo concepto de ayudantía desde la Sala de Ayudantes de Ingeniería SAI: las Ayudantías Digitales. Se trata de una iniciativa pionera que trata de capturar las

mejores ayudantías de los mejores ayudantes SAI, y sobre las temáticas más solicitadas por alumnos que asisten a la sala en un formato digital.

La primera edición de estas ayudantías, lanzadas en noviembre de 2017, se enfocó en la asignatura Álgebra Lineal (MAT1203), con 16 videos de temáticas que han sido de consulta recurrente en la Sala de Ayudantes de Ingeniería y alineadas con las nuevas formas de estudio de nuestros estudiantes.

# EVALUACIÓN, MEDICIÓN Y CALIDAD

## POLÍTICA DE EVALUACIÓN

La política de evaluación consiste en una serie de mecanismos para monitorear indicadores de forma sistemática en la Escuela de Ingeniería. Esto consiste en la aplicación de distintos instrumentos a lo largo del proceso formativo de los estudiantes para analizar las trayectorias de los estudiantes desde que entran a la carrera hasta que egresan como profesionales.

La primera medición se realiza durante el proceso de matrícula, en el cual se aplica un cuestionario para medir motivación por el estudio de la ingeniería, conocimientos y experiencias previas, manejo de información de la carrera y autoeficacia para abordar los estudiantes. Luego, se les da seguimiento a los niveles de autoeficacia en distintas competencias clave del perfil de egreso en los cursos de Desafíos de la Ingeniería, el curso Investigación, Innovación y Emprendimiento y los cursos capstone.

Además, se mide en paralelo un indicador de docencia y de carga académica a partir del análisis de datos provenientes de la Encuesta Docente UC, lo cual se complementa con otros instrumentos específicos para cada dimensión. A la fecha, estos indicadores se han utilizado para reconocer y apoyar profesores y para ajustar mallas curriculares respectivamente. Los estudiantes perciben estos cambios, declarando que notan cambios en metodologías, profundización de contenidos y ajustes en la cantidad y pertinencia de las evaluaciones.

## SISTEMA DE MEJORA CONTINUA

El Sistema de Mejora Continua es el segundo gran proyecto del área de medición y evaluación. Junto con la Dirección de Pregrado se ha trabajado en un sistema informático para facilitar la medición de las competencias de egreso de nuestros estudiantes en distintos cursos ofrecidos en la Escuela de Ingeniería. Durante 2017, se midieron 11 competencias en 50 cursos de cinco programas del Currículum 2009 (un 35% de la matrícula de pregrado), formulando al menos una acción de mejora por programa.

# APRENDIZAJE Y TECNOLOGÍAS

Esta área tiene el objetivo de estudiar y explorar nuevos modelos educativos que emergen de las oportunidades que ofrecen las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) para transformar el currículum y las metodologías de enseñanza de la Escuela de Ingeniería acorde a las necesidades y tendencias del mercado actual.

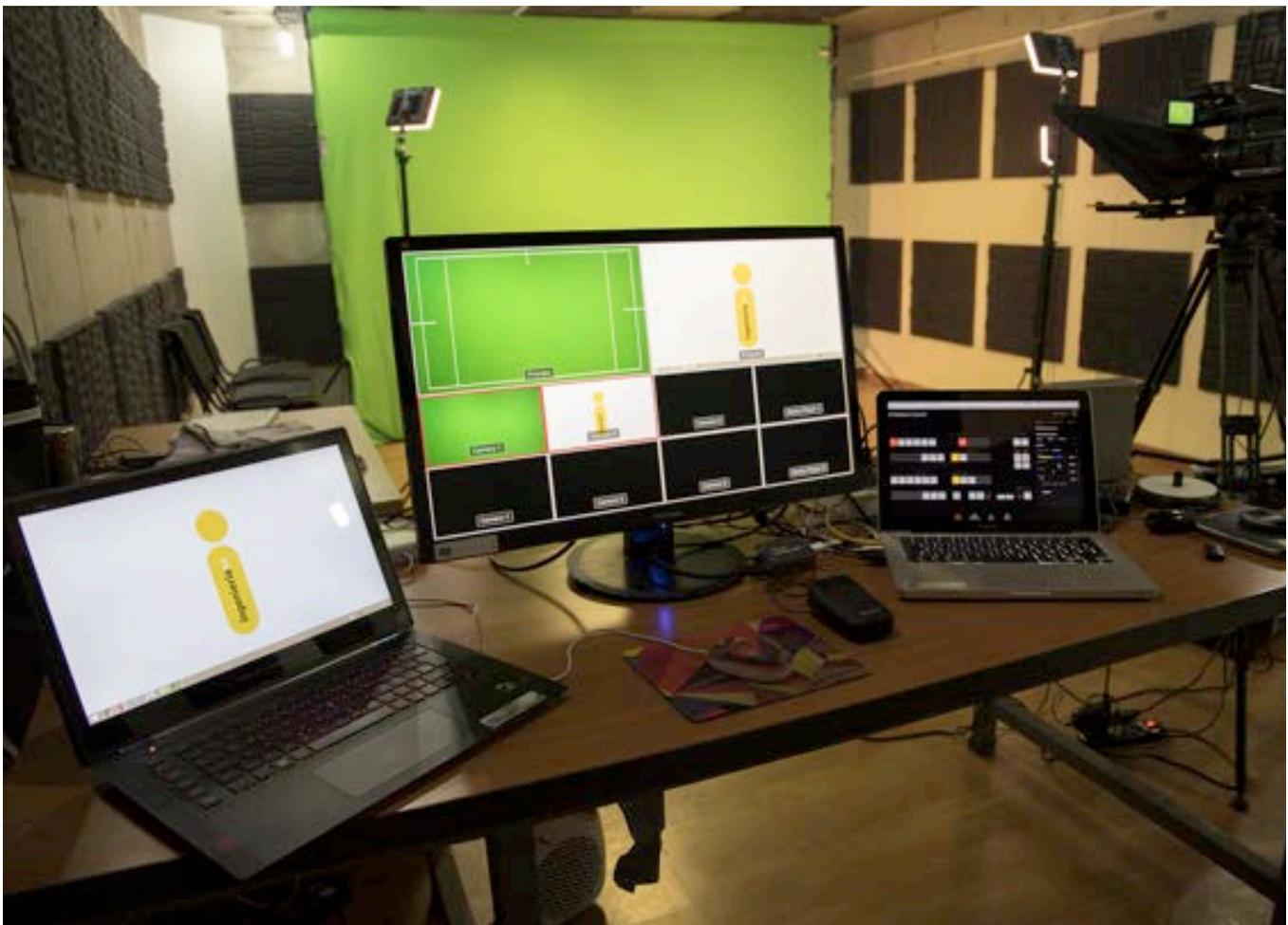
Con este propósito, continuó la producción de cursos MOOCs. A través de la iniciativa “Ingeniería UC Online” los profesores reciben de forma anual cuatro talleres de formación para la creación de estos cursos, el acompañamiento durante el desarrollo de todo su curso e informes bimensuales sobre el estado del curso cuando éste ya ha sido publicado. Además, cuentan con un estudio moderno para la grabación de las video-

lecciones ubicado en el campus San Joaquín. En 2017 la Escuela de Ingeniería contaba con 20 MOOCs, más de medio millón de estudiantes visitando nuestros cursos y más de 200.000 estudiantes registrados provenientes de alrededor de 135 países del mundo, especialmente de Chile, México y España.

A finales de 2017, se lanzó la iniciativa de reutilización de MOOCs en clases presenciales denominada “blended learning y MOOCs”, en la que resultaron ganadores dos profesores de la Escuela de Ingeniería para la producción de cápsulas de videos como material para sus clases.

Además, la subdirección comenzó a explorar el potencial de la analítica de aprendizaje en el desarrollo de los procesos educativos de la Escuela de Ingeniería a través del proyecto Europeo Erasmus+ LALA.

**EN 2017** la Escuela de Ingeniería contó con 20 MOOCs.







INVESTIGACIÓN E  
INNOVACIÓN

7

# INVESTIGACIÓN

La Escuela de Ingeniería busca a través de la investigación y la innovación resolver las principales problemáticas que afectan nuestra sociedad y se enfoca en cuatro importantes áreas de investigación: salud, información, sustentabilidad e ingeniería como capacidad habilitante para facilitar el descubrimiento científico.

## PUBLICACIONES WEB OF SCIENCE Y PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Continuó mejorando la productividad científica de los académicos de Ingeniería. En los últimos dos años aumentó de forma significativa el número de publicaciones, superando tanto en 2016 como en 2017, las 300 publicaciones. En 2017, se lograron 310 publicaciones en la Web of Science con un índice promedio por profesor de 1,88 y un impacto promedio de publicaciones de 3,85. Es importante destacar que un 23% de las publicaciones están en el 10% superior de la disciplina y más del 84% en el 50% superior, constatando un significativo aumento, ya que el promedio de los cinco años anteriores fue de un 75% (2013-2017).

Los académicos continuaron activamente impulsando proyectos de investigación. En el marco de los proyectos CONICYT, destacó la renovación por otros cinco años de los centros FONDAP liderados por Ingeniería UC: CIGIDEN (Centro Nacional de Investigación para la Gestión Integrada de Desastres Naturales) y CEDEUS (Centro de Desarrollo Urbano Sustentable) con un financiamiento de \$4.750.000 cada uno y que permitirá continuar desarrollando investigación multidisciplinaria de frontera en temas relevantes para el

país. Además, la Escuela de Ingeniería se incorporó en el Fondap Serc (Centro de Investigación en Energía Solar), que lidera la Universidad de Chile.

En relación a proyectos de investigación, hubo un total de 121 proyectos Fondecyt vigentes en 2017 (74 Fondecyt Regular, 32 Fondecyt de Iniciación y 15 Fondecyt de Postdoctorado) y 16 proyectos Fondef. En este concurso, destacó la alta tasa de aprobación de los proyectos de la Escuela de Ingeniería en la postulación Fondef Idea, un concurso de gran competitividad en el que académicos de la escuela se adjudicaron cuatro de los siete proyectos presentados por la UC. Continuaron su vigencia tres Núcleos Milenio y el Instituto Milenio Sistemas Complejos de Ingeniería (ISCI).

En el marco de los proyectos Innova Corfo vigentes, destacó el desarrollo de 16 proyectos, entre ellos el trabajo del centro CeTA (Centro Tecnológico para la Innovación Alimentaria), del CIPYCS (Centro Interdisciplinario para la Productividad y Construcción Sustentable) y la adjudicación del M2TC (Centro de Pilotaje y Validación de Tecnologías Mineras) liderado por la Universidad de Chile y coliderado por Ingeniería UC.



EN 2017, se lanzó el nuevo Instituto de Ingeniería Biológica y Médica.

También la Escuela de Ingeniería obtuvo la aprobación de 14 proyectos interdisciplinarios UC y se ejecutaron 49 proyectos internacionales, entre los que destacaron los proyectos Seed Funds impulsados con destacadas instituciones del mundo, tales como Imperial College London, Karlsruhe Institute of Technology, University of Birmingham, University of Waterloo, The University of Tokio, Harvard University, Instituto Tecnológico de Monterrey, Saint Francis Xavier University, Aalto University, Stanford University, University of British Columbia y Swiss Federal Institute of Technology.

Adicionalmente, se adjudicaron otros dos proyectos internacionales: los proyectos Erasmus LAPASSION (Latin-America Practices and Soft Skills for an Innovation Oriented Network) y el proyecto LALA “Building capacity to use learning analytics to improve higher education in latin america”. Ambos involucran a distintas universidades europeas y latinoamericanas, con el fin de potenciar el desarrollo de herramientas y capacidades al interior de las escuelas.

Este año hubo 16 proyectos de cooperación internacional de CONICYT vigentes y se aprobaron nueve proyectos para creación de redes, de los cuales ocho correspondieron a investigadores en etapas iniciales, lo que se convierte en un gran incentivo para los investigadores más jóvenes de potenciar sus redes de contacto con instituciones internacionales de primer nivel.

## DEPARTAMENTOS

A través de los distintos departamentos de la Escuela de Ingeniería se realiza investigación en diversos ámbitos y de forma interdisciplinaria con otras unidades UC, instituciones del país y del extranjero.

### Departamento de Ingeniería y Gestión de la Construcción

Este departamento busca aportar con los grandes desafíos que enfrenta la industria de la construcción: incrementar la productividad, aportar al desarrollo sustentable e incrementar la inversión en investigación, desarrollo e innovación (I+D+i). Algunas de sus líneas de investigación son ingeniería de edificación; ciencia y tecnología de materiales; y tecnología y procesos de construcción. Su director fue el profesor Hernán de Solminihaç.

### Departamento de Ingeniería Estructural y Geotécnica

Tiene como misión formar ingenieros e investigadores capaces de crear y transferir conocimiento básico y aplicado destinado a diseñar sistemas de infraestructura modernos, eficientes y capaces de resistir las consecuencias de los desastres naturales. Algunas de sus líneas de investigación son el diseño estructural, la ingeniería sísmica, la geología y la geofísica, entre otras. Su director fue el profesor Diego López-García.

### Departamento de Ingeniería Hidráulica y Ambiental

A través de la formación de ingenieros, la investigación y la transferencia de conocimiento este departamento busca aportar con el cuidado del medioambiente, la prevención y el control de la contaminación del agua y del aire. Cuenta con tres líneas de investigación: dinámica de fluidos, hidráulica, ingeniería de ríos y costas; recursos hídricos; medio ambiente y sustentabilidad. Su director fue el profesor Carlos Bonilla.

### Departamento de Ingeniería de Transporte y Logística

Este departamento orienta su investigación al desarrollo de metodologías y modelos avanzados sobre los fenómenos de transporte de pasajeros y carga, relaciones y comportamientos entre los distintos actores que intervienen en el transporte, además del estudio de su interacción con el entorno urbano y la evolución de las ciudades. Cuenta con dos principales líneas de investigación: economía y planificación de sistemas de transporte; y gestión y operaciones de sistemas de transporte y logística. Durante el año, ejerció como director del departamento el profesor Ricardo Giesen.

### Departamento de Ingeniería Industrial y de Sistemas

Se dedica a la difusión de la teoría y la práctica de la gestión, a través del desarrollo de conceptos y aplicaciones innovadoras que contribuyen a entender y proponer soluciones a problemas complejos que surgen en la gestión de organizaciones y sistemas en las más diversas áreas. Sus líneas de investigación son: investigación y gestión de operaciones; economía, finanzas y marketing; y gestión organizacional, estrategia, innovación y emprendimiento. Durante el año, ejerció como director el profesor Jorge Vera.



#### LA GESTIÓN DE DESASTRES NATURALES

fue una de las temáticas de investigación en Ingeniería UC.

#### Departamento de Ingeniería Mecánica y Metalúrgica

El departamento busca aportar con nuevo conocimiento y la formación de ingenieros con capacidades para el diseño de productos con base mecatrónica, sistemas renovables convencionales y no convencionales para conversión de energía, caracterización y síntesis de nuevos materiales, procesos de manufactura modernos, automatización y control de sistemas mecánicos, y el desarrollo de aplicaciones de la ingeniería en medicina y biología, entre otros. Cuenta con tres líneas de investigación: diseño de sistemas mecánicos y mecatrónicos; manufactura y materiales; y diseño de sistemas térmicos y energía. Durante el año, ejerció como director el profesor Diego Celentano.

#### Departamento de Ingeniería Química y Bioprocesos

Sus actividades de investigación están enfocadas en impactar positivamente la industria de los alimentos y de generar soluciones a problemáticas energéticas y medioambientales. Sus líneas de investigación son: ingeniería de proteínas y biocatálisis; biotecnología microbiana; calidad del aire; centro de bioseparaciones; energía renovable y residuos, inocuidad química de alimentos; laboratorio de diseño de alimentos y microestructura alimentaria e ingeniería. Su director fue el profesor Franco Pedreschi.

#### Departamento de Ingeniería Eléctrica

La constante transformación tecnológica y la creciente demanda de fuentes energéticas impone importantes desafíos a este departamento, que busca contribuir con nuevos conocimientos al país y el resto del mundo. De esta manera, enfoca su actividad en

cinco líneas de investigación: energía; ingeniería biomédica y análisis de señales; astroingeniería; automatización y robótica; y electrónica y comunicaciones. Su director fue el profesor Cristián Tejos.

#### Departamento de Ciencia de la Computación

En este departamento se aborda la ciencia de la computación, la ingeniería de software y los sistemas de información acorde a las tendencias internacionales en el desarrollo de esta área y sus investigadores trabajan interdisciplinariamente en las áreas de la astronomía, la agronomía, la biología, la comunicación, el diseño, la educación, las matemáticas, la medicina y la psicología, entre otras. Cuenta con cinco líneas de investigación: ingeniería de software; inteligencia de máquina, robótica y visión por computador; laboratorio de datos; tecnología de la información; e informática educativa y sistemas colaborativos. Durante el año, ejercieron como directores de departamento los profesores Jaime Navón y Yadrán Eterovic.

#### Departamento de Ingeniería de Minería

El rol de este departamento es clave en el desarrollo de nuevas tecnologías y procesos que impacten la productividad de la industria más importante del país. Sus líneas de investigación son: desarrollo de tecnologías avanzadas para la mejora de la productividad y sustentabilidad de la industria minera; diseño y planificación de proyectos mineros; desarrollo de nuevos recursos mineros; y optimización de operaciones mineras. Durante el año, ejerció como director de departamento el profesor Rodrigo Pascual.

## INSTITUTOS Y ÁREAS

### Instituto de Ingeniería Biológica y Médica

A partir del área de Ingeniería Biológica y Médica y en un esfuerzo conjunto de las autoridades de la Universidad Católica, la Facultad de Medicina, la Facultad de Ciencias Biológicas y la Escuela de Ingeniería, se lanza en 2017 el Instituto de Ingeniería Biológica y Médica como la primera unidad suprafacultad de la UC. Este instituto realiza investigación, docencia y extensión en la intersección de la tecnología, la salud y las ciencias. Este año fue dirigida por el profesor Pablo Irrarrázaval.

### Área de Ingeniería Matemática y Computacional

Esta área es una iniciativa interdisciplinaria entre la Escuela de Ingeniería y la Facultad de Matemáticas que busca aportar a la sociedad e industria, a través del diseño y desarrollo de sistemas y prototipos, utilizando modelación matemática avanzada y herramientas computacionales. En 2017, se avanzó en el trabajo para convertir el área en el segundo instituto interdisciplinario de la UC. Este año fue liderada por el profesor Carlos Jerez.

### Área de Diseño en Ingeniería

Esta área busca formar ingenieros capaces de identificar y resolver diversas problemáticas que afectan a la sociedad, detectando oportunidades para diseñar e implementar propuestas centradas en el usuario bajo el alero de la innovación. Parte importante de su trabajo también es transferir el nuevo conocimiento a través de servicios o proyectos conjunto con la industria. Fue liderada por la profesora Constanza Miranda.

## ESCUELA DE GOBIERNO

La Escuela de Gobierno UC es una nueva unidad académica de carácter interdisciplinario, que nace en 2016 y que pertenece simultáneamente a las Facultades de Ciencias Económicas y Administrativas; Ciencias Sociales; Derecho; Historia, Geografía y Ciencia Política; e Ingeniería. En 2017, comenzaron las actividades docentes de la unidad con dos nuevos cursos “Instituciones Políticas: Democracia y Desarrollo”, y “Análisis de Políticas de Salud”, que son considerados como optativos del programa de Minor y Major y a los cuales los alumnos de Ingeniería pueden optar.

## CENTROS

La Escuela de Ingeniería desarrolla investigación a través de cuatro centros Fondap, de los cuales dos son liderados por la escuela: Centro de Desarrollo Urbano Sustentable (CEDEUS) y el Centro de Investigación para la Gestión Integrada de Desastres Naturales (CIGIDEN), además de participar en el Centro de Excelencia en Geotermia de los Andes (CEGA) y el Centro de Investigación de Energía Solar (SERC).

Además, lidera centros CORFO, tales como el Centro de Investigación e Innovación en Energía Marina (MERIC), el Centro Interdisciplinario para la Productividad y Construcción Sustentable (CIPYCS), el Centro de Tecnologías de Energía Solar (CSET) y el Centro Tecnológico para la Innovación Alimentaria (CeTA). También, participa en los centros Corfo: Communications and Information Research and Innovation Center (CIRIC) y el Centro de Extensionismo Tecnológico para la Productividad y Construcción Sustentable de Empresas Pymes.

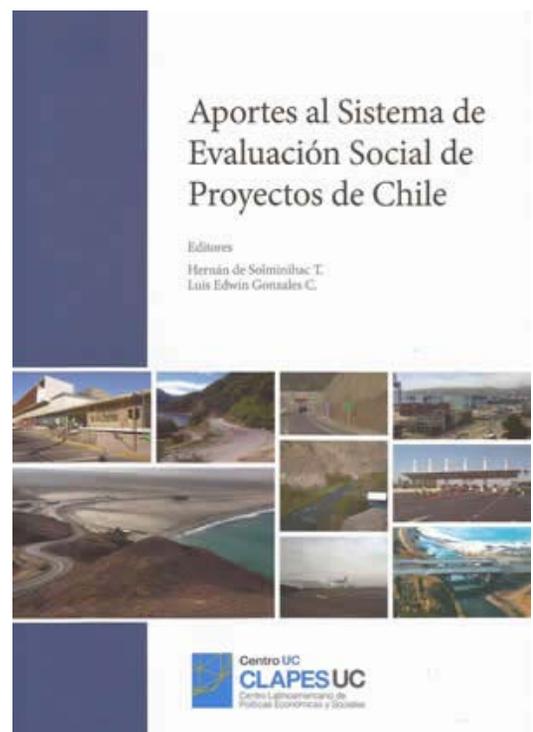
De gran importancia, también es el liderazgo de Ingeniería en algunos de los centros UC, tales como el Centro de Astroingeniería, el Centro de Cambio Global, el Centro de Energía, el Centro de Excelencia en Gestión de la Producción (GEPUC); y su participación en el Centro de Derecho y Gestión de Aguas, Centro de Innovación en Madera, el Centro de Imágenes Biomédicas, el Centro de Investigación en Nanotecnología y Materiales Avanzados (CIEN), el Centro de Síndrome de Down, el Centro del Desierto de Atacama, el Centro del Patrimonio Cultural, el Centro Latinoamericano de Políticas Económicas y Sociales (CLAPES) y el Centro de Políticas Públicas.

