



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE



UC

REPORTE
DE
SUSTENTABILIDAD
2020



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE

REPORTE
DE
SUSTENTABILIDAD
2020

El reporte ha sido preparado de conformidad con los
Estándares de la Global Reporting Initiative (GRI):
Opción Esencial. A lo largo del documento se presentan
contenidos GRI en formato numérico y su detalle puede
ser consultado en el capítulo 8.

PRESENTACIÓN



Es una alegría y un honor presentar este Quinto Reporte de Sustentabilidad 2020, que por primera vez se realiza como un resumen anual. Se trata de un trabajo muy riguroso, que se ha realizado con gran dedicación y que detalla una extensa actividad al interior de la comunidad universitaria. El año que pasó, probablemente ha sido uno de los más complejos en el último siglo. La grave pandemia que hemos enfrentado, -que llegó en medio de la evolución de la crisis social de octubre de 2019-, ha sido una situación en extremo difícil de asumir, y de poder sobrellevar con el aporte de todas las personas que integran nuestra comunidad universitaria.

Por lo descrito, realizar este reporte, y poder analizar y valorar todos los avances que se han logrado es motivo de gran reconocimiento y felicitaciones a todo el equipo que ha participado en estos logros. Especial mención merece la Directora de Sustentabilidad, Maryon Urbina, por su liderazgo y dedicación a esta tarea. Así, el trabajo realizado desde las facultades, áreas de la Dirección Superior y en especial desde los territorios de los campus, es necesario volverlo a destacar. Una mención particular quisiera realizar a los estudiantes, personal administrativo, profesionales y profesores y profesoras, quienes con su visión, pasión y diario trabajo nos han dado muestra de su compromiso con la sustentabilidad.

Al iniciar este nuevo quinquenio en la conducción la universidad, en marzo del año pasado, nos propusimos seguir trabajando en directo contacto con la comunidad para poder en conjunto redactar el nuevo Plan de Desarrollo 2020-2025, en el que construimos ejes transversales que incluyeron la identidad de la universidad; cuidar de manera permanente nuestro sentido de comunidad y convivencia universitaria; y que la sustentabilidad fuera un eje amplio y transversal, que se integrara a todas las acciones y proyectos de la universidad.

Lo que en realidad hemos buscado, es hacer realidad el mensaje de la visita del Papa Francisco en enero 2018 a nuestra

universidad, en la que nos pidió que las universidades fuéramos verdaderos laboratorios en las que se piensa y planifica el futuro de la sociedad en que nos desenvolvemos. Esta es nuestra mirada de lo que hacemos en la UC para vivir de manera más sustentable. En este contexto se enmarca la creación del Instituto de Desarrollo Sustentable, iniciativa transversal que se proyecta en toda la universidad, tanto en la coordinación e impulso de la investigación y creación de conocimiento, como en la docencia. En este ámbito se destaca el curso transversal de sustentabilidad en pregrado y los programas de Major y Minors en Villarrica realizados en conjunto con el Programa College. Estas iniciativas son muestras de la convicción e importancia de que debemos aportar a la formación inicial de nuestros estudiantes.

En la actualidad, la universidad se ha volcado a colaborar con las necesidades acuciantes del país, tanto en aspectos como la iniciativa iCOVID para el adecuado manejo de datos, la trazabilidad y detección viral; la generación de ventiladores; los lineamientos éticos; los cambios a nivel curricular escolar; aspectos de salud mental; como así también de manera muy destacada en los estudios clínicos de vacunas y en poder facilitar la implementación de un programa de vacunación masiva en el país. Nuestro actual desafío en este tema tiene relación con la inmunización de los niños, aspecto clave en lograr superar la grave pandemia que nos afecta.

Así también, el proceso constituyente que se avecina nos presenta importantes desafíos los que estamos abordando de diferentes maneras. Por una parte, el proyecto Tenemos que Hablar de Chile nos ha mostrado la incertidumbre esperanzada de nuestra población, con una seria crítica al rol del Estado y al tipo de política que se ha desarrollado en nuestro país. La diversidad y pluralidad de Chile se aprecia como un valor y una real oportunidad, con temas medioambientales muy centrales en la agenda. Es rol prioritario de nuestra universidad

servir de plataforma de discusión de los principales temas que interesan a la sociedad y a los constituyentes, quienes tendrán la responsabilidad de analizarlos en la redacción de un futuro texto constitucional.

Desde la universidad, con sus Facultades y Centros, hemos manifestado nuestra voluntad de colaboración permanente con facilitar el análisis y diálogo de este proceso constituyente. Queremos ser un lugar de acogida y análisis en profundidad, con el conocimiento de nuestro cuerpo académico de todas las disciplinas, al servicio de este proceso, fundamental para el futuro de nuestro país. Pensamos en la sustentabilidad y en el desarrollo humano que puede favorecer y permitir el texto de esta nueva Carta Fundamental, y manifestamos nuestra mayor disposición a colaborar en el proceso.

En este Reporte, ponemos especial importancia a los compromisos descritos, los que asumimos con gran responsabilidad para desarrollar en la comunidad en los próximos años, estos serán revisados anualmente para hacer un seguimiento cercano de su implementación. En la actualidad, estamos trabajando en la elaboración participativa de la estrategia para la acción climática, para lograr la meta de carbono neutralidad en la celebración del sesquicentenario de la universidad, en el año 2038. Todas nuestras acciones se orientan hacia este objetivo, creemos que podemos marcar pauta y un rumbo dentro de las instituciones de nuestro país. De esta manera, trabajamos con convicción, metas altas y una mirada sustentable en lo social, ambiental y en especial en lo humano. Ese es nuestro norte a seguir, las acciones que se describen en este Reporte 2020 resumen nuestras metas y sueños.

IGNACIO SÁNCHEZ D.

Rector
Pontificia Universidad Católica de Chile

ÍNDICE

1

HACIA UNA UC SUSTENTABLE



Sustentabilidad en la UC, **9**
Acerca de este reporte, **9**
Compromisos, **13**

2

LA UC EN UNA MIRADA



Identidad de la UC, **15**
Descripción de la UC, **16**
La UC en cifras, **18**
Gestión económica, **21**

3

COMUNIDAD Y CULTURA DE SUSTENTABILIDAD



La sustentabilidad en el nuevo Plan
de Desarrollo 2020-2025, **23**,
El cuidado por nuestra comunidad y
adaptación en tiempos de pandemia, **25**
Mujer en la UC, **31**
Promoción, participación y acción
en sustentabilidad, **34**
Compromisos, **41**

4

LA SUSTENTABILIDAD EN LA FORMACIÓN DE PERSONAS



Formación en sustentabilidad, **43**
Iniciativas en sustentabilidad desde
las unidades académicas, **49**
Opinión de nuestros egresados, **57**
Innovaciones curriculares con
sentido público, **58**
Compromisos, **59**



CONOCIMIENTO DE FRONTERA PARA UN DESARROLLO SUSTENTABLE



Centros de investigación y su
aporte a la sustentabilidad, **63**
Innovación, transferencia y desarrollo
para la sustentabilidad, **70**
Compromisos, **71**



COMPROMISO PÚBLICO Y VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD



Aporte UC a las políticas públicas, **73**
Aportes destacados de centros de
investigación al medio y la
divulgación científica, **75**
Aporte a la cultura y las artes, **77**
Vinculación y desarrollo comunitario, **78**
Compromisos, **79**



CAMPUS SUSTENTABLE



Huella de Carbono y emisiones UC, **81**
Transporte, **83**
Agua, **84**
Energía y construcción, **87**
Materiales y residuos, **88**
Rankings, **92**
Compromisos, **93**



CONTENIDOS GLOBAL REPORTING INITIATIVE (GRI)



Índice de contenidos GRI, **95**



Hacia una UC sustentable

1

SACRATISSIMO
CORDI JESU
UNIVERSITAS CATHOLICA
CHILENSIS



Sustentabilidad en la UC

(102-11)

“Una construcción colectiva mediante la cual la humanidad aspira a la posibilidad de que el ser humano y otras formas de vida florezcan en la tierra para siempre”^[1], es la forma en que la UC comprende la sustentabilidad. Esta aspiración debe generar un nuevo diálogo, entre los distintos saberes, sobre el modo como estamos co-construyendo el futuro del planeta, el cual debe permitir vivir bien en un lugar; entendiendo esto como un habitar de forma armónica y con alta calidad de vida en la naturaleza.

