





ÍNDICE PRINCIPAL



**ESTO ES DICTUC** 

LO QUE HACEMOS

**BUENAS PRÁCTICAS** 



Somos una empresa filial de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

Nuestro origen se remonta hace más de 80 años, cuando la Universidad puso al servicio de la sociedad el Instituto de Investigaciones de Materiales, con el fin de contribuir en la mejora de infraestructura, equipamiento y conocimientos sobre materiales constructivos.

Conoce más sobre nosotros a través de las siguientes secciones.



PRESENTACIÓN SUEÑO HISTORIA MENSAJES GOBIERNO CORPORATIVO



# Dictuc ayer, hoy y mañana, al servicio del país, las personas y sus nuevos desafíos.

Durante más de ocho décadas, hemos ejecutado, exitosa y sostenidamente, la tercera misión de la UC, entregando el conocimiento y las capacidades de los académicos de Ingeniería UC y de los profesionales de Dictuc.

La alta capacidad técnica y el compromiso de nuestros profesionales, técnicos y administrativos, son una pieza primordial para desarrollar proyectos capaces de resolver los diversos desafíos que se presentan a nivel nacional, cumpliendo además un importante rol garante de fe y confianza pública.

Para responder a las necesidades de nuestros clientes dividimos nuestras capacidades en nueve sectores industriales y las ejecutamos a través de siete tipos de servicios.

Brindamos **respuestas** innovadoras y soluciones concretas a necesidades de los diversos sectores productivos del país.

# **SECTORES**











Energía







Industria y Minería



**Tecnologías** de la Información

**Transporte** y Logística

# **TIPOS DE SERVICIOS**

Infraestructura

y Construcción

- Asesorías y Estudios
- Certificación
- Ensayos de Laboratorio
- Formación Técnica
- Inspecciones
- Peritajes

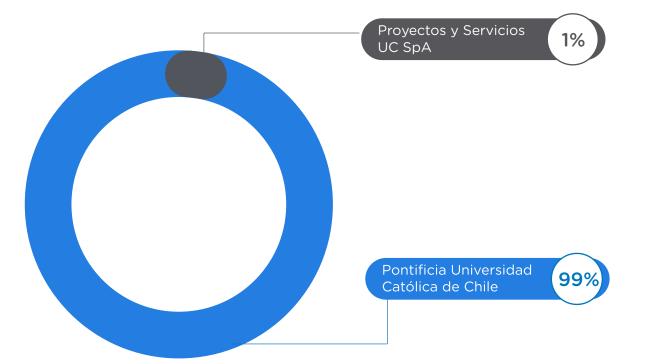
Sustentabilidad

y Recursos

**Naturales** 

Transferencia Tecnológica

# INFORMACIÓN BÁSICA DE LA SOCIEDAD



de 1994, e inscrito en fojas tiene el 1% de las acciones.

El 21 de enero de 1994, Dictuc 1898 Nro. 1535 del Registro de se constituye como una Comercio, del Conservador Sociedad Anónima a través de Bienes Raíces y Comercio de una escritura pública ante de Santiago. La Pontificia Notario de Santiago, señor Universidad Católica de Chile Sergio Rodríguez Garcés. posee el 99% de las acciones El extracto se publicó en el de Dictuc S.A, mientras que Diario Oficial del 29 de enero Proyectos y Servicios UC SpA

# **ESTRUCTURA SOCIETARIA**

- Razón social:
- RUT:
- Giro:
- Domicilio legal:
- Tipo de entidad:
- Inscripción en el registro de valores:

Dictuc S.A. 96.691.330-4

Prestación de Servicios Tecnológicos y de Laboratorio en el área de Ingeniería Avenida Vicuña Mackenna 4860, Macul Sociedad Anónima Cerrada

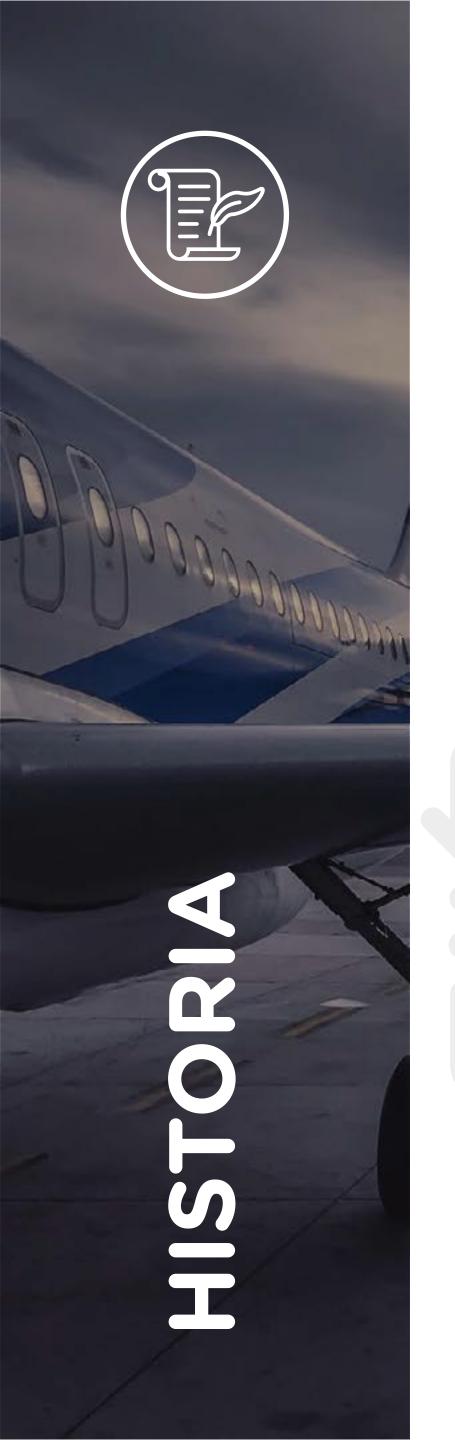
N° de registro 1535 de 29 de enero de 1994





Ser el motor de desarrollo tecnológico del país, cuyo propósito sea dar solución a necesidades existentes y crear valor a través de la aplicación de la innovación y la transferencia del conocimiento; con excelencia profesional y ética, y procurando generar impacto y bienestar a la sociedad.









Creación del Instituto de Investigaciones de Materiales en la Escuela de Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica de Chile.



Creación de la **Dirección de** Investigaciones Científicas y Tecnológicas de la Pontificia Universidad Católica de Chile.



Dictuc apoya las **primeras** transmisiones experimentales de televisión en la UC.



Constitución de Dictuc S.A.



Se potencia en Dictuc las actividades de **asesorías y** estudios.



Educación Continua pasa a Ingeniería UC.



Creación de Incuba UC.



Reconocimiento de Corfo a Dictuc Certificación ISO 9001. como Centro I+D.





Creación de la incubadora de base tecnológica Genera UC.



Nueva imagen **Dictuc**.

Certificación como **Empresa B**.



Certificación de Modelo de prevención del Delito.

Reconocimiento "Mejores Empresas B para el Mundo: Comunidad" por B Lab.



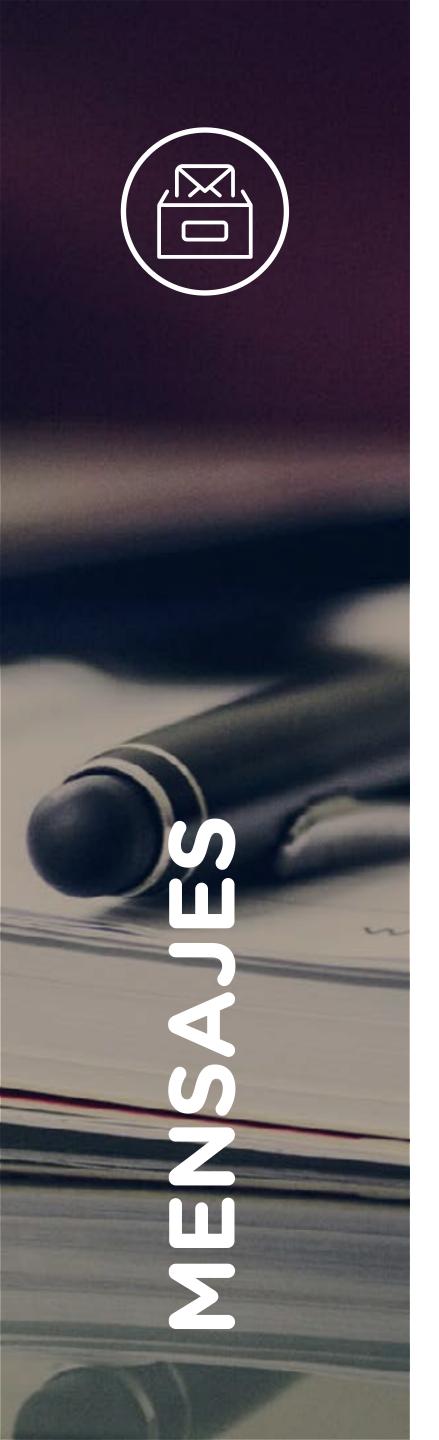
Empresas B para el Mundo: Agentes de Cambio" por B Lab.



Dictuc obtiene recertificación ISO **9001:2015** por 3 años.



+80 años comprometidos con el desarrollo tecnológico de Chile.





ALDO
CIPRIANO
Presidente del
Directorio

A lo largo de sus más de 80 años de trayectoria, Dictuc ha sido testigo de los diversos cambios culturales, políticos, sociales y económicos que han tenido lugar en nuestra sociedad, manteniendo siempre el compromiso de contribuir desde sus capacidades, originadas en el conocimiento generado en la Escuela de Ingeniería UC, al desarrollo de los diferentes sectores productivos.

Del mismo modo, la experiencia recogida en las complejas situaciones sociales y políticas vividas en los últimos meses del 2019 han mostrado a Dictuc preparado y a la altura de lo requerido para la construcción de un país más evolucionado.

En este contexto reforzamos nuestro compromiso con la sociedad impulsando la creación de nuevos enfoques que permitan dar respuesta a los problemas del país, pues tenemos las capacidades para lograrlo y contamos con el gran respaldo de la Pontificia Universidad Católica de Chile y su Escuela de Ingeniería.



FELIPE
BAHAMONDES
Gerente
General

Ciertamente el cierre del 2019 fue diferente a lo que teníamos previsto y, sin duda, muy complejo. La realidad que vivimos los últimos meses del año no sólo nos llevó a replantearnos la forma cómo sobrellevar la crisis, sino que también en cómo estar mejor preparados para éstas. Es lo que vivimos en Dictuc, es lo que vivimos en el país.

El nuevo escenario económico nos obligó a reorganizar el negocio y, también, dejar ir a parte de nuestra Comunidad Dictuc, pero también nos llevó a una reflexión profunda de nuestro rol en la sociedad.

Aunque fueron meses difíciles para todos, estamos seguros que todas las experiencias y reflexiones que nos dejaron, serán la semilla para construir un futuro mejor para todos y, desde Dictuc, tenemos la convicción de que podemos aportar al desarrollo de un Chile más justo y equitativo.

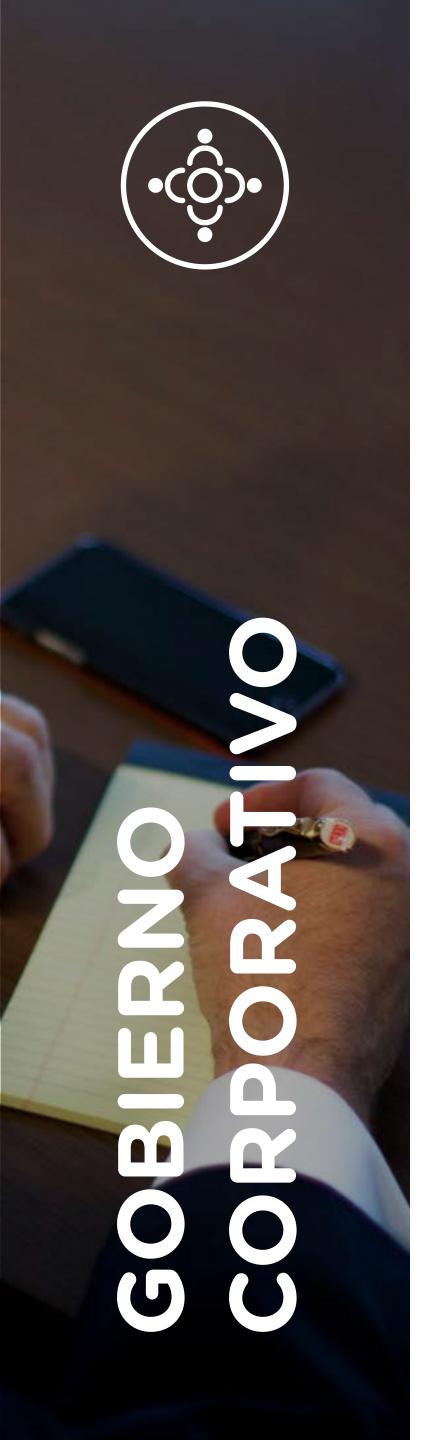


"Nuestro compromiso siempre ha sido APORTAR DESDE NUESTRAS

CAPACIDADES INGENIERILES

al desarrollo de los diferentes





# **DIRECTORIO**



**ALDO CIPRIANO** Presidente

Ingeniero Civil Electricista, Universidad de Chile. Magíster en Ingeniería Eléctrica, Universidad de Chile. Dr. Ing., Technische Universität München.



**JAIME BELLOLIO** 

Director Contador Público e Ingeniero Comercial UC.



**JUAN CARLOS DE LA LLERA** 

Director Ingeniero Civil, UC. M.Sc. y Ph.D., Universidad de California, Berkeley.



**PATRICIO DONOSO** 

Director Ingeniero Civil, UC. M.Sc, Massachussets Institute of Technology (MIT).



**JUAN CARLOS FERRER** 

Director Ingeniero Civil, UC. Magíster en Ciencias de la Ingeniería, UC. Ph.D en Management, Massachussets Institute of Technology (MIT).



CRISTIÁN **NEELY** 

Director Ingeniero Civil, UC.



**LORETO SEGUEL** 

Directora Ingeniero Civil, UC. Magíster en Ciencias de la Ingeniería, UC.

# **GERENTES ADMINISTRACIÓN**



**FELIPE BAHAMONDES** Gerente General

Ingeniero Civil Industrias, UC. MBA, UC.



**MARÍA ISABEL GALLARDO** 

Calidad y Sustentabilidad Ingeniero en Alimentos, USACH. Magíster en Medio Ambiente, USACH.



JULIO LAVARELLO

Personas

Psicólogo, Universidad Central. Máster en Dirección Personas, Universidad de Barcelona.