Además, la Escuela de Ingeniería lidera el Centro de Excelencia BRT, un centro internacional enfocado en los sistemas de transporte público masivos impulsado en conjunto con el Massachusetts Institute of Technology (MIT), The University of Sydney, el Instituto Superior Técnico de Lisboa y The WRI Ross Center for Sustainable Cities.



## TEXTOS DOCENTES

- *“Advanced computer programming in python”*, CreateSpace, Karim Pichara.
- *“Advances in technologies for producing food-relevant polyphenols”*, Taylor & Francis, José Ricardo Pérez.
- *“Aportes al sistema de evaluación social de proyectos de Chile”*, Centro Latinoamericano de Políticas Económicas y Sociales UC, Hernán de Solminihaç, y Luis Gonzalez.
- *“Apuntes de comunicaciones digitales”*, Christian Oberli.
- *“Apuntes de fundamentos en geotecnia”*, Esteban Sáez.
- *“Modelación de problemas de optimización”*, Juan Carlos Ferrer (en estado de apuntes).
- *“Procesos y técnicas de construcción”*, Ediciones UC, Hernán de Solminihaç.



## CONGRESOS

- 11<sup>th</sup> *Alberto Mendelzon International Workshop on Foundations of Data Management (AMW 2017)*, Uruguay - Marcelo Arenas.
- 11<sup>th</sup> *Finance UC International Conference*, Chile - Tomás Reyes.
- 13<sup>th</sup> *Finance UC International Conference*, Chile - Tomás Reyes.
- 12<sup>th</sup> *Symposium of the International Association for Fire Safety Science*, Suecia - Wolfram Jahn.
- 12<sup>vo</sup> *Simposio Latinoamericano de Ciencia de Alimentos*, Brasil - Eduardo Agosin.
- 13<sup>th</sup> *International Conference of the Western Economic Association International (WEAI)*, Chile - Ricardo Hurtubia.
- 13<sup>th</sup> *International Conference on Mathematical and Numerical Aspects of Wave Propagation*, Estados Unidos - Carlos Jerez y Elwin Van't Wout.
- 13<sup>th</sup> *International Symposium on Biocatalysis and Biotransformations*, Hungría - Loreto Parra.
- 13<sup>th</sup> *International Symposium on Fiber-Reinforced Polymer Reinforcement for Concrete Structures*, Estados Unidos – Hernán Santa María.
- 14<sup>th</sup> *U.S. National Congress on Computational Mechanics (USNCCM)*, Canadá, Tomás Zegard.
- 15<sup>th</sup> *IAEE European Conference 2017, "Heading Towards Sustainable Energy Systems: Evolution or Revolution"*, Austria - Ricardo Raineri.
- 15<sup>th</sup> *International Business Process Management Conference (BPM 2017)*, España - Marcos Sepúlveda.
- 16<sup>th</sup> *World Conference on Earthquake Engineering*, Chile - Rosita Jünemann, Hernán Santa María, Christian Ledezma, Paula Aguirre, Rodrigo Cienfuegos, Cristian Sandoval, Esteban Sáez, Matías Hube, Alondra Chamorro, Diego López-García y Jorge Crempien.
- 19<sup>th</sup> *International Symposium on Flavins and Flavoproteins*, Países Bajos - Loreto Parra.
- 1er. *Congreso Latinoamericano de Ingeniería*, Argentina - Luis Fernando Alarcón.
- 2017 *American Society of Engineering Education Annual Conference*, Estados Unidos - Constanza Miranda.
- 2017 *Atlanta Conference on Science, Technology and Innovation Policy*, Estados Unidos - Julio Pertuzé.
- 2017 *IEEE Winter Conference on Applications of Computer Vision (WACV 2017)*, Estados Unidos - Domingo Mery.
- 2017 *Research in Engineering Education Symposium (REEN)*, Colombia - Constanza Miranda.
- 2017 *Sociedad Chilena de Educación en Ingeniería*, Chile - Constanza Miranda.
- 20<sup>th</sup> *Euro Working Group on Transportation*, Hungría – Sebastián Raveau.
- 21<sup>st</sup> *Conference of the International Federation of Operational Research Societies*, Canadá - Alejandro Cataldo.
- 21<sup>st</sup> *Conference of The International Federation of Operational Research Societies, IFORS 2017*, Canadá - Sergio Maturana.
- 25<sup>th</sup> *Annual Conference of the International Group for Lean Construction*, Grecia - Claudio Mourgues.
- 26<sup>th</sup> *European Financial Management Association*, Grecia - Gonzalo Cortázar.
- 2<sup>nd</sup> *IAEE Eurasian Conference, "Energy in Eurasia: Economic Perspectives on Challenges, Risks and Opportunities"*, Croacia - Ricardo Raineri.
- 2<sup>nd</sup> *International Conference Hellenic Association for Energy Economics and International Association for Energy Economics, "40 Years of IAEE: Energy Policy and Geopolitical Reflections"*, Grecia – Ricardo Raineri.
- 32<sup>nd</sup> *Annual ACM/IEEE Symposium on Logic in Computer Science (LICS 2017)*, Islandia - Marcelo Arenas.
- 35<sup>th</sup> *USAEE/IAEE North American Conference: Riding the Energy Cycles*, Estados Unidos - Ricardo Raineri.
- 36<sup>th</sup> *ACM Sigmod-Sigact-Sigai Symposium on Principles of Database Systems (PODS 2017)*, Estados Unidos - Marcelo Arenas.
- 36<sup>th</sup> *International Conference on Thermoelectrics (ICT2017)*, Estados Unidos – Amador Guzmán.

## Tailing pipelines, tailing ponds...

Projection in the generation of tailings (million tons)

Year	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Tailings	228,1	347,4	361,3	382,8	401,9	463,8	517,2	565,7	591,9



INGENIERIA LC

CONGRESO DE PROTECCIÓN CONTRA LA CORROSIÓN



**LA PROFESORA MAGDALENA WALCZAK**  
en Congreso de Protección  
contra la Corrosión  
CORROMIN, Chile.

- 3<sup>rd</sup> International Conference on Performance-Based Design in Earthquake Geotechnical Engineering (PBD-III), Canadá - Esteban Sáez y Christian Ledezma.
- 40<sup>th</sup> International Conference IAEE, "Meeting the Energy Demands of Emerging Economies: Implications for Energy and Environmental Markets", Singapur, Ricardo Raineri.
- 51<sup>th</sup> Architectural Science Association Conference, Nueva Zelanda - Sergio Vera.
- 59<sup>th</sup> Electronic Materials Conference, Estados Unidos - Diego Celentano.
- 6<sup>th</sup> Latin American Energy Economics Meeting "New Energy Landscape: Impacts for Latin America", Brasil - Ricardo Raineri.
- 6<sup>th</sup> Symposium of The European Association for Research in Transportation, Israel - Sebastián Raveau.
- 77<sup>th</sup> Annual Meeting of the Academy of Management, Estados Unidos - Julio Pertuzé.
- 8vo Congreso Internacional de Movilidad y Transporte, Colombia - Juan Carlos Muñoz.
- 96<sup>th</sup> Annual Meeting of the Transportation Research Board, Estados Unidos - Sebastián Raveau.
- Academy of Management Annual Meeting, Estados Unidos - Michael Leatherbee, Alfonso Cruz, Tomás Reyes.
- ACM Conference on Intelligent User Interfaces, Chipre - Denis Parra.
- ACM Hypertext, Checoslovaquia - Domagoj Vrgoc.
- ACM RecSys 2017, Italia - Denis Parra.
- ACM Sigir, Japón - Denis Parra.
- ACM SIGMOD/PODS, Estados Unidos - Domagoj Vrgoc.
- ACO-25: A Conference Celebrating the 25<sup>th</sup> Anniversary of the ACO Program, Estados Unidos - Cristóbal Guzmán.
- AGU 2017 Fall Meeting, Estados Unidos - Francisco Suárez y Sebastián Vicuña.
- American Physical Society APS, Division of Fluid Dynamics (DFD) 2017, Estados Unidos - Amador Guzmán.
- American Concrete Institute Convention (ACI), Fall 2017, Estados Unidos - Matías Hube.
- American Concrete Institute Convention (ACI), Spring 2017, Estados Unidos - Matías Hube.
- American Geophysical Meeting, Estados Unidos - Pablo Pastén, Jorge Gironás.
- American Geophysical Union AGU Fall Meeting, Estados Unidos - Gloria Arancibia y Paula Aguirre.
- Anual Meeting European Society for Magnetic Resonance in Medicine and Biology, España - Cristián Tejos.

- *Anual Meeting International Society for Magnetic Resonance in Medicine (ISMRM)*, Estados Unidos - Cristián Tejos.
- *Application of Computers and Operations Research in the Mineral Industry*, Estados Unidos –Angelina Anani.
- *ASCE Engineering Mechanics Institute*, Brasil - Carlos Ovalle.
- *ASME Heat Transfer Conference*, Estados Unidos - Diego Celentano.
- *ATECSUD: Primer Simposio de Tectónica Sudamericana*, Chile - Carlos Marquardt.
- *ATRS Air Transport Research Society World Conference*, Bélgica - Felipe Delgado.
- *BIGDSS Agro 2017, 1<sup>st</sup> International Conference on Agro Big Data and Decision Support Systems in Agriculture*, Uruguay - Alejandro Mac Cawley.
- *Boston Seafood Expo*, Estados Unidos - Loreto Valenzuela.
- *Bruker microCT User Meeting*, Bélgica - Pedro Bouchon.
- *Building Simulation 2017*, Estados Unidos - Sergio Vera.
- *Gender Summit 12*, Chile – Lake Sagaris.
- *Conferencia CAF: Ciudades con Futuro*, Perú - Juan Carlos Muñoz.
- *Coloquio ICHIO 2017*, Chile - Mathias Klapp.
- *Coloquios de Microbiología Concepción*, Chile – Daniel Garrido.
- *Conference on Learning Theory: University of Amsterdam (COLT 2017)*, Países Bajos - Cristóbal Guzmán.
- *Computational and Mathematical Biomedical Engineering*, Estados Unidos - Daniel Hurtado
- *47<sup>th</sup> International Conference on Computers & Industrial Engineering (CIE47)*, Portugal – Sergio Maturana.
- *Conferencia Mundial del Cobre*, Chile - Patricio Lillo.
- *Congreso Estructuras 2017 (ACIES)*, Costa Rica - Matías Hube.
- *Congreso en Protección contra la Corrosión CORROMIN*, Chile - Magdalena Walczak.
- *CSIS: A Conversation with Mr. Ricardo Raineri, “Energy and Geopolitical Challenges in Latam”*, Estados Unidos- Ricardo Raineri.
- *CYTED Workshop Solar*, Argentina - Rodrigo Escobar.
- *XVI Jornadas de Mecánica Computacional (JMC 2017)*, Chile - Diego Celentano.
- *Desafíos y Oportunidades para las Empresas en la era de la Inteligencia Artificial*, Chile - Jaime Navón.
- *Día Mundial de Concienciación sobre los Tsunamis (World Tsunami Awareness Day)*, México - Rodrigo Cienfuegos.
- *DIAMANT Symposium*, Países Bajos - Cristóbal Guzmán.
- *International Symposium on Delivery of Functionality in Complex Food Systems (DOF2017)*, Nueva Zelanda - Pedro Bouchon.
- *DRUID Conference 2017*, Estados Unidos - Julio Pertuzé.
- *ECCOMAS Multiscale Problems in Biomechanics and Mechanobiology*, Austria - Daniel Hurtado.
- *Electrónica de Potencia y Estrategias de Control para Sistemas de Almacenamiento Energético en Micro-Redes y Sistemas de Potencia*, Chile - Javier Pereda.
- *EMOOCs Conference*, España - Julio Pertuzé.
- *Encuentro Anual Sociedad de Economía de Chile (SECHI)*, Chile - Hugo Silva.
- *Encuentro Industrial por la Investigación (Capítulo Estudiantil CEIINS)*, Chile - Tomás Reyes.
- *Encuentro Latinoamericano de Ingeniería de Software (ELAIS 2017)*, Chile - Jaime Navón.
- *Energy Summit Institute of the Americas, “Forum on Energy Transition and Disruptors”*, Chile - Ricardo Raineri.
- *EUROCORR 2017*, Republica Checa - Gonzalo Pizarro e Ignacio Vargas.
- *European Conference on Computer Vision*, Alemania – Álvaro Soto.
- *Fall ACI Convention*, Estados Unidos – Hernán Santa María.
- *Fall Meeting, American Geophysical Union*, Estados Unidos - Rodrigo Cienfuegos.
- *FEXMIN Chile, Colegio de Geólogos de Chile*, Chile - Carlos Marquardt.
- *V Workshop on Time Use Observatory*, Chile – Sebastián Raveau.

- *V International Conference on Adaptive Optics for the Extremely Large Telescopes (AO4ELT5)*, España - Clémentine Béchet.
- *First International Conference on Flavour and Fragrances*, Colombia – Eduardo Agosin.
- *Frontiers of Uncertainty Quantification in Engineering (FRONTUQ)*, Alemania – Carlos Jerez.
- *GEM-USAID Vulnerability and Loss Estimation Workshop*, Italia – Hernán Santa María.
- *Hexagon Mining HxGn*, Chile - Eduardo Córdova.
- *Iberoamerican Meeting on Ionic Liquids*, Brasil - Roberto Canales.
- *IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition, CVPR*, Estados Unidos – Álvaro Soto.
- *IEEE VIS 2018*, Estados Unidos - Denis Parra.
- *IEEE-PES General Meeting 2017*, Estados Unidos - Daniel Olivares.
- *IFAC World Congress 2017*, Francia – Aldo Cipriano.
- *IFORS*, Canadá – Alejandro Mac Cawley, Felipe Delgado, Homero Larraín.
- *II Conferencia Internacional de Estructuras en Madera*, Chile – Pablo Guindos.
- *II Congreso Ibero-Latinoamericano de la Madera en la Construcción*, Argentina – Pablo Guindos.
- *III International Conference on Food Chemistry and Technology*, Estados Unidos - Franco Pedreschi.
- *III Jornada de Inocuidad en Salmonicultura*, Chile - Loreto Valenzuela.
- *INFORMS 2017*, Estados Unidos - Mathias Klapp, Daniel Olivares, Gustavo Angulo, Juan Carlos Ferrer, Jorge Vera.
- *Innovation Growth Lab Research Meeting*, España - Michael Leatherbee.
- *Innovations in Wave Modelling*, Reino Unido - Elwin Van't Wout y Carlos Jerez.
- *International Association for Energy Economics (IAEE) Summit 2017*, Sudáfrica - Ricardo Raineri.
- *International Choice Modelling Conference 2017*, Sudáfrica – Sebastián Raveau.
- *International Congress on Nutrition and Food Engineering*, Nueva Zelanda – Pedro Bouchon.
- *International Cycling Conference*, Alemania - Lake Sagaris.
- *International Group for Lean Construction*, Grecia - Paz Arroyo.
- *International Seminar Ella Se Mueve Segura*, Argentina, Ecuador y Chile – Lake Sagaris.
- *International Seminary “Key Technologies for Future Energy Systems”*, Chile – Javier Pereda.
- *International Society for Magnetic Resonance in Medicine*, Estados Unidos – Claudia Prieto.
- *International Transportation Economics Association Annual Conference*, España - Hugo Silva.
- *ISMET 2017*, Portugal - Ignacio Vargas.
- *International Society for Magnetic Resonance in Medicine (ISMRM)*, Estados Unidos – René Botnar.
- *International Symposium on Transportation and Traffic Theory (ISTTT)*, Estados Unidos - Juan Carlos Muñoz.
- *ITF Roundtable on Integrated and Sustainable Urban Transport*, Japón - Ricardo Hurtubia.
- *IV Congreso Internacional de Ingeniería Agroindustrial (CIIA-2017) Universidad Nacional del Altiplano*, Perú - Franco Pedreschi.
- *IX Congreso Cubano de Meteorología*, Cuba - Héctor Jorquera.
- *IX Congreso Iberoamericano de Ingeniería de Alimentos (CIBIA 2017)*, Chile - José Manuel Del Valle.
- *Jornada de Biocatálisis*, Chile – Loreto Parra.
- *Jornadas Chilenas de Computación*, Chile - Valeria Herskovic.
- *KCL-UC Biomedical Imaging Workshop*, Chile - Carlos Sing-Long y Elwin Van't Wout.
- *La Importancia del Cloud en las Aplicaciones Móviles*, Chile – Jaime Navón.
- *LAC-Urban Health Network for Latin America and the Caribbean, Taller Sobre Dinámica de Sistemas Aplicadas a Salud Urbana*, Perú - Lake Sagaris.
- *LASCAS 2017*, Argentina – Ángel Abusleme.
- *Latin American Studies Association (LASA)*, Perú - Lake Sagaris.
- *Lean & Computing in Construction Congress (LC3)*, Grecia - Luis Fernando Alarcón.

- *Lean Construction Congress*, Canadá - Paz Arroyo.
- *Lean Construction Institute Congress*, Estados Unidos – Paz Arroyo.
- *Lean in Public Sector LIPS 2017*, Chile - Luis Fernando Alarcón.
- *Logic in Computer Science*, Islandia - Cristián Riveros.
- *LXXXVI Encuentro Anual de la Sociedad Matemática Chilena*, Chile - Carlos Sing-Long.
- *Mass Timber Conference*, Estados Unidos – Pablo Guindos.
- *Mathamsud Seminar “Optimization and Biomathematics”*, Brasil - José Verschae.
- *Meetup: “Diversidad, género e innovación: un encuentro para la acción desde la academia y la empresa” Gender Summit12*, Chile - Loreto Valenzuela.
- *Minexcellence*, Chile - Patricio Lillo.
- *Ministry of Energy Georgia & IAEE USA Cooperation Workshop “Challenges and Opportunities in Georgian and Eurasian Energy Issues”*, Estados Unidos – Ricardo Raineri.
- *Mixed Integer Programming Workshop 2017*, Canadá - Gustavo Angulo.
- *MRS Material Research Society Fall Meeting 2017*, Estados Unidos - Amador Guzmán.
- *NemFest 2017*, Estados Unidos - Gustavo Angulo.
- *IX Meeting on Numerical Analysis of Partial Differential Equations*, Chile – Elwin Van’t Wout.
- *North American Catalysis Society Meeting 2017*, Estados Unidos - Néstor Escalona.
- *Noveno Encuentro de Análisis Numérico de Ecuaciones Diferenciales Parciales*, Chile - Carlos Jerez.
- *Ondrejov Stellar Department Summer School on Exoplanets*, República Checa – Leonardo Vanzi.

**16TH WORLD  
CONFERENCE**  
on Earthquake  
Engineering.



- *Optima 2017*, Chile - Alejandro Mac Cawley.
- *Optimization and Statistical Learning Workshop*, Francia - Cristóbal Guzmán.
- *Optimization Days*, Canadá – Homero Larraín.
- *PI 2017 Specialist Conference on Benchmarking and Performance Assessment*, Austria – María Molinos.
- *Renewable Energy Sources - Research and Business 2017*, Polonia - Magdalena Walczak.
- *Research Seminar: Questions and Feedback from the Editor (Núcleo Milenio ESUU)*, Chile - Tomás Reyes.
- *River Basin Adaptation Conference*, Eslovenia – Sebastián Vicuña.
- *Sandia National Laboratories - 2017 Topology Optimization Roundtable*, Estados Unidos - Tomás Zegard.
- *Santiago Finance Workshop*, Chile - Tomás Reyes.
- *Schweighofer Prize 2017, Student Workshop*, Austria - Hernán Santa María.
- *Scientists for Cycling - Velo-City Global Conference*, Países Bajos – Lake Sagaris.
- *SCMR*, Estados Unidos - René Botnar.
- *Segundo Congreso Internacional de Puentes*, Chile - Matías Hube.
- *Segundo Congreso Internacional de Puentes, Chile 2017: Diseño, Construcción y Mantenimiento*, Chile – Hernán Santa María.
- *Seminario APEC para la Evaluación de Tsunami 2017*, Chile - Jorge Crempien.
- *Seminario Impactos del 27F de la Universidad de Concepción*, Chile – Rodrigo Cienfuegos.
- *Seminario Infraestructura y Gestión del Cambio Climático FOREDE 2017*, Chile - Rodrigo Cienfuegos.
- *Seminario Mejores Prácticas en Exploración Minera, Comisión Minera*, Chile - Carlos Marquardt.
- *XII International Conference on Multiscale Modelling and Methods: Upscaling in Engineering and Medicine*, Chile. Carlos Jerez.
- *XII Valparaiso's Mathematics and Applications Days (VMAD-7)*, Chile - Carlos Jerez.
- *SIAM Annual Meeting*, Estados Unidos - Carlos Sing-Long.
- *SIAM Workshop on Parameter Dimensionality Reduction*, Estados Unidos – Carlos Sing-Long.
- *Simposio de Resistencia Antimicrobiana: Enfrentamiento Multidisciplinario Hacia el Futuro*. Clínica Alemana, Chile - Daniel Garrido.
- *Simposio Nacional en Biotecnología Microbiana y Bioingeniería*, Chile - Loreto Parra.
- *SMLA 2017 Conference*, Chile -Julio Pertuzé.
- *SODA2017*, España - Cristóbal Guzmán.
- *Soil And Water Conservation Society 72<sup>nd</sup> International Annual Conference*, Estados Unidos - Carlos Bonilla.
- *Soil Science Society of America Int. Annual Meeting*, Estados Unidos - Carlos Bonilla.
- *SolarPACES*, Chile - Rodrigo Escobar.
- *South Asia IAEE-NSU Energy Summit*, Bangladesh – Ricardo Raineri.
- *Southern California Earthquake Center Annual Meeting*, Estados Unidos - Jorge Crempien.
- *Starsconf 2017*, Chile – Jaime Navón.
- *Strategic Management Society*, Estados Unidos – Michael Leatherbee.
- *Strategic Management Society Special Conference*, Italia - Michael Leatherbee.
- *Tailings 2017*, Chile - Christian Ledezma.
- *Tercer Congreso Social*, Chile - Pablo Pastén.
- *Thredbo, Suecia - Patricia Galilea, Juan Carlos Muñoz*, Lake Sagaris, Juan Carlos Herrera.
- *Transforming Transportation*, Estados Unidos - Juan Carlos Muñoz.
- *Transitdata 2017*, Chile – Sebastián Raveau.
- *Transportation Research Board*, Estados Unidos - Lake Sagaris.
- *TRB Annual Meeting 2017*, Estados Unidos - Juan Carlos Muñoz, Alondra Chamorro, Juan Carlos Herrera.
- *TSL Conference 2017*, Estados Unidos - Mathias Klapp y Juan Carlos Muñoz.
- *UCAMI 2017*, Estados Unidos - Valeria Herskovic.
- *V Jornada Internacional Inocuidad Alimentaria*, Chile - Loreto Valenzuela.
- *Valorización de Activos Presente y Futuro, Comisión Minera*, Chile – Carlos Marquardt.