Para avanzar en el camino de la sustentabilidad, en la última década la Universidad ha tomado un fuerte compromiso para avanzar hacia la sustentabilidad que se suma a los grandes

esfuerzos que las Facultades y Centros realizan desde larga data. Destacan la creación de la Dirección de Sustentabilidad (ex-Oficina de Sustentabilidad) en el año 2011; la incorporación de la “Sustentabilidad y Ecología Integral” en el Plan de Formación General durante el año 2019; la creación del Instituto para el Desarrollo Sustentable durante 2020 (ex-Cátedra de Sustentabilidad creada en 2018); el compromiso de volver a la Universidad Carbononeutral al 2038; la creación del Minor y Major en Desarrollo Sustentable el año 2020; el nuevo Plan de Desarrollo 2020-2025 en donde se ha definido una cultura de sustentabilidad de manera transversal en los diferentes ejes y la importante cantidad de proyectos e iniciativas implementadas durante estos años



Acerca de este reporte

(102-48 102-49 102-50 102-51 102-52 102-54)

El presente documento es el quinto Reporte de Sustentabilidad correspondiente al año 2020, elaborado por la Dirección de Sustentabilidad de la Pontificia Universidad Católica de Chile (UC). “Este informe se ha elaborado de conformidad con la opción Esencial de los Estándares GRI”, reportando su desempeño social, ambiental y económico de sus cinco campus: Casa Central, San Joaquín, Oriente, Lo Contador y Villarrica. En línea con los primeros cuatro reportes, no se incluyen en este reporte las entidades afiliadas ni organizaciones vinculadas por propiedad a la Universidad Católica. En relación al alcance y límite de los aspectos tratados, el presente reporte a diferencia de los anteriores y al último

(Reporte de Sustentabilidad 2018-2019), modifica el periodo a reportar, que desde esta versión tendrá una periodicidad anual. Como en cada publicación, se ha procurado mantener y mejorar el acceso a fuentes de información perfeccionando en cada versión las metodologías de recopilación de información y cálculo de datos e indicadores. Se han considerado como fuentes primarias de información los documentos institucionales de la UC elaborados y reportados en el último año, se han revisado de forma exhaustiva los intereses de la comunidad mediante un análisis de los diversos medios internos de comunicación y, asimismo, se ha considerado el contexto país del período reportado.

[1] Ehrenfeld, J. (2008). Sustainability by Design. A Subversive Strategy for Transforming Our Consumer Culture. New Haven: Yale University Press.



Dirección de Sustentabilidad

Año de creación 2011

Una unidad que trabaja para crear y vivir una cultura de sustentabilidad al interior de los campus y con sus comunidades vecinas.



Instituto para el Desarrollo Sustentable

Año de creación 2020

Un espacio interdisciplinario de creación y articulación de proyectos de docencia, investigación y vinculación para el desarrollo sustentable, que depende de todas las facultades de la UC.

Este documento cuenta con una revisión del índice de contenidos GRI, utilizando el Materiality Disclosures Services. A lo largo de este documento se presentan junto a los temas, los indicadores que responde a los temas considerados materiales para la institución, el detalle de cada indicador puede ser consultado en el capítulo 8.

Objetivo del reporte (102-50)

El Reporte de Sustentabilidad UC busca monitorear y comunicar el desempeño que ha tenido la universidad en materia de sustentabilidad en diversas áreas de su quehacer, identificando los avances y compromisos logrados en el año 2020, los intereses de la comunidad UC. Así mismo, compromete avances en sustentabilidad para el próximo período.

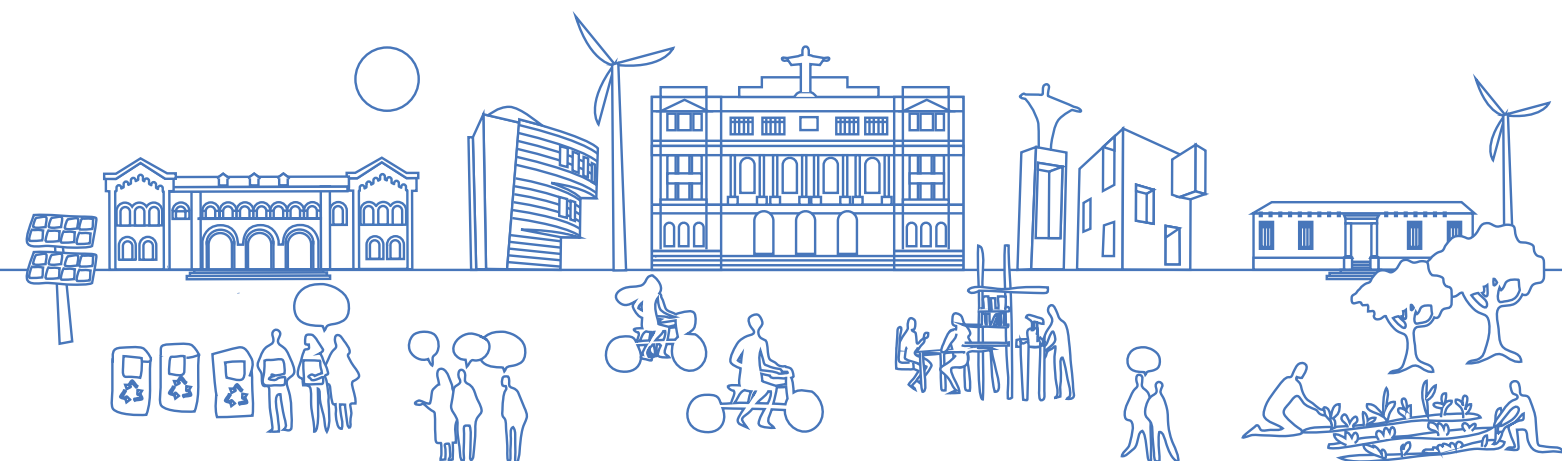
Grupos de Interés (102-40 102-42)

La UC busca vincularse y colaborar de forma permanente y bidireccional con su comunidad universitaria (estudiantes, académicos, autoridades, profesionales, administrativos y exalumnos) y así mismo con otros actores y miembros de la sociedad (Iglesia, comunidades vecinas, empleadores, organismos del sector público y privado, comunidad científica, mundo escolar, otras universidades y la sociedad en general). Para este reporte, la Universidad ha decidido enfocarse principalmente en los grupos de interés internos entendidos como Comunidad UC.