**GABRIELA** MORAGA

Administración y Finanzas Ingeniero Comercial, UAI.

Magíster en Finanzas, UAI.



**VIDAL** RODRIGUEZ

Tecnologias de la Información

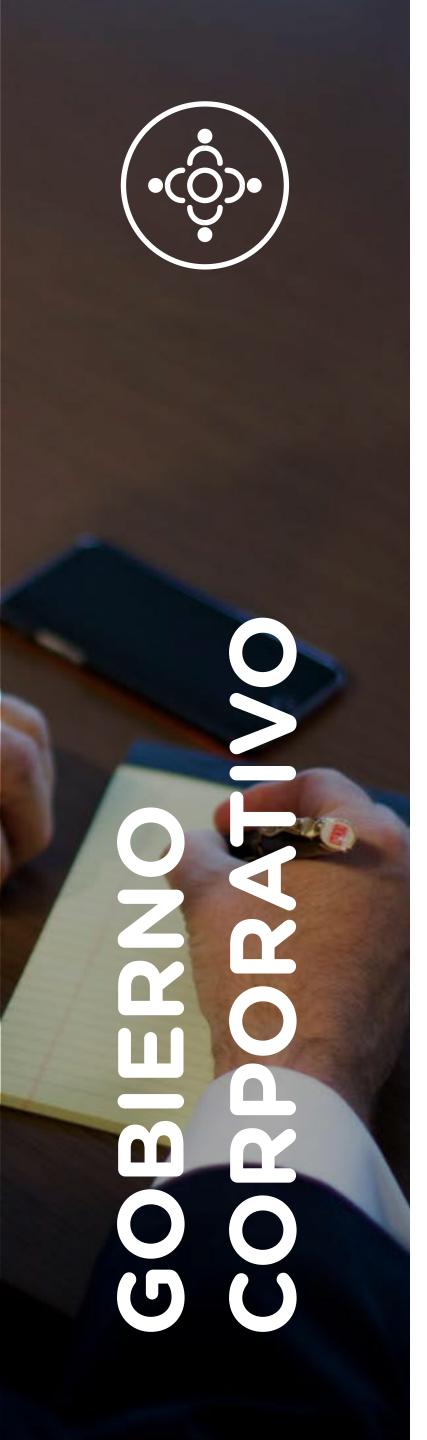
Ingeniero en Sistemas Automatizados de Dirección, Universidad Tecnológica de La Habana (CUJAE), Cuba.



**MARIELA SILVA** 

**Asuntos Corporativos** 

Ingeniero Civil Industrias, UC. Magíster en Ciencias de la Ingeniería, UC.



# **RESPONSABLES DE UNIDAD**

EDUARDO AGOSÍN

Re-Soul

EDUARDO AGOSÍN

Centro de Aromas y Sabores

JAVIERA AGUIRRE

Corrosión y Desgaste de Materiales

RAÚL ÁLVAREZ

Ingeniería Estructural

ALEJANDRO AMPUERO

Ingeniería Geotécnica y Mecánica de Suelos RODRIGO ARAVENA\*

Ingeniería de Protección Contra el Fuego

LILIAN BERRÍOS

Resistencia de Materiales

CAMILA CABRERA

GreenLab

RODRIGO ESCOBAR

Energía Solar

BONIFACIO FERNÁNDEZ

Laboratorio de Hidráulica

MAURICIO GARCÍA

Ingeniería en Edificación Sustentable

ÁLVARO GONZÁLEZ

Ingeniería Vial

MARCELO GONZÁLEZ

Hormigón y Montaje Industrial

SEBASTIÁN HARRINSON Vinken

ANDRÉS JACOBSEN

Laboratorio de Ensayos Dinámicos VICTORIA
LEIGHTON\*\*

Aguas y Alimentos

VERÓNICA

**MEZA**Servicios Mecánicos

CONSTANZA MIRANDA

Di-Lab, Iniciativa de Diseño en Ingeniería.

CONSTANZA MIRANDA Simulmedic

ROBERTO MORALES

Metrología

JOSÉ FRANCISCO

MUÑOZ

Hidrogeología

CRISTIÁN PARIS

Ingeniería Matemática y Computacional

CÉSAR SÁEZ

Laboratorio de Energías Renovables y Residuos

RAMÓN SCHMIDT

Peritajes, Asesorías e Inspecciones

FRANCISCO
VALENZUELA
CETIUC

**DIEGO** 

**VEAS** 

Asesorías y Peritajes Eléctricos

ÁLVARO VIDELA

Laboratorio Tecnológico Avanzado para la Minería

**MAGDALENA** 

WALCZAK

Taller Mecánico de Diseño y Fabricación

MAGDALENA WALCZAK

Laboratorio de Metalurgia y Materiales

RICARDO WURGAFT

Gestión de la Innovación



Hasta marzo del 2020. Actualmente el cargo es ocupado por Andrés Santis.

<sup>\*\*</sup> Hasta febrero del 2020. Actualmente el cargo es ocupado por Juan Pablo Molineiro.



Contamos con equipos de profesionales organizados en Unidades, las que se especializan en diversos ámbitos de aplicación de la Ingeniería, estas responden a los requerimientos de los clientes con servicios de alto valor agregado, basado en el compromiso del capital humano que hoy trabaja en Dictuc, confiabilidad, rigurosidad técnica y un driver permanente de innovación.



HITOS **NUESTRAS EN UNA** CAPACIDADES

**PROYECTOS** 

**RECONOCIMIENTOS** 

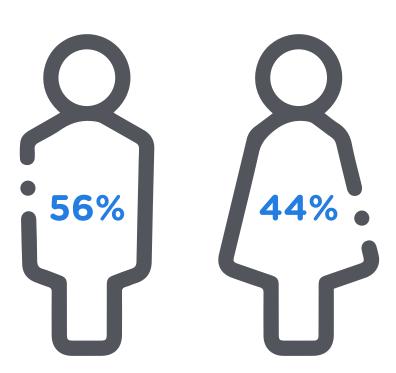


# **COLABORADORES**

Al finalizar 2019, Dictuc contaba con 271 colaboradores de planta, de los cuales 44% corresponden a mujeres.

Además, un 50% de los cargos de jefatura son asumidos por mujeres y un 4,1% de sus colaboradores son extranjeros

**271** Colaboradores de planta



50% de los cargos de jefatura son asumidos por MUJERES

# **INDICADORES**



# 261 CONTRATOS EMITIDOS

Por asesorías, peritajes, ensayos y certificaciones.



# 2.014 CLIENTES ATENDIDOS

Mayoritariamente de sector construcción, industria manufacturera y servicios financieros.



# 20.220 INFORMES EMITIDOS

Certificados de conformidad con norma, informes de ensayos de laboratorio, certificados de calibración, e informes de asesoría y peritajes.



69
ACADÉMICOS INGENIERÍA UC
Trabajaron en proyectos Dictuc.



30
UNIDADES DE NEGOCIOS
formadas por profesionales Dictuc.

# **CLIENTES POR PAÍS 2019**



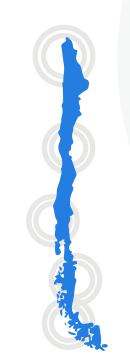
lemania	01	China	01	
gentina	21	Colombia	02	
Australia	01	España	08	
Bélgica	01	Estados Unidos	13	
Bolivia	01	Francia	05	
Brasil	03	Italia	01	

**Total: 76** 

Perú **07** Suiza **01** 

Uruguay 01

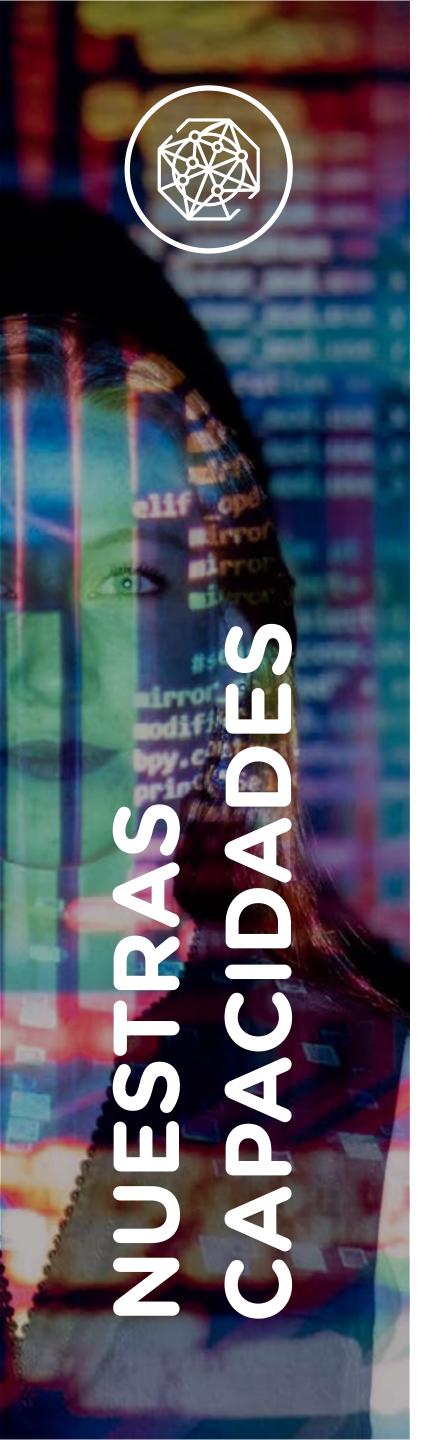
# **CLIENTES POR REGIONES DE CHILE 2019**



Antofagasta 32
Araucanía 22
Arica y Parinacota 08
Atacama 17
Aysén 02
Biobío 31
Coquimbo 28
De Los Lagos 36

Libertador G. Bernardo O'Higgins 58
Magallanes y de la Antártica Chilena 07
Maule 35
Metropolitana 1.616
Ñuble 06
Tarapacá 06
Valparaíso 104

**Total: 2.013** 



Desarrollamos servicios especializados para responder a los distintos desafíos que el país enfrenta para su desarrollo mejorando además la calidad de vida de todos los que vivimos en él.



Ofreciendo soluciones

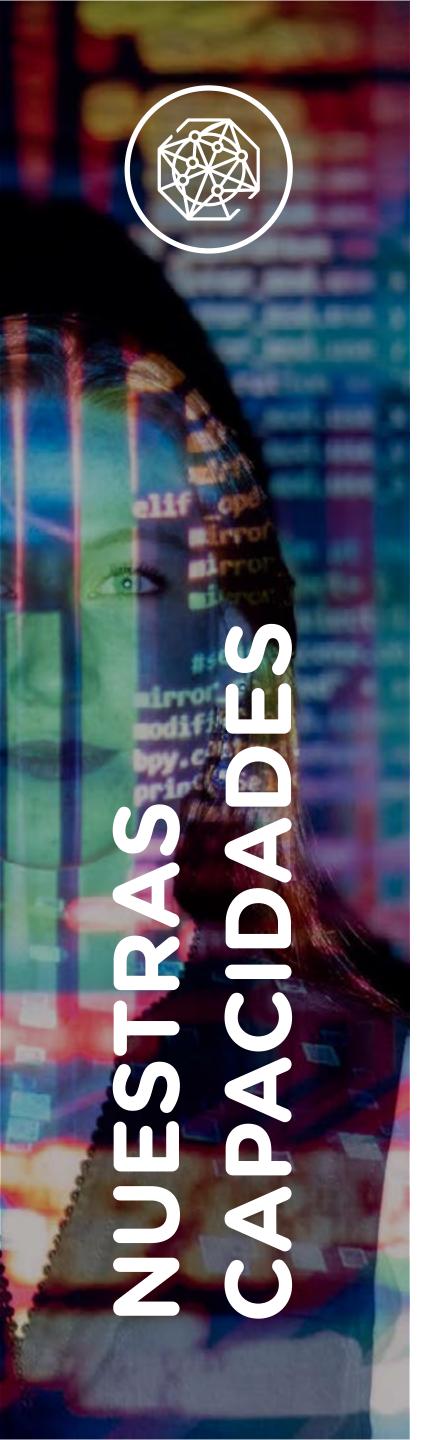


Asesorías y Estudios / Certificación / Ensayos de Laboratorio / Formación Técnica / Inspecciones / Peritajes / Transferencia Tecnológica



Alimentos y Salud / Educación / Energía / Gestión / Industria y Minería / Infraestructura y Construcción / Sustentabilidad y Recursos Naturales / Tecnologías de la Información / Transporte y Logística





# UNIDADES DE NEGOCIOS



# AGUAS Y ALIMENTOS

Servicios para analizar y determinar cumplimientos normativos en materias ambientales, sanitarias y alimenticias.

- Asesorías y Estudios
- Certificación
- Inspecciones

**VER SITIO UNIDAD** 



# ASESORÍAS Y PERITAJES ELÉCTRICOS

Soluciones eléctricas y electrónicas para industrias relacionadas con energía eléctrica, telecomunicaciones, industria, construcción, minería y electrónica.

- Asesorías y Estudios
- Inspecciones
- Peritajes

**VER SITIO UNIDAD** 



# CENTRO DE AROMAS Y SABORES

Soluciones para la cuantificación y comprensión objetiva de los sentidos químicos y el desarrollo de aromas, sabores y/u otros compuestos, mediante herramientas biotecnológicas y procesos fermentativos.

- Asesorías y Estudios
- Inspecciones
- Peritajes

**VER SITIO UNIDAD** 



# **CETIUC**

95

Soluciones a problemáticas y necesidades dentro del ámbito de las Tecnologías de Información para contribuir al desarrollo tecnológico y productivo del país.

- Asesorías y Estudios
- Transferencia Tecnológica

**VER SITIO UNIDAD** 



# CORROSIÓN Y DESGASTE DE MATERIALES

Soluciones para el área de corrosión y desgaste de materiales, con enfoque en prevención, diagnóstico y continuidad operacional.

- Asesorías y Estudios
- Ensayos de Laboratorio

VER SITIO UNIDAD

[hy



# DI-LAB, INICIATIVA DE DISEÑO EN INGENIERÍA

Transferencias de metodologías de innovación a equipos profesionales de trabajo.: detección de oportunidades de innovación temprana, producción de prototipos prueba de concepto y prototipos mínimo-viables.

- Asesorías y Estudios
- Transferencia Tecnológica

**VER SITIO UNIDAD** 



# ENERGÍA SOLAR

Soluciones para promover el uso de energía renovable como generador de potencia y suministro de calor.