- *Valparaíso's Mathematics and Applications Days*, Chile – Elwin Van't Wout.
- *VeRoLog*, Países Bajos – Homero Larraín.
- *VI Exploring Human Host-Microbiome Interactions in Health and Disease Symposium*, Reino Unido - Daniel Garrido.
- *VII Seminario Internacional de Ingeniería y Operaciones Portuarias*, Chile - Rodrigo Cienfuegos.
- *VIII Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica*, Colombia – Cristián Sandoval y Matías Hube.
- *Water and Development Congress: Sustainable Solutions for Emerging Economies*, Argentina – María Molinos.
- *Water in Industry*, Chile – Patricio Lillo.
- *WCPAM*, Italia – Alondra Chamorro.
- *Western Economic Association International 13<sup>th</sup> International Conference*, Chile – Luis Rizzi.
- *Workshop CSP*, Brasil, Rodrigo Escobar.
- *Workshop on Algorithmic Challenges in Data Science*, Suiza - Cristóbal Guzmán.
- *Workshop on Tsunami Threat Assessment for Tsunami Warning Centers of APEC Economies*, Chile - Rodrigo Cienfuegos.
- *Workshop on Urban and Regional Economics*, Colombia - Hugo Silva.
- *XI Congreso Iberoamericano de Ingeniería de Alimentos (CIBIA 2017)*, Chile - Franco Pedreschi.
- *Congreso Latinoamericano de Estudiantes de Ingeniería Civil (XIII COLEIC)*, Chile – Pablo Guindos.
- *XIII Congreso Nacional de Ciencia de Suelos*, Chile - Carlos Bonilla.
- *XIV International Conference on Computational Plasticity, Fundamentals and Applications (COMPLAS 2017)*, España, Diego Celentano.
- *XIX Jornadas de Derecho y Gestión de Agua*, Chile – María Molinos.
- *XIXth Eurofoodchem Conference*, Hungría, Franco Pedreschi.
- *XVI Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología APANAC*, Panamá - Rodrigo Cienfuegos.
- *XVII Congreso Chileno de Ingeniería Mecánica (COCIM 2017)*, Chile – Diego Celentano.
- *XVIII Congreso Chileno de Ingeniería de Transporte*, Chile - Juan Carlos Herrera, Ricardo Hurtubia, Hugo Silva, Homero Larraín, Felipe Delgado, Hans Löbel y Sebastián Raveau.
- *XX Congreso de Ingeniería Química*, Chile - Pablo Pastén.
- *XXI Congreso Chileno de Ciencias y Tecnología de Alimentos (SOCHITAL 2017)*, Chile – Franco Pedreschi.
- *XXII Congreso Chileno de Ingeniería Hidráulica*, Chile – Francisco Suárez.
- *XXII Encuentro Gestión de Activos Físicos*, Chile - Patricio Lillo.
- *XXIII Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones (ENIEF 2017)*, Argentina - Diego Celentano.
- *XXV Jornadas ASEPUMA*, España - María Molinos.
- *XXX Congreso Chileno de Educación en Ingeniería*, Chile - Catalina Cortázar y Julio Pertuzé.
- *XXXIX Congreso Chileno de Microbiología*, Chile - Daniel Garrido.



**SEGUNDO CONGRESO DE ESTUDIANTES UC-USM**, cuyo objetivo es fomentar la investigación entre los alumnos de pre y postgrado.

## INVESTIGACIÓN EN PREGRADO

El programa de Investigación en Pregrado (IPre) busca contribuir a la formación académica y profesional de los alumnos mediante la participación en proyectos de investigación de la Escuela de Ingeniería.

En 2017, 249 alumnos y 72 profesores participaron del programa a través de 73 TPD, 148 IoP, 11 IoP interdisciplinario y 14 memorias. Se implementó un nuevo Informe de Cierre de los cursos IPre para homogeneizar criterios de evaluación y facilitar la publicación en el Journal I3. Según los registros del programa el 12,7% de los estudiantes ha realizado al menos una vez en algún proyecto de investigación durante su carrera.

Este año se publicaron la octava y novena edición del Journal I3 “Investigación, Interdisciplina, Innovación”, que tiene como uno de sus objetivos promover el interés de los alumnos en realizar investigación. En estas ediciones se publicaron diez investigaciones correspondientes al trabajo realizado por 14 alumnos de pregrado, cinco alumnos de postgrado, ocho profesores de la escuela, cinco profesores externos y ocho profesionales. La revista se publica regularmente en idiomas español e inglés para aumentar el impacto y extender el público objetivo.

En el marco de la externalización e interacción con la Universidad Técnica Federico Santa María en el proyecto Ingeniería 2030, se desarrolló el II Congreso de Estudiantes de Ingeniería UC-USM 2017 en

la Casa Central de la USM en Valparaíso. Se inscribieron 14 alumnos conferencistas en presentaciones orales, con cuatro presentaciones de alumnos UC. El congreso consistió en dos charlas plenarias con presentadores de la UC y la USM, más las exposiciones de alumnos. Se entregó reconocimientos a las mejores presentaciones, que, por parte de la UC, recayó en el proyecto: “Caracterización del flujo 4D obtenido por resonancia magnética en pacientes con miocardiopatía dilatada y el uso de elementos finitos” (P. Franco, J. Sotelo2 B. Ruijsink, D. Nordsletten, E. Kerfoot, J. Mura, D. Hurtado y S. Uribe). El premio consistió en apoyo económico para presentar dicho trabajo en el Congreso Cardiovascular Magnetic Resonance (CMR) 2018 en Barcelona.

Adicionalmente, se continuó la promoción de investigación a través del programa de intercambio con las universidades Texas A&M y Texas at Austin. Durante los meses de enero a marzo de 2017, once alumnos de la Escuela de Ingeniería UC realizaron pasantías de investigación en dichas universidades. Adicionalmente, un grupo de 23 alumnos extranjeros realizaron pasantías en Ingeniería UC (10 de la Texas A&M y 13 de Texas at Austin), que tuvieron la tarea de contribuir con el desarrollo de investigaciones a cargo de diversos profesores y directores de departamentos de la Escuela de Ingeniería.



## INNOVACIÓN

**POR TERCER AÑO CONSECUTIVO SE IMPARTIÓ EL CURSO INVESTIGACIÓN, Innovación y Emprendimiento (IIE).**

El programa educativo de la Escuela de Ingeniería busca incentivar a los alumnos a desarrollar emprendimientos e innovar y aportar de esta manera con soluciones creativas y de alto impacto a problemáticas de la sociedad.

Uno de los objetivos estratégicos del plan de desarrollo de la Escuela de Ingeniería ha sido diseñar e implementar un programa educativo para acelerar la generación de emprendedores científico-tecnológicos entre los estudiantes de ingeniería. Esto se ha realizado a través de cursos del nuevo currículo y una serie de programas extracurriculares (currículo invisible) intencionados para acompañarlos en el desarrollo temprano de oportunidades de emprendimiento y para hacerlos participar de un ecosistema de innovación vibrante. El resultado de este proceso es un cambio de mentalidad y un mayor número de alumnos aplicando sus conocimientos en la generación de nuevos emprendimientos destinados a resolver problemas actuales de nuestra sociedad.

En el marco del tercer año de implementación del proyecto Ingeniería 2030, se pusieron en marcha diversas iniciativas de promoción de la investigación, la innovación y el emprendimiento, como la aprobación en Consejo de Escuela del nuevo Minor de Amplitud en Innovación Tecnológica, el primer piloto internacional de Brain Chile, la implementación de un nuevo destino del programa The Bridge, el apalancamiento

de nuevas oportunidades de internacionalización para estudiantes emprendedores, la creación del primer Venture Café de networking y el fortalecimiento de otras iniciativas como el curso de plan común Investigación, Innovación y Emprendimiento, el Demo Day y el Mes de Innovación y Emprendimiento.

## FORMACIÓN ACADÉMICA

### Curso Ingeniería 2030 Investigación, Innovación y Emprendimiento IIE

En materia de formación de los alumnos, por tercer año consecutivo se impartió el curso Investigación, Innovación y Emprendimiento (IIE), emblemático del proyecto Ingeniería 2030, que en sus primeros dos años se realizó en asociación con el Sutardja Center for Entrepreneurship & Technology (S-CET) de UC Berkeley y que a partir del año 2017, dadas las capacidades adquiridas en la Escuela de Ingeniería, se desarrolló de manera independiente, siempre con el apoyo de la red de emprendedores Endeavor.

Se trata de un curso pionero en Chile y el único en el mundo que abarca una cantidad tan amplia de estudiantes. Nace con el objetivo de que todos los alumnos de la Escuela de Ingeniería vivan una experiencia lo más cercana posible a la complejidad, incertidumbre



**EN MAYO SE REALIZÓ LA SEMANA DE EMPRENDIMIENTO SOCIAL** y la Semana de Innovación Disruptiva.

y desafío que significa idear y llevar un producto innovador de base científicotecnológica al mercado y a la sociedad a través de un emprendimiento. Para esto, a través de clases, talleres y charlas de profesores de Ingeniería UC y emprendedores del ecosistema nacional, se guía a los alumnos en el desarrollo e implementación de un proyecto grupal de innovación tecnológica.

En 2017, tuvo un alcance de más de 600 estudiantes desarrollando más de 120 proyectos, resolviendo algunos de los siguientes desafíos: desastres naturales, energía, inclusión y seguridad laboral.

Al final de cada semestre, los mejores proyectos participaron en una ceremonia en la cual fueron evaluados por un jurado compuesto por destacados emprendedores y expertos, quienes premiaron tres equipos cada vez con financiamiento para impulsar y seguir desarrollando sus emprendimientos.

En estos tres años, el curso logró cambiar la mentalidad de los alumnos de forma profunda, generando un cambio de paradigma radical. A fines de 2017 más de 10 proyectos nacidos en el curso continuaban empujando sus emprendimientos participando en distintas instancias de financiamiento y formación del ecosistema de innovación científica.

### Minor de Amplitud en Innovación Tecnológica

En noviembre de 2017 en Consejo de Escuela se aprobó la creación del nuevo Minor de Amplitud en Innovación Tecnológica. Su objetivo es formar profesionales capaces de integrar conocimientos de ingeniería para idear, desarrollar e implementar nuevas propuestas de valor de base científico-tecnológica, que generen un positivo impacto en la sociedad. Es un programa de 50 créditos que nace para dar herramientas a alumnos que cursen diferentes majors científico-tecnológicos sobre cómo descubrir y desarrollar oportunidades dentro de aquellas disciplinas.

Se compone de los cursos: "Validación de innovaciones tecnológicas", "Vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva", "Estrategia y comercialización de innovaciones tecnológicas"; "Creación y financiamiento de Start-Ups"; "Propiedad intelectual y transferencia tecnológica"; y de un curso "Tecnológico de profundización o créditos de investigación en pregrado".

## PROGRAMAS

### The Bridge

El programa The Bridge es una iniciativa que contempla la inmersión de los alumnos durante seis a ocho semanas en alguno de los ecosistemas de innovación y emprendimiento más vibrantes del mundo.

A través de una inmersión intensa se busca que los participantes experimenten la cultura emprendedora, aprendan de emprendedores líderes, se inserten en redes importantes y empujen el desarrollo de sus proyectos. Esta iniciativa es una apuesta que busca exponer a jóvenes emprendedores a las mismas oportunidades que quienes viven en dichos ecosistemas, esperando que esta experiencia impacte sus rumbos y los potencie a convertirse en exitosos innovadores en empresas existentes o creando nuevas empresas para resolver las necesidades más urgentes de la sociedad.

En 2017 viajó la tercera generación de participantes del programa The Bridge. Esta vez, y aprovechando las redes que por años ha forjado la Escuela de Ingeniería con UC Berkeley y el MIT, los alumnos tuvieron la oportunidad de acceder a dos ecosistemas líderes: Silicon Valley y Boston. Así, durante el mes de enero, seis estudiantes con proyectos del área TI estuvieron en Silicon Valley, y nueve estudiantes con proyectos basados en ciencia estuvieron en Boston, participando en bootcamps, encuentros y reuniones, explorando la industria, generando redes e iterando sus ideas y prototipos, volviendo con proyectos mucho más maduros.

Los estudiantes que han vivido esta experiencia constituyen un motor de cambio cultural entre sus pares en Ingeniería UC. Además de ser role models con sus casos de emprendimiento y siendo ayudantes de cursos de innovación, han participado, junto con la Dirección de Investigación e Innovación, en el desarrollo de actividades extracurriculares, entre las cuales destaca la realización del primer encuentro de la comunidad The Bridge con los participantes de las distintas versiones, la realización de dos Venture Café para el networking de alumnos y exalumnos emprendedores, presentaciones del programa y sesiones de mentoría y talleres “Old/New Bridges” para apoyar a los nuevos miembros de la comunidad. En total, en el programa The Bridge ya han participado más de 30 estudiantes.

### Nuevas oportunidades

En el mismo marco de la alianza con UC Berkeley, y en el contexto del fomento a la innovación y emprendimiento, cinco alumnos participaron en StartupSemester, un programa de cinco meses dirigido a alumnos de pregrado de todo el mundo, en el cual pueden acceder los cursos de emprendimiento del The Pantas and Ting Sutardja Center for Entrepreneurship & Technology; y cuatro fueron seleccionados para el primer semestre de 2018.

Además, dos estudiantes fueron escogidos para participar en enero de 2018 en Startup with Purpose, un programa organizado por el mismo centro de UC Berkeley, que se lleva a cabo en Jordania, y que busca a través del emprendimiento, trabajo en equipo e innovación combatir desafiantes problemas económicos y sociales.

### Demo Day

El Demo Day es una actividad que busca reunir proyectos de distintos cursos de innovación y emprendimiento de la universidad, cuyos programas se orienten a generar una idea de negocio y ofrecer a sus alumnos la oportunidad de exponer a retroalimentación las ideas que han trabajado en el semestre, hacer redes con alumnos de otros cursos y participar por un premio en una competencia tipo pitch contest. Su objetivo es promover el emprendimiento en alumnos como una alternativa de desarrollo y fomentar el entrenamiento formal de competencias y habilidades emprendedoras.

En junio de 2017, se realizó la novena versión. Presentaron nueve proyectos provenientes de siete cursos de innovación y emprendimiento de la universidad. El ganador, elegido por un jurado compuesto por actores nacionales e internacionales del mundo del emprendimiento, fue el proyecto Silent Hero, un sistema de monitoreo de larga distancia para mejorar las condiciones de seguridad de brigadistas de incendios forestales.

Como premio el equipo representó a la UC en la competencia Virginia Tech KnowledgeWorks Global Student Entrepreneurship Challenge que se realizó entre el 17 y 26 agosto en Blacksburg, EE.UU.

## Virginia Tech Knowledgeworks

Desde el año 2011, la Escuela de Ingeniería participa en la red de universidades VTKW, quienes anualmente se reúnen para compartir buenas prácticas de innovación y emprendimiento y para asistir al Global Student Entrepreneurship Challenge, competencia de ideas de negocios en que un equipo de estudiantes de cada universidad socia participa por hasta US\$25,000.

El 2017, la UC fue representada por el equipo Silent Hero, equipo ganador del Demo Day, formado por cinco alumnos que desarrollaron su proyecto en el marco del curso Investigación, Innovación y Emprendimiento.

Las universidades participantes fueron: Alexandria University, Egipto; Ghent University, Bélgica; King Mongkut's University of Technology Thonburi (KMUTT), Tailandia; Tecnológico de Monterrey, México; Universidad Adolfo Ibañez, Chile; Universidad San Francisco de Quito, Ecuador; University of British Columbia, Canada; University of Kent, Inglaterra; University of Technology Sydney, Australia; University of Trento, Italia; Vienna University of Technology, Austria; Virginia Tech, USA; Zurich University of Applied Sciences, Winterthur, Suiza; y Pontificia Universidad Católica de Chile.

## BRAIN Chile

Brain Chile (Business-Research-Acceleration-Innovation) es un programa que nace en el marco del proyecto Ingeniería 2030, para impulsar el desarrollo de emprendimientos basados en ciencia y tecnología originados en instituciones de educación superior. Es un programa de etapa intermedia que busca sacar de los laboratorios y salas de clases las investigaciones y proyectos que ya cuenten con prototipos básicos para empujar su avance y, de esta manera, acercarlos más a la sociedad y el mercado.

Brain está organizado en conjunto por tres áreas de la UC: la Escuela de Ingeniería, el Centro de Innovación UC Anacleto Angelini y la Dirección de Transferencia y Desarrollo; junto con Banco Santander.

En 2015 se lanzó la primera versión piloto enfocada principalmente en proyectos de la universidad. Luego, el año 2016, y gracias al apoyo de Santander, el programa creció extendiendo su alcance en todo Chile, lo que permitió aumentar la cantidad, calidad y diversidad de postulaciones. Participaron 135 proyectos científico-tecnológicos provenientes de 40 instituciones de educación superior de Chile.

En 2017, la convocatoria se abrió también a equipos emprendedores de universidades mexicanas, como piloto para una versión internacional. En esta nueva versión Brain Chile aumentó en un 84% el número de participantes.

Esto se traduce en 595 emprendedores científico-tecnológicos de 12 regiones de Chile y de México trabajando en 220 proyectos innovadores de alto impacto.

Académicos, investigadores, estudiantes de pre y postgrado recibieron a través de este programa entrenamiento de herramientas y habilidades claves para el emprendedor, mentorías, redes y conexión con la industria, acceso a espacios de trabajos, capital pre-semilla de 3 millones a cada finalista y premios de 47 millones que se repartieron en la ceremonia final.

Los tres proyectos que recibieron mayor inversión en el evento de cierre del programa fueron Neurorehab, del Instituto de Ingeniería Biológica y Médica UC, que consiste en una tecnología para acelerar la rehabilitación de pacientes que han sufrido accidentes cerebrovasculares; Carnes Deliscia, de la Facultad de Agronomía UC, una tecnología para obtener carne más sabrosa y Hubby, de la Universidad de Santiago, un dispositivo de telemonitoreo para embarazadas.

## Concurso de prototipado para la aceleración de proyectos de innovación y emprendimiento

En el marco del proyecto Ingeniería 2030, la Dirección de Investigación e Innovación de la Escuela de Ingeniería creó este nuevo concurso con el objetivo de apoyar la etapa de prototipado y experimentación de proyectos de innovación, buscando acelerar el proceso entre la generación de la idea y la transferencia a la sociedad. Esta herramienta está focalizada en proyectos de innovación que, presenten un evidente grado de novedad con respecto a lo que existe en el mercado; que el proyecto tenga un componente claro de incertidumbre tecnológica, que tenga potencial impacto significativo en el mercado y/o sociedad; y que se encuentre en la etapa de prototipado.

Es un concurso abierto a académicos de jornada completa y estudiantes de pre y postgrado de la Escuela de Ingeniería y financia actividades que tengan como objetivo la iteración y mejora de prototipos en busca de acercarse a una versión acabada para el usuario, tales como: construcción y desarrollo; experimentación; realización de pruebas en terreno y validación técnica; y/o realización de pruebas de mercado y validación comercial.

En el año 2017 este fondo fue asignado a 20 proyectos, quienes recibieron hasta un máximo de \$500.000 cada uno para acelerar sus prototipos en el corto plazo y avanzar hacia la validación de sus tecnologías.

## ACTIVIDADES CON ALUMNOS Y PROFESORES

Mayo fue el Mes de la Innovación y Emprendimiento, un mes cargado con actividades para acercar a los alumnos a la ciencia, tecnología, innovación y emprendimiento. El mes se organizó agrupando temáticamente los eventos en la Semana de Emprendimiento Social y la Semana de Emprendimiento e Innovación Científica-Tecnológica. Esta última se realizó entre el 15 y 19 de mayo, organizada por la Dirección de Investigación e Innovación con el Centro de Alumnos. Algunas de las actividades fueron:

- Taller con Anne Fletcher de la UC Berkeley College of Engineering y de Stanford University
- Feria de emprendimientos de alumnos y exalumnos
- Charla Magistral con Juan Carlos de la Llera y Anne Fletcher
- Talleres tecnológicos prácticos

- Foro de emprendedores con Nicolás Brenner (Fosubo), José Tomás Novoa (ShipIt), Amanda Céspedes (Daeki) y Juan Pablo Santa María (Livs.in)
- Encuentro de emprendedores Venture Café

### All Japan Micromouse Contest

Con el apoyo del proyecto Ingeniería 2030 y del Ministerio de Relaciones Exteriores, una delegación de alumnos y profesores de la Universidad Católica y de la Universidad Técnica Federico Santa María participó en Tokio de reuniones con la embajada de Chile en Japón, expertos de robótica y con organizadores de la competencia de vehículos seguidores de línea All Japan Micromouse Contest para colaborar en la realización de la primera *All Japan Latinamerica*. Además, el equipo conformado por alumnos de ambas instituciones participó de la competencia con un vehículo construido por ellos.

**ESTUDIANTES DE INGENIERÍA UC PARTICIPAN CADA AÑO EN EL PROGRAMA DE INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO BRAIN CHILE**, que nació como una iniciativa del proyecto Ingeniería 2030.







RESPONSABILIDAD  
SOCIAL

8

# PROGRAMAS SOCIALES

La Escuela de Ingeniería busca formar ingenieros que sean agentes de cambio, líderes sociales, que aporten con soluciones reales a las problemáticas sociales del país

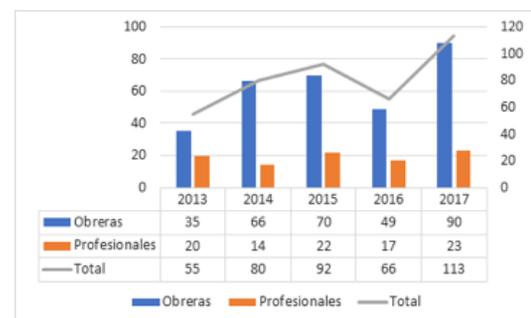
La Dirección de Responsabilidad Social busca aportar en el desarrollo de ingenieros socialmente responsables que estén al tanto de los problemas que afectan la sociedad. Es por esto que se realizan diferentes programas y actividades con el objetivo de fomentar esta visión crítica y que los alumnos entiendan el gran aporte que pueden realizar a la sociedad. También busca entregar opciones de desarrollo laboral en este mismo campo y mostrarles a los estudiantes el ecosistema que existe en nuestro país.