Instancias de colaboración y participación de los grupos de interés (102-43)

El presente reporte fue elaborado en base a los insumos desarrollados en instancias de participación, informes, documentos y encuestas institucionales, mencionados a continuación.

- Estudio de experiencia estudiantil en pandemia en pregrado
- Informe estadísticas de género en planta académica
- Informe encuesta programa de habilidades transversales UC
- Informe internacionalización en unidades académicas UC
- Informe rendimiento académico de estudiantes ingresados por vías inclusivas
- Plan de Desarrollo 2020-2025
- Visión Informa UC
- Competencia en sustentabilidad en la UC
- Encuesta de clima laboral
- Informe Encuesta Carbono neutralidad
- Política de Integridad Académica UC
- Mensajes del rector
- Encuesta egreados UC



Temas materiales de este reporte

(103-1 103-2 103-3 102-44 102-46 102-47)

A continuación, se muestran los temas definidos en base al proceso de materialidad según la metodología GRI. Estos temas serán profundizados a lo largo de los capítulos señalados.



COMUNIDAD Y CULTURA SUSTENTABLE

- Inclusión y no discriminación **(406-1)** - 00
- Mujer y género **(405-2)** - 00
- Internacionalización - 00
- Gestión universitaria - 00
- Modalidad online y digitalización - 00
- Salud y calidad de vida **(403-3)** - 00
- Colaboradores **(401-2 404-2 102-41 405-1)** - 00
- Identidad UC - 00
- Salud mental - 00



LA SUSTENTABILIDAD EN LA FORMACIÓN DE PERSONAS

- Educación - 00
- Áreas de docencia y academia - 00
- Estudiantes - 00
- Posgrados - 00
- Interdisciplina - 00



CONOCIMIENTO DE FRONTERA PARA UN DESARROLLO SUSTENTABLE

- Tecnología e innovación - 00
- Salud y aportes a la salud - 00
- Arte y aporte a las artes - 00
- Investigación - 00



COMPROMISO PÚBLICO Y VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

- Pandemia - 00
- Salud y aportes a la salud - 00
- Patrimonio - 00
- Comunidades locales **(413-1 413-2)** - 00
- Pueblos indígenas - 00
- Arte y aporte a las artes - 00



CAMPUS SUSTENTABLE

- Materiales reciclados **(301-2)** - 00
- Consumo energético **(302-1)** - 00
- Extracción y consumo de agua **(303-3 303-5)** - 00
- Biodiversidad - 00
- Huella de carbono y emisiones **(305-1 305-2 305-3)** - 00
- Desechos y métodos de disposición final **(306-2)** - 00



> Compromisos

Compromisos Reporte de Sustentabilidad 2018-2019

- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Publicación de una política de Sustentabilidad | > | creada, pendiente su publicación durante el período 2021 |
| 2 | Publicación y comunicación de una Estrategia de carbono neutralidad | > | realizado |
| 3 | Implementar el Instituto para el Desarrollo Sustentable | > | realizado |

Nuevos compromisos

- | | |
|---|--|
| 1 | Publicación de una Política de Sustentabilidad |
| 2 | Publicación de un compromiso de implementación de proyectos e iniciativas plasmadas en Estrategia Acción Climática |
| 3 | Implementar el Instituto para el Desarrollo sustentable |



2

La UC en una mirada

(102-1 102-10)

La Pontificia Universidad Católica de Chile fue fundada el 21 de junio de 1888 por iniciativa del arzobispo de Santiago, Monseñor Mariano Casanova, con el objetivo de ser una institución que integrara la excelencia académica y una formación inspirada en la doctrina cristiana.

Una completa mirada a los hitos más relevantes de la UC desde su fundación hasta estos días puede ser encontrada en www.uc.cl/universidad/nuestra-historia/.



Inspirada en Ex Corde Ecclesiae la UC es una comunidad académica que busca en un sentido profundo la verdad en todas las áreas del saber, y que manifiesta su condición de universidad católica en la naturaleza y modalidad en que aborda el saber y su aporte al país a través de la docencia, investigación y actividades de vinculación con la sociedad y el país.

La Universidad durante el año 2020 trabajó de forma participativa con la comunidad en la elaboración de su Plan de Desarrollo 2020-2025, en el cual ha definido su identidad católica inspirada en Ex Corde Ecclesiae, que posiciona a la UC como un aporte sustantivo y original al país, integradora del conocimiento y el diálogo razón y fe, abierta a acoger a todas las personas, y que a través de su impronta busca entregar a los miembros de su comunidad un sello que refleje esta identidad.

El cuidado de la comunidad universitaria y de la Casa Común a la que nos invita el Papa Francisco en Laudato Si', está en el centro del interés de la UC, como universidad procuramos el cuidado de todos sus miembros y del espacio que habitamos. Él nos indica que "no hay dos crisis separadas, una ambiental y una social, sino una sola y compleja crisis socioambiental. Las líneas a considerar para la solución requieren una aproximación integral para combatir la pobreza, para devolver la dignidad a los excluidos y simultáneamente para cuidar la naturaleza."

Código de Honor UC

El Código de Honor nos invita a la reflexión sobre nuestro quehacer diario, en la relación que tenemos con nuestros alumnos, académicos, profesionales, administrativos y la comunidad completa para aspirar a establecer un ambiente que permita la formación de personas y la generación de conocimiento con sólidas bases éticas, y que permita un desarrollo pleno.



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE

Como miembro de la comunidad de la Pontificia Universidad Católica de Chile, me comprometo a respetar los principios y normativas que la rigen.

Asimismo, me comprometo a actuar con rectitud y honestidad en las relaciones con los demás integrantes de la comunidad y en la realización de todo trabajo, particularmente en aquellas actividades vinculadas a la docencia, al aprendizaje y la creación, difusión y transferencia del conocimiento.