- Asesorías y Estudios
- Ensayos de Laboratorio
- Inspecciones

**VER SITIO UNIDAD** 



# GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN

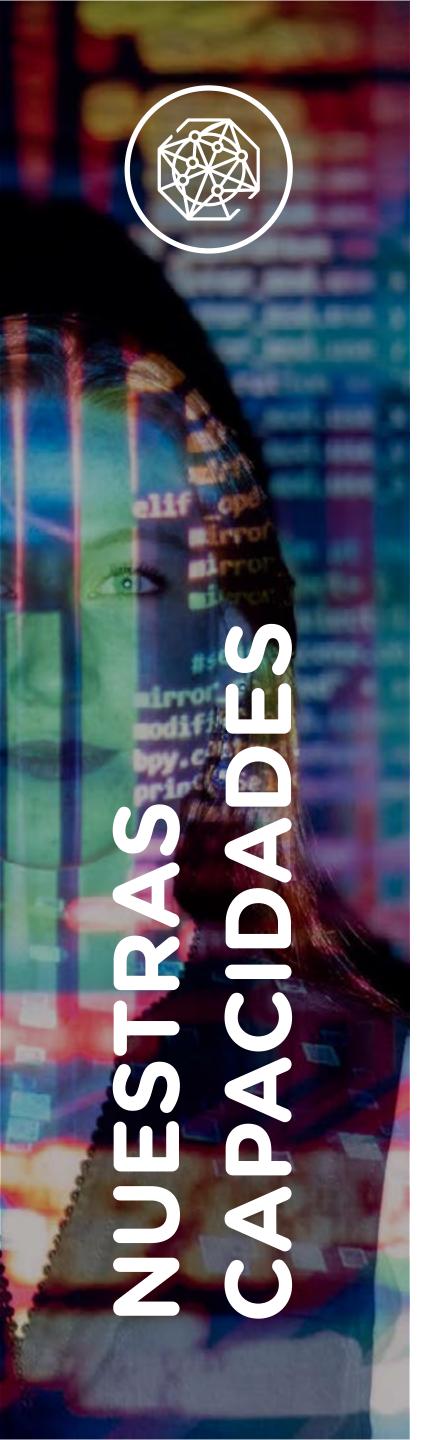
Soluciones innovadoras para apoyar y resolver diferentes procesos organizacionales, como desarrollo de nuevos productos, relaciones de equipos y propuestas de valor.

- Asesorías y Estudios
- Formación Técnica

**VER SITIO UNIDAD** 









## **GREENLAB**

Soluciones a medida para alcanzar objetivos ambientales y/o sustentables en organizaciones.

- Asesorías y Estudios
- Formación Técnica

**VER SITIO UNIDAD** 

2002



# HIDROGEOLOGÍA

Servicios de estudios hidráulicos, hidrológicos e hidrogeológicos, enmarcados en la geología de la zona de estudio.

- Asesorías y Estudios

**VER SITIO UNIDAD** 



# **HORMIGÓN Y MONTAJE INDUSTRIAL**

Soluciones especializadas en constructibilidad para obras en hormigón, acero y montaje industrial.

- Asesorías y Estudios
- Formación Técnica
- Inspecciones
- Peritajes
- Transferencia Tecnológica

**VER SITIO UNIDAD** 



# INGENIERÍA DE PROTECCIÓN **CONTRA EL FUEGO**

Soluciones ingenieriles para la seguridad contra incendios, orientadas a la prevención y mitigación de los riesgos asociados.



- Asesorías y Estudios
- Ensayos de Laboratorio
- Inspecciones
- Peritajes

**VER SITIO UNIDAD** 



# INGENIERÍA EN EDIFICACIÓN **SUSTENTABLE**

Soluciones para el desarrollo de edificaciones sustentables que permitan minimizar el impacto ambiental, reducir el consumo energético y fomentar el desarrollo sustentable de barrios y

- Asesorías y Estudios
- Ensayos de Laboratorio
- Inspecciones

**VER SITIO UNIDAD** 



# INGENIERÍA **ESTRUCTURAL**

Servicios de ensayos, asesorías complejas y peritajes para la edificación con instalaciones y equipo de última generación y conocimiento

- Asesorías y Estudios
- Ensayos de Laboratorio
- Formación Técnica
- Inspecciones
- Peritajes
- Transferencia Tecnológica

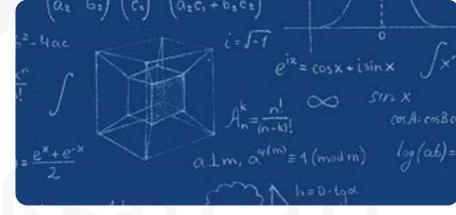


# INGENIERÍA GEOTÉCNICA Y **MECÁNICA DE SUELOS**

Servicios asociados al estudio del terreno para el diseño de proyectos civiles, autopistas y pavimentos.

- Asesorías y Estudios
- Ensayos de Laboratorio

**VER SITIO UNIDAD** 



# INGENIERÍA MATEMÁTICA Y COMPUTACIONAL

Diseño y simulación de módulos electrónicos de alta velocidad para compañías mundiales líderes en electrónica.

- Asesorías y Estudios
- Formación Técnica
- Peritajes
- Transferencia Tecnológica



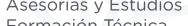






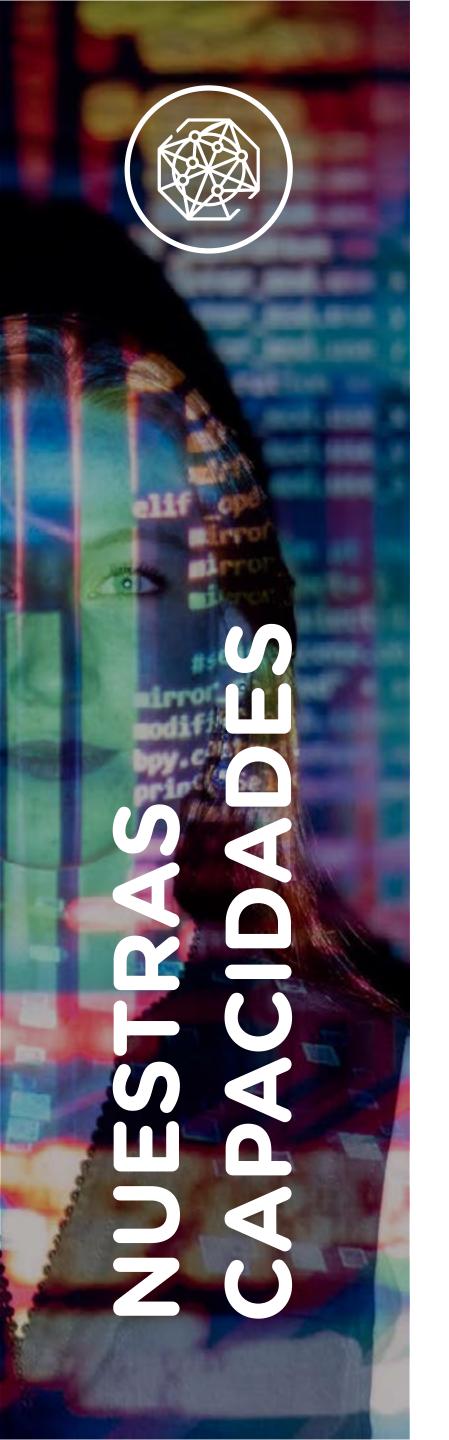






- Inspecciones







# INGENIERÍA VIAL

Soluciones especializadas, capacitaciones y desarrollo de proyectos I+D orientados a la infraestructura vial.

- Asesorías y Estudios
- Ensayos de Laboratorio
- Formación Técnica
- Peritajes
- Transferencia Tecnológica

**VER SITIO UNIDAD** 

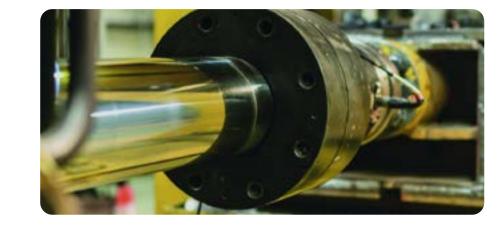


# LABORATORIO DE ENERGÍAS **RENOVABLES Y RESIDUOS**

Soluciones para el desarrollo de proyectos multi escala basados en el manejo sustentable de residuos y en la producción sostenible de energía y materiales basados en biomasa.

- Asesorías y Estudios
- Ensayos de Laboratorio
- Formación Técnica
- Peritajes
- Transferencia Tecnológica





# LABORATORIO DE ENSAYOS DINÁMICOS

Soluciones especializadas en constructibilidad para obras en hormigón, acero y montaje industrial.

- Asesorías y Estudios
- Ensayos de Laboratorio

**VER SITIO UNIDAD** 



# **LABORATORIO** DE HIDRÁULICA

Servicios de modelación física como herramienta más confiable para investigar el comportamiento de estructuras hidráulicas complejas y no convencionales.

- Asesorías y Estudios

**VER SITIO UNIDAD** 

**VER SITIO UNIDAD** 



# LABORATORIO DE **METALURGIA Y MATERIALES**

Servicios mecánicos especializados en temas de caracterización de materiales y mediciones de propiedades mecánicas ligadas a las aleaciones metálicas.

- Ensayos de Laboratorio
- Inspecciones
- Peritajes



# LABORATORIO TECNOLÓGICO **AVANZADO PARA LA MINERÍA**

Servicios y conocimiento de avanzada tecnología a la industria minera y a la comunidad

- Ensayos de Laboratorio
- Certificación
- Transferencia Tecnológica

**VER SITIO UNIDAD** 



también aporta en la normalización técnica internacional.



# PERITAJES, ASESORÍAS E **INSPECCIONES**

Servicios para prevenir o estimar las causas más probables de fallas en insumos, procesos y productos en la Construcción

- Asesorías y Estudios
- Certificación
- Inspecciones
- Peritajes

**VER SITIO UNIDAD** 



[

# **METROLOGÍA**





- Ensayos de Laboratorio



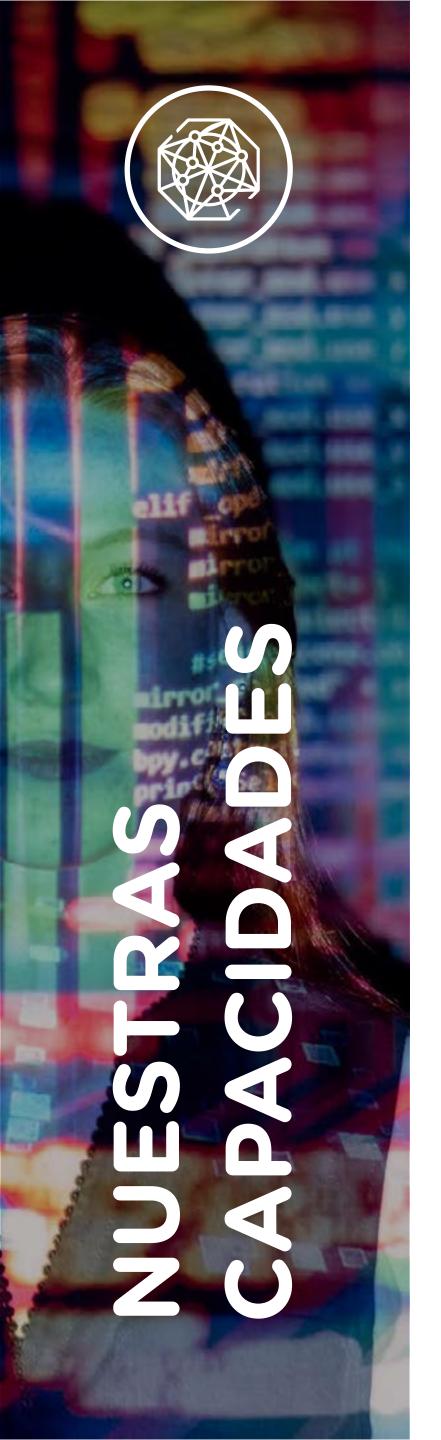














# **RESISTENCIA DE MATERIALES**

Servicios de control de calidad, certificación y asesorías para la construcción, habitabilidad y eficiencia energética

- Asesorías y Estudios
- Certificación
- Ensayos de Laboratorio
- Inspecciones
- Peritajes

#### **VER SITIO UNIDAD**



# **SIMULMEDIC**

Desarrollo de instrumentos de simulación para mejorar el entrenamiento de profesionales y técnicos del área de la salud, en la realización de extracciones de sangre y colocación de vías intravenosas.

- Transferencia tecnológica



# **RE-SOUL**

Innovación tecnológica en procesos industriales, recuperando y revaluando subproductos aromáticos.

- Transferencia Tecnológica

**VER SITIO UNIDAD** 

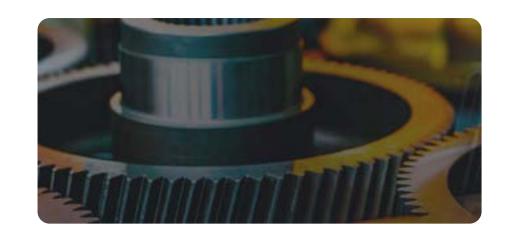


# **SERVICIOS MECÁNICOS**

Servicios de certificaciones, ensayos e inspecciones en una amplia variedad de productos de la construcción, seguridad, riego agrícola e instalaciones sanitarias y para gas.

- Certificaciones
- Ensayos de Laboratorio
- Inspecciones

**VER SITIO UNIDAD** 



# TALLER MECÁNICO DE DISEÑO Y FABRICACIÓN

Proyectos mecánicos de piezas, estructuras y soldaduras, en una amplia gama de materiales.

- Asesorías y Estudios
- Ensayos de Laboratorio
- Peritajes

**VER SITIO UNIDAD** 



# **VINKEN**

95

Consultoría especializada, investigación avanzada y desarrollos tecnológicos para la industria energética.