## PRÁCTICAS SOCIALES

Programa que lleva en vigencia desde 2013, con ofertas de prácticas obreras o profesionales en fundaciones, ONGs, Empresas B y organismos públicos. Hasta la fecha, más de 400 alumnos han realizado su práctica a través de este programa, pudiendo vivir en primera persona la experiencia de aportar con su trabajo en una institución social. El año 2017 se llegó a un record histórico, trabajando junto con 38 instituciones,

73 ofertas de práctica y 113 alumnos participantes. Además, se ha logrado un trabajo en conjunto con Colocaciones, donde se logró subir a la plataforma todas las ofertas de práctica, además de tener un espacio dentro de la plataforma 100% dedicado a ofertas sociales.

FIGURA 1  
EVOLUCIÓN DE LA CANTIDAD DE PRÁCTICAS REALIZADAS POR AÑO



ESTUDIANTES DE INGENIERÍA PARTICIPAN CADA AÑO EN LA INICIATIVA BALLOON U, programa impulsado por Balloon Latam.



## INGENIEROS UC DESAFIANDO FRONTERAS (IUCDF)

Ingenieros UC Desafiando Fronteras es un proyecto que busca enfrentar a los alumnos a una realidad social, cultural y religiosa totalmente distinta a la nuestra. A la fecha se han realizado tres versiones del programa: 2014, 2015 y 2017.

Los alumnos son seleccionados entre muchos postulantes, según su entusiasmo, expectativas y su nivel de inglés, para ser parte de este proyecto. El grupo seleccionado debe reunir fondos durante ocho meses para realizar el viaje, donde vivirán por 25 días con una comunidad en Tanzania, África.

Durante el primer semestre 2017 el grupo de 18 alumnos levantó los fondos para realizar el viaje y recibió talleres de formación preparatorios y durante julio de 2017 vivió la experiencia en el pueblo de Tabora.

Con esta tercera versión llega a 50 el número total de alumnos que han participado en el programa IUCDF.

### Participantes IUCDF 2017:

- Carlos Kantor
- Diamela Peña
- Isabel Vergara
- Jean Paul Joublan
- Josefina Elsaca
- Juan Pablo Bravo
- Kevin Steinsapir
- Luis Hernán Cubillos
- Macarena Fuentes
- Marcelo Iturriaga
- María Elisa Irrarázaval
- María Gabriela Correa
- María Jesús García
- María José Martínez
- Samuel Goldfarb
- Santiago Havraneg
- Sofia Kinzel
- Tomas Oportus

**DURANTE LA SEMANA DE EMPRENDIMIENTO SOCIAL** los estudiantes pudieron conocer la experiencia de emprendedores.



**ESTE AÑO 18 ESTUDIANTES VIAJARON A TANZANIA** en África en la tercera versión de Ingenieros UC Desafiando Fronteras.

## VISITAS A INSTITUCIONES SOCIALES

Durante este año se realizaron diferentes visitas a instituciones sociales. En el contexto de la Semana de Emprendimiento Social se realizaron visitas a CasaCo, Ministerio de Educación y Colunga. Además, se organizó una visita el iF (Ideas Factory) junto a los finalistas del Camp de Ideas Sociales. El objetivo de estas visitas es acercar a los estudiantes al ambiente laboral de instituciones con impacto en el país.

## PRIMERA FERIA LABORAL QUE INCLUYÓ A INSTITUCIONES SOCIALES Y EMPRESAS B

La tradicional Feria Empresarial pasó a llamarse Feria Laboral e incorporó por primera vez a fundaciones, ONG, y empresas B entre las instituciones participantes. Diez Instituciones sociales participaron de esta instancia, logrando contactar a más de 100 alumnos para sus oportunidades de práctica obrera y profesional.

## TRABAJO EN CONJUNTO CON PROYECTOS DE ALUMNOS

Se trabajó en conjunto con diferentes proyectos sociales de estudiantes, entregándoles apoyo y en algunos casos financiamiento para ayudarlos a impulsar sus programas. Un ejemplo de ello, fue la

coordinación con Trabajos de Invierno, los trabajos sociales Proyecta y CPU, iniciativa de reciclaje de computadores.

## ESCUELA TECNOLÓGICA DE VERANO

Desde 2017, la Dirección de Tecnología ha sido responsable por la realización de la Escuela Tecnológica de Verano. Esta actividad gratuita está dirigida a alumnos de 7° básico a 4° medio motivados por desarrollar habilidades en las áreas científicas y tecnológicas de la ingeniería a través de actividades aplicadas. Los participantes tienen la posibilidad de elegir cada año uno de los cuatro cursos que se dictan regularmente: electrónica de audio, programación de videojuegos, robótica, tecnologías aplicadas a la minería.

# EMPRENDIMIENTO SOCIAL

Se trabajó en conjunto con diferentes proyectos sociales de estudiantes, entregándoles apoyo y en algunos casos financiamiento para ayudarlos a impulsar sus programas. Un ejemplo de ello, fue la coordinación con Trabajos de Invierno, los trabajos sociales Proyecta y CPU, iniciativa de reciclaje de computadores.

## BALLOON U

Proyecto realizado junto a Balloon Latam, en el que grupos de estudiantes viven aproximadamente 10 días una zona rural del país realizando capacitaciones a emprendedores locales, en temas de modelo de negocios, marketing y finanzas. En 2017, se realizaron dos versiones, una en Cunco (julio), en la que solo participaron alumnos de Ingeniería UC, y otra en Frutillar (diciembre), en la que participaron estudiantes UC, de la Universidad del Desarrollo y de la Universidad Técnica Federico Santa María.

### Participantes IUCDF 2017

- Matías Aguayo
- Franco Bernasconi
- Joaquín Castillo
- Magdalena Garibaldi

- Cristián Godoy
- Mariela González
- Francisca Martínez
- Joaquín Rodríguez
- Macarena Rojas
- Macarena Paz Saavedra
- Diego Silva
- Javiera Valdés
- Matías Valenzuela
- Miguel Vergara

### Participantes Balloon U 2017 Frutillar

- Macarena Fuentes
- Javier Morales
- Marialina Núñez
- Natalia Schnitzler
- Constanza Gutiérrez
- Ismael Mestre



**EL PROYECTO DE RECICLAJE DE COMPUTADORES** fue una de las iniciativas de estudiantes apoyadas por la Dirección de Responsabilidad Social.

A TRAVÉS DE CHARLAS SE DIFUNDIÓ EL PROGRAMA DE PRÁCTICAS SOCIALES que permite que estudiantes realicen sus prácticas laborales en instituciones y empresas B.



## CURSO DE EMPRENDIMIENTO SOCIAL Y EMPRESAS B

Se creó un curso de pregrado, para todas las carreras de la universidad, que busca que los estudiantes conozcan el ecosistema de emprendimiento social, trabajen con comunidades y además desarrollen ellos mismos un emprendimiento social y su modelo de negocios. Este curso requiere un período especial de postulaciones, ya que se necesitan personas realmente comprometidas con el ecosistema de emprendimiento social, de diversas carreras y contextos. Este año se llevó a cabo la segunda versión del curso, en la que 20 estudiantes de seis carreras diferentes trabajaron junto a comunidades de FútbolMás.

## SEMANA DE EMPRENDIMIENTO SOCIAL

En mayo, durante el mes del Emprendimiento, se realizó la quinta versión de la Semana de Emprendimiento Social dedicada a dar a conocer proyectos de emprendimiento social. Más de 150 alumnos participaron de las actividades de la semana y pudieron conocer más sobre el mundo del emprendimiento social desde la mirada de los mismos emprendedores. Actividades Semana Emprendimiento Social:

- **B The Change:** Se realizó almuerzo de estudiantes con exalumnos fundadores de emprendimientos sociales.
- **B-Day:** En un panel de conversación con la participación de las empresas B, Algramo y Dictuc, se abordó el modelo que está revolucionando la manera de hacer empresa.
- **Be Social:** Se realizó el Taller de “Granjeros”, un juego que muestra cómo moverse en los negocios, basándose no solo en la competencia, sino que también en la colaboración.
- **Be There:** Consistió en visitas a instituciones sociales como CasaCo, Colunga y el Ministerio de Educación.



## CAMP DE IDEAS SOCIALES

El Camp de Ideas Sociales es un concurso de ideas para alumnos de ingeniería de todo el país. Se busca que grupos de estudiantes, con al menos un ingeniero, postulen su idea y puedan participar en la final nacional, en la que los diez mejores equipos participan de un día de talleres y presentan su idea a un jurado. Los finalistas pueden acceder a financiamiento para llevar a cabo su idea, además de espacio en el Cowork del Centro de Innovación, Ruta 5.

En junio se llevó a cabo la cuarta versión y el ganador fue el grupo “Satety”, una aplicación que busca ayudar a traducir del español al creole para mejorar la comunicación entre pacientes haitianos y el personal médico en Chile.

## OTRAS ACTIVIDADES

Este año se comenzó a participar en el proyecto “Innova Pastoral”, formando parte del comité evaluador y entregando apoyo en la formación académica de los talleres sobre emprendimiento social y asignando estudiantes de la Escuela de Ingeniería como monitores a los grupos seleccionados.

También se grabó a finales de este año el primer MOOC de “Creación y diseño de un emprendimiento social” en español, junto a nuestro partner Balloon Latam, el cual estará disponible desde 2018 en la plataforma Coursera.

**EN EL CAMP DE IDEAS SOCIALES LOS ESTUDIANTES PRESENTAN SUS IDEAS.**  
Los ganadores reciben apoyo para implementarla como proyecto de impacto social.

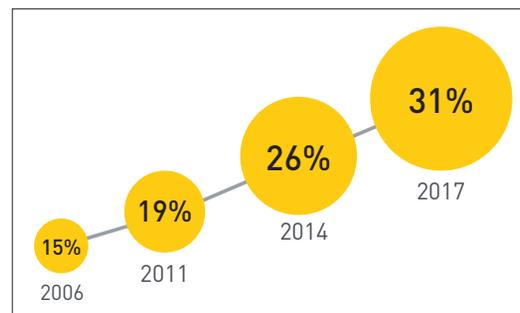
# MUJERES INGENIERÍA UC

Desde el 2016, el objetivo del programa es fortalecer la comunidad de futuras alumnas, alumnas, y exalumnas de la Escuela. Concretamente, aumentar la cantidad de mujeres que entran a la carrera y conectar a las actuales alumnas con ingenieras destacadas en su campo profesional, de manera que puedan compartir con role models. Para lograr este objetivo se tienen tres líneas de trabajo con sus respectivos proyectos:

## ATRAER TALENTO FEMENINO (FUTURAS ALUMNAS)

Este año se aumentó el ingreso de alumnas a un 31% de los matriculados.

FIGURA 2  
EVOLUCIÓN PORCENTAJE DE MUJERES EN MATRÍCULAS



CADA AÑO SE REALIZA LA PRESENTACIÓN DEL PROGRAMA MUJERES INGENIERÍA UC, en el que las invitadas principales son las novatas.

## Encuentro de Ingenieras UC

Instancia en la que cuatro Ingenieras UC de diferentes ámbitos (social, privado, emprendimiento y público) cuentan su experiencia laboral y personal como ingenieras. Resuelven dudas y derriban mitos entregando su testimonio a aproximadamente 600 estudiantes de más de 30 distintos colegios del país.

En 2017, se realizó un giro a la actividad, invitando como panelistas a alumnas y exalumnas de generaciones de egresados recientes para lograr una mayor identificación y crear un ambiente más cercano y representativo con los asistentes. Además de informar sobre el nuevo currículum que ofrece Ingeniería UC, las alumnas y exalumnas se enfocaron en compartir la gama de oportunidades que existen dentro de la Escuela de Ingeniería, como la posibilidad de realizar programas de magíster o doble título, emprender durante la carrera o compatibilizar ingeniería con rubros sociales.

## Trabajo en conjunto con Embajadores

Existe evidencia de una tendencia entre las estudiantes mujeres de preferir el ámbito de la responsabilidad social, por lo que desde 2016 se realizan visitas colegios para dar a conocer el currículum de Ingeniería UC y mostrarles las distintas especialidades y la variedad de actividades que pueden conducir más directamente a lograr un impacto social.



## CONECTAR ESTUDIANTES

### Lanzamiento del programa

El 8 de marzo en el contexto del Día de la Mujer, se realizó un almuerzo en el que se presentó el programa Mujeres a las alumnas de la Escuela de Ingeniería, con la intención de dar a conocer las nuevas actividades y conectar a las estudiantes con el programa. Asistieron más de 150 alumnas.

### Concurso “Sí a la ingeniería”

En el marco del día de la mujer de 2017, se lanzó el concurso “Sí a la Ingeniería” dirigido a todas las estudiantes de ingeniería civil del país. Se realizó en conjunto con el programa Mujeres de la Universidad Técnica Federico Santa María y la consultora Accenture. El concurso consistió en subir un video corto respondiendo a la pregunta: ¿Por qué decidiste estudiar Ingeniería? Participaron 25 alumnas de nueve distintas universidades del país. Se premiaron a los tres mejores videos.

### Visitas a empresas

Grupos de 15 a 20 alumnas de la Escuela de Ingeniería UC tuvieron la oportunidad de conocer el lugar donde mujeres ingenieras desarrollan su trabajo y escuchar sus experiencias profesionales y personales de una forma más cercana. Más de 40 alumnas participaron. Las empresas visitadas fueron: IBM, Accenture, Bechtel y BCG.

### Mentorías mujeres

Durante el segundo semestre, se lanzó un programa piloto de mentoring entre alumnas de la Escuela de Ingeniería e ingenieras profesionales y exalumnas de las empresas IBM, Accenture y Bechtel. 15 alumnas desde segundo año hasta egresadas recibieron apoyo y orientación por parte de sus mentoras. El objetivo del programa es acercar el rol de la mujer en el mundo laboral a las alumnas de la Escuela de Ingeniería UC y contribuir en su desarrollo personal. Se contó con diez mentores.

### Semana de la Ingeniera

El objetivo de esta semana fue visibilizar a las mujeres ingenieras y generar redes. Para ello, durante septiembre se realizó el tradicional desayuno con exalumnas, un almuerzo con profesoras y profesionales de la Escuela de Ingeniería y una visita a la fundación Girls in Tech.

### Taller desarrollo de carrera

En noviembre se realizó un taller de desarrollo estratégico de carrera liderado por coaches de WoomUp, plataforma de networking entre mujeres profesionales. El taller tiene como objetivo preparar a las alumnas de manera efectiva para su ingreso al mundo laboral: cómo hacer networking, desarrollar marca personal y autopromoción, mecanismos para tener mayor visibilidad dentro de su industria.

## EXALUMNAS Y ROLE MODELS

### After Office & After Class

Entre las actividades de la Semana de la Ingeniera, se llevó a cabo el segundo After Office & After Class, que busca reencontrar y fortalecer lazos entre las exalumnas y propiciar la generación de nuevos vínculos con las actuales alumnas de la Escuela de Ingeniería. Participaron alrededor de 100 alumnas y exalumnas.



**ALUMNOS TALENTO** en el Campamento de Verano.

## TALENTO E INCLUSIÓN

El área de Inclusión tiene como propósito integrar a alumnos y alumnas talentosos, sin importar su origen, género, etnia, condición económica o social, entregando apoyo académico y financiero, psicológico y social.

### POSTULACIÓN Y MATRÍCULA

En 2017, 97 alumnos ingresaron a la carrera de Ingeniería a través del programa Talento e Inclusión (T+I). Este programa, que se inició en 2010 en la Escuela de Ingeniería y que se ha extendido a todas las facultades de la universidad, consiste en una vía de admisión alternativa, orientada a estudiantes del 10% superior de su generación -según ranking de notas- provenientes de establecimientos municipales o subvencionados, que sin esta alternativa no podrían acceder a la universidad.

El objetivo es facilitar el ingreso de estudiantes talentosos de contextos socio-económicamente desfavorecidos; considerando variables complementarias a aquéllas contempladas en el sistema de admisión ordinaria, tales como liderazgo y compromiso social, resiliencia y motivación por la carrera, entre otros.

Los alumnos Talento e Inclusión reciben tanto apoyo financiero como académico, psicológico y social.

TABLA 10  
**ADMISIÓN ALUMNOS TALENTO E INCLUSIÓN 2017**

ALUMNOS T+I MATRICULADOS	N	%
Vía Ordinaria (Sobre Puntaje Corte)	39	40%
Cupo Talento (Bajo Puntaje Corte)	58	60%
Total General	97	100%

## COMITÉ DE SELECCIÓN

Este año, la convocatoria para participar en los comités de selección de Talento & Inclusión se extendió tanto a los académicos como profesionales de la Escuela de Ingeniería, quienes tuvieron la misión de revisar detalladamente cada carta y los instrumentos de evaluación rendidos por los estudiantes. Cada postulante es revisado por dos académicos/profesionales y cada miembro del comité revisa aproximadamente 12 carpetas de postulantes. Una vez que ellos revisan individualmente a sus postulantes asignados, durante toda una mañana se reúnen en los comités de selección donde revisan y discuten colectivamente respecto a los casos compartidos; analizan y comparan evaluaciones y ranking. Este año, para el proceso admisión T&I 2018, se redujo la cantidad de sesiones del comité, participaron 48 académicos y profesionales y fueron revisados 253 postulantes.

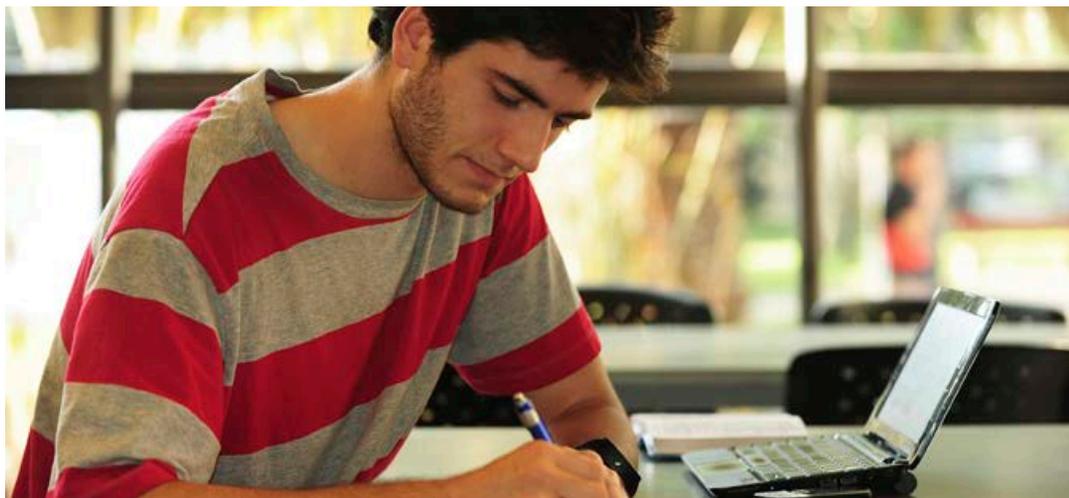
## ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO TALENTO E INCLUSIÓN

Actualmente la gestión del área de Talento e Inclusión está dividida en las distintas direcciones de la Escuela de Ingeniería. La Dirección de Responsabilidad Social se encarga específicamente del periodo de postulación, selección y matrícula de las nuevas admisiones T&I.

**LOS ALUMNOS DEL PROGRAMA TALENTO E INCLUSIÓN** participan en iniciativas de nivelación que les permite enfrentar de mejor forma su primer año en la carrera.



**EL PROGRAMA DE MENTORÍA NACIÓ** como una iniciativa dirigida a alumnos Talento, pero en 2017 se amplió a todos los novatos.



**108 ACADÉMICOS** apadrinaron a 781 estudiantes.

## MENTORÍAS A NOVATOS

El programa Mentorías consiste en acercar a los alumnos a un profesor de la Escuela de Ingeniería desde el momento que ingresan a la carrera. El objetivo es que ellos puedan conocer desde el comienzo a un ingeniero o ingeniera, aprendiendo cómo se desempeña en sus diversas áreas (docencia, investigación, etc.) e informarse sobre los distintos majors y minors.

La primera versión se realizó en 2016 y fue dirigida a los novatos del programa T&I, quienes recibieron mentoría personalizada por parte de profesores y profesionales de la Escuela de Ingeniería.

Cada profesor/profesional tenía la opción de elegir a cuántos alumnos podía acompañar. 59 profesores y profesionales exalumnos acompañaron a 98 estudiantes (entre uno y tres alumnos por profesor).

Este año, el programa se extendió para todos los novatos de la Escuela de Ingeniería y cada profesor fue asignado a un grupo completo de siete a ocho alumnos pertenecientes al curso “Desafíos de la Ingeniería”. En esta versión participaron 108 académicos acompañando a 781 alumnos (incluidos los estudiantes de College y DUOC que toman este ramo).