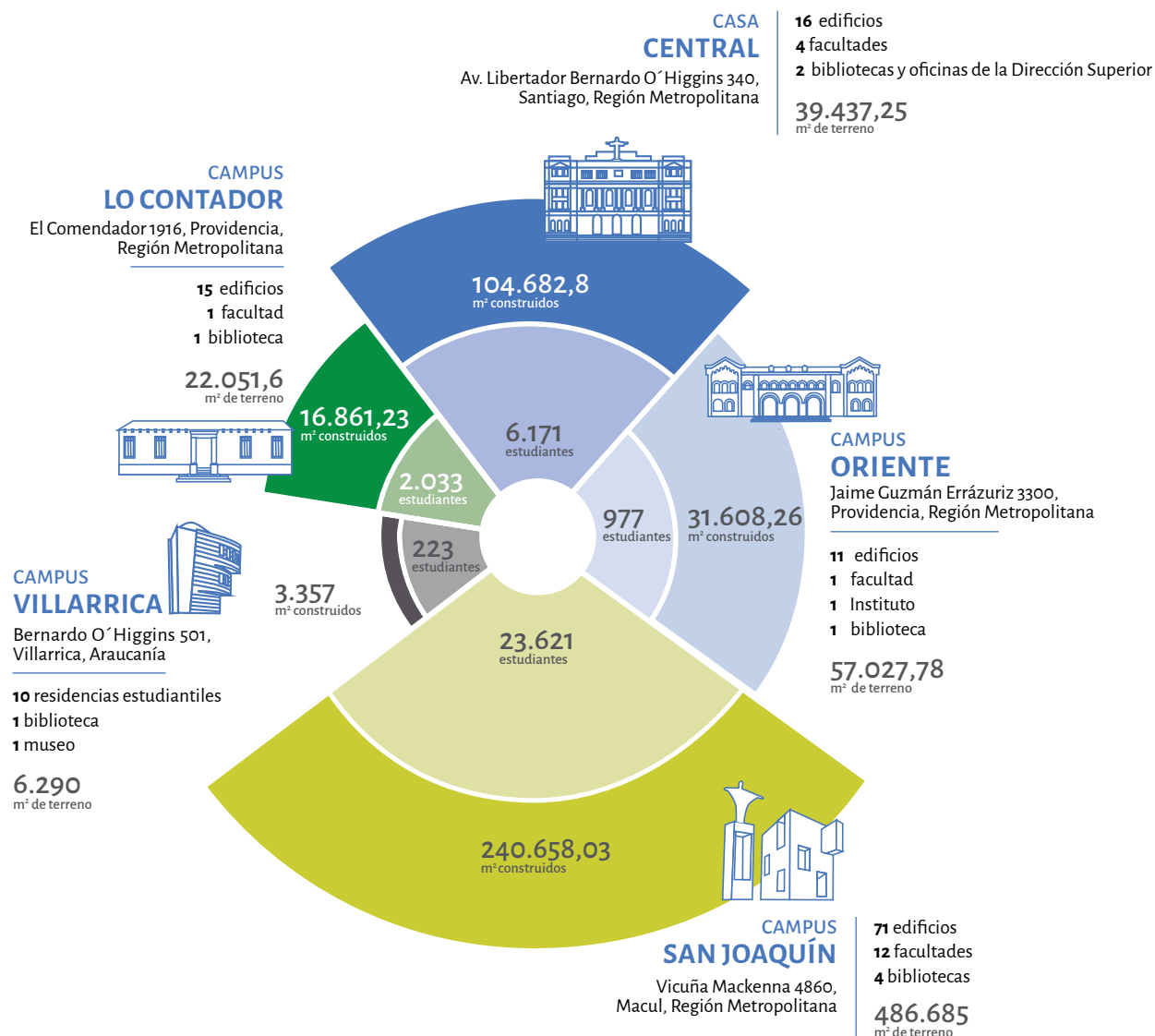
Además, me comprometo a velar por la dignidad e integridad de las personas, evitando incurrir en y, rechazando, toda conducta abusiva de carácter físico, verbal, psicológico y de violencia sexual. Del mismo modo, asumo el compromiso de cuidar los bienes de la Universidad.

Descripción de la UC

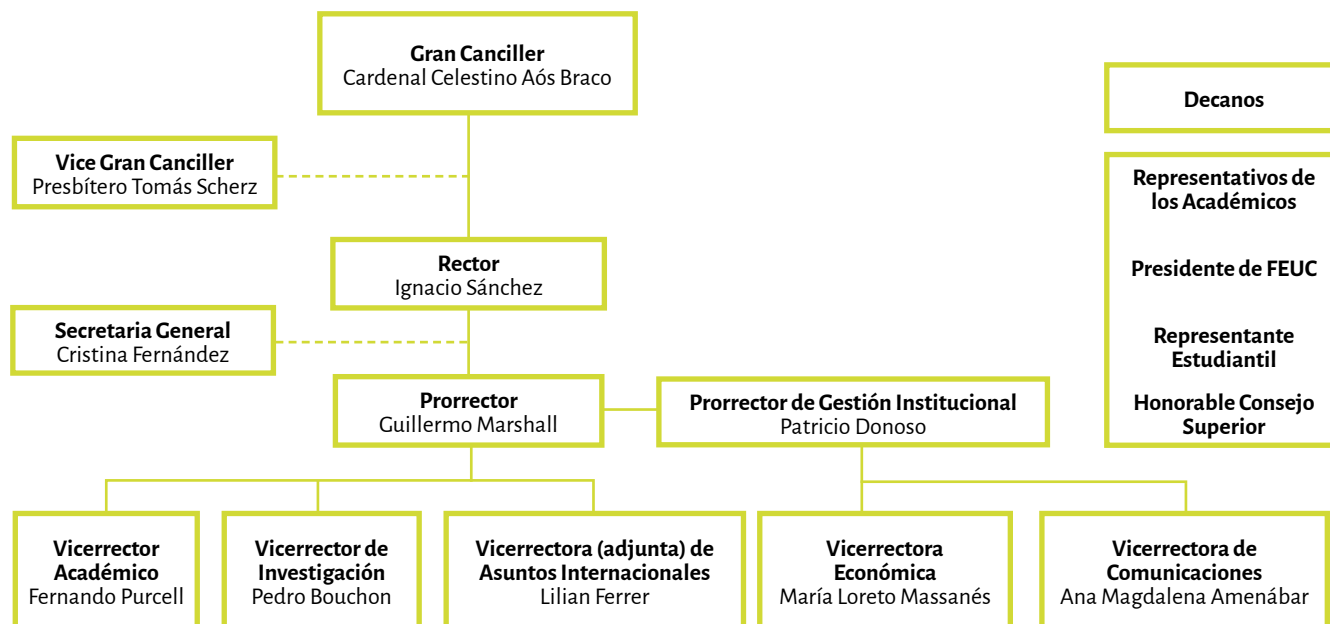
(102-1 102-2 102-3 102-4 102-6)

La Pontificia Universidad Católica de Chile es una corporación educacional de derecho público que es parte de la Iglesia Católica y que opera en Chile. La Universidad imparte programas académicos de pregrado, postgrado, postítulo y educación continua, además de realizar actividades de investigación, extensión y vinculación con el medio.

Campus de la UC a lo largo de Chile (102-5)



Gobierno de la UC (102-18)



Honorable consejo superior

Es el máximo organismo colegiado de la UC, es el que determina las líneas fundamentales de política universitaria. Son miembros de este consejo el Rector —quien lo preside—, el Prorrector, el Prorrector de Gestión Institucional, el Secretario General, los Vicerrectores, los Decanos de las 18 facultades, cuatro profesores representativos de los académicos, el presidente de la Federación de Estudiantes y, como invitado permanente, el consejero superior elegido por los alumnos.

El Gran Canciller o su representante están facultados para integrarlo, normalmente quien participa es el Vice Gran Canciller. Cuando asiste el Gran Canciller, le corresponde la presidencia honoraria. El Ministro de Fe es la Secretaria General.