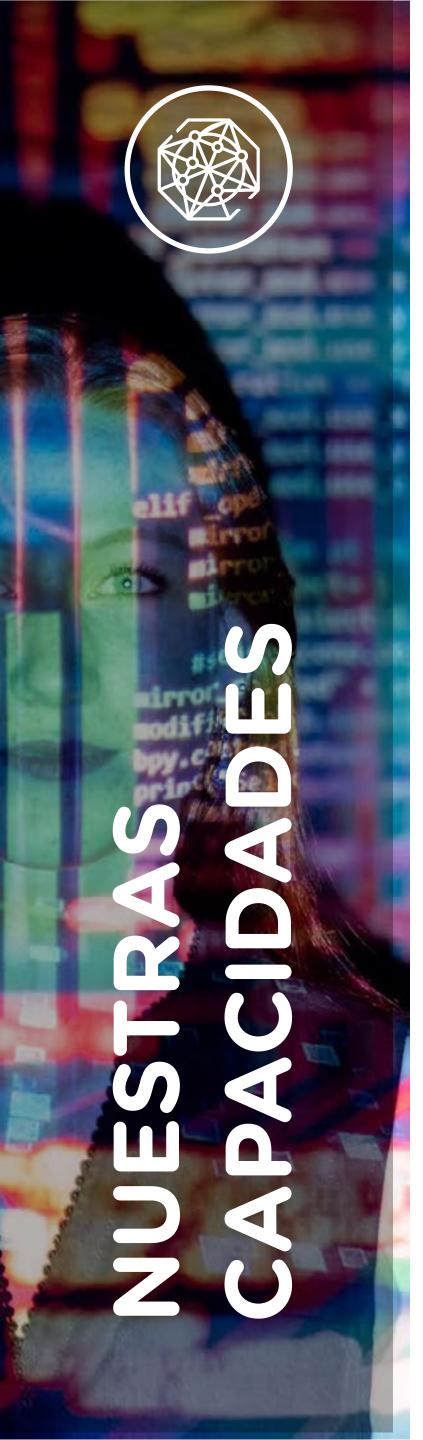
- Asesorías y Estudios
- Certificación
- Transferencia Tecnológica





95





# **PROFESORES ASOCIADOS**

El año 2019 los siguientes profesores de la Escuela de Ingeniería UC prestaron asesorías a través de Dictuc.

# Departamento de **INGENIERÍA Y GESTIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN**

- Luis Fernando Alarcón
- Manuel Carpio
- Álvaro González
- Marcelo González
- Mauricio López
- Claudio Mourgues

# Departamento de INGENIERÍA DE **TRANSPORTE** Y LOGÍSTICA

- Patricia Galilea
- Ricardo Giesen
- Juan Carlos Herrera
- Mathias Klapp
- Homero Larraín
- Juan Carlos Muñoz
- Juan de Dios Ortúzar
- Luis Ignacio Rizzi

# Departamento de INGENIERÍA QUÍMICA Y BIOPROCESOS

- Pedro Bouchon
- Néstor Escalona
- Héctor Jorquera
- María Carolina Moreno

Departamento de

Álvaro Videla

• Eduardo Córdova Gustavo Lagos Carlos Marquardt

INGENIERÍA DE MINERÍA

- José Ricardo Pérez
- Loreto Valenzuela

# INGENIERÍA ELÉCTRICA

- Aldo Cipriano
- Vladimir Marianov
- Matías Negrete
- Felipe Núñez

# Departamento de INGENIERÍA ESTRUCTURAL Y GEOTÉCNICA

- José Luis Almazán
- Pablo Guindos
- Matías Hube
- Daniel Hurtado
- Christian Ledezma
- Juan Carlos de la Llera
- Esteban Sáez
- Hernán Santa María
- Gonzalo Yáñez

# Departamento de INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS

- Alejandro Cataldo
- Juan Carlos Ferrer
- Alejandro Mac Cawley
- Julio Pertuzé
- Enzo Sauma

# Departamento de

- Álvaro Lorca

- Daniel Olivares

# Departamento de INGENIERÍA HIDRÁULICA Y AMBIENTAL

- Rodrigo Cienfuegos
- Cristián Escauriaza
- Bonifacio Fernández
- Jorge Gironás
- Rodrigo Labatut
- José Francisco Muñoz
- Pablo Pastén
- Gonzalo Pizarro
- Francisco Suárez
- Ignacio Vargas
- Mario Vera
- Sebastián Vicuña

# Departamento de INGENIERÍA MECÁNICA Y METALÚRGICA

- Catalina Cortázar
- Luciano Chiang
- Rodrigo Escobar
- Ricardo Hernández
- Wolfram Jahn
- Constanza Miranda
- Jorge Ramos
- Magdalena Walczak

# Departamento de **CIENCIA DE LA** COMPUTACIÓN

- Jorge Baier
- Jaime Navón
- Andrés Neyem
- Denis Parra
- Álvaro Soto



# **CONSULTORES ASOCIADOS**

# FABIÁN HORMAZÁBAL

Especialista en Ingeniería Térmica y Energía Sustentable

MÁS INFORMACIÓN

# FRANCISCO FRÉSARD

Especialista en Transporte, Logística y Seguridad Vial

MÁS INFORMACIÓN

## **JOSÉ MONTECINOS**

Especialista en Sistemas Mecánicos

MÁS INFORMACIÓN

# **PABLO SOMMARIVA**

Especialista en Ingeniería Transporte y Logística

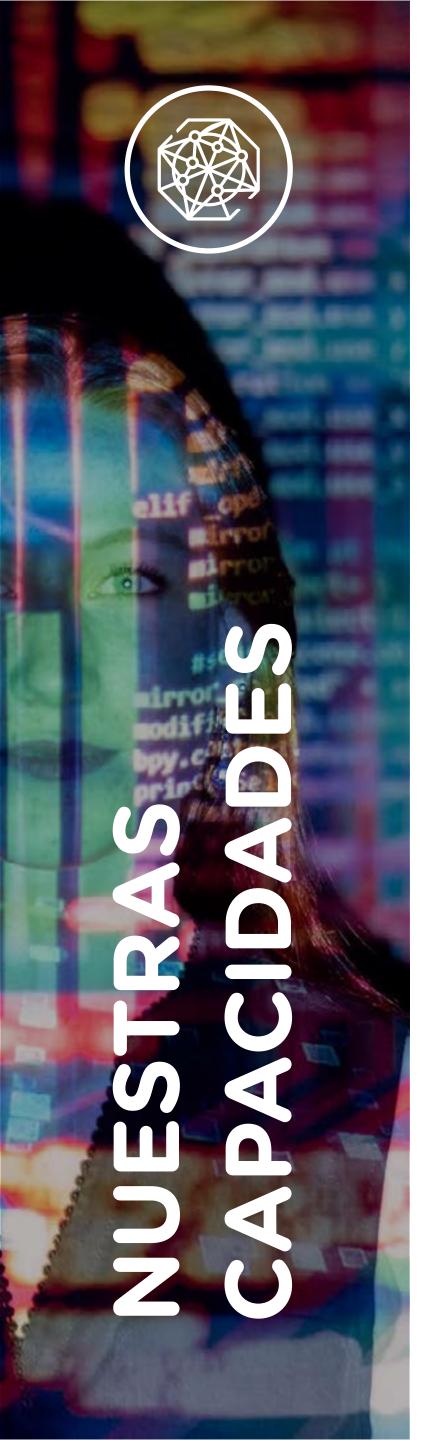
MÁS INFORMACIÓN

#### **DIEGO VEAS**

Especialista en Electricidad y Electrónica



MÁS INFORMACIÓN



# SPIN OFFS



Nuestro modelo de negocio acelera el proceso de transferencia tecnológica, mediante la creación de empresas derivadas, o Spin Offs, a partir de nuestras Unidades o de proyectos liderados por los profesores de Ingeniería UC.

Además del portafolio actual, Dictuc ha vendido su participación de algunas empresas derivadas: Solex S.A. (1999)
Efusión S.A. (2011)
Natural Response S.A. (2012)
Desert King Chile S.A. (2012)
Napsis S.A. (2013)
Eduinnova S.A (2015)
Sistemas de Productividad y
Gestión S.A. (2015)
Videla y Asociados S.A. (2016)
Servicios Tribológicos del Norte
Grande (2018)
Shift SpA (2019)
Pricing SpA (2019)



# Nuestro portafolio incluye las siguientes empresas:



#### **SIRVE S.A.** (2003)

Ingeniería de protección sísmica, análisis estructural avanzado, riesgo sísmico y vulnerabilidad, VDC-BIM, monitoreo estructural y vibraciones.

Proyectos y clientes en Chile, Perú, Nueva Zelanda, Estados Unidos.

Profesor: Juan Carlos de la Llera Participación Dictuc : 17,5%

MÁS INFORMACIÓN



**REDEFINE** 

Soluciones tecnológicas para el transporte público y la movilidad sustentable.

Soluciones "de sensor a nube" para el monitoreo

Profesor: Juan Carlos Muñoz, Ricardo Giesen y Felipe Delgado

Participación Dictuc: 14%

**REDEFINE SPA** (2018)

**Profesor: Christian Oberli** 

Participación Dictuc: 21,2%

TRANSIT SPA (2018)

remoto de recursos hídricos y el clima



## **TEKEMI S.A.** (2010)

Tecnologías de blindaje electromagnético y acústico.

Proyectos y clientes en Chile, Colombia, Ecuador, México, Panamá, Perú, Portugal, Trinidad y Tobago, Bolivia y Estados Unidos.

Profesor: Pablo Irarrázaval Participación Dictuc : 21,2%

#### MÁS INFORMACIÓN



#### **GEPRO SPA** (2014)

Desarrollo, implementación y difusión de metodologías y conocimientos sobre filosofía, tecnologías y cultura, tanto de producción como de proyectos y servicios.

Profesor: Luis Fernando Alarcón Participación Dictuc : 28%

MÁS INFORMACIÓN



#### RISK AMERICA (2015)

Ingeniería financiera.

Profesor: Gonzalo Cortázar y Nicolás Majluf Participación Dictuc : 27,2%

MÁS INFORMACIÓN



#### **ROUTING SPA** (2017)

Soluciones de logística, transporte y distribución.
Proyectos y clientes en Chile, Brasil, Perú.

Profesor: Juan Carlos Ferrer y Ricardo Giesen

Participación Dictuc: 35%

#### MÁS INFORMACIÓN



## **NOTUS SPA** (2017)

Desarrollo e implementación de soluciones basadas en modelos de simulación y optimización.

Profesor: Pedro Gazmuri
Participación Dictuc: 20%

ipacion Dictue . 20%

MÁS INFORMACIÓN



#### **ETRANS SPA** (2018)

Gestión de flota para sistemas de transporte.

Profesor: Juan Carlos Muñoz, Ricardo Giesen y
Felipe Delgado

Participación Dictuc: 14%

MÁS INFORMACIÓN



#### FISHEXTEND SPA (2018)

La película comestible, hecha de ingredientes naturales producidos con tecnologías de extracción sin solventes, que se aplica al pescado antes del envasado, extiende la vida del pescado fresco, aumentando su valor económico.

Proyectos en Chile.

Profesor: Loreto Valenzuela Participación Dictuc : 35%



# ZIPPEDI SPA (2018)

Inteligencia artificial para la industria minorista. Proyectos y clientes en Chile, Brasil y Estados Unidos.

Profesor: Álvaro Soto Participación Dictuc : 7%





## EXPOSICIÓN DE GERENTE GENERAL DE DICTUC EN CURSO "FROM UNIVERSITY TO INDUSTRY, SUMMER SCHOOL"

18 de enero

La tercera versión del programa "FROM UNIVERSITY TO INDUSTRY, SUMMER SCHOOL", contó con la participación como expositor de Felipe Bahamondes, Gerente General de Dictuc, en el panel "Casos de Éxito de la Relación Universidad – Industria y Lecciones Aprendidas", para compartir la experiencia de Dictuc como una empresa que nace desde la academia para resolver problemas de la industria.

MÁS INFORMACIÓN



# REINAUGURACIÓN LABORATORIO DE UNIDAD SERVICIOS MECÁNICOS

12 de marzo

Con la participación de su familia, autoridades de Dictuc y miembros del Sindicato Dictuc, se realizó la ceremonia de cambio de nombre del Laboratorio de Ensayos Mecánicos, pasando a llamarse "Laboratorio de Ensayos Mecánicos, Eduardo Valenzuela". Este nombre se otorgó en memoria de nuestro compañero Eduardo Valenzuela, quien falleció el 16 de enero de 2019, producto de un cáncer y luego de dos años de lucha en contra esta enfermedad. Este homenaje se fundamenta, además, en el importante aporte que tuvo para la Unidad de Servicios Mecánicos durante los 12 años que trabajó en Dictuc.

MÁS INFORMACIÓN



# "ANÁLISIS DE CICLO DE VIDA APLICADO A LA INDUSTRIA CHILENA DEL PACKAGING: CASOS DE ÉXITO Y HERRAMIENTA ECOPACKAGING" 21 de marzo

Más de 150 personas participaron en el seminario "Análisis de Ciclo de Vida aplicado a la industria chilena del packaging: Casos de éxito y herramienta Ecopackaging", organizado por la unidad GreenLab de Dictuc y el Centro de Envases y Embalajes de Chile, CENEM. La actividad permitió que relevantes actores de la industria, la academia y el gobierno pudieran compartir experiencias sobre economía circular y análisis de ciclo de vida.

MÁS INFORMACIÓN



# VI SEMINARIO "IMPERMEABILIZACIÓN DE EDIFICACIONES: LA IMPORTANCIA DEL PROYECTO COMO UNA ESPECIALIDAD"

28 de marzo

En el marco del VI Seminario "Impermeabilización de Edificaciones: La importancia del proyecto como una especialidad", Lilian Berrios, gerente de la unidad Resistencia de Materiales de Dictuc, desarrolló una presentación sobre el rol de la impermeabilización como un socio estratégico en la durabilidad de estructuras de hormigón armado. La instancia fue organizada por la Corporación de Desarrollo Tecnológico, CDT, de la Cámara Chilena de la Construcción (CChC), y congregó a un selecto grupo de especialistas.

MÁS INFORMACIÓN



#### ESPECIALISTA DE DICTUC PARTICIPA EN PRIMERA JORNADA DE ENVEJECIMIENTO POBLACIONAL EN CHILE DE LA UDD

2 de abril

Con el objetivo de analizar las condiciones sociales, sanitarias y ambientales que permitieron aumentar la esperanza de vida de la población en Chile, la Facultad de Medicina de la Universidad del Desarrollo, realizó la I Jornada "Envejecimiento poblacional en Chile: desafíos sociales, nutricionales y de salud vinculados a la vejez". Entre los expositores, se encontraba Chloé Capitaine, Jefe de Estudios Sensoriales, de Consumidores y Diseño de Nuevos Productos del Centro de Aromas y Sabores de Dictuc, quien habló sobre el desarrollo de alimentos innovadores para el adulto mayor.

MÁS INFORMACIÓN



# PRESENTACIÓN DEL PROFESOR ASOCIADO DANIEL HURTADO EN FUNDACIÓN COPEC-UC 3 de abril

La Fundación Copec-UC realizó la ceremonia de lanzamiento de los Concursos de Investigación, Desarrollo e Innovación 2019 para financiar proyectos de investigación aplicada en Chile. Durante esta instancia, Daniel Hurtado, profesor de la Escuela de Ingeniería UC, tuvo un espacio para presentar el producto "Trach Flow" y su proceso de transformación a "DALI", un monitor no invasivo que mide diversos parámetros respiratorios y que fue apoyado por Dictuo.