## Mentores

Académicos que fueron mentores de los alumnos admisión 2017:

- Ángel Abusleme
- Eduardo Agosín
- José Miguel Aguilera
- Paula Aguirre
- Christopher Aiken
- Rosa Alarcón
- José Luis Almazán
- Gustavo Angulo
- Gloria Arancibia
- Marcelo Arenas
- Jorge Baier
- Clementine Bechet
- Carlos Bonilla
- René Botnar
- Roberto Canales
- Alejandro Cataldo
- Diego Celentano
- José Miguel Cembrano
- Alondra Chamorro
- Luciano Chiang
- Rodrigo Cienfuegos
- Luis Cifuentes
- Aldo Cipriano
- Juan Enrique Coeymans
- Eduardo Córdova
- Gonzalo Cortázar
- Alfonso Cruz
- Hernán De Solminihaç
- José Manuel Del Valle
- Felipe Delgado
- Tomás Egaña
- Néstor Escalona
- Cristián Escauriza
- Rodrigo Escobar
- Yadrán Eterovic
- Juan Carlos Ferrer
- Wendy Franco
- Francisco Fuentes
- Daniel Garrido
- Pedro Gazmuri
- Ricardo Giesen
- Jorge Gironás
- Marcelo González
- Andrés Guesalaga
- Sergio Gutiérrez
- Dani Guzmán
- Cristóbal Guzmán
- Amador Guzmán
- Juan Carlos Herrera
- Valeria Herskovic
- Matías Hube
- Daniel Hurtado
- Ricardo Hurtubia
- Pablo Irrarrázaval
- Wolfram Jahn
- José Joaquín Jara
- Carlos Jerez
- Héctor Jorquera
- Rosita Junemann
- Rodrigo Labatut
- Gustavo Lagos
- Homero Larraín
- Michael Leatherbee
- Christian Ledezma
- Eduardo Leiva
- Sarah Leray
- Patricio Lillo
- Ignacio Lira
- Hans Lobel
- Mauricio López
- Diego López-García
- Álvaro Lorca
- Alejandro Mac Cawley
- Vladimir Marianov
- Carlos Marquardt
- Sergio Maturana
- Domingo Mery
- María Molinos
- Carolina Moreno
- Claudio Mourgues
- Juan Carlos Muñoz
- Jorge Muñoz
- Jaime Navón
- Matías Negrete
- Andrés Neyem
- Felipe Núñez
- Miguel Nussbaum
- Daniel Olivares
- Juan de Dios Ortúzar
- Carlos Ovalle
- Loreto Parra
- Denis Parra
- Rodrigo Pascual
- Franco Pedreschi
- Javier Pereda
- José Ricardo Pérez
- Mar Perez-Sanagustín
- Julio Pertuzé
- Karim Pichara
- Claudia Prieto
- Ricardo Raineri
- César Ramírez
- Jorge Ramos
- Sebastián Raveau
- Juan Reutter
- Tomás Reyes
- Miguel Ríos
- Cristián Riveros
- Luis Rizzi
- María Rodríguez
- Timothy Rudge
- Cristián Ruz
- César Sáez
- Esteban Sáez
- Cristián Sandoval
- Hernán Santa María
- Enzo Sauma
- Marcos Sepúlveda
- Ricardo Serpell
- Hugo Silva
- Carlos Sing-Long
- Álvaro Soto
- Francisco Suárez
- Cristián Tejos
- Miguel Torres
- Giancarlo Troni
- Loreto Valenzuela
- Elwin Van't Wout
- Leonardo Vanzi
- Ignacio Vargas
- Jorge Vásquez
- Ricardo Vega
- Jorge Vera
- Sergio Vera
- Mario Vera
- Julio Vergara
- José Verschae
- Sebastián Vicuña
- Álvaro Videla
- Domagoj Vrgoc
- Magdalena Walczak
- David Watts
- Gonzalo Yáñez
- Tomás Zegard





DESARROLLO, GESTIÓN Y  
TECNOLOGÍA

9

# DESARROLLO

## Y FINANCIAMIENTO

Desde la Dirección de Desarrollo y Financiamiento se trabaja constantemente para mejorar la gestión de la Escuela de Ingeniería en ámbitos como finanzas, informática, infraestructura y recursos humanos.

Sin lugar a dudas una preocupación constante es la generación y gestión eficiente de los recursos económicos, de infraestructura, pero también humanos que permitan un desarrollo sostenible del crecimiento de la Escuela de Ingeniería en el tiempo, y cuyo resultado es tener un impacto creciente en un desarrollo económico y social sostenible de nuestro país.

Durante 2017, se pusieron en marcha sistemas de postulación en línea para los alumnos de postgrado y herramientas de seguimiento curricular para el pregrado. La Escuela de Ingeniería cuenta con un repositorio de información oficial conocido como plataforma de inteligencia académica que continúa creciendo en el número de reportes para apoyar la gestión y en la que se concentra información docente, de personas, infraestructura e investigación, entre otros.

La Subdirección de Finanzas realizó la gestión administrativa y financiera de más de 70 proyectos de investigación de los académicos de Ingeniería UC, financiados principalmente por Conicyt y Corfo, manejando un presupuesto cercano a los seis mil millones de pesos en 2017.

En tanto, que el Área de Personas tiene como principal objetivo acompañar a los académicos y funcionarios. En este sentido, los principales esfuerzos de esta área están orientados a generar un espacio donde el respeto y el buen clima de trabajo sean la base desde la cual los equipos puedan desarrollarse y proyectarse tanto en lo profesional como en lo personal.

# COMITÉS

## Y CONSEJOS

La toma de decisiones al interior de la Escuela de Ingeniería fue apoyada principalmente a través de las autoridades colegiadas: el Consejo de Escuela, que sesionó semanalmente, y el Consejo Interdepartamental, que sesionó una vez al mes.

En 2017, ambas instancias estuvieron integradas por las siguientes autoridades, profesionales y estudiantes:

### Consejo de Escuela

- Juan Carlos de la Llera
- Gloria Arancibia
- Pedro Bouchon (hasta enero)
- Cristián Escauriza
- Rodrigo Escobar
- Miguel Nussbaum
- Enzo Sauma (desde marzo)

- Jorge Vera
- Rafael Riddell, ministro de fe (hasta febrero)
- Jorge Vásquez, ministro de fe (desde marzo)
- Josefina Calonge, presidenta del Centro de Alumnos (hasta octubre)
- Josefina Salas, consejera académica Pregrado (hasta octubre)
- Felipe Vergara, consejero académico Postgrado (hasta octubre)
- Javiera Rivera, presidenta del Centro de Alumnos (desde noviembre)
- Isidora Vizcaya, consejera académica Pregrado (desde noviembre)
- Sofía Lúes, consejera académica Postgrado (desde noviembre)



### Consejo Interdepartamental

- Juan Carlos de la Llera, decano
- Pedro Bouchon, vicedecano (hasta enero)
- Enzo Sauma, vicedecano (desde marzo)
- Mauricio López, director de Pregrado
- Aldo Cipriano, director de Postgrado
- Luis Fernando Alarcón, director de Extensión y Dictuc
- Claudia Halabí, directora de Educación Profesional
- Mar Pérez, directora de Educación en Ingeniería
- Domingo Mery, director de Investigación e Innovación
- María José Pérez, directora de Desarrollo y Financiamiento
- Miguel Torres, director de Tecnología
- Soledad Ferrer, directora de Responsabilidad Social
- Ana María Bravo, directora ejecutiva
- Hernán de Solminihac, director Departamento de Ingeniería y Gestión de la Construcción
- Diego López-García, director Departamento de Ingeniería Estructural y Geotécnica
- Carlos Bonilla, director Departamento de Ingeniería Hidráulica y Bioprocesos

- Ricardo Giesen, director Departamento de Ingeniería de Transporte y Logística
- Jorge Vera, director Departamento de Ingeniería Industrial y de Sistemas
- Diego Celentano, director Departamento de Ingeniería Mecánica y Metalúrgica
- Franco Pedreschi, director Departamento de Ingeniería Química y Bioprocesos
- Cristián Tejos, director Departamento de Ingeniería Eléctrica
- Jaime Navón, director Departamento de Ciencia de la Computación (hasta marzo)
- Yadran Eterovic, director Departamento de Ciencia de la Computación (desde abril)
- Rodrigo Pascual, director Departamento de Ingeniería de Minería

### Invitados

- Pablo Irrarázaval, director Instituto de Ingeniería Biológica y Médica
- Carlos Jerez, director área de Ingeniería Matemática y Computacional
- Constanza Miranda, directora área de Diseño en Ingeniería Juan Carlos de la Llera

Adicionalmente, autoridades, profesores y estudiantes de la Escuela de Ingeniería participaron en otras instancias de evaluación y toma de decisiones en diferentes áreas.

#### **Consejo de Facultad**

- Juan Carlos de la Llera, decano
- Alondra Chamorro, representante de Ingeniería
- Gonzalo Cortázar, representante de Ingeniería
- Juan Carlos Herrera, representante de Ingeniería
- Matías Hube, representante de Ingeniería
- Christian Oberli, representante de Ingeniería
- Pablo Maturana, director Escuela Construcción Civil
- Andrés Solas, representante de Construcción Civil
- Jorge Vásquez, secretario académico Escuela de Ingeniería
- Leonardo Meza, secretario académico Construcción Civil
- Javiera Rivera, presidenta Centro de Alumnos de Ingeniería
- Hugo Bustos, presidente Centro Alumnos Construcción Civil

#### **Comité de Pregrado**

- Mauricio López, director de Pregrado
- Ángel Abusleme
- Paula Aguirre
- José Luis Almazán
- Catalina Cortázar
- Felipe Delgado
- Yadrán Eterovic
- Wendy Franco
- Sergio Gutiérrez
- Wolfram Jahn
- Alejandro Mac Cawley
- José Francisco Muñoz
- Andrés Neyem
- Tomás Reyes
- Cristián Riveros
- Carlos Sing-long

- Loreto Valenzuela
- Pilar Barros, subdirectora de Pregrado
- Isabel Hilliger, subdirectora de Evaluación, Medición y Calidad
- Felipe Palomino, subdirector de Desarrollo Curricular de Pregrado
- Ricardo Vilches, subdirector de Asuntos Estudiantiles de Pregrado
- Josefina Calonge, presidente CAI
- Francisca Muñoz, vicepresidente CAI
- Antonia Rodríguez, jefe de Docencia CAI
- Josefina Salas, consejera académica Pregrado

#### **Comité de Postgrado**

*Listado según acuerdo Consejo de Escuela 43/2017 (sesión abril)*

- Aldo Cipriano, director de Postgrado
- José Luis Almazán
- Alondra Chamorro
- José Manuel del Valle
- Néstor Escalona
- Yadrán Eterovic
- Amador Guzmán
- Carlos Jerez
- Ignacio Lira
- Diego López-García
- Sergio Maturana
- Domingo Mery
- Claudia Prieto
- Miguel Ríos
- Juan Reutter
- Luis Rizzi
- Jorge Vera
- Magdalena Walczakz
- Sebastián Vicuña
- Álvaro Videla
- Eduardo Lizana (jefe de investigación de Postgrado)
- Felipe Vergara (consejero académico Postgrado)

*Listado de participantes designados por el acuerdo del Consejo de Escueka 43/2017 (sesión diciembre)*

- Aldo Cipriano
- Néstor Escalona
- Amador Guzmán
- Diego López-García
- Juan Reutter
- Jorge Vera
- Álvaro Videla
- Magdalena Walczak

**Comité de Educación Profesional**

- Luis Fernando Alarcón
- Isabel Alarcón (hasta abril)
- Claudia Halabí
- Sergio Maturana
- Jaime Navón
- Jaime Retamal (desde abril)
- Marcos Sepúlveda
- Julio Vergara

**Comité de Educación en Ingeniería**

*Tecnologías*

- Ángel Abusleme
- Felipe Delgado
- Valeria Herskovic

*Docencia*

- Yadrán Eterovic
- Amador Guzmán
- Alejandro Mac Cawley
- Francisco Suárez
- Tomás Zegard

**Comité de Investigación e Innovación**

- José Miguel Aguilera
- Marcelo Arenas
- Jorge Baier
- Aldo Cipriano

- Juan Carlos Herrera
- Andrés Guesalaga
- Constanza Miranda
- María Molinos
- Christian Oberli
- Tomás Reyes
- Esteban Saez
- Cristián Sandoval
- Giancarlo Troni
- Ignacio Vargas
- Sergio Vera

**Comité de Responsabilidad Social**

*Académicos*

- Ángel Abusleme
- Paula Aguirre
- Gustavo Angulo
- Gloria Arancibia
- Alejandro Cataldo
- Diego Celentano
- Luis Cifuentes
- Catalina Cortázar
- Rodrigo Escobar
- Wendy Franco
- Patricia Galilea
- Daniel Garrido
- Magdalena Gil
- Valeria Herskovic
- Juan Carlos Herrera
- Daniel Hurtado
- Wolfram Jahn
- José Joaquín Jara
- Héctor Jorquera
- Rosita Jünemann
- Homero Larraín
- Christian Ledezma
- Patricio Lillo

- Alejandro Mac Cawley
- Constanza Miranda
- María Molinos
- Claudio Mourgues
- Jorge Muñoz
- Matías Negrete
- Carlos Ovalle
- Loreto Parra
- Franco Pedreschi
- Sebastián Raveau
- Tomás Reyes
- Patricio Romero
- César Sáez
- Hernán Santa María
- Álvaro Videla
- Jorge Vera
- Mario Vera

#### *Profesionales*

- Valentina Achondo
- Pilar Barros
- María Gabriela Correa
- Valeria Farías
- Soledad Ferrer
- Paula Garavagno
- Isabel Hilliger
- Ricardo Vilches

#### **Comité de Ética**

- Alondra Chamorro
- Aldo Cipriano
- Juan Carlos Ferrer
- Juan Carlos Herrera
- Matías Hube
- María Molinos
- Jaime Navón
- Cristián Riveros
- Josefina Calonge, presidenta del Centro de

Alumnos (hasta octubre)

- Josefina Salas, consejera académica Pregrado (hasta octubre)
- Felipe Vergara, consejero académico Postgrado (hasta octubre)
- Javiera Rivera, presidenta del Centro de Alumnos (desde noviembre)
- Isidora Vizcaya, consejera académica Pregrado (desde noviembre)
- Sofía Lúes, consejera académica Postgrado (desde noviembre)
- Pilar Barros, subdirectora de Pregrado
- Soledad Ferrer, directora de Responsabilidad Social
- Jorge Vásquez, secretario académico

#### **Comité de Sabáticos**

- Ángel Abusleme
- Juan Carlos Ferrer
- Juan de Dios Ortúzar
- Enzo Sauma

#### **Comité de Calificación y Categorización**

- Eduardo Agosín
- Gonzalo Cortázar
- Hernán de Solminihac
- Gonzalo Pizarro
- Marta García-Huidobro (representante del rector, Facultad de Matemáticas)
- Marcos Singer (representante del rector, Escuela de Administración)

#### **Comité de Búsqueda de Académicos**

- Marcelo Arenas (desde julio)
- Bonifacio Fernández (hasta julio)
- Andrés Guesalaga
- Daniel Hurtado (desde julio)
- Juan de Dios Ortúzar
- Francisco Meza (representante del rector, Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal.)
- Silvana Zanlungo (representante del rector, Facultad de Medicina)

## CARRERA DOCENTE

Parte del desarrollo de la Escuela de Ingeniería se ha dado a través de las nuevas contrataciones de académicos. En 2017 fueron:

PROFESOR	ÁREA	AFILIACIÓN
Christopher Aiken	Oceanografía física	Departamento de Ingeniería Hidráulica y Ambiental
Angelina Anani	Construcción subterránea	Departamento de Ingeniería y Gestión de la Construcción – Departamento de Ingeniería de Minería
Wernher Brevis	Mecánica de fluidos experimental aplicada a la minería	Departamento de Ingeniería de Minería – Departamento de Ingeniería Hidráulica y Ambiental
Jorge Crempien	Sismología ingenieril	Departamento de Ingeniería Estructural y Geotécnica - CIGIDEN
Pablo Guindos	Ingeniería estructural y de construcción para la edificación en madera	Departamento de Ingeniería y Gestión de la Construcción – Departamento de Ingeniería Estructural y Geotécnica
Mathias Klapp	Logística y gestión de cadena de abastecimiento	Departamento de Ingeniería Industrial y de Sistemas – Departamento de Ingeniería de Transporte y Logística
Sarah Leray	Hidrogeología	Departamento de Ingeniería Hidráulica y Ambiental
Carlos Pérez	Complejidad computacional	Área de Ingeniería Matemática y Computacional
Patricio Romero	Ciencia de materiales	Departamento de Ingeniería de Minería – Departamento de Ingeniería Mecánica y Metalúrgica
Manuel Sánchez	Álgebra lineal numérica	Área de Ingeniería Matemática y Computacional

Los siguientes profesores recibieron sus nombramientos académicos:

PROFESOR	AFILIACIÓN	NOMBRAMIENTO EN CATEGORÍA
Jorge Crempien	Departamento de Ingeniería Estructural y Geotécnica - CIGIDEN	Asistente
Sarah Leray	Departamento de Ingeniería Hidráulica y Ambiental	Asistente
Angelina Anani	Departamento de Ingeniería y Gestión de la Construcción - Departamento de Ingeniería de Minería	Asistente
Mathias Klapp	Departamento de Ingeniería Industrial y de Sistemas - Departamento de Ingeniería de Transporte	Asistente
Pablo Guindos	Departamento de Ingeniería y Gestión de la Construcción - Departamento de Ingeniería Estructural y Geotécnica	Asistente
Felipe Nuñez	Departamento de Ingeniería Eléctrica	Asistente
Javier Signorelli	Departamento de Ingeniería Mecánica y Metalúrgica	Visitante
Daniel Hernández	Departamento de Ingeniería Química y Bioprocesos	Visitante

Los siguientes profesores fueron promovidos de categoría:

PROFESOR	DEPARTAMENTO	PROMOVIDO A CATEGORÍA
Enzo Sauma	Departamento de Ingeniería Industrial y de Sistemas	Titular
Valeria Herskovic	Departamento de Ciencia de la Computación	Asociado
Jorge Baier	Departamento de Ciencia de la Computación	Asociado
Claudio Mourgues	Departamento de Ingeniería y Gestión de la Construcción	Asociado
Sergio Vera	Departamento de Ingeniería y Gestión de la Construcción	Asociado
Alondra Chamorro	Departamento de Ingeniería y Gestión de la Construcción	Asociado
Christian Ledezma	Departamento de Ingeniería Estructural y Geotécnica	Asociado
Loreto Valenzuela	Departamento de Ingeniería Química y Bioprocesos	Asociado
David Watts	Departamento de Ingeniería Eléctrica	Asociado
Sonia Vera	Departamento de Ingeniería Industrial y de Sistemas	Asociado Adjunto

## PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

Uno de los principales hitos durante 2017, fue la inauguración en agosto del Edificio de Ciencia y Tecnología, que considera nuevas salas de clases con capacidad total para más de mil alumnos, laboratorios tecnológicos, de ciencias de la ingeniería, laboratorios de ciencias básicas, salas de estudio, espacios de estar para los alumnos y un nuevo casino con capacidad para 500 personas.

### EDIFICIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

A fines del primer semestre de 2017, culmina la construcción del Edificio de Ciencia y Tecnología, proyecto liderado por los arquitectos José Rosas, Fernando Pérez y Philippe Blanc. El edificio a partir de esta fecha inicia su proceso de habilitación de dependencias y en agosto se realiza su inauguración en presencia de las autoridades de la universidad, de la Escuela de Ingeniería e invitados especiales. En agosto se inaugura el auditorio Integration, espacio que lleva el nombre de una de las empresas donantes para la habilitación del edificio.

De esta manera, comienzan a operar todas las salas de clases, el Instituto de Ingeniería Biológica y Médica ubicado en el séptimo piso, el Hall de Alum-

nos y el casino de comida. Además, se inicia el proceso de habilitación de los laboratorios de Ciencias Básicas. Respecto de los laboratorios de ingeniería, continúa el trabajo con los futuros usuarios de los nuevos espacios para establecer los requerimientos finales. Comienza el proceso de recaudación de fondos para financiar su habilitación.

El Edificio de Ciencia y Tecnología es un lugar en que se realiza parte importante de la formación de los alumnos de pregrado de la universidad, desde la ciencia aplicada hasta las tecnologías más avanzadas.

## OTROS PROYECTOS Y REMODELACIONES

También durante este año se realizaron proyectos tales como:

- Ampliación Departamento de Ingeniería Hidráulica y Ambiental. Proceso de construcción, con un total de 970 m<sup>2</sup> que aportarán nuevas oficinas, laboratorios y espacios para alumnos.
- Desarrollo del proyecto del área de diseño y prototipado, a cargo del arquitecto Osvaldo Muñoz. Este espacio tendrá más de 1.000 m<sup>2</sup> destinados a un gran laboratorio de prototipado, oficinas de profesores y espacio para los alumnos del DILAB.
- Construcción y término de obras de la ampliación y remodelación del área de Aguas y Riles de Dictuc en el primer piso del Edificio Hernán Briones.



### EN LA INAUGURACIÓN DEL EDIFICIO CIENCIA Y TECNOLOGÍA

realizaron el corte de cinta: el decano Juan Carlos de la Llera; la presidenta del Centro de Alumnos, Josefina Calonge; y el rector UC, Ignacio Sánchez.

## DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍA

Con un foco centrado en las personas, la misión de la Dirección de Tecnología es la de desarrollar las capacidades tecnológicas e impulsar proyectos de infraestructura claves para la formación en las áreas STEM, el descubrimiento e innovación científica-tecnológica y la gestión en la Escuela de Ingeniería.

Las actividades de la Dirección de Tecnología se agrupan en tres ámbitos de acción principales: i) el desarrollo continuo de las capacidades en tecnologías de la información para la docencia, investigación y gestión, ii) el desarrollo de la infraestructura tecnológica de laboratorios y la tecnologización de las salas de clases, iii) la difusión de la cultura tecnológica y la sustentabilidad. Estos ámbitos de acción apoyan el desarrollo del plan estratégico UC, particularmente en los ejes de innovación en docencia, creación de conocimiento de frontera, y gestión institucional.

En colaboración con la Dirección de Informática UC, la Dirección de Tecnología ha trabajado por mejorar los servicios de redes inalámbricas y la implementación de la red Eduroam, que permite el acceso a redes WiFi a alumnos, académicos y funcionarios en otras instituciones asociadas a la red Eduroam en todo el mundo, con un mayor nivel de seguridad y calidad de conexión.

El equipo de la Subdirección de Servicios Informáticos también ha velado permanentemente por el buen soporte a los usuarios, a través de la mesa de ayuda, así como el funcionamiento del clúster computacional de alto rendimiento.