Oferta Académica



69
Carreras
de pregrado



93
Programas
de magíster



38
Programas
de doctorado

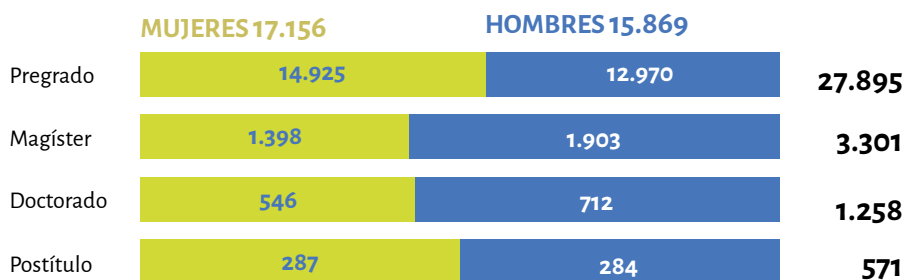


5
Programas
de postítulo

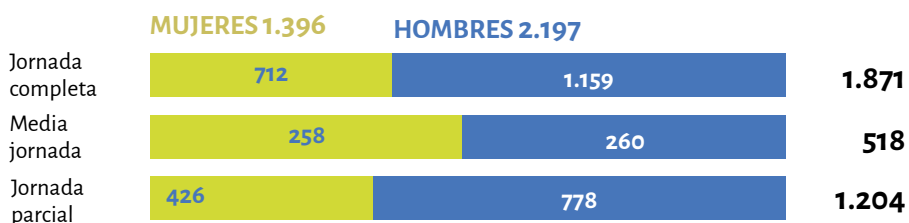


64
Especialidades
médicas u
odontológicas

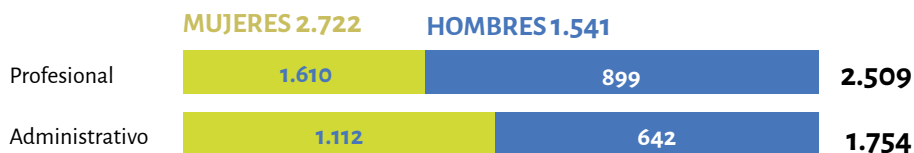
Estudiantes **33.025**



Académicos **3.593**



Profesionales y administrativos **4.263**



Cifras reportadas en Anuario Institucional UC 2020.



Infraestructuras

- / **611.492** m² terrenos entre los cuatro campus de Santiago y el campus villarrica
- / **397.167** m² construidos para los cinco campus
- / **132** edificaciones



Rankings

- / **1** a nivel latinoamericano en el Ranking QS
- / **121** a nivel mundial en el Ranking QS
- / **1** a nivel nacional en el Ranking THE Impact



Acreditaciones

- / **7** años de acreditación en Docencia de pregrado, Gestión institucional, Docencia de postgrado, Investigación y Vinculación con el medio
- Todos los programas con acreditación obligatoria acreditados
- / **9** acreditaciones internacionales



Investigación

- / **40** centros de investigación interdisciplinarios acreditados
- / **859** proyectos de investigación vigentes al 2019
- / **185** proyectos de I+D vigentes al 2019
- / **5.772** publicaciones indexadas en bases de datos WoS y Scopus
- / **131** patentes extranjeras concedidas
- / **81** patentes nacionales concedidas
- / **32** revistas UC



Internacionalización

- / **11** redes internacionales
- / **783** convenios de cooperación académica con 523 instituciones en 62 países
- / **1.167** estudiantes internacionales de intercambio en la UC
- / **835** estudiantes de la UC en intercambio
- / **278** académicos extranjeros



Bibliotecas

- / **10** bibliotecas
- / **22.898** m² de superficie total
- / **1.387.110** ítems de colección impresa
- / **435.894** títulos de colección electrónica

Cifras reportadas en Anuario Institucional UC 2020.

Unidades académicas

Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal
Facultad de Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos
Facultad de Artes
Facultad de Ciencias Biológicas
Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas
Facultad de Ciencias Sociales
Facultad de Comunicaciones
Facultad de Derecho
Facultad de Educación
Facultad de Filosofía
Facultad de Física
Facultad de Historia, Geografía y Ciencia Política
Facultad de Ingeniería
Facultad de Letras
Facultad de Matemáticas
Facultad de Medicina
Facultad de Química y Farmacia
Facultad de Teología
College
Pedagogía en Religión Católica
Campus Villarrica
Unidades Interdisciplinarias

Afiliación a asociaciones (102-13)

- La UC forma parte de las siguientes redes:
- Consejo de Rectores de Universidades Chilenas www.consejodirectores.cl
- Red G9 de Universidades Públicas No Estatales redg9.cl
- Red Internacional de Universidades de Investigación Universitas 21 www.universitas21.com
- Organización de Universidades Católicas de América Latina y el Caribe (ODUCAL) www.oducal.com
- Red de Universidades de América Latina y Europa (CINDA) www.cinda.cl
- Red de Campus Sustentable redcampussustentable.cl





Gestión económica

Proveedores (102-9)

Los proveedores de la Universidad se agrupan en dos categorías de gastos: servicios de terceros y gastos generales. Los principales proveedores en términos de monto de las transacciones, corresponden a las categorías de construcción, mantenciones y mobiliario; artículos electrónicos de computación y licencias; y alimentación y artículos de oficina.

Entidades incluidas en los estados financieros (102-45)

Los estados financieros incluyen solo la actividad de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Quedan excluidas la Red de Salud UC-CHRISTUS y las instituciones afiliadas o vinculadas a la UC que cuentan con sus propios informes financieros.

DISTRIBUCIÓN DE INGRESOS UC POR FUENTES DE FINANCIAMIENTO

INGRESOS CONSOLIDADOS	MM\$ 2019	%	MM\$ 2020	%
Ingresos Alumnos	181.210	54,0%	184.867	57,5%
Aportes Fiscales	36.075	10,7%	35.676	11,1%
Servicios Terceros	52.073	15,5%	38.917	12,1%
Ingresos Fondos Estatales para Investigación	25.014	7,5%	27.035	8,4%
Donaciones y Aportes	12.916	3,8%	8.546	2,7%
Otros Ingresos	16.895	5,0%	14.390	4,5%
Ingresos Red de Salud	11.571	3,4%	11.807	3,7%
Vta. Activo Fijo		0,0%		0,0%
TOTAL	335.754	100%	321.238	100%

EGRESOS CONSOLIDADOS	MM\$ 2019	%	MM\$ 2020	%
R. Académicas	99.607	29,8%	100.868	31,5%
R. Administrativas	78.369	23,4%	77.488	24,2%
R. Ayudantes	3.436	1,0%	4.355	1,4%
Gastos Generales	94.990	28,4%	78.559	24,5%
Beneficios Estudiantiles	14.805	4,4%	15.727	4,9%
Fondos Desarrollo UC	10.137	3,0%	10.965	3,4%
Egresos Fondos Estatales Investigación	0	0,0%	0	0,0%
Transferencias Unidades	6.714	2,0%	4.766	1,5%
Otros Egresos Operacionales	6.461	1,9%	4.759	1,5%
Flujo de Inversiones (Activos y Financiera) y Otros egresos No Op.	20.013	6,0%	23.169	7,2%
TOTAL	334.534	100%	320.657	100%



3

Comunidad y Cultura de Sustentabilidad

La Sustentabilidad en el nuevo Plan de Desarrollo 2020 - 2025

(102-11)

Durante el año 2020 se elaboró y presentó el nuevo Plan de Desarrollo 2020-2025 correspondiente al nuevo periodo de mandato del Rector Ignacio Sánchez. El documento pretende definir las grandes áreas que guiarán el desarrollo de la Universidad durante el próximo quinquenio, trazando líneas futuras que nos deben conducir en los próximos veinte años.

En su discurso inaugural para un nuevo período, el rector delineó los temas que consideraba prioritarios abordar en los próximos cinco años, la mayoría recogidos desde el documento que recibió del Comité de Búsqueda, de su permanente contacto con la comunidad y el entorno. Estas preocupaciones se resumen en 10 ejes que constituyen este nuevo plan para el período 2020-2025.