# SEMINARIO "ENGINEERING OF A CELL FACTORY FOR THE SUSTAINABLE PRODUCTION OF B-IONONE AND ITS PRECURSOR, B-CAROTENE" 10 de abril

Javiera López, Jefe de Bioingeniería del Centro de Aromas y Sabores de Dictuc, fue expositora en el Seminario "Engineering of a cell factory for the sustainable production of B- ionone and its precursor, B- carotene", realizado en las dependencias de la Universidad de Santiago. En su charla titulada "Producción sustentable de caroteno y carotenoides en factorías celulares", mostró los avances de Dictuc en temas de biología molecular y producción sustentable de aromas y pigmentos a través de la biotecnología.

MÁS INFORMACIÓN



# SEMINARIO "AVANCES Y DESAFÍOS EN EL CUMPLIMIENTO NORMATIVO DEL ACERO PARA USO ESTRUCTURAL NCH203. OF.2006" 30 de mayo

Felipe Bahamondes, gerente general de Dictuc, fue uno de los expositores del seminario "Avances y Desafíos en el Cumplimiento Normativo del Acero para Uso Estructural NCh203. Of.2006", organizado por ICHA en conjunto con ASIMET. La actividad convocó a diversos profesionales involucrados en la importación, distribución y comercialización de acero de uso estructural.

MÁS INFORMACIÓN



# **EXPOFUEGO LIMA 2019** 31 de mayo

La instancia, organizada por EnginZone en Lima, Perú, contó con la presencia de destacados exponentes internacionales especializados en la prevención de siniestros, entre ellos, el gerente de la unidad Ingeniería de Protección Contra el Fuego de Dictuc, Rodrigo Aravena.

MÁS INFORMACIÓN



#### DICTUC PARTICIPA EN FERIA SUSTENTABLE ORGANIZADA POR NESTLÉ 5 de junio

Con motivo de la conmemoración del Día Mundial del Medio Ambiente, Nestlé organizó una feria para todos los colaboradores de su planta ubicada en Macul. En esta actividad, de carácter interno, la empresa de alimentos mostró sus avances en diversos temas relacionados con la sustentabilidad y mejoras en sus prácticas medio ambientales. Dictuc, junto a la Escuela de Ingeniería UC, fueron invitados a participar con un stand informativo para dar a conocer proyectos, actividades, capacitaciones y servicios realizados por ambas entidades sobre la temática del evento.

MÁS INFORMACIÓN



### SEMINARIO "INNOVANDO EN ALIMENTOS: CONSIDERACIONES PARA CREAR NUEVOS PRODUCTOS PARA EL MERCADO SENIOR" 18 de julio

La Unidad Centro de Aromas y Sabores de Dictuc, en conjunto con la Escuela de Diseño UC e Inacap, realizaron este seminario para difundir resultados del proyecto "Plataforma de información sensorial de la experiencia alimentaria del adulto mayor chileno". La actividad contó con la participación de Guillermo Hartwig del Ministerio de Salud, entidad mandante del proyecto y de María Isabel Salinas, directora de Promoción y Desarrollo I+D+i de InnovaChile de Corfo.

MÁS INFORMACIÓN



# SEMINARIO "ANÁLISIS DE BIG-DATA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA AUTOMATIZACIÓN Y GESTIÓN OPERACIONAL EN PLANTAS DE PROCESAMIENTO METALÚRGICO" 30 de julio

30 de julio

El Seminario "Análisis de Big-Data para el mejoramiento de la automatización y gestión operacional en plantas de procesamiento metalúrgico", abordó diversas temáticas asociadas a la automatización de los procesos mineros en el panorama actual y experiencias en proyectos I+D en análisis Big-Data para mejorar la gestión operacional en procesos metalúrgicos. La actividad contó con las exposiciones del profesor Aldo Cipriano, Presidente Dictuc; y los Profesores Asociados de Dictuc, Juan Carlos Salas y Álvaro Videla.





# LANZAMIENTO DE PLATAFORMA WEB SOBRE EXPLORACIÓN DEL MERCADO SENIOR

21 de agosto

En el marco de la investigación "Plataforma de información sensorial de la experiencia alimentaria del adulto mayor chileno", proyecto multidisciplinario liderado por nuestro Centro de Aromas y Sabores, presentamos la plataforma web sobre exploración del mercado senior: seniorfood.cl. El sitio web, contiene los principales resultados de este bien público, el cual fue solicitado por el Ministerio de Salud y Financiado por Corfo.

MÁS INFORMACIÓN



# DICTUC PARTICIPA EN FERIA LABORAL DE INGENIERÍA UC

25 de septiembre

Con la participación de más de 40 instituciones, se realizó una nueva versión de la Feria de Ingeniería UC, para reclutar ingenieros recién egresados y estudiantes que quieran realizar su práctica profesional. En el caso de Dictuc, se recibieron en total 71 currículums para práctica profesional y 27 de egresados, lo que da cuenta del interés de las nuevas generaciones por formar parte de nuestra organización.

MÁS INFORMACIÓN



# DICTUC REALIZA SU PRIMERA CUENTA ANUAL 26 de septiembre

Como parte de nuestro compromiso por mantener informada a nuestra Comunidad Dictuc, se realizó la 1º Cuenta Anual de la empresa. Esta actividad permitió abordar temas como la situación actual de la organización, los proyectos que están desarrollando algunas unidades y los nuevos desafíos que vienen. Además, se aprovechó la ocasión para reconocer a los colaboradores que cumplieron 10, 15, 20 y 25 años de servicio y premiar a las unidades que destacaron en las categorías: Trayectoria, Aporte País, Clima Organizacional, Seguridad e Innovación.

MÁS INFORMACIÓN



#### GERENTE GENERAL DE DICTUC EXPONE EN LA I CUMBRE INTERNACIONAL DE EMPRENDIMIENTO E INNOVACIÓN

20 de noviembre

En el marco de la I Cumbre Internacional de Emprendimiento e Innovación (CiE 2019), organizada por la incubadora Hub de la Universidad de Piura de Perú, se presentó nuestro Gerente General, Felipe Bahamondes, junto a otros 50 expositores de nivel internacional. Las exposiciones abordaron diversas temáticas para promover el fortalecimiento del ecosistema de emprendimientos e innovación en Perú.



# DICTUC REALIZA VISITA GUIADA PARA PARTICIPANTES DE CURSO INTERNACIONAL DE EDIFICACIONES

11 de diciembre

Con motivo de la quinta versión del Curso Internacional "Evaluación Rápida Post-Desastre de la Seguridad Estructural en Edificaciones", se realizó una visita guiada, por los laboratorios de Dictuc, a los asistentes de la actividad. El recorrido incluyó a las unidades Resistencia de Materiales, Ingeniería Estructural y Laboratorio de Ensayos Dinámicos. Además, aprovecharon la oportunidad para conocer tres edificios con aislación sísmica dentro del Campus San Joaquín.





# Algunos de los proyectos que realizamos durante 2019, formalizados con contrato y sin restricción de confidencialidad.



# Alimentos y Salud

- III Conferencia Internacional de Sabores y Fragancias IFFC 2019. **Centro Tecnológico en Innovación para la Industria Alimentaria.**
- Elaboración de 3 litros de Fishextend para pruebas en MOWI. Farmacología en Aquacultura Veterinaria FAV S.A.
- Análisis de agua para diálisis del servicio de hemodiálisis. Hospital Naval Almirante Nef.

- Servicio de análisis de agua para los sistemas de osmosis inversa para equipos portátiles. **Hospital Naval Almirante Nef.**
- Evaluación del efecto del humo de incendio en vinos. Juan Pablo Valdivieso y Asociados Ajustadores Especializados Limitada.
- Desarrollo de caramelo en base a miel.
   Sociedad Agrícola Zapiga SpA.





# Gestión

- Asesoría para la Instauración de Área de Innovación. **Komatsu Holding South America.**
- Desarrollo de un Sistema de Percepción para la Detección y Caracterización de Clientes. **MBM Group SpA**.





# Educación

• Concurso de Proyectos de Innovación Escolar SaviaLab FIA Aysén 2019 (diseño y ejecución). **Fundación para la Innovación Agraria (FIA).** 





# Energía

- Estudio del Potencial Hídrico del Agua de Niebla para su Aprovechamiento en Plantas Solares. **Enel Generación Chile S.A.**
- Estudio del potencial hídrico del agua de niebla para su aprovechamiento en plantas solares. **Enel Generación Chile S.A.**
- Análisis de inventarios e infraestructura de combustibles. **Subsecretaría de Energía.**



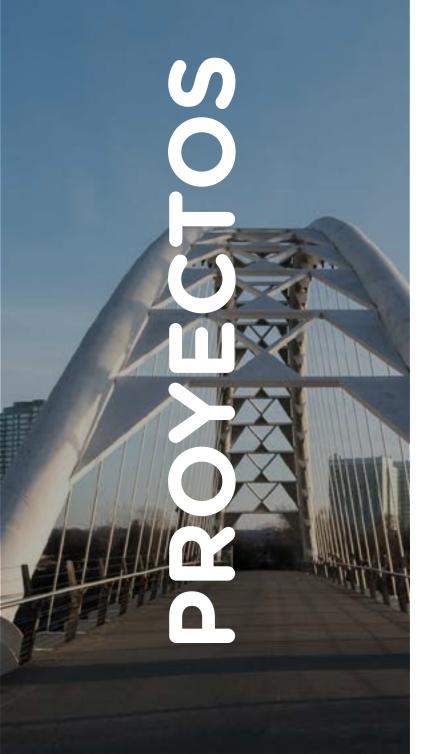


# Industria y Minería

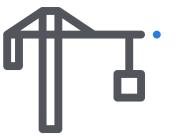
- Servicio de diseño e implementación de centro de formación distrital. Corporación Nacional del Cobre de Chile.
- Diseño y fabricación de carro maderero.
   Forestal Arauco S.A.
- Validación y empaquetamiento de un prototipo de sistema automático de optimización de marketing online basado en subastas. **Goplaceit SpA.**
- Transferencia tecnológica y conocimientos para monitoreo sectores críticos, Río Las Minas. Servicio Nacional de Geología y Minería.
- Asesoría técnica para proyecto de mejoras prototipo IV. Sociedad de Confecciones Cler Limitada.



- Certificación de autorrescatadores de circuito abierto. Vicsa Safety Comercial Limitada.
- Análisis Modelamiento 3D Los Bronces
   Subterráneo EIA 2036 Anglo American.
   Anglo American Chile LTDA.
- Development research and laboratory test of aglom monitoring suite and mineral agglomerations analysis. **Freeport Minerals Corporation.**







# Infraestructura y Construcción

- Asesoría en proyecto puente Chiloé ciudad de Punta Arenas hormigones especificados para ciclos hielo/deshielo. Constructora Salfa S.A.
- Estudio peritaje de siniestro Puerto Gualcolda II (CAP). **Graham Miller Limitada.**
- Estudio para arbitraje Proyecto Mall Barrio Independencia. MBI SpA.
- Estudio de avance real Hospital Félix Bulnes. **Sociedad Concesionaria** Metropolitana de Salud S.A.
- Construcción acelerada de pavimentos de hormigón de alta durabilidad para minería subterránea. Sacyr Chile S.A.
- Bases de diseño y recomendaciones para la actualización de la norma chilena NCH 1928 - Albañilería Armada. Una contribución basada en caracterización experimental y micro-modelación detallada. Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Análisis estático y dinámica de integridad



en estructuras y equipos CMCC. Compañía Minera Cerro Colorado Limitada.

- Certificación de 10.494,5 toneladas de acero para uso en hormigón armado fabricado por ICDAS en Turquía. Francisco Petricio S.A.
- Campaña de prospecciones de mecánicas de suelos - sondajes Cerro Renca. Sociedad Concesionaria Autopista Central S.A.
- Estudio de estabilidad dinámica Tranque Las Luces II. Alfredo Edwards Ingenieros Consultores Limitada.



# **Sustentabilidad y Recursos Naturales**

- Análisis y modificaciones de periodos de simulación de los modelos hidrogeológicos de la zona de la Región Metropolitana -Mapocho Alto. Aguas Manquehue S.A.
- Incorporación de nuevos criterios de impacto social y cambio climático. Subsecretaría del Medio Ambiente.
- Nueva Economía de los Plásticos. Fundación Chile.
- Identificación de Indicadores Ambientales y de Salud Asociados al Cambio Climático. Subsecretaría de Salud Pública.
- Incorporación de Nuevos Criterios de Impacto Social y Cambio Climático. Subsecretaría del Medio Ambiente.
- Certificación de las Cualidades de Biodegradabilidad en Productos de Limpieza Automotriz. Beatriz Bravo Pino Servicios De Vehículos E.I.R.L.



# Tecnologías de la Información

- Estudio ENTI Y CLUB CIO. GTD Teleductos S.A.
- Desarrollo de un sistema de percepción para la detección y caracterización de clientes. MBM Group SpA.
- Estudio de Satisfacción de Usuarios TI. HDI Seguros S.A.





# **Transporte y** Logística

- Estudio propuestas de proyectos para mitigación impacto por aumento de congestión vehicular. Ilustre Municipalidad de Vitacura.
- Desarrollo de un nuevo reglamento de la operación del Terminal de Buses Estación Central. Inmobiliaria e Inversiones P y R S.A.







# **ALGUNOS CLIENTES ATENDIDOS DURANTE EL 2019**

LOS CUALES REPRESENTAN UN 60% DE LA FACTURACIÓN DE ESE AÑO.



- Advanced Biotech
- Aguas Andinas S.A.
- Aguas Manquehue S.A.
- Alfredo Edwards Ingenieros Consultores Ltda.
- Anasac Chile S.A.
- Anglo American Sur S.A.
- Arcadis Chile S.A.
- Astilleros y Maestranzas de la Armada
- B. Bosch S.A.
- Centro de Estudios, Medición y Certificación de Calidad CESMEC S.A.
- Comisión Nacional de Energía
- Compañía Minera Cerro Colorado Ltda.
- Coordinador Independiente del Sistema Eléctrico Nacional

- Corporación Nacional del Cobre de Chile
- Dirección Nacional de Fronteras y Límites del Estado
- Empresa Nacional de Energía Enex S.A.
- Forestal Arauco S.A.
- Fundación para la Innovación Agraria
- Ingenierías Sermincho Spa
- Imprenta Alfredo Molina Flores S.A.
- Inmobiliaria e Inversiones PYRSA
- Innova Chile
- Instituto del Cemento y del Hormigón de Chile
- Instituto Nacional de Normalización
- Inti Tech SpA
- Ministerio de Obras Públicas
- NCL Ingeniería y Construcción SpA
- OFC SpA
- Pontificia Universidad Católica de Chile
- Ruz y Vukasovic Ingenieros Asociados Ltda.
- Sacyr Chile S.A.
- Sales de Magnesio Ltda.
- Seguros Generales Suramericana S.A.