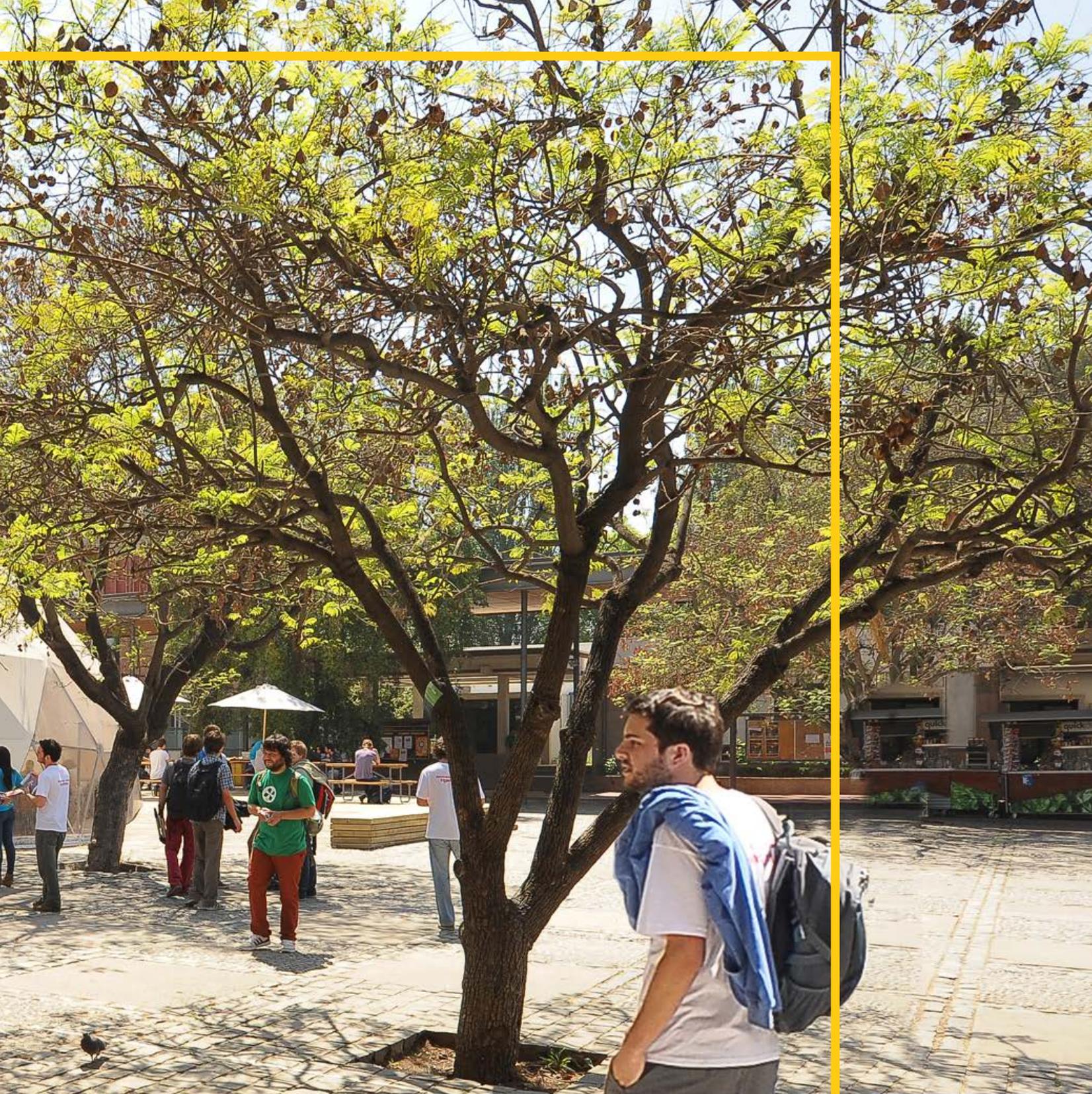
Buscando la sustentabilidad de la operación de la escuela, también se ha impulsado anualmente campañas de reciclaje electrónico y el desarrollo de mejoras a la gestión de documentos que permitan reducir el uso del papel. Una acción importante en el 2017 fue la migración del sistema de correos y almacenamiento de archivos a la plataforma Google Suite, la cual ha brindado no solamente la capacidad de correos y almacenamiento, sino otras también otras herramientas para el trabajo colaborativo.

Es bien sabido que el desarrollo de la tecnología en el mundo ocurre a un ritmo vertiginoso. Esto impone un desafío particularmente importante para la Escuela de Ingeniería que debe contar con capacidades tecnológicas de punta en sus sales de clases y laboratorios para poder formar ingenieros capaces de empujar el desarrollo productivo y social del país con contribuciones innovadoras, que se sustentan en el conocimiento y las tecnologías de vanguardia.



EDIFICIO DECANO RAUL DEVES  
ESCUELA DE INGENIERIA

Proyecto Infraestructura  
DESAFIANDO LIMITES  
Una nueva infraestructura es parte de nuestra evolución



COMUNIDAD

10

# CUERPO DOCENTE

1. Abusleme Hoffman Ángel Christian, DIE
2. Aiken Christopher, DIHA
3. Agosín Trumper Eduardo, DIQB
4. Aguirre Aparicio Paula Andrea, CIGIDEN
5. Alarcón Cárdenas Luis Fernando, DIGC
6. Alarcón Choque Rosa Ángela, DCC
7. Almazán Campillay José Luis, DIEG
8. Anani Angelina Konadu, DIGC y DIM
9. Angulo Olivares Gustavo Iván, DIIS
10. Arancibia Hernández Gloria Cecilia, DIEG
11. Arenas Saavedra Marcelo Alejandro, DCC
12. Arroyo Riquelme Paz, DIGC
13. Baier Aranda Jorge Andrés, DCC
14. Bechet Clementine Marie Zelia, Área de Ingeniería Matemática y Computacional
15. Boda Vasudev Sruthi, Dilab y DIMM
16. Bonilla Meléndez Carlos Alberto, DIHA
17. Botnar René Michael, IIBM
18. Bouchon Aguirre Pedro Alejandro, DIQB
19. Brevis Vergara Wernher, DIHA y DIM
20. Canales Muñoz Roberto Iván, DIQB
21. Casas Raposo Ignacio Antonio, DCC
22. Cataldo Cornejo Alejandro Enrique, DIIS
23. Celentano Diego Javier, DIMM
24. Cembrano Perasso José Miguel, DIEG
25. Chamorro Gine Marcela Alondra, DIGC
26. Chiang Sánchez Luciano Eduardo, DIMM
27. Cienfuegos Carrasco Rodrigo Alberto, DIHA
28. Cifuentes Lira Luis Abdón, DIIS
29. Cipriano Zamorano Aldo, DIE
30. Córdova Vergara Eduardo Alejandro, DIM



**DIGC** · Ingeniería y Gestión de la Construcción  
**DIEG** · Ingeniería Estructural y Geotécnica  
**DIHA** · Ingeniería Hidráulica y Ambiental  
**DITL** · Ingeniería de Transporte y Logística  
**DIIS** · Ingeniería Industrial y de Sistemas  
**DIMM** · Ingeniería Mecánica y Metalúrgica  
**DIQB** · Ingeniería Química y Bioprocesos  
**DIE** · Ingeniería Eléctrica  
**DCC** · Ciencia de la Computación  
**DIM** · Ingeniería de Minería  
 Área Ingeniería Matemática y Computacional  
**IIBM** · Instituto de Ingeniería Biológica y Médica  
**Dilab** · Área de Diseño en Ingeniería



31. Cortázar Sanz Gonzalo, **DIIS**
32. Cortázar Valdés Catalina, **Dilab** y **DIMM**
33. Crempien de la Carrera, **Jorge Gustavo**, **DIEG** y **CIGIDEN**
34. Cruz Novoa Alfonso, **DIIS**
35. De la Llera Martin Juan Carlos, **DIEG**
36. De Solminihac Tampier Hernán, **DIGC**
37. Del Valle Lladser José Manuel, **DIQB**
38. Delgado Breinbauer Felipe Alberto, **DITL**
39. Egaña Erazo José Tomás, **IIBM**
40. Escalona Burgos Nestor Guillermo, **DIQB**
41. Escauriza Mesa Cristián Rodrigo, **DIHA**
42. Escobar Moragas Rodrigo Alfonso, **DIMM**
43. Eterovic Solano Ydran Francisco, **DCC**
44. Ferrer Ortiz Juan Carlos, **DIIS**
45. Franco Melazzini Wendy Verónica, **DIQB**
46. Fuentes Carmona Francisco Fabián, **DIQB**
47. Galilea Aranda Patricia Viviana, **DITL**
48. Garrido Cortés Daniel, **DIQB**
49. Gazmuri Schleyer Pedro, **DIIS**
50. Gelmi Weston Claudio Andrés, **DIQB**
51. Giesen Encina Ricardo, **DITL**
52. Gil Ureta Magdalena Sofía, **CIGIDEN**
53. Gironás León Jorge Alfredo, **DIHA**
54. González Hormazábal Marcelo Andrés, **DIGC**
55. Guesalaga Meissner Andrés Rodrigo, **DIE**
56. Guindos Bretones Pablo, **DIGC** y **DIEG**
57. Gutiérrez Cid Sergio Enrique, **DIEG**
58. Guzmán Carmine Christian Dani, **DIE**
59. Guzmán Paredes Cristóbal Andrés, **Área de Ingeniería Matemática y Computacional**
60. Guzmán Cuevas Amador Miguel, **DIMM**

# CUERPO DOCENTE

61. Herrera Maldonado Juan Carlos, DITL
62. Herskovic Maida Valeria Paz, DCC
63. Hube Ginestar Matías Andrés, DIEG
64. Hurtado Sepúlveda Daniel Esteban, IIBM y DIEG
65. Hurtubia González Ricardo Daniel, DITL
66. Irarrázaval Mena Pablo, IIBM y DIE
67. Jahn Von Arnswaldt Wolfram Michael, DIMM
68. Jara Donoso José Joaquín, DIM
69. Jerez Hanckes Carlos Felipe, IMC y DIE
70. Jordan Sainte-Marie Rodrigo, DIEG
71. Jorquera González Héctor Iván Joaquín, DIQB
72. Junemann Ureta Rosita, DIEG
73. Klapp Belmar Mathias Alberto, DIIS y DITL
74. Labatut Hernández Rodrigo Alejandro, DIHA
75. Lagos Cruz-Coke Gustavo, DIM
76. Larráin Izquierdo Homero, DITL
77. Leatherbee Grant Michael Gerald, DIIS
78. Ledezma Araya Christian Alfonso, DIEG
79. Leiva Llantén Eduardo David, DIHA
80. Leray Paris Sarah, DIHA
81. Lillo Gallardo Patricio Andrés, DIM
82. Lira Canguilhem Ignacio, DIMM
83. Löbel Diaz Hans Albert, DITL y DCC
84. López Casanova Mauricio Alejandro, DIGC
85. López-García González Diego, DIEG
86. Lorca Gálvez Álvaro Hugo, DIIS y DIE
87. Mac Cawley Vergara Alejandro Francisco, DIIS
88. Marianov Kluge Vladimír, DIE
89. Marquardt Román Carlos, DIM y DIEG
90. Maturana Valderrama Sergio, DIIS



**DIGC** · Ingeniería y Gestión de la Construcción  
**DIEG** · Ingeniería Estructural y Geotécnica  
**DIHA** · Ingeniería Hidráulica y Ambiental  
**DITL** · Ingeniería de Transporte y Logística  
**DIIS** · Ingeniería Industrial y de Sistemas  
**DIMM** · Ingeniería Mecánica y Metalúrgica  
**DIQB** · Ingeniería Química y Bioprocesos  
**DIE** · Ingeniería Eléctrica  
**DCC** · Ciencia de la Computación  
**DIM** · Ingeniería de Minería  
 Área Ingeniería Matemática y Computacional  
**IIBM** · Instituto de Ingeniería Biológica y Médica  
**Dilab** · Área de Diseño en Ingeniería



91. Mery Quiroz Domingo Arturo, **DCC**
92. Miranda Mendoza Constanza Sofía, **Dilab y DIMM**
93. Molinos Senante María, **DIHA**
94. Moreno Constenla María Carolina, **DIQB**
95. Mourgues Álvarez Claudio Enrique, **DIGC**
96. Muñoz Pardo José Francisco, **DIHA**
97. Muñoz Abogabir Juan Carlos, **DITL**
98. Muñoz Gama Jorge, **DCC**
99. Navón Cohen Jaime, **DCC**
100. Negrete Pincetic Matías, **DIE**
101. Neyem Hugo Andrés, **DCC**
102. Nuñez Retamal Felipe Eduardo, **DIE**
103. Nussbaum Voehl Miguel, **DCC**
104. Oberli Graf Christian Robert, **DIE**
105. Olivares Quero Daniel Eduardo, **DIE**
106. Ovalle Ortega Carlos Enrique, **DIEG**
107. Paredes Molina Ricardo Daniel, **DIIS**
108. Parra Atala Loreto, **DIQB**
109. Parra Santander Denis Alejandro, **DCC**
110. Pascual Jiménez Rodrigo, **DIM**
111. Pastén González Pablo Arturo, **DIHA**
112. Pedreschi Plasencia Franco Wilfredo, **DIQB**
113. Pereda Torres Javier, **DIE**
114. Pérez Arancibia Carlos Andrés, **IMC**
115. Pérez Correa José Ricardo, **DIQB**
116. Pérez Sanagustín María del Mar, **DCC**
117. Pertuzé Salas Julio Alberto, **DIIS**
118. Pichara Baksai Karim Elias, **DCC**
119. Pizarro Puccio Gonzalo Ernesto, **DIHA**
120. Prieto Vásquez Claudia del Carmen, **IIBM**

# CUERPO DOCENTE

- 121. Raineri Bernain Ricardo, DIIS
- 122. Ramírez Sarmiento César Antonio, IIBM
- 123. Ramos Grez Jorge, DIMM
- 124. Raveau Feliu Sebastián, DITL
- 125. Rebolledo Berroeta Rolando Aquiles, IMC
- 126. Reutter de la Maza Juan Lorenzo, DCC
- 127. Reyes Torres Tomás Hernán, DIIS
- 128. Riveros Laeger Cristián, DCC
- 129. Rizzi Campanella Luis Ignacio, DITL
- 130. Rodríguez Fernández María, IIBM
- 131. Romero Guajardo Patricio, DIM y DIMM
- 132. Rudge Timothy James, IIBM
- 133. Ruz Ruz Cristián Daniel, DCC
- 134. Sáez Navarrete César Antonio, DIQB
- 135. Sáez Robert Esteban Patricio, DIEG
- 136. Sagaris Lake, DITL
- 137. Sánchez Uribe Manuel Alejandro, IMC
- 138. Sandoval Mandujano Cristián, DIEG
- 139. San Martín Gamboa Ricardo Manuel, DIQB
- 140. Santa María Oyanedel Hernán, DIEG
- 141. Sauma Santis Enzo Enrique, DIIS
- 142. Sepúlveda Fernández Marcos Ernesto, DCC
- 143. Serpell Bley Alfredo, DIGC
- 144. Serpell Carriquiry Ricardo Javier, DIGC
- 145. Silva Montalva Hugo Emilio, DITL
- 146. Sing-Long Collao Carlos Alberto, IIBM e Área de Ingeniería Matemática y Computacional
- 147. Sitaram Ranganatha, IIBM
- 148. Soto Arriaza Álvaro, DCC
- 149. Suárez Poch Francisco, DIHA
- 150. Tejos Núñez Cristián Andrés, DIE



**DIGC** · Ingeniería y Gestión de la Construcción  
**DIEG** · Ingeniería Estructural y Geotécnica  
**DIHA** · Ingeniería Hidráulica y Ambiental  
**DITL** · Ingeniería de Transporte y Logística  
**DIIS** · Ingeniería Industrial y de Sistemas  
**DIMM** · Ingeniería Mecánica y Metalúrgica  
**DIQB** · Ingeniería Química y Bioprocesos  
**DIE** · Ingeniería Eléctrica  
**DCC** · Ciencia de la Computación  
**DIM** · Ingeniería de Minería  
 Área Ingeniería Matemática y Computacional  
**IIBM** · Instituto de Ingeniería Biológica y Médica  
**Dilab** · Área de Diseño en Ingeniería



151. Torres Torriti Miguel Attilio, **DIE**  
 152. Troni Peralta Giancarlo, **DIMM**  
 153. Valenzuela Roediger Loreto Margarita, **DIQB**  
 154. Van 'T Wout Elwin, **Área de Ingeniería Matemática y Computacional**  
 155. Vanzi Leonardo, **DIE**  
 156. Vargas Cucurella Ignacio Tomás, **DIHA**  
 157. Vega Mora Ricardo Leonardo, **Dilab**  
 158. Vera Andreo Jorge Rafael, **DIIS**  
 159. Vera Araya Sergio Eduardo, **DIGC**  
 160. Vera Véliz Mario Andrés, **DIHA e IIBM**  
 161. Vergara Aimone Julio Andrés Olegario, **DIMM**  
 162. Verschae Tannenbaum José Claudio, **Área de Ingeniería Matemática y Computacional**  
 163. Vicuña Díaz Sebastián, **DIHA**  
 164. Videla Leiva Álvaro Rodrigo, **DIM**  
 165. Vrgoc Domagoj, **DCC**  
 166. Walczak Magdalena Marta, **DIMM**  
 167. Watts Casimis David Eduardo, **DIE**  
 168. Yáñez Carrizo Gonzalo Alejandro, **DIEG**  
 169. Zegard Latrach Tomás, **DIEG**  
 170. Zhang Xu Stephen, **DIIS**

# PROFESORES EMÉRITOS



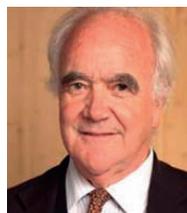
AGUILERA  
JOSÉ MIGUEL,  
**DIQB**



COEYMANS  
AVARIA JUAN  
ENRIQUE,  
**DITL**



DIXON  
ROJAS  
JUAN,  
**DIE**



DOMÍNGUEZ  
COVARRUBIAS  
BERNARDO,  
**DIHA**



ESPINOSA  
WELLMANN  
RAÚL,  
**DIIS**



FERNÁNDEZ  
LARRAÑAGA  
BONIFACIO,  
**DIHA**



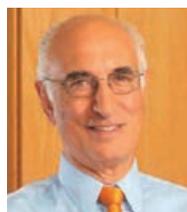
HIDALGO  
OYANEDEL  
PEDRO,  
**DIEG**



LÜDERS  
SCHWARZENBERG  
CARL,  
**DIEG**



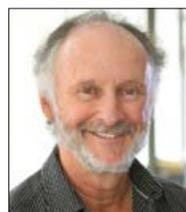
MACKAY  
BARRIGA  
ALEJANDRO,  
**DIE**



MAJLUF  
SAPAG  
NICOLÁS SERGIO,  
**DIIS**



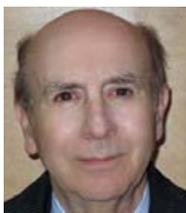
NEGRONI  
ELLENA  
FRANCISCO,  
**DIMM**



ORTÚZAR  
SALAS  
JUAN DE DIOS,  
**DITL**



RIDDELL  
CARVAJAL  
RAFAEL,  
**DIEG**



RODRÍGUEZ  
ROA  
FERNANDO,  
**DIEG**



RUDNICK  
VAN DE WYNGARD  
HUGH,  
**DIE**



TRONCOSO  
TRONCOSO  
JORGE,  
**DIEG**



VAN SINT  
JAN FABRY  
MICHEL,  
**DIEG**



VARAS  
CASTELLÓN  
EDUARDO,  
**DIHA**



VÁSQUEZ  
PINILLOS  
JORGE,  
**DIEG**



VIAL  
EDWARDS  
CRISTIÁN,  
**DIMM**



VIDELA  
CIFUENTES  
CARLOS,  
**DIGC**



$\Rightarrow M_z$

$$\int_A \sigma_y \cdot z \cdot dA$$

# CONSEJO ASESOR

El objetivo del Consejo Asesor es apoyar y entregar distintas perspectivas en el proceso de toma de decisiones de la Escuela de Ingeniería y está integrado por relevantes personalidades del mundo académico y empresarial.

**D**urante 2017 se realizaron las sesiones N° 20 a la sesión N°23, en los meses de marzo, agosto, noviembre y diciembre, en las que se implementó la estrategia para el levantamiento de recursos destinados a la construcción de nueva infraestructura para la Escuela de Ingeniería, contenida en el Plan de Desarrollo 2015-2018. Apoyó la implementación de la Campaña del m2, dirigida a exalumnos que logró levantar en total UF 3.712 y se inauguró el primer auditorio Integration para 140 personas financiado con aportes de la empresa por un monto de UF14.820.

Este año también se integró como miembro del Consejo Asesor el ingeniero Mario Valdivia, socio de North Colony Asset Management.

Integraron el Consejo Asesor de la Escuela de Ingeniería:

- Pablo Baraña, presidente de la Fundación de Ingenieros UC (FIUC)
- Claudia Bobadilla, fundadora y vicepresidenta Fundación RAD
- Rolando Carmona, gerente general Drillco
- José Luis Del Río, presidente DERSA
- Pauline De Vidts, vicepresidente Desarrollo Sustentable SQM
- Bernardo Domínguez, presidente Fundación San Agustín Ingeniería UC
- Jorge Ferrando, gerente de Estudios Empresas COPEC
- Arnoldo Hax, Profesor Emérito MIT
- Rodrigo Jordán, vicepresidente Vertical S.A.
- Andrés Kuhlmann, gerente general Transelec
- Vladimir Marianov, secretario Fundación San Agustín Ingeniería UC
- Arturo Natho, gerente internacional Corpesca S.A
- Cristóbal Philippi, gerente general Corporación Capacitación y Empleo SOFOFA
- Hernán Rodríguez, gerente general CMPC
- Francisco Silva, presidente Banco Security
- Miguel Sifri, socio Inversiones Huesca





EN 2017, continuaron los tradicionales Back to School para convocar a exalumnos de distintas generaciones.

## INGENIERÍA UC PARA LA VIDA

### Fortaleciendo lazos en la comunidad

La Subdirección de Ingeniería UC para la Vida, alineada por definición con el objetivo del fortalecer la colaboración en nuestra comunidad, ha continuado fomentando los lazos entre los exalumnos de la escuela, principalmente a través de los encuentros generacionales iniciados en el año 2013, conocidos como Back to School. En 2017 se reencontraron en la escuela 220 ingenieros UC entre las generaciones de novatos del 2002, 1997, 1992, 1987, 1982 y 1977.

También se realizaron esfuerzos en fomentar las iniciativas de integración de los egresados con la celebración de los 125 años de historia de la Escuela de Ingeniería en una cena que tuvo lugar en el Centro de Extensión de la UC en mayo de este año. Tuvo cerca de 350 asistentes, entre los que destacaron autoridades de la universidad, del mundo empresarial, exalumnos, profesores y funcionarios de la escuela.

### Fomentado la retribución y el voluntariado

Se continuó trabajando en el fortalecimiento del fondo de becas creado a partir de los aportes del “Regalo de Generación” que entregan los titulados de cada año y del aporte de benefactores de la escuela. Este fondo permitió financiar durante 2017 becas de mantención y arancel de siete alumnos de Ingeniería. El “Regalo de Generación” también se potenció a través de la ayuda voluntaria, mediante tutorías académicas destinadas a apoyar el reforzamiento académico a alumnos de primer año, trabajo que fue coordinado a través del Proyecto Going de los alumnos de ingeniería.

# COLOCACIONES

Continuó la consolidación de la plataforma de Colocaciones que permite tanto a empresas como a ingenieros ofrecer o postular a puestos de trabajo de una manera más fácil y segura. En 2017, 41% de los ingenieros UC que utilizaron la plataforma fueron contratados, se publicaron 1.442 ofertas laborales y 339 ofertas de práctica, y se realizaron 13.034 postulaciones. 408 empresas se inscribieron en la plataforma.