EJES DE DESARROLLO

1. Identidad católica
2. Comunidad UC
3. Gobierno Universitario
4. Desafíos e innovaciones académicas
5. Investigación y creación
6. Profundizar en la internacionalización
7. Ampliar oportunidades
8. Transformación digital
9. Rol público y compromiso con la sociedad
10. Gestión institucional

Para profundizar en la discusión de estos temas, se constituyeron 10 comisiones en las que participaron 80 personas de nuestra comunidad. Como resultado de esta reflexión, estas comisiones elaboraron propuestas para cada uno de los ejes del plan. Las propuestas fueron presentadas y discutidas en plenarios, en una jornada ampliada del Honorable Consejo Superior. Posteriormente, la Vicerrectoría de Comunicaciones organizó jornadas de reflexión y discusión de algunas de las temáticas del plan en formato UC Dialoga, logrando convocar a 500 miembros de la comunidad. Finalmente, un documento





de trabajo fue discutido al interior de los consejos de las 18 facultades, College y Villarrica.

En el renovado Plan de Desarrollo la UC se proyecta para sus próximos 20 años potenciando la labor desde la identidad católica, con un aporte de gran calidad en la formación integral de sus estudiantes, en la creación de nuevo conocimiento y su transferencia a la sociedad. Prioriza avanzar en la inclusión y diversidad de su comunidad, buscando una UC sustentable de manera integral, con la responsabilidad de ser un patrimonio cultural de Chile al servicio de la sociedad. Y esto, en el marco de una proyección internacional que la posicione como un referente a nivel regional y con ámbitos de liderazgo mundial. Todo, en conjunto con su comunidad universitaria.

La sustentabilidad de la Universidad y sus propuestas al país están de manera transversal en el centro de este plan de desarrollo. Se han implementado y continuarán con mucha energía diversas medidas que se orientan a conducir este proceso en los aspectos docentes, de investigación y de implementación concreta al interior y exterior de la Universidad. Asimismo destaca la ambiciosa meta de alcanzar el objetivo de carbono neutralidad para el año 2038, al cumplir los ciento cincuenta años de vida institucional, a través de nuevas tareas y procesos.

Hacia una Cultura de Sustentabilidad

El Eje Comunidad aborda y enfatiza sobre el desarrollo de una Cultura de Sustentabilidad en la UC, que requiere de una comunidad universitaria informada, educada y sensibilizada acerca de las distintas facetas de la crisis socioambiental y de las formas en que es posible contribuir a su solución. Para alcanzar este desafío se explicitan 3 objetivos específicos:

- Crear espacios de formación, participación y diálogo para que en toda la comunidad UC se promueva una cultura de sustentabilidad como parte del perfil de egreso.
- Transformar la sustentabilidad en un ámbito prioritario y transversal a todas las disciplinas que se cultivan en la UC, concibiendo la investigación como una vía esencial para generar soluciones a la crisis socioambiental y aportar al desarrollo de políticas públicas junto con otras instituciones.
- Promover la gestión sustentable de los campus, incrementando los estándares de sustentabilidad en la infraestructura, la gestión energética y en el transporte, entre otros hábitos cotidianos.

El cuidado por nuestra comunidad y adaptación en tiempos de pandemia

En el contexto de la pandemia por COVID-19, la UC ha adoptado una serie de medidas orientadas a proteger la salud de toda la comunidad adaptando la experiencia universitaria de acuerdo al avance en las condiciones sanitarias y los lineamientos entregados por las autoridades de salud.

Durante este difícil periodo las oficinas y lugares de trabajo se han trasladado a los hogares, teniendo que compatibilizar la actividad laboral con la familiar. Las clases tanto en pre y postgrado se realizaron a distancia, privilegiando el cuidado y evitando las situaciones de riesgo de contagio, estudiantes y profesores tuvieron que encontrar nuevas formas de aprender y de enseñar. Para abordar este complejo escenario, la Universidad ha implementado diversas medidas de apoyo y seguimiento en temas de salud mental, flexibilizando el calendario académico e implementando recesos cada semestre y períodos de pausa activa de forma semanal considerando las necesidades de la comunidad.

Comité Covid UC

Para guiarnos en el proceso de retorno gradual y seguro, se creó el comité COVID UC, un comité transversal con presencia de autoridades, académicos, dirigentes estudiantiles, profesionales, administrativos y dirigentes sindicales de nuestros cinco campus, cuya tarea permanente ha sido elaborar el plan de retorno paulatino y flexible, trabajado activamente en la elaboración de políticas y protocolos institucionales centrado en garantizar la seguridad y bienestar de la comunidad. Se establecieron 3 fases para el retorno gradual: preparación de los campus, incorporación de académicos y funcionarios en sistema de turnos, y el retorno de grupos de estudiantes a actividades prácticas presenciales y actividades de encuentro personal con los novatos y novatas, tanto del año 2019 como 2020. Se excluyó a los grupos de alto riesgo para cuidar su salud. Y también se flexibilizó el horario de trabajo presencial como una forma de evitar la exposición a aglomeraciones en el transporte público. El Comité Covid sigue activo hasta la fecha, evaluando siempre las condiciones sanitarias para tomar medidas que protejan la salud de la comunidad UC.

Planes de apoyo tecnológico y económico para estudiantes UC en pandemia

Coordinados por el Departamento de Asistencia Socioeconómica (DASE), se implementaron planes y acciones para apoyar a estudiantes en el contexto pandemia, entre los cuales destacan:

- Becas de Conectividad de Internet: Entrega de chip de datos, o beca en dinero para mejorar la conexión a internet de los estudiantes.
- Beca de Mantención de Emergencia: Destinada a estudiantes cuya situación financiera haya sido impactada por el efecto de la pandemia, se dispondrá de una beca de pago mensual de \$20.000 por el primer semestre de 2021.
- Beca de Emergencia de Arancel: Beca de arancel que cubre la brecha existente entre arancel real y el referencial de la carrera para el primer semestre de 2021, enfocada en estudiantes pertenecientes hasta el séptimo decil de ingresos y cuya situación financiera se vio afectada por la pandemia.
- Crédito Fondo Solidario UC y Crédito de Emergencia con Recursos UC: Créditos destinados a cubrir la brecha existente entre arancel real y el referencial de la carrera durante el primer semestre de 2021 para aquellos estudiantes pertenecientes al octavo decil de ingresos, cuya situación económica se haya visto afectada por la pandemia y/o crisis económica.

Dirección de Personas (401-2 404-2)