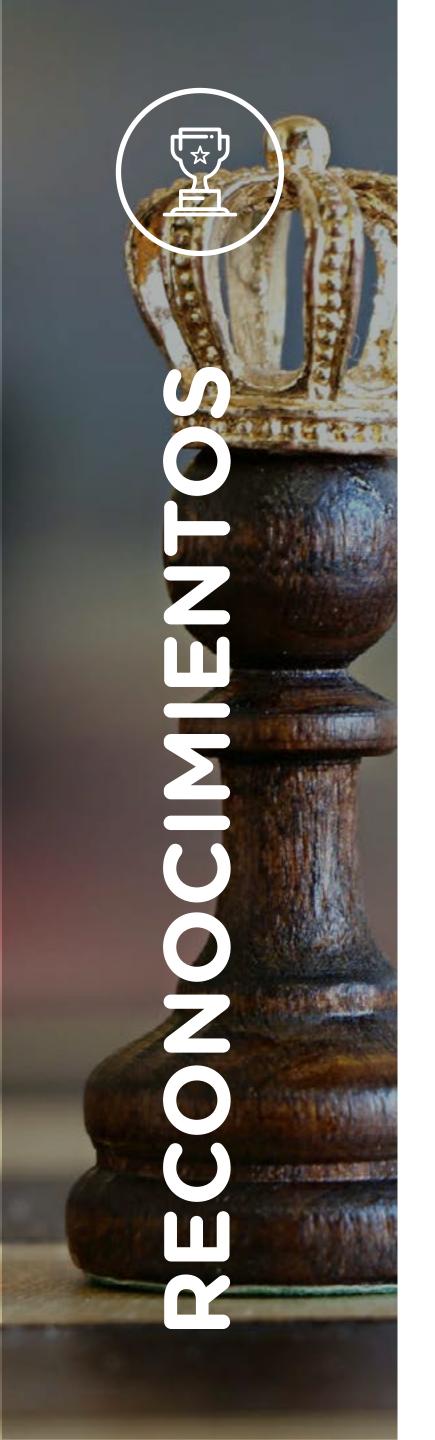
- Servicios y Proyectos Ambientales S.A.
- Subsecretaria de Energía
- Subsecretaría del Medio Ambiente
- Superintendencia de Servicios Sanitarios
- TG Auditores Consultores Ltda.
- Viña Concha y Toro S.A.



- Viña Santa Rita
- Vulco S.A.
- Walmart Chile S.A.
- Zona Franca de Iquique S.A.









# DICTUC OBTIENE RECERTIFICACIÓN ISO 9001:2015 POR 3 AÑOS

30 de enero

La aprobación por parte de la casa certificadora SGS, para optar a la recertificación ISO 9001:2015, se consiguió luego de un proceso de auditoría a las unidades Ingeniería de Protección contra el Fuego, Ingeniería Térmica y Medio Ambiente, Metrología, Laboratorio de Ensayos Dinámicos, Centro de Aromas y Sabores, Gerencia de Personas, Gerencia General y el Sistema de Gestión de Calidad Corporativo. Lo anterior acredita el buen funcionamiento de nuestro sistema de gestión de calidad y el control sobre los diferentes procesos en la prestación de servicios.

MÁS INFORMACIÓN



# DICTUC ASCIENDE A 1º SUPERIOR EN "MECÁNICA DE SUELOS Y ROCAS"

Como resultado del trabajo realizado por nuestra unidad Ingeniería Geotécnica y Mecánica de Suelos y luego de una importante evaluación, se hizo oficial el ascenso de Dictuc a la categoría 1º Superior en "Mecánica de suelos y Rocas", en el área de Estudios de Ingeniería Básica del MOP. Este logro representa un respaldo en cuanto nuestro estándar de trabajo, experiencia y calidad técnica de nuestros expertos. Además, nos permite postular a servicios con una mayor cantidad de restricciones.

MÁS INFORMACIÓN



# RE ACREDITACIÓN DE LABORATORIO DE METROLOGÍA

13 de mayo

En el marco de la transición a la nueva versión de la Norma ISO/IEC 17025:2017, se realizó una auditoría externa por parte de la Agencia Alemana de Acreditación DAkkS, para verificar la implementación de los nuevos requisitos en el Sistema de Calidad del Laboratorio Custodio de Patrones Nacionales. La revisión, dirigida por la Ingeniero Bárbara Voon, confirmó que el Sistema de Gestión de nuestro laboratorio se encuentra funcionando satisfactoriamente bajo los estándares de la nueva norma.

MÁS INFORMACIÓN



## SPIN-OFFS DE DICTUC SON RECONOCIDOS POR SUS APORTES EN EL DÍA DE LA TRANSFERENCIA Y LA PROPIEDAD INTELECTUAL

28 de mayo

Durante la celebración del quinto aniversario de la creación de la Dirección de Transferencia y Desarrollo UC (DTD), se reconoció a tres empresas derivadas de Dictuc por sus aportes a la transferencia tecnológica y su sello de innovación. Estas son Fish Extend (Loreto Valenzuela), Transit (Juan Carlos Muñoz - Ricardo Giesen - Felipe Delgado) y Zippedi (Álvaro Soto).

MÁS INFORMACIÓN



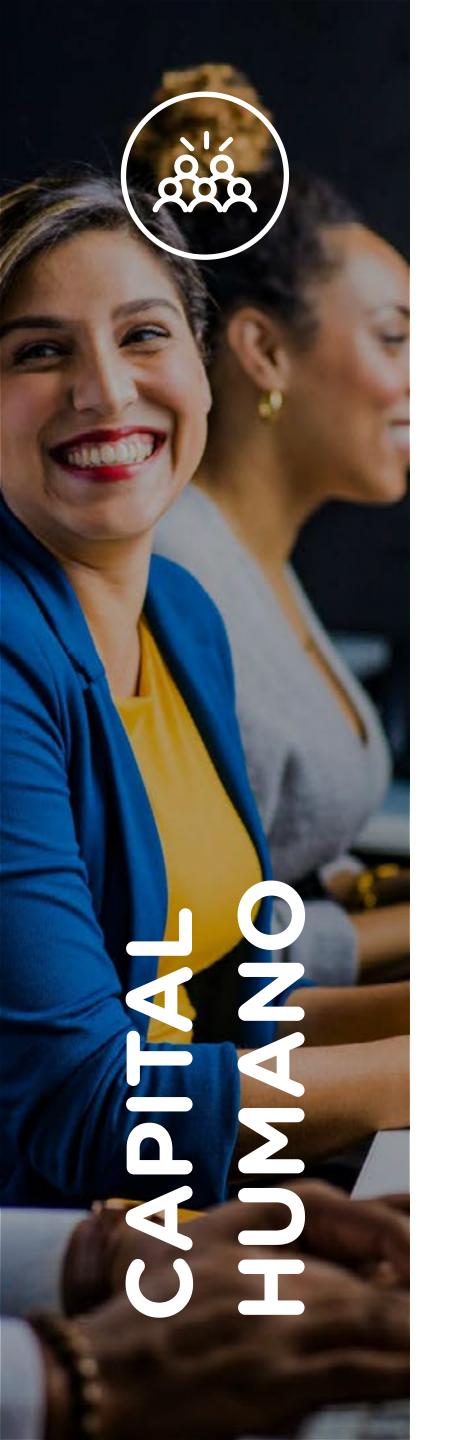
# PRESIDENTE DEL DIRECTORIO DE DICTUC RECIBE IMPORTANTE RECONOCIMIENTO DEL IING 16 de octubre

El Presidente del Directorio de Dictuc, Profesor Aldo Cipriano, fue galardonado con el Premio Raúl Devés Jullian, por el Instituto de Ingenieros de Chile (IING). Este reconocimiento se entrega cada dos años, en una solemne ceremonia, a los ingenieros que han entregado aportes significativos a través del ejercicio de la profesión o de la enseñanza de esta disciplina.





CAPITAL INTEGRIDAD CONFORMIDAD RESPONSABILIDAD HUMANO





271
TOTAL DE TRABAJADORES
contratados



**50%**DE MUJERES
en cargos de jefatura



4,1% EXTRANJEROS contratados



0,7%
TRABAJADORES
con discapacidad

desde 2016
Dictuc suma a sus equipos personas con discapacidad

## **RANGO ETARIO**

91 Trabajadores < 30 años

79 Trabajadores
Entre 30 a 40 años

**52** Trabajadores
Entre **40 a 50 años** 

Trabajadores

Entre **50 a 60 años** 

14 Trabajadores
Entre 60 a 70 años

# **ANTIGÜEDAD**

166 Trabajadores
Entre 0 a 4 años

**48** Trabajadores
Entre **5 a 9 años** 

**43** Trabajadores
Entre **10 a 19 años** 

13 Trabajadores
Entre 20 a 29 años

1 Trabajador Más de **30 años** 

#### PERFIL DE CARGO

Trabajadoras 119

9 Gerentes

58 Profesionales

• Administrativos

5 Técnicos

**08** Sin especialidad

# 152

# **Trabajadores**



Gerentes

5 Profesionales

**06** Administrativos

**3** Técnicos

O5 Sin especialidad

# RECONOCIMIENTOS | AÑOS DE SERVICIO

# Nancy Briones 10 años

Gestión de la Innovación Aukán

#### Mariela Silva 10 años

Gerencia de Asuntos Corporativos

## Samaria Donoso 10 años

Gerencia de Tecnologías de la Información

#### Gonzalo Serrano 10 años

Gerencia de Tecnologías de la Información

# Mauricio Pizarro 10 años

Patricio Pinilla 10 años

Ingeniería Vial

#### Pablo Mancilla 10 años

Ingeniería Estructural

# Claudia Zañartu 15 años

Incuba UC

#### Rodrigo Aravena 15 años

Ingeniería de Protección contra el Fuego

# Francisco Astorga 15 años

Centro de Aromas y Sabores

## Lenka Torres 15 años

Centro de Aromas y Sabores

### Teresita Silva 20 años

ngenieria de Protección contra el Fuego

#### Roberto Morales 20 años

Metrología

### Renato Paredes 25 años

Resistencia de Materiales

# RECONOCIMIENTOS | CUENTA ANUAL

# Premio a la Trayectoria

Servicios Mecánicos

## Premio Aporte País

Hidrogeología

# Premio Clima Organizacional

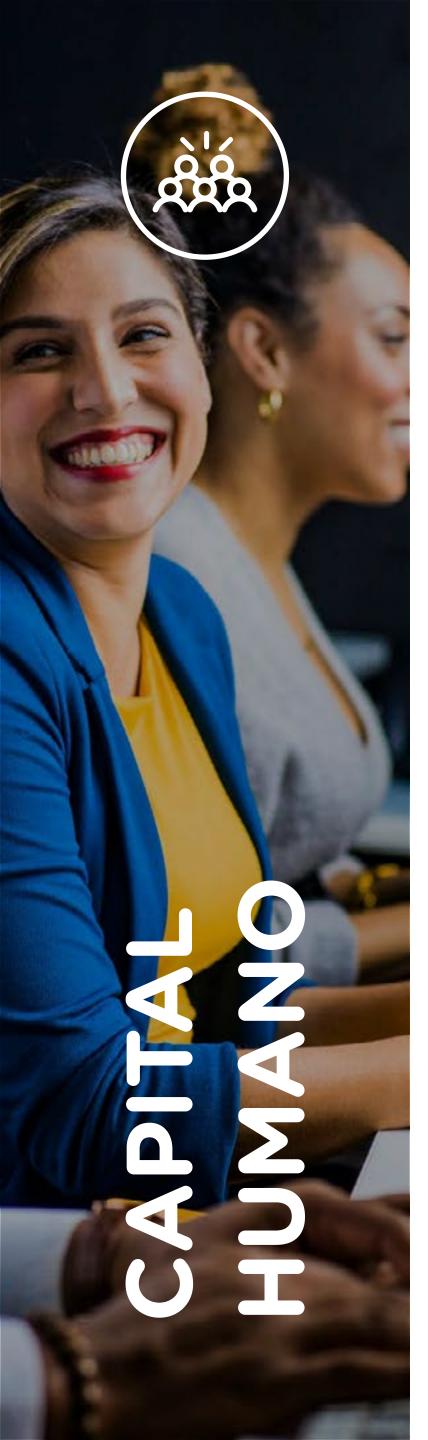
Gestión de la Innovación Aukán

# Premio a la Innovación CETIUC

CLITOC

# Premio a la Seguridad

Ingeniería Geotécnica y Mecánica de Suelos



# **DESARROLLO PROFESIONAL**

# **BECAS DICTUC**

A través de Becas Dictuc entregamos un apoyo de hasta 50% EN EL FINANCIAMIENTO de los estudios de nuestros colaboradores.