Con el fin de mejorar la empleabilidad de los exalumnos de la Escuela de Ingeniería, este año se realizó nuevamente dos importantes eventos: el Reclutamiento Empresarial, que en 2017 se realizó en abril y en el que participaron 12 empresas y alrededor de 227 alumnos, y la Feria Laboral, que se realizó en octubre y congregó a 47 instituciones, entre ellas diez empresas B y fundaciones que buscaron reclutar ingenieros para realizar prácticas y trabajos sociales. En esta feria, se ofrecieron 53 vacantes para práctica I y II y 33 posiciones de trabajo permanente en diversas áreas. Participaron en el evento más de 570 alumnos y exalumnos.

Adicionalmente y con el objetivo de fortalecer el relacionamiento con empresas se realizaron 18 desayunos dirigidos a alumnos egresados y titula-

dos y se visitaron 37 compañías para presentar el perfil del ingeniero UC y otras características de la formación en la Escuela de Ingeniería.

También se logró una alianza con la empresa Lukkapp, prestigiosa empresa de outplacement para ayudar a nuestros ingenieros senior a reinsertarse en el mercado laboral o potenciar el desarrollo de carrera, además de una colaboración con la Fundación MAS, a través de la cual exalumnos senior fueron convocados para trabajar como consultores voluntarios.

Con el fin de potenciar la difusión de esta área, se implementó una sección de desarrollo laboral en la página web de la Escuela de Ingeniería, que incluyó una Guía Básica de Desarrollo Laboral con pautas o guías para los profesionales que buscan oportunidades laborales. Asimismo, se dio mayor énfasis a la cuenta LinkedIn de Ingeniería, que en 2017 llegó a mil ingenieros.

LA GERENTE DE RECURSOS HUMANOS DE LA EMPRESA ULTRAMAR, JAVIERA LARRONDO, participó en el tradicional corte de cinta de la Feria Laboral.



# CULTURA

El Complejo Andrónico Luksic Abaroa se ha posicionado como polo cultural en el Campus San Joaquín con diversas actividades culturales que se presentan gratuitamente en su auditorio y con la exhibición de diversas colecciones de arte en la Sala Verde.

## ACTIVIDAD CULTURAL

**D**urante 2017, el Complejo Andrónico Luksic Abaroa consolida su tercer año de operación artística, ratificando su posición líder como el espacio universitario que mayor densidad de programación cultural gratuita tiene al año.

El auditorio logró mantener su oferta de espectáculos constante, superando las 60 muestras anuales, distribuidas principalmente en los meses de clases de la universidad. Destacan los vínculos con la junta de vecinos de la Villa Bancaria Santa Elena, quienes permanentemente solicitan información sobre los espectáculos, así como la colaboración de

la Radio Beethoven en la difusión de la cartelera en algunos de sus espacios.

De las 58 muestras musicales, 39 fueron desarrollados por la Escuela de Ingeniería y 19 el Instituto de Música. Se presentaron tres funciones de danza y una de magia, disciplinas que, junto con el teatro, se busca potenciar en el futuro.

En términos de implementación técnica, destacó este año la renovación de todas sus luminarias, así como la adición de micrófonos de condensador y otros sofisticados implementos de audio.

**LA ARTISTA NACIONAL REGINA BITTENCOURT CAMPUSANO** fue una de las expositoras con la muestra "La belleza de las Matemáticas".



**LA IBAND**, compuesta por profesores, realizó un tributo a Violeta Parra.



## CORO DE LA ESCUELA DE INGENIERÍA

El Coro de Ingeniería comienza una etapa de consolidación musical que le permite avanzar hacia la interpretación de repertorio un poco más complejo a capella. Mantiene estable su conformación de aproximadamente 35 integrantes, con algunas voces que permanecen desde 2012, momento en el que Eduardo Jahnke asume como su director. El coro conserva su condición dentro de la universidad como el único coro activo perteneciente a una escuela, por lo que atrae a estudiantes de otras carreras, sobre todo del Campus San Joaquín, dándole al elenco una diversidad importante en términos musicales y sociales.

Aprovechando la coyuntura del centenario de Violeta Parra, el Coro de la Escuela de Ingeniería realizó una presentación que abordó un repertorio variado, pero incorporando múltiples arreglos corales en el estilo de la “Nueva Canción Chilena”.

En el ámbito de actividades de corte académico, durante 2017 el coro se presentó en la Ceremonia de San Agustín 2017 y en la graduación de los estudiantes de Magíster. También ofreció diversos conciertos con programas musicales diversos. Para Semana Santa reestrena fragmentos del Gloria de Antonio Vivaldi, en un montaje audiovisual que intercala esa música con trozos de la Pasión de los evangelios de Juan y Mateo con imágenes pictóricas barrocas de los martirios de Cristo. En octubre tiene la oportunidad de realizar por tercer

año consecutivo un concierto en conjunto con la iBand, integrada por profesores de la Escuela de Ingeniería, y a fin de año estrena en Chile el oratorio *In Nativitatem Domini Canticum*, H.416 de Marc-Antoine Charpentier, en conjunto con la Camerata Interfacultades UC.

El Coro también fue invitado además a formar parte del encuentro coral organizado por el Centre Catala de Santiago y que convocó a diversos coros. Además, recibe como anfitrión al Coro de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de Córdoba (Argentina), realizando conciertos en el auditorio del Complejo Andrónico Luksic Abaroa y en la Iglesia Luterana El Redentor.

## EXPOSICIONES GALERÍA DE ARTE

En 2017, continuaron las exposiciones en la Sala Verde del Complejo Andrónico Luksic Abaroa. El trabajo liderado por la curadora Militza Agustí convocó a artistas que a través de su arte se vinculan a la disciplina de la ingeniería. Destacaron en el año las exhibiciones “Levedad y sublimación” de la pintora Tatiana Lastarria, “Arquitectura de un instante” de Isadora Concha, “La belleza de las matemáticas” de Regina Bittencourt, y “De algoritmos a lo impredecible” de Carlos Orrego.

# PLAN DEPORTIVO INGENIERÍA UC

En conjunto con el Centro de Alumnos de Ingeniería y la Dirección de Deportes UC se organizaron una serie de actividades de promoción del deporte en el marco del Plan Deportivo de Ingeniería UC, liderado por el fundador de Ganemos Todos y ex presidente de la ANFP, Harold Mayne-Nicolls.

Como parte de los contenidos del curso Gestión del Deporte, impartido por el destacado dirigente de fútbol, diversas personalidades del mundo deportivo visitaron la Escuela de Ingeniería en 2017: el técnico de la selección chilena de fútbol, Juan Antonio Pizzi; los montañistas e ingenieros uc, Andrés Bosch y Jimmy Mora, quienes hicieron cumbre en la inexplorada montaña de Karakoram en Pakistán con más de 7 mil metros de altura; el bicampeón mundial de esquí acuático, Felipe Miranda; y el atleta, patinador y entrenador, Ruslan Svitchi, entre otros.

Continuó el entrenamiento de las selecciones y ligas de fútbol, básquetbol y voléibol, y se crearon las selecciones de hándbol y tenis.

Adicionalmente, estudiantes de Ingeniería participaron en los Juegos Interfacultades y en la segunda versión de los Juegos de Ingeniería (JING), una competencia que nació en 2016 como iniciativa del Centro de Alumnos de Ingeniería UC y que convocó a facultades de todo el país.



# ORGANIZACIONES

## FUNDACIÓN SAN AGUSTÍN (FSA)

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. Es dirigida por profesores y egresados de la escuela siendo su patrimonio inicial los excedentes generados y acumulados en el desarrollo de sus actividades de extensión.

En el año 2001 pasó a llamarse Fundación San Agustín Ingeniería U.C. en honor al Santo Patrono de Ingeniería y 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”.

Sus objetivos específicos estatutarios son:

- Ejecutar acciones conducentes al perfeccionamiento del profesorado de la Escuela de Ingeniería.
- Propender al mejor desarrollo de los recursos humanos y de equipamiento físico necesarios para la docencia y la investigación que se desarrolle en la escuela.
- Contribuir al financiamiento de las contrataciones de Profesores Visitantes en la Escuela de Ingeniería.
- Impulsar y financiar la publicación de trabajos de investigación que se hagan en la escuela y su presentación en los congresos nacionales e internacionales que corresponda.
- Contribuir al mejoramiento de las condiciones de los profesores e investigadores de la Escuela de Ingeniería, a fin de favorecer el establecimiento de la carrera académica.
- Desarrollar y financiar actividades de promoción y de realización de investigación científica y tecnológica en el campo de la ingeniería, considerándose también actividades interdisciplinarias y de transferencia tecnológica.

### Directorio

- *Presidente:* Bernardo Domínguez C.
- *Secretario:* Vladimir Marianov K.
- *Tesorero:* Ricardo Raineri B.

### Directores

- Juan Carlos de la Llera M.
- Ricardo Garib N.
- Hernán de Solminihac T.
- Pablo Irarrázaval M.
- Gonzalo Pizarro P.
- Guillermo Agüero P. (desde mayo 2017)
- *Gerente:* Marcela Torrejón S.

## APORTES A LA ESCUELA DE INGENIERÍA DURANTE 2017

Desde su creación en el año 1989 y hasta el 2017, los recursos aportados a la Escuela de Ingeniería, producto de la gestión de la Fundación San Agustín, alcanzaron las UF 458.267, monto equivalente a 2,9 veces el fondo fundacional, de los cuales UF 256.766 fueron entregados por la Fundación San Agustín directamente desde su fondo. UF 28.148 se han aportado para el financiamiento de la Cátedra Canadiense de Minería y UF 173.352 corresponden a fondos donados a la Escuela de Ingeniería producto de las actividades de recaudación de fondos lideradas por la Fundación durante los años 2002 a 2009 y 2017.

En su labor de apoyo a la Escuela de Ingeniería, la Fundación aportó en el año 2017 UF 6.700 destinado a el perfeccionamiento de profesores y el Proyectos de Laboratorios Docentes que contempla el mejoramiento del equipamiento y apoyo a la docencia. Adicionalmente se entregaron UF 2.469 destinados al financiamiento anual de la Cátedra Canadiense en minería.



Como resultado del apoyo a la Campaña de Recolección de fondos para infraestructura de la Escuela de Ingeniería se recaudaron UF 3.712 destinados a financiar el Hall de Alumnos del nuevo Edificio de Ciencia y Tecnología.

Con el objeto de apoyar el desarrollo de la industria de capital de riesgo en el país, la fundación comprometió su participación junto a la Universidad Católica en el Fondo de Inversión Privado Alerce VC, venture capital, fondo respaldado por CORFO en el que ha invertido un monto de UF 1.440 de un total de UF 8.000 comprometidas.

#### GESTIÓN FINANCIERA DEL FONDO DE LA FUNDACIÓN SAN AGUSTÍN

La estrategia de inversión del fondo dotal que administra la Fundación es permanentemente evaluada por un Comité de Inversiones en el que participan destacados ingenieros UC del ámbito empresarial y académico. El comité estuvo integrado por los siguientes miembros:

- Axel Christensen, director de Black Rock Chile.
- Henry Comber S., gerente general de Euroamérica.
- Javier Corthorn S., gerente de Estudios de IGM Multi-Family.
- José Enrique Fernández L., director de Fundación San Agustín, Profesor Titular UC.

- Carlos Hurtado R., gerente general de Sociedad Inmobiliaria e Inversiones Puerto Madero Ltda.
- Nicolás Majluf S., director de Fundación San Agustín, Profesor Titular UC.
- Hernán Rodríguez W., gerente general de CMPC.
- Andrés Bucher, director de Banco Itaú.

#### FUNDACIÓN DE INGENIEROS UC (FIUC)

En 2017, la Fundación de Ingenieros UC (FIUC) celebró 65 años de existencia. Entre las principales actividades que se realizaron este año destaca la ceremonia de entrega de Becas Fiuc, que benefició a cerca de 200 alumnos con financiamiento para alimentación y mantención; el homenaje a ingenieros UC con 50 años de trayectoria en la ceremonia de San Agustín y que en esta ocasión premió a la generación de 1967; y la cena anual Fiuc.

**LA FUNDACIÓN DE INGENIEROS UC REALIZÓ LA CENA ANUAL**, en la que se entregaron diversos reconocimientos.



**EL DECANO JUAN CARLOS DE LA LLERA** fue premiado por su aporte al desarrollo de la escuela en la cena 2017 de la FIUC.

La cena anual se realizó en el Hotel W y contempló una ceremonia de premiación, en la que se entregaron reconocimientos al rector de la UC, Ignacio Sánchez, por su permanente resguardo a los principios y valores de la UC; al decano de Ingeniería UC, Juan Carlos de la Llera, por su aporte al desarrollo de la escuela; a Rodrigo Corces, ingeniero destacado Espíritu FIUC; a Patricio Cofré, como ingeniero destacado del área empresarial; y a Ximena Rivas, como ingeniera destacada del área de emprendimiento social.

Adicionalmente, en la ceremonia de entrega de Títulos y Grados 2017, se entregó en representación de la FIUC, un reconocimiento al alumno Daniel Gajardo por su espíritu de liderazgo y excelencia académica.

En el marco del programa educacional “Fondo de Fomento de la Educación”, que tiene por objetivo apoyar a estudiantes jóvenes de las ciencias de la ingeniería a través de préstamos blandos, fue beneficiada la alumna Carolina Osses para acceder a un intercambio en la Universidad Politécnica de Madrid, España, sumando ocho alumnos beneficiados con este fondo.

Además, en Asamblea General Ordinaria se aprobó la reforma a los estatutos de la fundación para elegir a cuatro directores representantes de los exalumnos.

Resultaron elegidos: Alvaro Pavéz Sepúlveda (Generación 1991), Jorge Aravena Lema (Generación 2003), Fernando Flores Olgúin (Generación 1996) y Rodrigo Mujica Vizcaya (Generación 1973).

## CENTRO DE ALUMNOS DE INGENIERÍA (CAI)

En 2017, asume la primera mujer electa para presidir el Centro de Alumnos de Ingeniería UC (CAI). Se trata de Josefina Calonge de la lista Kaizen, que se impuso sobre la lista Prisma después de dos años de elecciones con lista única.

Entre las principales actividades que impulsaron durante el año, destacan: la creación del Coffee House, que convocó a profesores y alumnos en una instancia recreativa para lograr mayor cercanía entre estos estamentos; la realización de la “Tarde Protegida”, que consistió en una jornada dedicada al debate de temas de interés para los estudiantes sin la obligación de asistir a clases; la “Semana 125 de Docencia” que contó con la participación de profesores y estudiantes para reflexionar sobre el presente y el futuro de la educación en ingeniería; y el primer seminario internacional de estudiantes líderes “International Seminar for Engineering Leaders” (ISEL) que convocó a jóvenes de Delft, National University of Singapore, Singapore University of Technology and Design, UCLA, Technion, Texas Austin, Texas A&M, British Columbia, Columbia, Edinburgh y Toronto University, entre otras.

El centro de Alumnos estuvo compuesto por:

- Josefina Calonge, presidenta
- Agustín Iglesias, primer vicepresidente
- Francisca Muñoz, segunda vicepresidente
- Damián Barrientos, secretario general
- Kerim Rumie, delegado especialidad hidráulica
- Ignacio Vega, coordinador de áreas
- Antonia Rodríguez, jefa de docencia
- Vicente Jander, jefe de proyectos
- Hugo Montes, jefe de eventos y auspicios
- Álvaro Rebolledo, jefe de comunidad
- José Antonio Subercaseaux, jefe de comunicaciones
- Eduardo Lizana, jefe de investigación de postgrado
- Bastián Zambrano, coordinador general
- Pablo Ibacache, coordinador general
- Alejandro Quiñones, coordinador general
- José Luis Haddad, coordinador general
- Josefina Salas, consejera académica de pregrado
- Felipe Vergara, consejero de postgrado



**POR PRIMERA VEZ EN LA HISTORIA DE LA ESCUELA DE INGENIERÍA**, resultó electa una presidenta mujer para el Centro de Alumnos.

## EMBAJADORES

El cuerpo de Embajadores, cuyo objetivo es difundir la carrera y atraer nuevos talentos a través de todo el país, contó en 2017 con más de 120 estudiantes. Recibió 42 visitas de diversos establecimientos, realizaron 87 charlas y participaron en 142 ferias. Adicionalmente, estuvieron a cargo del stand de Ingeniería en la Expo Futuro Novato UC que se realizó en octubre y organizaron jornadas especiales en colegios emblemáticos como el Liceo Carmela Carvajal, junto al programa Mujeres Ingeniería UC y lograron abarcar 13 de las 15 regiones del país con diversas actividades.

El equipo estuvo compuesto por:

- Alejandra Chaparro, coordinadora general
- Antonia Ávila, coordinadora de marketing
- Vincenzo Cotroneo, coordinador de gestión
- Gonzalo Cortés, coordinador de regiones
- Javiera Meza, coordinadora de inclusión
- Felipe Beltrán, coordinador de recursos humanos
- Kineret Serebrinsky, coordinador de logística.

### EQUIPO DE COORDINADORES de Embajadores 2017.



## TUTORES

El cuerpo de Tutores está compuesto íntegramente por alumnos de la carrera y su objetivo es apoyar el proceso de inserción de los novatos en su primer año de universidad, tanto en el aspecto académico como social. Con este objetivo, el cuerpo de Tutores realiza durante el año diversas actividades dirigidas a los nuevos estudiantes, además de actividades de capacitación y camaradería entre los integrantes de la organización.

Una de sus principales misiones es apoyar a los novatos en el curso Desafíos de la Ingeniería, además de las actividades de bienvenida diseñadas para los estudiantes en general, y encuentros segmentados para estudiantes provenientes de regiones y alumnas.

En 2017, la directiva estuvo compuesta por:

- Nicolás Herrera, coordinador general
- Rodrigo Viel, coordinador de actividades
- Camila Rojas, coordinadora de gestión y comunicaciones
- René Acuña, coordinador de finanzas
- Jorge Moraga, coordinador de orientación académica
- Gonzalo Barros, coordinador de recursos humanos
- Nataly Ahumada, coordinadora de equidad
- Alberto Valdés, coordinador de inclusión

### CUERPO DE TUTORES 2017.





## PASTORAL

La Pastoral de Ingeniería UC, formada por alumnos, profesores y administrativos, coopera con la Dirección de Pastoral y Cultura Cristiana en la promoción, acompañamiento, formación y evangelización de los miembros de la Escuela de Ingeniería y la comunidad universitaria, para seguir forjando la identidad católica de la universidad y el desarrollo de una auténtica cultura cristiana.

Este año continuó la participación de la Escuela de Ingeniería y Dictuc en las instancias de reflexión organizadas por la universidad, tales como el tradicional Vía Crucis en Semana Santa, del cual la escuela tuvo a cargo la décimo segunda estación y en la que participaron autoridades, alumnos, profesores y administrativos, y el Mes de María, durante el cual la escuela contó con un punto fijo de oración todos los días y 19 puntos de visita diarias en las diversas unidades. Previamente a Navidad, participó también en la bendición de pesebres, se rezó diariamente la Novena de Adviento en el Hall del Edificio Raúl Devés y se organizó una actividad dedicada al personal subcontratado para la entrega de las cajas de Navidad UC. Otras de las iniciativas destacables del año, fue el apoyo de algunos profesores y alumnos en la construcción primero de una capilla provisoria y luego de una capilla definitiva en La Aguada, zona que fue muy afectada por los incendios de comienzos de año.

En 2017, los estudiantes se organizaron a través de un Consejo Pastoral, que se reunió semanalmente y estuvo integrado por Amelia Muzzo y Sebastián Felbol (coordinadores), Hernán Scheel (jefe de Formación), la Hermana María Fernanda (asesora), Pablo Lavín (jefe de Oración), Isidora Escudero, Juan Pablo Claude y Rafael Silva (jefes de Difusión), Andrés Fernández y Victoria Gil (jefes de Apostolado), y Lorenzo Idalsoaga (jefes de Comunidades).

Los estudiantes organizaron activamente iniciativas de oración durante todo el año, tales como la oración diaria del Ángelus, una misa al mes organizada por Ingeniería con la participación de distintas unidades en cada oportunidad, y la misa de bienvenida al año académico. También destacó la realización de la Misión Santa Teresa en conjunto con la Facultad de Educación para visitar y apoyar la Comunidad de San José de los Lingues (San Fernando); los trabajos San Agustín con la Facultad de Ciencias de la Salud y la Facultad de Educación en Talagante y Hualañé; y las visitas a la Fundación FRE con clases de español para haitianos. Otras de las actividades fueron el ciclo de charlas “Ciencia y sentido” que abordaron diversas perspectivas en torno a la relación entre la ciencia y la existencia de Dios; la Pastoral al Patio, que se realizó para dar a conocer la agrupación en el alumnado; y la bendición de la nueva estatua de San Agustín.

# RECONOCIMIENTOS

**D**urante el año, profesores y estudiantes recibieron reconocimientos en diversas instancias, tanto al interior de la universidad, como a nivel nacional e internacional.

## RECONOCIMIENTOS INAUGURACIÓN AÑO ACADÉMICO UC

EXCELENCIA DOCENTE, CATEGORÍA INICIACIÓN:

- Julio Pertuzé

EXCELENCIA DOCENTE, CATEGORÍA GENERAL

- Pablo Pastén
- Esteban Sáez

PREMIO ESPÍRITU UC

- Alumno Gonzalo Jara

## RECONOCIMIENTOS DÍA DEL SAGRADO CORAZÓN UC

Como cada año en la celebración del Día del Sagrado Corazón se entregaron reconocimientos a los profesores que han sido acreedores de una promoción académica. En 2017, junto con reconocer a los docentes que alcanzaron la categoría de profesor titular, se premió por primera vez a los académicos que obtuvieron el grado de titularidad adjunta en el periodo 2015 y 2017.