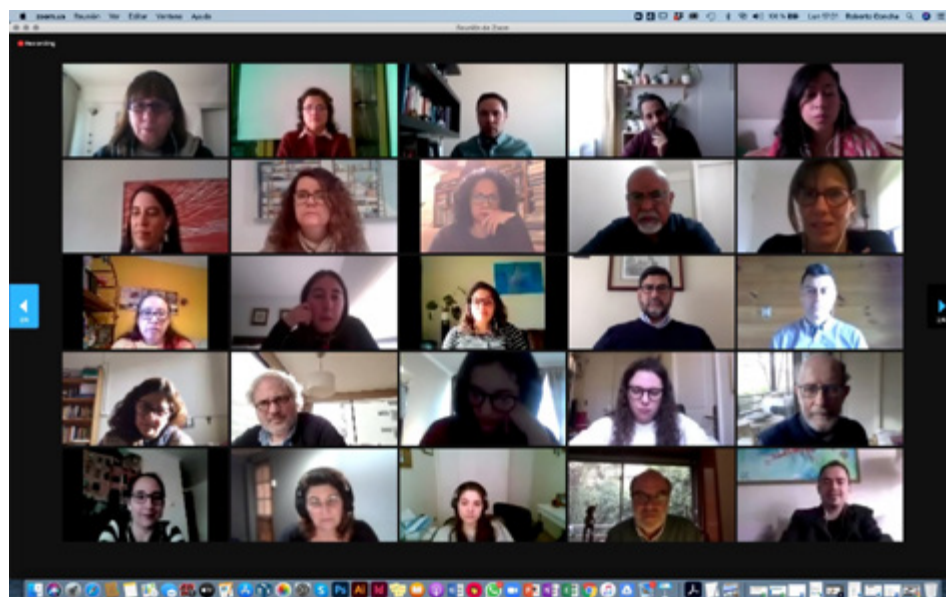
La Dirección de Personas (DAP), depende de la Vicerrectoría Económica, y tiene como misión contribuir al logro de los objetivos de la universidad mediante la atracción, retención, motivación y desarrollo del personal administrativo y profesional bajo una mirada estratégica y planificada. Asimismo, asegura el cumplimiento de la legislación laboral y la normativa vigente en materias de prevención de riesgos y procura generar condiciones que favorezcan ambientes gratos

y estimulantes de trabajo, que promuevan el compromiso y el desarrollo de nuevas ideas, que se traducen en mayores niveles de productividad y de realización personal.

La Dirección de Personas monitorea periódicamente el clima laboral de los trabajadores de la UC a través de su Encuesta Clima Laboral, lo cual permite que la Universidad y las unidades puedan diseñar e implementar planes de acción con el propósito de hacer de la UC un mejor lugar de trabajo. En su versión 2020 se incluyeron también preguntas respecto del contexto laboral durante el tiempo de pandemia.

TRABAJO REMOTO

En la UC durante el segundo semestre del 2019 surgen las primeras iniciativas desde algunas unidades para avanzar hacia modalidades más flexibles de trabajo. En marzo del 2020 debido a la contingencia por la pandemia, la universidad debió implementar el sistema de trabajo remoto. Los equipos se han enfrentado al desafío de tener que adaptarse rápidamente a la implementación de procesos acorde a las tecnologías disponibles; a la constante búsqueda de equilibrio para compatibilizar trabajo-vida familiar, y necesidad de flexibilización en términos de horario y disponibilidad; y a una necesidad de redefinición de los objetivos de los cargos y de las competencias en base a metas y resultados esperados. Para ello, la Dirección de Personas ha implementado acompañamientos, asesorías, talleres, capacitaciones y conversaciones que permitan guiar el trabajo de jefaturas y equipos de trabajo, además de acompañar a través del equipo de asistentes sociales y personal con apoyo psicológico y recomendaciones para la conciliación familia-trabajo.



El Departamento de Bienestar y Calidad de Vida recibió 1.597 requerimientos, siendo el ámbito de salud el más solicitado (45%). En materia de educación, el beneficio de asignación de escolaridad fue el más requerido (29%). El Programa de Atención Psicológica atendió consultas y realizó terapias en materia de salud mental, fueron en total 1.649 sesiones. Se realizó también un importante trabajo con las compañías de seguro para dar cobertura frente al coronavirus.

El equipo de Salas Cuna y Jardines Infantiles debió adaptarse y retroalimentarse para desarrollar diversas estrategias metodológicas que permitieran continuar su misión. El Programa Hábitos de Vida Saludable UC junto a las nutricionistas de los tres centros educativos acompañaron a las familias con minutas de alimentación sana y saludable, acorde a los niveles de desarrollo de los niños.

El Departamento de Capacitación, encargado de proveer un proceso de capacitación a los funcionarios UC, implementó cursos de desarrollo profesional y administrativo en modalidad online, en temas asociados a mejorar en la gestión, transformación digital, internacionalización, inclusión y autocuidado. Se contó con la participación de 891 personas de las plantas administrativa, profesional y académica. Además se realizó un curso online sincrónico para jefaturas.

Con el objetivo de entregar estrategias que permitieran sobrellevar el estrés y el desgaste emocional, el Departamento de Consultoría y Coaching realizó pausas de autocuidado, brindando espacios de contención emocional y herramientas de autocuidado. Destaca el ciclo de charlas “Aprendiendo juntos una nueva forma de trabajar” para funcionarios y académicos de la Universidad, consistente en 21 charlas con participación de 1.600 personas. Las charlas estuvieron a cargo de académicos y especialistas de la UC que abordaron contenidos relacionados con la contingencia y con estrategias que permitieran gestionar los ambientes de la casa y el trabajo a distancia de una forma más armónica.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

DIRECCIÓN DE PERSONAS

CICLO DE CHARLAS
Aprendiendo juntos una nueva forma de trabajar

Alimentación saludable en momentos de transición postcuarentena

SILVANA VALDÉS BOCCARDO
Docente de la carrera de Nutrición y Dietética UC y nutricionista del Departamento de Nutrición, Diabetes y Metabolismo UC.

MIÉRCOLES 9 DE SEPTIEMBRE
12:00 HRS. VÍA ZOOM

INSCRÍBETE AQUÍ

Contacto:
Jenny Reyes • jreyen@uc.cl

PROGRAMA DE INCLUSIÓN LABORAL

El Programa tiene como principal desafío permitir el pleno desarrollo de los funcionarios y personas en situación de discapacidad que trabajan en la institución, pero también contribuir a la concientización y promoción de la construcción de una cultura inclusiva al interior de las unidades académicas y centrales. El objetivo del programa es poder cumplir con la Ley de Inclusión Laboral (21.015) para garantizar un proceso inclusivo de reclutamiento, selección e incorporación a la Universidad. Durante 2020 se hizo un trabajo constante para generar alianzas estratégicas con fundaciones de inclusión que brindaran apoyo en futuros procesos de reclutamiento e incorporación a la Universidad. Asimismo el foco de las actividades estuvo en la concientización de una cultura inclusiva y compromiso social a través de charlas en las facultades y unidades administrativas. También se hizo un trabajo cercano con la fundación Centro UC Down, brindando charlas de asesoría legal y laboral para personas con discapacidad ligadas al centro, y se continuó dando acompañamiento y soporte a las personas UC que manifestaron su deseo de hacerse parte del programa de inclusión.

Seguridad y salud ocupacional (403-3)

La UC ha creado el Departamento de Seguridad y Salud Ocupacional para responder a los lineamientos y directrices ya establecidas para la UC que establecen a la seguridad y salud en el trabajo como objetivo estratégico prioritario que permite resguardar la integridad física de cada uno de los miembros de la comunidad universitaria.



Comité Paritario de Higiene y Seguridad (CPHS)

El Comité Paritario de Higiene y Seguridad (CPHS) es un órgano representativo de la Universidad y de los trabajadores, que mediante la participación conjunta, desarrolla actividades relacionadas a contribuir en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Las principales funciones son instruir sobre la correcta utilización de equipos de protección personal, vigilar

el cumplimiento de medidas de prevención de higiene y seguridad, investigar causas de accidentes y enfermedades profesionales en la institución, decidir negligencia inexcusable, adoptar medidas de higiene y seguridad para la prevención de riesgos profesionales, cumplir funciones encomendadas por el organismo administrador, y promover la capacitación. Los comités paritarios vigentes son el comité paritario Oriente, comité paritario Villarrica, comité paritario San Joaquín, comité paritario Lo Contador, comité paritario Casa Central.