Total de Becas Dictuc en 2019











# INFORMACIÓN SOBRE BECAS 2019

Técnico Profesional

Pregrado

Diplomado



# **CAPACITACIONES**



22 Actividades de Capacitación



8.312

Horas de Capacitación



29,2%

Trabajadores Capacitados



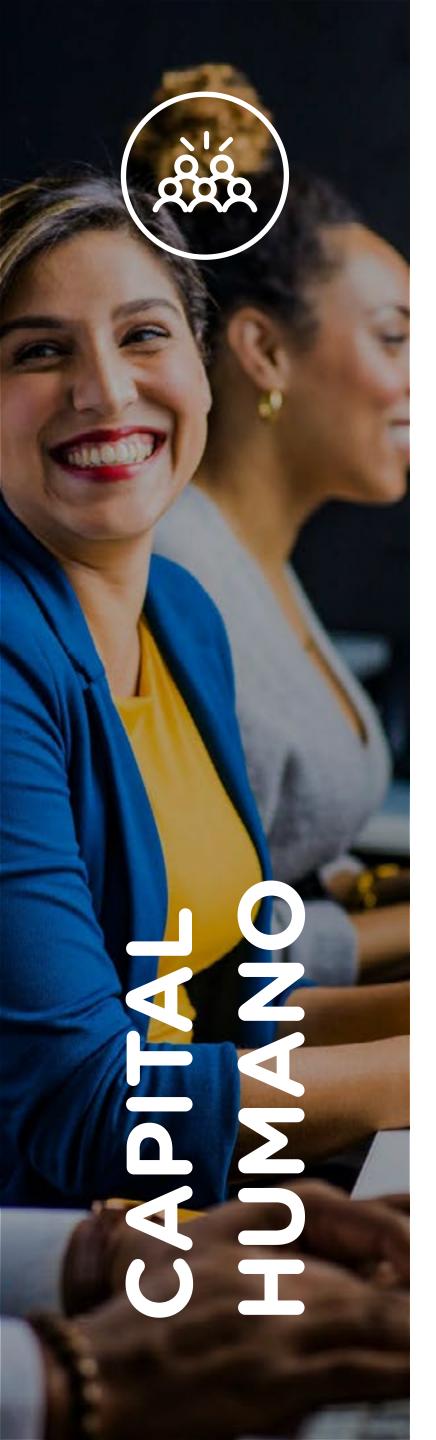
# ÁREAS DE CAPACITACIÓN

Idiomas	9,1 %
Softwares	18,2 %
Administrativas	31,8 %
Técnicos	40,9 %



CAPACITACIONES POR TIPO DE CARGO

Gerencia	5,1 %
Supervisores	6,3 %
Profesionales	26,6 %
Administrativos	20,3 %
Técnicos	36,7 %
Apoyo	5,1 %



# SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

# Yo me cuido Dictuc me cuida



# **AUDITORÍAS REALIZADAS**

**AGUAS Y RILES** 

ALIMENTOS Y ANÁLISIS QUÍMICO

METROLOGÍA

**CENTRO DE AROMAS Y SABORES** 

SERVICIOS MECÁNICOS

RESISTENCIA DE MATERIALES

INGENIERÍA GEOTÉCNICA Y MECÁNICA DE SUELOS

INGENIERÍA DE PROTECCIÓN CONTRA EL FUEGO

# **CAPACITACIONES DE SEGURIDAD**



152
Personas
Capacitadas





354
Horas
Hombre



MEDIDAS DE PREVENCIÓN FRENTE A EXPOSICIÓN A RADIACIÓN UV SOLAR





CONDUCCIÓN DEFENSIVA EN VEHÍCULOS LIVIANOS





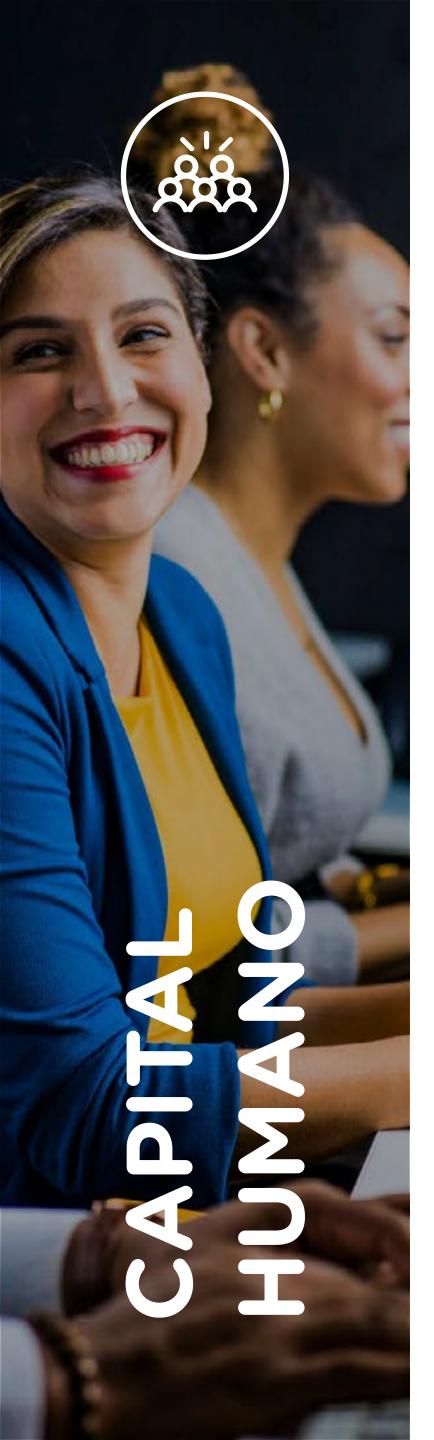
USO Y MANEJO
DE EXTINTORES





PRIMEROS AUXILIOS

17	02	34
Colaboradores	Horas	Horas Hombre



# Mes de la Seguridad y Salud Ocupacional

Como parte de nuestro compromiso con la salud y seguridad de nuestros colaboradores, este año realizamos el Mes de la Seguridad y Salud Ocupacional, para impulsar actividades que ayuden a prevenir, comprender y saber cómo actuar ante una situación que afecte el bienestar físico y emocional.











# Campaña de vacunación contra la influenza



Durante tres jornadas se extendió el proceso de vacunación contra la influenza, el cual terminó beneficiando a 124 colaboradores de las distintas unidades y administración de Dictuc.





# ÍNDICE DE ACCIDENTABILIDAD Y SINIESTRALIDAD

Durante los últimos años no hemos registrado accidentes fatales.



ACCIDENTABILIDAD\*

**3,74% 2,3% 2,5%** 2019



CANTIDAD
DE ACCIDENTES

 14
 08
 07

 2017
 2018
 2019



SINIESTRALIDAD\*\*

14% 2017 15% 2018 58% 2019



DÍAS PERDIDOS POR ACCIDENTES

 54
 52
 164

 2017
 2018
 2019

\*ACCIDENTABILIDAD:

Cantidad o número de accidentes por 100 dividido por el promedio anual de trabajadores.

\*\*SINIESTRALIDAD:

Número de días perdidos por 100 dividido por el promedio anual de trabajadores.





Preocuparnos por el impacto de nuestras acciones y operaciones, tanto de manera interna como externa, es parte fundamental de nuestra manera de enfrentar al mundo. Estamos seguros que **nuestros valores**, **políticas** y protocolos sustentan nuestro trabajo y nos convierten en un referente de fe pública.

Para que vivamos la integridad diariamente, contamos con los siguientes pilares estratégicos:





# POLÍTICA CORPORATIVA

Cumplimos con los requisitos de nuestro Sistema de Gestión de Calidad, Seguridad y Seguridad Ocupacional, manteniendo siempre la atención en el impacto que podamos tener, a través de nuestras operaciones, en el medio ambiente y en la comunidad.

MÁS INFORMACIÓN



# CÓDIGO DE CONDUCTA

A través de este Código, definimos la postura de Dictuc sobre conductas que no respetan la dignidad de las personas en diferentes ámbitos. De esta manera, promovemos medidas que aseguren el cumplimiento de los derechos fundamentales de los trabajadores y el cuidado de su calidad de vida.

# Algunos temas abordados son:

- No discriminación
- Acoso laboral
- Acoso sexual
- Política de alcohol y drogas

MÁS INFORMACIÓN



# VALORES CORPORATIVOS

Nuestros valores no solo reflejan nuestra identidad, sino que también orientan el camino para cumplir nuestro sueño de "Ser el motor del desarrollo tecnológico del país".

## Responsabilidad:

Nos hacemos cargo de las diferentes tareas con compromiso y orientación hacia la calidad de los resultados, estando consciente de las implicancias de nuestras acciones.

# Respeto por las personas:

Reconocemos la dignidad de las personas, nos preocupamos por ellas e integramos la diversidad.

#### **Excelencia:**

Nos esforzamos por hacer bien el trabajo, siendo eficaces, eficientes buscando constantemente oportunidades de mejora e innovación en nuestra propia gestión, tanto en nuestros equipos de trabajo como en la calidad de los servicios que ofrecemos a nuestros clientes.

## Transparencia y ética:

Realizamos el trabajo de forma confiable, cumpliendo con nuestros acuerdos y compromisos.







# MODELO DE PREVENCIÓN DEL DELITO

Este 2019 logramos la recertificación de nuestro Modelo de Prevención del Delito (MPD), luego de dos años de haber implementado este sistema que busca prevenir los delitos tipificados en la Ley N°20.393, sobre la responsabilidad penal de las personas jurídicas en los delitos de lavado de activos, financiamiento del terrorismo, delitos de cohecho a funcionario público nacional o internacional y receptación.

**VER MPD** 



# MODELO DE PREVENCIÓN DEL DELITO



Encargado de Prevención del Delito



Ambiente de Control



Manual de Prevención del Delito

SISTEMA DE PREVENCIÓN DEL DELITO



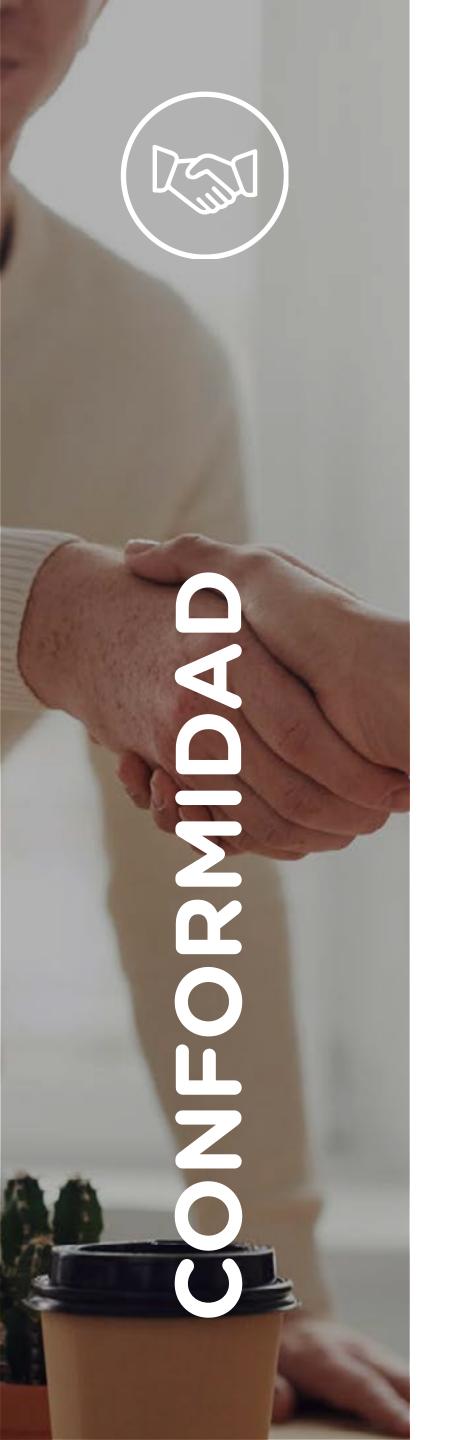
# CANAL DE DENUNCIAS

Porque consideramos que informar situaciones sospechosas, es una responsabilidad de todos, disponemos de un Canal de Denuncias abierto tanto al público interno como externo de Dictuc.

Es posible realizar denuncias anónimas o identificadas sobre los delitos:

- Lavado de activos
- Financiamiento al terrorismo
- Delito de Cohecho
- Receptación
- Adulteración o falsificación de documentos
- Divulgación de información confidencial o uso de propiedad intelectual
- Inequidad de género
- Otros

**VER CANAL DE DENUNCIA** 



Tenemos la capacidad para responder a los grandes desafíos de la sociedad y cualquier requerimiento específico, con altos estándares de calidad.

# SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

Nuestro Sistema de Gestión de Calidad establece las directrices generales que aseguran la calidad en la prestación de nuestros servicios.

Este sistema está avalado por las acreditaciones otorgadas por el Instituto Nacional de Normalización (INN), así como por la certificación ISO 9001.

Además, ponemos a disposición de la comunidad:

- Alcances de certificaciones, ensayos y asesorías, cuya difusión con fines publicitarios ha sido acordada con el mandante.
- Herramienta para verificar el contenido de un documento generado y firmado electrónicamente por un profesional de Dictuc.

Tenemos la capacidad para responder a los grandes desafíos de la sociedad y cualquier requerimiento específico, con altos estándares de calidad.

# **CERTIFICACIONES**

Desde comienzos de 2007, estamos certificados bajo el estándar ISO 9001:2000 y actualmente, mantenemos la certificación bajo el estándar ISO 9001:2015 en las siguientes unidades:

## Servicios de Laboratorio de Ensayo:

- Resistencia de Materiales
- Análisis de Aguas y Riles
- Ingeniería Geotécnica y Mecánica de Suelos
- Servicios Mecánicos

- Alimentos y Análisis Químico
- Centro de Aromas y Sabores
- Ingeniería Térmica y Medio Ambiente