PROFESORES DE INGENIERÍA QUE RECIBIERON EL GRADO HONORÍFICO DE PROFESOR EMÉRITO

- Juan de Dios Ortúzar, Departamento de Ingeniería de Transporte y Logística
- Carlos Videla, Departamento de Ingeniería y Gestión de la Construcción



**JUAN DE DIOS ORTÚZAR Y CARLOS VIDELA** recibieron el grado honorífico de Profesor Emérito.

PROFESORES DE INGENIERÍA PROMOVIDOS A CATEGORÍA TITULAR

- Juan Carlos Muñoz, Departamento de Ingeniería de Transporte y Logística
- Marcelo Arenas, Departamento de Ciencia de la Computación

PROFESORES DE INGENIERÍA PROMOVIDOS A CATEGORÍA TITULAR ADJUNTO

- René Botnar, Instituto de Ingeniería Biológica y Médica
- Jorge Crempien, profesor Departamento de Ingeniería Estructural y Geotécnica

## RECONOCIMIENTOS DÍA DEL ACADÉMICO UC

En esta ceremonia anualmente se entregan reconocimientos a los profesores con mayor trayectoria de la UC:

- Luis Cifuentes, Departamento de Ingeniería Industrial y de Sistemas (35 años)
- Hernán de Solminihac, Departamento de Ingeniería y Gestión de la Construcción (35 años)
- José Manuel del Valle, Departamento de Ingeniería Química y Bioprocesos (25 años)
- Ydran Eterovic, Departamento de Ciencia de la Computación (35 años)
- Miguel Nussbaum, Departamento de Ciencia de la Computación (35 años)

## RECONOCIMIENTOS CEREMONIA SAN AGUSTÍN

### PREMIO EXCELENCIA DOCENTE JORNADA COMPLETA

- Cristián Riveros

### PREMIO EXCELENCIA DOCENTE JORNADA PARCIAL:

- Francisco Cifuentes (DIGC)
- Felipe Aron (DIEG)
- Leandro Suárez (DIHA)
- Alan Tomas (DITL)
- Alejandro Villavicencio (DIIS)
- Felipe Maul (DIIS)
- Rodrigo del Pozo (DIMM)
- Fabián Reyes (DIQB)
- Claudia Pincheira (DIE)
- Adrián Soto (DCC)
- Marcos Lima (DIM)

### PREMIO FORMACIÓN ALUMNOS DE POSTGRADO

- Miguel Nussbaum

### PREMIO EXCELENCIA EN INVESTIGACIÓN

- María Molinos

### PREMIO A LA INNOVACIÓN

- José Luis Almazán

### PREMIO RESPONSABILIDAD SOCIAL

- Ángel Abusleme

### PREMIO EDUCACIÓN EN INGENIERÍA

- Francisco Suárez

### PREMIO EXCELENCIA EN TRANSFERENCIA DE INGENIERÍA UC (ENTREGADO POR DICTUC)

- David Watts

**EL PROFESOR CRISTIÁN RIVEROS** recibió el premio Excelencia Docente en la ceremonia de San Agustín 2017.



## PREMIOS A LOS AYUDANTES ALUMNOS QUE CONTRIBUYERON CON LABOR ACADÉMICA

- Aldo Rojas (DIGC)
- Guillermo Rojas (DIEG)
- Natalia Tapia (DIHA)
- Jaime Soza (DITL)
- Jaime González (DIIS)
- José Antonio Guridi (DIIS)
- José Miguel Izquierdo (DIMM)
- Nicolás Gajardo (DIQB)
- Nicolás Lobos (DIE)
- Jaime Castro (DCC)
- Ariel Miño (DIM)

## PREMIOS ENTREGADOS POR EL CENTRO DE ALUMNOS DE INGENIERÍA A ALUMNOS COMPROMETIDOS

- Sofía Lues
- Luis Hernán Cubillos
- Patricio Zavala

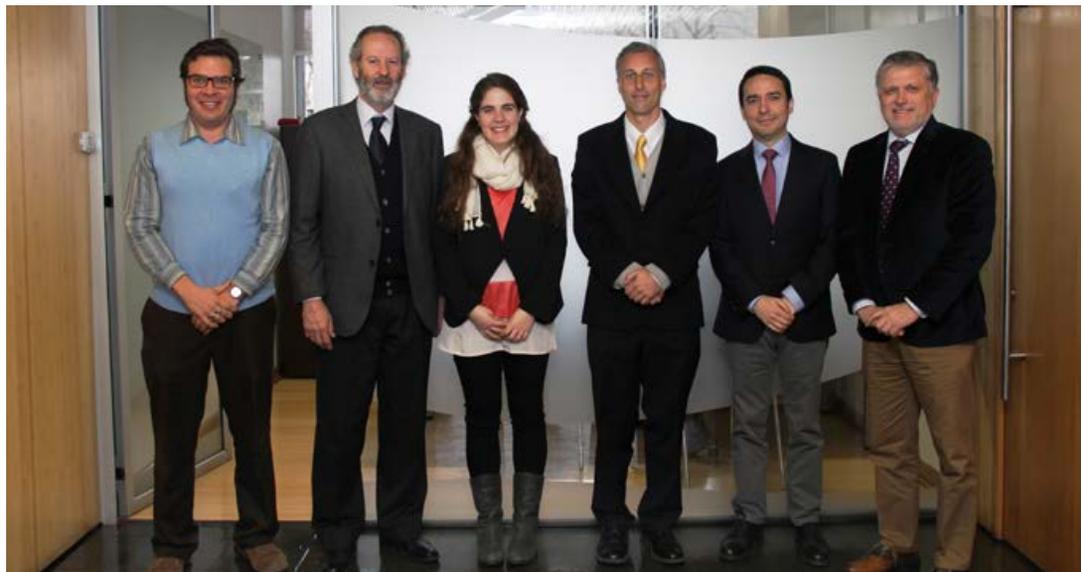
## PREMIOS CEREMONIA ENTREGA DE TÍTULOS Y DE GRADOS

Como es tradición, este año los departamentos de la Escuela de Ingeniería reconocieron a sus mejores estudiantes. También se entregaron el premio Fiuc, el premio Mario Hiriart Pulido, premio Dictuc y el Premio Escuela de Ingeniería:

### ALUMNOS DESTACADOS GENERACIÓN 2017

- Carlos Thomas Hofmann (DIGC)
- Álvaro Ignacio Vargas (DIEG)
- Daniel Ignacio Gajardo (DIHA)
- Teresita María Irrázaval (DITL)
- Ignacio Campos (DIIS)
- Benjamín Maluenda (DIMM)
- Iñaki Javier Abadie (DIQB)
- Rodrigo Adolfo Gonzalez (DIE)
- Francisco José Maturana (DCC)
- José Pablo Carvallo (DIM)
- Luis Alfredo Cid Cabrera (IMC)
- Premio FIUC: **Daniel Gajardo**
- Premio Mario Hiriart Pulido: **Rosario Contesse**
- Premio Dictuc: **Tamara Akentjew**
- Premio Escuela de Ingeniería: **Rodrigo González**

EN 2017 LA BECA  
ARTURO COUSIÑO  
LYON fue otorgada  
a María de los  
Ángeles Ibáñez.





## PREMIOS CEREMONIA DE MAGÍSTER PROFESIONALES

En esta ceremonia, además de la entrega de grados, se entregan reconocimientos a los mejores graduados. Por su rendimiento académico obtuvieron reconocimientos los siguientes estudiantes:

- María Gabriela Rubilar, Magíster en Tecnologías de Información y Gestión (MTIG)
  - Adriana Oballe, Magíster en Ingeniería Estructural y Geotécnica (MIEG)
  - Antonio Iruretagoyena, Magíster en Ingeniería Estructural y Geotécnica (MIEG)
  - Ana María Sepúlveda, Magíster en Ingeniería Industrial (MII)
  - Luis Jil, Magíster en Administración de la Construcción (MAC)
  - Carla Tapia, Magíster en Ingeniería de la Energía (MIE)
  - Danilo Reyes, Magíster en Procesamiento y Gestión de la Información (MPGI)
  - Juan Pablo Batlle, Postítulo en Gestión Informática (INGES)
- Premio Espíritu MII: **Absalón Rivasplata Sánchez**
  - Premio Mejor Actividad de Graduación MAC: **Nicolás Moyano Retamal**

EL DECANO  
JUAN CARLOS  
DE LA LLERA,  
recibió el  
Premio Avonni  
a la Trayectoria  
Innovadora 2017.

## MATRÍCULA DE HONOR 2017

Este premio lo reciben cada año los estudiantes que obtuvieron el mejor rendimiento académico. Se entrega uno por cada generación:

- Martín Maluenda (generación 2016)
- José Joaquín Mendoza (generación 2015)
- Alfredo De Goyeneche (generación 2014)
- Matías Hurtado (generación 2013)
- Ariel Seisdedos (generación 2013)
- Carlos Lagos (generación 2012)

## BECA ARTURO COUSIÑO LYON

Con el apoyo de la Fundación San Carlos de Maipo, cada año se entrega esta beca a un alumno del Magíster en Ciencias de la Ingeniería, especialidad Ingeniería Hidráulica, que se destaca por su excelencia académica,

interés por el área hidráulica y ambiental y por su compromiso con el Departamento de Ingeniería Hidráulica y Ambiental. En 2017 fue otorgado a María de los Ángeles Ibáñez.

## PREMIOS INSTITUTO DE INGENIEROS

Esta entidad anualmente premia a los mejores alumnos egresados de ingeniería de la Pontificia Universidad Católica de Chile, la Universidad de Chile, la Universidad de Concepción, la Universidad Técnica Federico Santa María, la Universidad de Santiago de Chile, la Universidad Diego Portales y la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. En 2017, premió a los mejores egresados de 2016:

- Premio Marcos Orrego Puelma: Rodrigo Henríquez
- Premio Ismael Valdés Valdés: Gonzalo Jara
- Premio Roberto Ovalle Aguirre: Nicolás Busch



EN 2017 RODRIGO HENRÍQUEZ, RECIBIÓ EL PREMIO MARCOS ORREGO PUELMA; Gonzalo Jara, el Premio Ismael Valdés Valdés; y Nicolás Busch, el Premio Roberto Ovalle Aguirre.



**LA PROFESORA MARÍA MOLINOS,** recibió el Premio de Excelencia Científica Adelina Gutiérrez, otorgado por la Academia Chilena de Ciencias.

## OTROS RECONOCIMIENTOS

- **Juan de Dios Ortúzar:** Honor al Mérito Académico, Científico y Empresarial. Otorgado por la Universidad del Norte (Colombia).
- **Juan Carlos de la Llera:** Premio Avonni a la Trayectoria Innovadora 2017. Otorgado por Avonni.
- **Hernán de Solminihaç:** Premio Infraestructura 2017. Otorgado por el Colegio de Ingenieros A.G
- **Dani Guzmán y Francisco Suárez:** Ganadores concurso Regular I+D. Otorgado por Fundación Copec UC.
- **Juan Carlos Herrera y Juan Carlos Muñoz:** Best Paper Award. Otorgado por comité "Freeway Off - Ramps Areas del Transportation Research Board (TRB).
- **Mauricio López:** Frank G. Erskine Award. Otorgado por Expanded Shale, Clay and Slate Institute (ESCI)
- **Álvaro Lorca:** Best Enre Paper in Energy/Electricity. Otorgado por INFORMS Section on Energy, Natural Resources, and the Environment (ENRE).
- **Nicolás Majluf:** Premio al ingeniero por acciones distinguidas. Otorgado por el Instituto de Ingenieros de Chile
- **Constanza Miranda:** Premio Actitud Everis 2017. Otorgado por Everis.
- **María Molinos:** Premio de Excelencia Científica Adelina Gutiérrez. Otorgado por la Academia Chilena de Ciencias.
- **Jorge Muñoz:** Premi Extraordinari de Doctorat. Otorgado por Universidad Politècnica de Catalunya.
- **Jorge Muñoz:** Process Mining Thesis Award 2017. Otorgado por la empresa Celonis.
- **Hugh Rudnick:** IEEE Power & Energy Society Lifetime Achievement Award. Otorgado por IEEE Power & Energy Society.
- **Loreto Valenzuela:** Premio ICX (Connection Industry 2017). Otorgado por Fish 2.0.





RETRIBUCIÓN

11

# DONACIONES

Las donaciones de empresas y personas naturales contribuyen a impulsar el desarrollo de la Escuela de Ingeniería.

El programa Talento e Inclusión es una de las áreas en las que más se necesitan aportes y que permite que cientos de estudiantes talentosos que sin este apoyo no podrían estudiar en la universidad, accedan a la Escuela de Ingeniería UC.

La Escuela de Ingeniería agradece a todas las empresas y personas que aportaron con esta iniciativa:

## EMPRESAS

- Fluor
- Inversiones Gross Ltda
- Benlar Ltda.

## PERSONAS NATURALES

- Pablo Achurra Fontaine
- Marcela Alday Gutiérrez
- Enrique Aldunate Anfossi
- Claudio Álvarez Gómez
- Jorge Ayala Cruz
- Guillermo Beuchat Beroiza
- Claudia Bobadilla Ferrer
- Álvaro Carboni Muñoz
- Esteban Casado Casado
- Gustavo Catalán Osorio
- Pablo Contreras Mundi
- Salvador Correa Eyzaguirre
- Felipe Delgado Breinbahuer
- Ariel Gana González
- Laurence Golborne
- Bárbara Gómez
- Ricardo Guzmán Rodo
- Fernando Hidalgo Cepeda
- Rodrigo Jacusiel Acuña
- Carlos Kulenkampff Konekamp

- Pilar Lapuente Fuentes
- Tomás Loeser Prieto
- María Soledad Loewe Maldini
- Pedro Mackenna Cox
- Nicolás Majluf Sapag
- Carlos Malvoa Zapata
- Ricardo Martínez Meier
- Esteban Martínez Llanos
- Felipe Morales Rivera
- Ignacio Munizaga Troncoso
- Cristián Muñoz Cabezas
- Juan Carlos Muñoz Abogabir
- Jaime Olivares Guzmán
- Paulina Orellana Rubio
- Juan Ignacio Ortiz Molina
- David Peters Núñez
- Pedro Piretta Gellona
- Camilo Poblete Bravo
- José Prieto Tagle
- Jorge Pulgar Allendes
- Santiago Sánchez Grau
- Ana María Sepúlveda Silva
- Alan Stenberg Cunchillos
- Francisca Toledo Echeagaray
- Marcela Torrejón Silva
- Raúl Undurraga Aresti
- Cristóbal Valderrama Llanten
- Cristián Valdés Zegers
- Loreto Valenzuela Roedinger
- Marietta Vallespir Noretto
- Álvaro Videla Leiva
- María Soledad Zenteno Rosa

También la Escuela de Ingeniería agradece el aporte de empresas y personas naturales que aportaron con fondos para el financiamiento de la Escuela de Ingeniería.

## EMPRESAS

- Anglo American Sur S.A.
- Benlar Ingenieria y Sistemas de informacion Ltda
- Claro Vicuña Valenzuela S.A.
- Comercial Osmose Chile Limitada
- Constructora LyD S.A.
- Cruz y Davila Ingenieros
- Desert King Chile S.A.
- Devon Inversiones S.A.
- Distribuidora Limatco S.A.
- EBCO S.A.
- Ferrer y Muñoz Ingenieros SpA
- Fundacion San Carlos de Maipo
- Inmobiliaria Manquehue Sur Limitada
- Inversiones Ayla SpA
- Inversiones Dobleu Limitada
- Inversiones Gross Limitada
- Inversiones Perologistics Limitada
- Karl Lüders Sch Asesorias Profesionales e Inversiones Ltda.
- Moly-Cop Chile S.A.
- Omega Inversiones Spa
- Rentas Fonzaso S.A.
- Sacyr Chile S.A.
- Sacyr Chile S.A.
- Soc Inmobiliaria San Francisco Ltda.
- Transportes Karens Limitada

## PERSONAS

- Enrique Aldunate Anfossi
- Felipe Antequera de la Fuente
- Jorge Araneda Aspillaga
- Nicolás Araujo
- Hernán Azolas Arriagada
- Pablo Baraño Diaz
- Patricio Bas Mir
- Jaime Bauza Bauza
- Ana María Bravo Gasparri
- Belén Calvo Mazarrasa
- Rolando Carmona Gomez
- José Cisternas Zañartu
- Fernando Colchero Ducci
- Mauricio Conrads
- Pablo Cordova Furniss
- Julio Covarrubias Fernández
- Jaime Danús Larroulet
- Jose de la Fuente Morales
- Patricio de Solminihac
- Andres Ducassou Araneda
- Marcelo Dutilh Labbé
- Bonifacio Fernández Larrañaga
- Rodrigo Fuentes Zacarías
- Ariel Gana González
- Rodolfo Ham Valdés
- Cristián Herrera Fernández
- María Teresa Hudson Urrutia
- Felipe Irrázaval Ovalle
- Walter Jadue Jadue
- Óscar Jerez Sánchez
- Rodrigo Joglar Espinoza
- María Fernanda Kattan Said
- Pedro Laporte Miguel
- Roberto Loehnert Binder
- Javier Muñoz González
- Juan de Dios Ortúzar Salas
- Fernando Reveco Santander
- Christian Richter Stein
- Claudio Río Agost
- Felipe Rivera Jofré
- Ricardo Rodríguez Roa
- Carlos Saieh Larronde
- Luis San Martín Silva
- Juan Santa Cruz Munizaga
- Pelayo Santa María Muxica
- Juan Sarquis Sarquis
- Miguel Sifri
- Christopher Storaker Ferrer
- Eduardo Toro Nahmias
- Marcela Torrejón Silva
- Gonzalo Undurraga Pelegrini
- Loreto Valenzuela Roedieger
- Michael Van Sint
- Jorge Varela Peddar
- Julio Vergara Aimone
- Conrad Von Igel
- Javier Yáñez Fernández
- Simón Zlackesky Pinochet

## CAMPAÑA M<sup>2</sup>

El área de la Subdirección de Ingeniería UC para la Vida desarrolló durante 2017 la Campaña M<sup>2</sup>. A través de esta campaña se buscó recaudar fondos para la habilitación del Hall de Alumnos, un nuevo espacio que se inauguró en conjunto con el nuevo Edificio de Ciencia y Tecnología.

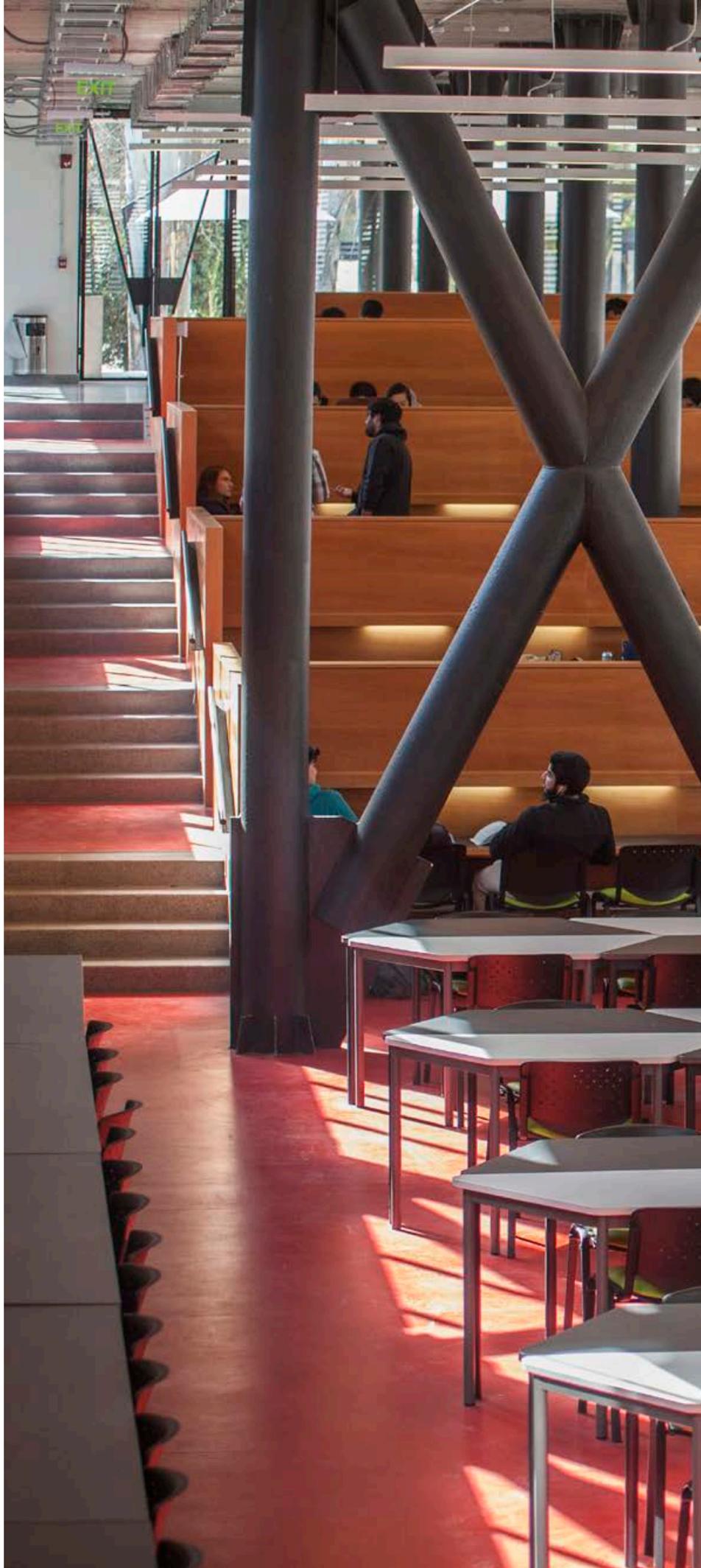
La Escuela de Ingeniería reconocerá individualmente a todas aquellas donaciones iguales o superiores a ½ m<sup>2</sup> (\$500.000) en una Placa de Reconocimiento que será especialmente diseñada y construida en una zona de alta visibilidad en el edificio.

## REGALO GENERACIÓN

Durante la Ceremonia de Entrega de Títulos y Grados se presentó al nuevo grupo de estudiantes que estarán a cargo del Regalo de Generación 2017. Esta iniciativa busca recaudar fondos entre los egresados para ayudar a financiar el programa Talento e Inclusión. Este año se amplió la significancia del regalo y no sólo contemplará un apoyo económico, sino que también se podrá aportar a través de tutorías académicas y entrega de material de estudio para los estudiantes que son parte del programa.

Delegados del Regalo de la Generación 2017:

- Rosario Contesse
- Carlos García
- Gonzalo Suazo
- Alicia Quijada
- Ignacio Oliva
- Sebastián Salata
- Sebastián Corthorn
- Daniel Gajardo
- Alejandra Godoy
- Cristián Godoy





ESCUELA DE INGENIERÍA  
FACULTAD DE INGENIERÍA

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



ESCUELA DE INGENIERÍA  
FACULTAD DE INGENIERÍA

---

125  
AÑOS

**MEMORIA 2017**  
ESCUELA DE INGENIERÍA  
**ingenieríauc**