#### Servicios de Laboratorio de Calibración:

Metrología

#### Certificación de Productos:

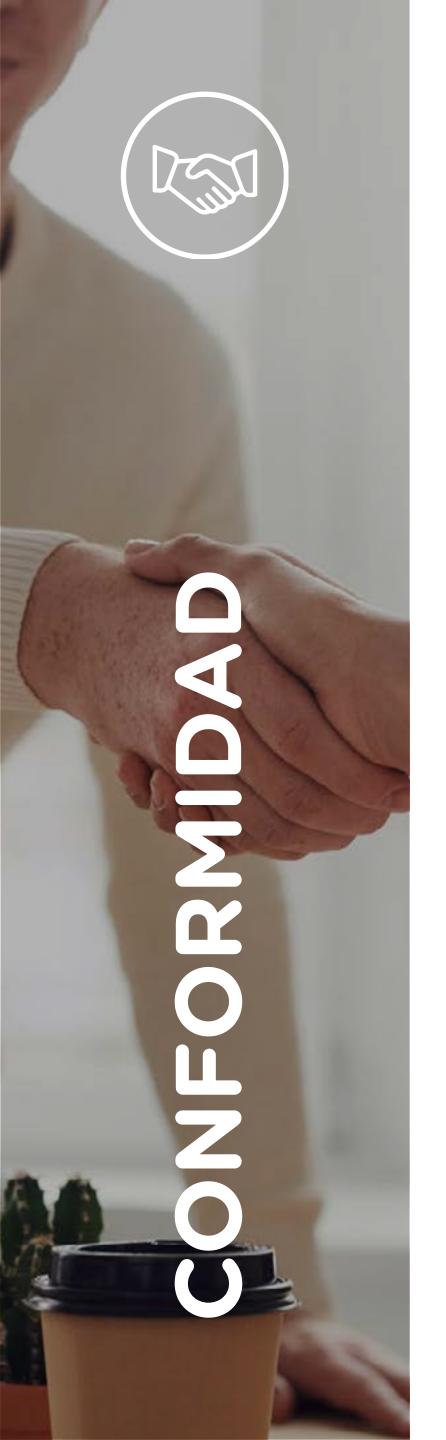
Servicios Mecánicos

#### Asesorías:

• Ingeniería Térmica y Medio Ambiente





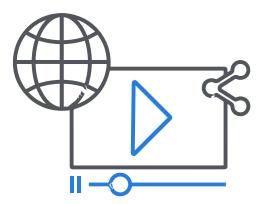


# **ACREDITACIONES**

UNIDAD	CERTIFICADO	ÁREA DE
DICTUC	ACREDITACIÓN	ACREDITACIÓN
Alimentos y Análisis Químico	INN LE 090 Laboratorio de Ensayo NCh-ISO 17025 INN LE 091 Laboratorio de Ensayo NCh-ISO 17025 INN LE 093 Laboratorio de Ensayo NCh-ISO 17025	Área Microbiología para productos alimenticios Área Química para productos alimenticios Área Microbiología en ambientes, manipuladores, superficies y utensilios
Centro de Aromas y Sabores	INN LE 220 Laboratorio de Ensayo NCh-ISO 17025 INN LE 963 Laboratorio de Ensayo NCh-ISO 17025	Química para vinos e insumo enológicos Evaluación sensorial
Ingeniería Geotécnica	INN LE 343 Laboratorio de Ensayo NCh-ISO 17025 INN LE 344 Laboratorio de Ensayo NCh-ISO 17025	Área Mecánica de Suelos de acuerdo a convenio INN- MINVU Área Construcción - Áridos de acuerdo a convenio INN- MINVU
Servicios Mecánicos	INN LE 104Laboratorio de Ensayo NCh-ISO 17025 INN LE 062 Laboratorio de Ensayo NCh-ISO 17025 INN LE 063 Laboratorio de Ensayo NCh-ISO 17025 INN LE 064 Laboratorio de Ensayo NCh-ISO 17025 INN CP 014 Organismo de Certificación de Productos NCh-ISO 17065 INN CP 015 Organismo de Certificación de Productos NCh-ISO 17065	Ensayos Mecánicos Productos para Combustibles - Productos para combustibles gaseosos de acuerdo a convenio INN - SEC Ensayos de productos para combustibles - Recipientes de combustibles líquidos y gaseosos de acuerdo a convenio INN-SEC Ensayos para medidores de agua Productos para Combustibles de acuerdo a convenio INN- SEC Materiales de Construcción (Aceros y materiales para obras e instalaciones sanitarias)
Resistencia de Materiales	INN LE 510 Laboratorio de Ensayo NCh-ISO 17025 INN LE 511 Laboratorio de Ensayo NCh-ISO 17025 INN LE 512 Laboratorio de Ensayo NCh-ISO 17025 INN LE 513 Laboratorio de Ensayo NCh-ISO 17025 INN LE 514 Laboratorio de Ensayo NCh-ISO 17025 INN LE 521 Laboratorio de Ensayo NCh-ISO 17025 INN LE 221 Laboratorio de Ensayo NCh-ISO 17025 INN LE 636 Laboratorio de Ensayo NCh-ISO 17025	Área de Construcción - Asfalto y mezclas asfálticas de acuerdo a convenio INN-MINVU Área Construcción - Elementos y Componentes de acuerdo a convenio INN-MINVU Área Construcción - Áridos de acuerdo a convenio INN-MINVU Área Construcción - Cementos de acuerdo a convenio INN-MINVU Área Construcción - Físico-química de acuerdo a convenio INN-MINVU Área Construcción - Hormigón y mortero de acuerdo a convenio INN-MINVU Área Construcción - Acondicionamiento Ambiental
Análisis de Aguas y Riles	INN LE 149 Laboratorio de Ensayo NCh-ISO 17025 INN LE 150 Laboratorio de Ensayo NCh-ISO 17025 INN LE 742 Laboratorio de Ensayo NCh-ISO 17025 INN LE 743 Laboratorio de Ensayo NCh-ISO 17025 INN LE 744 Laboratorio de Ensayo NCh-ISO 17025	Microbiología para aguas, según convenios INN-SISS Físico-Química para aguas Química para dispositivos de contaminación atmosférica Química para suelos Microbiología para compost y lodos

# TRANSPARENCIA AL CONSUMIDOR

En nuestra política de responsabilidad y transparencia al consumidor, ponemos a disposición de la comunidad los alcances de certificaciones, ensayos y asesorías, cuya difusión con fines publicitarios ha sido acordada con el mandante.





MÁS INFORMACIÓN



VERIFICACIÓN DE INFORMES

MÁS INFORMACIÓN



CERTIFICACIÓN BAJO NORMA





# **EMPRESAS B**

Somos una Empresa B certificada desde el año 2016 y contamos con una recertificación del año 2018, tras exhaustivos procesos de evaluación a nuestra gestión en las dimensiones Gobernanza, Comunidad, Medio Ambiente, Trabajadores y Clientes.

Durante estos años hemos recibido tres reconocimientos como "B Corp Best for the World", en las categorías Comunidad (2017 y 2018) y Agentes para el cambio (2018).

## ¿Por qué somos Empresa B?

- Realizamos servicios especializadas para resolver problemas específicos y desarrollar proyectos de gran envergadura, relevantes y diversos para las personas.
- Generamos recursos financieros para el desarrollo del proyecto educativo de la Escuela de Ingeniería UC.
- Aportamos y estamos comprometidos en hacer realidad el sueño de un Chile mejor para las personas.
- Nos sentimos orgullosos de ser una institución chilena, que transfiere conocimiento de punta, desde la Escuela de Ingeniería UC a la sociedad.

MÁS INFORMACIÓN



# **GESTIÓN DE RESIDUOS**

Como parte de nuestro compromiso con el medio ambiente, implementamos en 2016, una Política de Gestión de Residuos Peligrosos y de la Construcción para las unidades de servicios con laboratorios.

Todo esto con el objetivo de asegurar que el manejo interno, el transporte y la eliminación de los residuos, se realice con el menor riesgo posible y en cumplimiento con la legislación vigente.

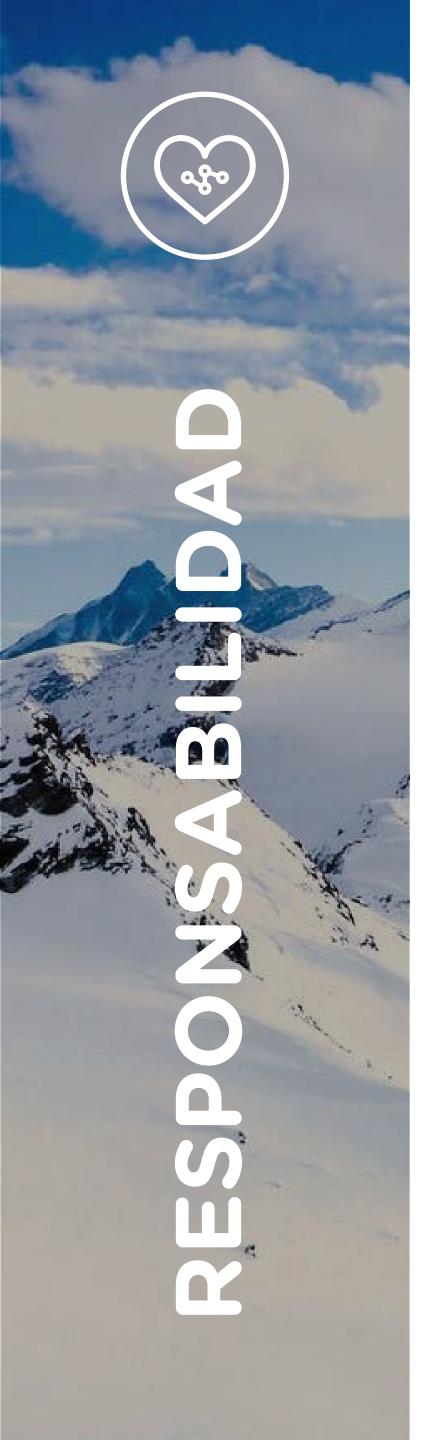
Los residuos se dividen en Peligrosos y de la Construcción, ambas categorías pasan por una serie de procesos diferentes:



- Identificación de residuos peligrosos
- Recolección de residuos peligrosos
- Almacenamiento en bodega con resolución sanitaria
- Eliminación con proveedores autorizados
- Plan de contingencia



- Recolección
- Acopio
- Eliminación con proveedores autorizados
- Reporte en SINADER (Sistema Nacional de Declaración de Residuos del Ministerio del Medio Ambiente)



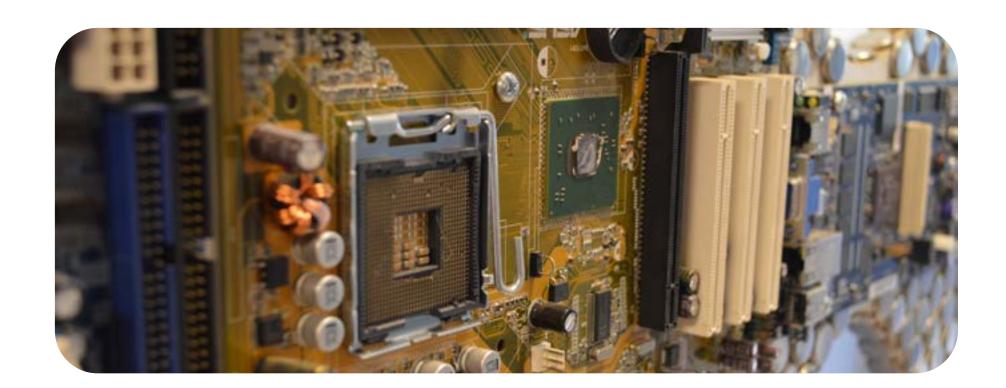
# RECICLAJE ELECTRÓNICO

Desde el año 2016, contamos con un convenio de colaboración con Chilenter, para el reciclaje de residuos electrónicos, que busca asociar esfuerzos y así aumentar el aporte que ambas instituciones realizan en favor de la comunidad y el Medio Ambiente.

Durante el 2019, realizamos solo una campaña de reciclaje porque la segunda tuvo que ser cancelada debido a la contingencia social que se vivió en el país durante el segundo semestre.

MÁS INFORMACIÓN





Este convenio de colaboración considera el trabajo en conjunto en múltiples áreas:



Entrega por parte de Dictuc de equipamiento computacional dado de baja con el fin que CHILENTER lo valorice o reacondicione.



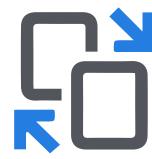
Campañas de reciclaje electrónico en recintos de Dictuc.



Entrega conjunta de computadores reacondicionados por Chilenter a organizaciones sociales o establecimientos educacionales con los que se vincula Dictuc.



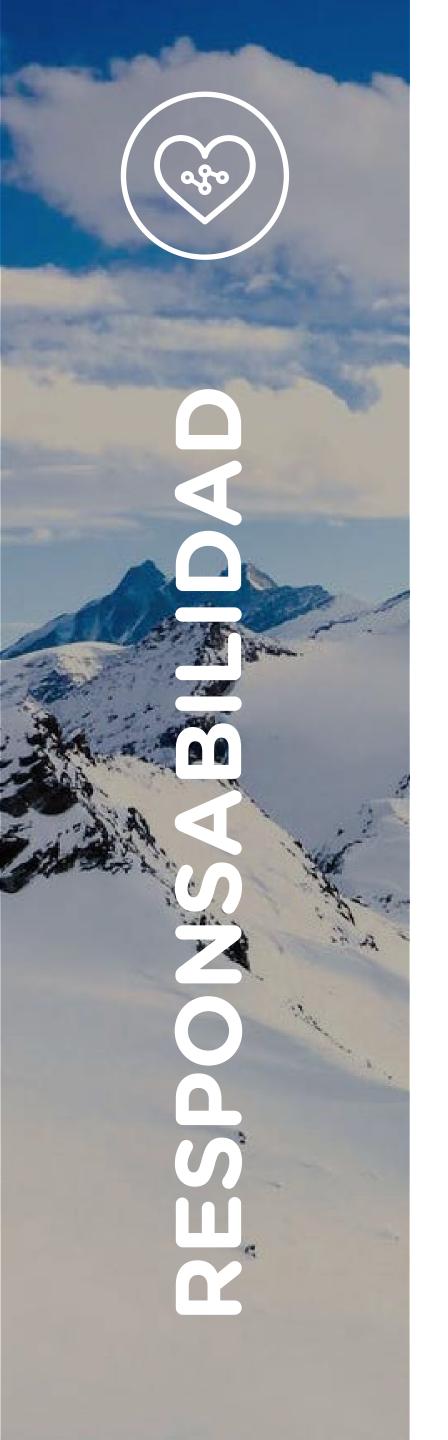
Realización de talleres de reciclaje electrónico a los colaboradores del Dictuc o a organizaciones sociales o establecimientos educacionales con los que se relaciona Dictuc.



Intercambio de informaciones y experiencias en investigación.



Instalación de puntos limpios de celulares, cargadores, cables y periféricos en recintos del Dictuc.



# VINCULACIÓN CON EL ENTORNO





# ALIMENTACIÓN ADULTO MAYOR PROYECTO SENIOR FOOD

Durante más de un año de exhaustivo trabajo, ejecutamos un estudio, solicitado por el Ministerio de Salud y financiado por Corfo, para descubrir los hábitos alimenticios del adulto mayor chileno.

El proyecto contó con el apoyo de la Escuela de Diseño UC y la Universidad Tecnológica de Chile INACAP, quienes desarrollaron nuevos productos y empaques acordes al mercado senior.

MÁS INFORMACIÓN





# CICLO DE TALLERES PARA LA CO-MUNIDAD

Entre agosto y septiembre, realizamos el primer Ciclo de Charlas Dictuc para la Comunidad, el cual constó de tres talleres gratuitos y abiertos a todo público. Cada jornada estuvo destinada a diversas problemáticas cotidianas resueltas a través de la ingeniería, mediante la entrega de conocimiento técnico y soluciones prácticas.

Durante este ciclo, los temas abordados fueron: Calefacción Eficiente y Segura, Buenas Prácticas para Disminuir la Humedad al Interior de las Viviendas y Alimentación Saludable.

MÁS INFORMACIÓN





# REINSERCIÓN LABORAL MUJERES PRIVADAS DE LIBERTAD

Pal' Alma es un emprendimiento que tiene como objetivo lograr la reinserción laboral de mujeres privadas de libertad, utilizando la repostería como medio, dando trabajo a las internas del Centro Penitenciario Femenino de San Joaquín y al mismo tiempo visibilizando este tema a los estudiantes de la UC por medio de la venta de estos productos en distintas cafeterías de los campus de la universidad.

El proyecto surge como una iniciativa conjunta de la Corporación Abriendo Puertas, el Ministerio de Justicia y la Pontificia Universidad Católica de Chile.

MÁS INFORMACIÓN





# APOYO A LA PEQUEÑA MINERÍA

Para apoyar el desarrollo a la pequeña minería, el profesor consultor de Dictuc, Carlos Marquardt, estuvo a cargo del desarrollo de un proyecto de innovación metodológico y tecnológico para la identificación de proxies que permitan el desarrollo sustentable y sostenible de la Pequeña Minería del Siglo XXI en la Región Metropolitana.

El trabajo contó en parte con el financiamiento del Fondo de Innovación para la Competitividad Regional 2017 (FIC-R), los que son asignados a los Gobiernos Regionales para invertir en innovación.



**REPORTE ANUAL DICTUC 2019** 

Edición: Dictuc

Diseño: diseno.ilumina@gmail.com