Empresas Externas

El área de empresas externas fue creada en el año 2017 dependiente de la DAP, y se encarga de los procesos de licitación de servicios externos estableciendo exigentes condiciones en materia de gestión de estos colaboradores, su nivel de remuneración, desarrollo y seguridad laboral. Actualmente, bajo modalidad de subcontratación y en forma permanente, cerca de 500 personas.

Durante el período de cuarenta la UC mantuvo las condiciones laborales de los colaboradores externos, y también se tomaron medidas para el cuidado y protección de ellos y sus familias. Entre las actividades que se llevaron a cabo el 2020 fue la realización de una encuesta Covid a todas las empresas de aseo, jardinería, y seguridad con la finalidad de recabar las principales inquietudes y preocupaciones de los trabajadores. Además se realizaron talleres virtuales de manejo de residuos orgánicos, primeros auxilios en casa y de autocuidado, en los que participaron cerca de 180 personas. Adicionalmente, se actualizaron y habilitaron las claves de acceso al wifi de la Universidad a 724 colaboradores externos vigentes.



PROCESO DE INTERNALIZACIÓN DE LABORES DE ASEO Y JARDINES

La internalización de labores de aseo y jardines en la UC será un proceso gradual con especial cuidado por el bienestar de las personas, ya que el objetivo es mejorar sus condiciones de trabajo y al mismo tiempo velar por la calidad de las actividades. Se estima que la duración del proceso, hasta completar la totalidad de la operación interna de los servicios de aseo y jardines de los cinco campus de la Universidad, será de 18 meses.

Durante el año 2020 se iniciaron las primeras etapas del proceso de internalización que tuvo foco en la socialización del proceso y contó con un período de reflexión en la que se sostuvieron 29 reuniones con participación de 143 miembros UC: decanos, directores ejecutivos, directores económicos, administrativos, académicos, representantes estudiantiles, entre otros grupos de interés. Una segunda etapa fue la socialización del proceso con los colaboradores externos, para ello se realizaron reuniones por video llamada con los equipos de colaboradores de empresas aseo y jardines de todos los campus con el objetivo de informar sobre el proceso. En estas actividades participaron 133 personas.

Ombuds UC (406-1)

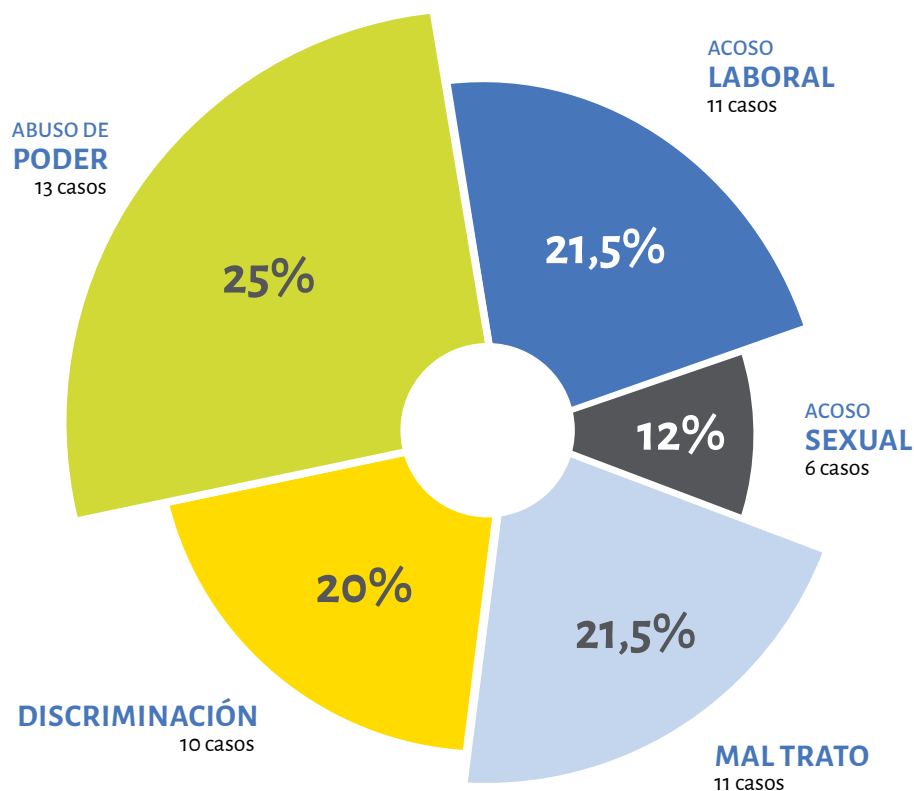
La oficina del Ombuds tiene entre sus funciones primordiales velar por la legalidad, la igualdad, el respeto de los derechos humanos y universitarios de todos los miembros que conforman su comunidad, así como también promover la cultura del respeto para hacer de ella una verdadera comunidad. Su labor está regulada por cuatro principios fundamentales: independencia, imparcialidad, confidencialidad e informalidad. En virtud del principio de confidencialidad, sus registros son solo de carácter general de los requerimientos recibidos, cuya finalidad es cuantificar el número total de ellos, sin individualizar a las personas que concurren a sus dependencias.

La Ombuds, vela por la buena convivencia dentro de la comunidad universitaria a través de observar y evaluar el desarrollo de la misma, proponiendo lineamientos y recomendaciones que

contribuyan con una cultura de respeto y colaboración entre los miembros de la comunidad.

Durante el periodo 2019-2020 se recibió un total de 119 casos, de los cuales 51 corresponden a hostilidad es decir 43% de ellos, observándose en este total una baja de 10 puntos porcentuales respecto al periodo anterior 2018-2019. Dentro del ámbito de la hostilidad, 10 corresponden a discriminación (20%), respecto a abuso de poder se cuentan 13 casos (25%), acoso sexual 6 (12%), maltrato 11 (21,5%), acoso laboral y psicológico 11 (21,5%).

La totalidad de los casos recibidos fue atendido para encontrar soluciones. El 45% del total de casos recibidos durante el periodo requirió intervención directa por parte del Ombuds donde se representó a la o las personas para la búsqueda de solución a su problema con quien correspondió. El restante solo requirió orientación o consejo.





Inclusión UC

La Dirección de Inclusión, dependiente de la Vicerrectoría Académica, surge en 2014 como una unidad encargada de promover y coordinar iniciativas que permitan la participación en equidad de estudiantes que, por diversidad de razones, enfrentan barreras para acceder a la Universidad y/o avanzar académicamente a lo largo de su trayectoria universitaria. Busca “ampliar oportunidades y disminuir barreras para la participación plena y en condiciones de equidad de la comunidad universitaria UC; a través de la implementación de estrategias focalizadas, y del reconocimiento y valoración de la riqueza de la diversidad; aportando así a un desarrollo institucional inclusivo, de calidad y de excelencia”.

Para esto, se organiza en 3 áreas técnicas responsables de: i) Coordinar las vías de admisión de equidad y generar acciones de vinculación con el medio que promuevan un acercamiento y comprensión de las barreras e inequidades, así como la postulación a dichas vías; ii) Implementar y coordinar acciones de apoyo al estudiantado UC, con foco en quienes enfrentan mayores barreras para la inserción, el avance académico y/o el desarrollo de competencias socioafectivas, y la derivación oportuna a servicios institucionales; y iii) Evaluar y asegurar la calidad de los dispositivos de admisión de equidad y acompañamiento de estudiantes, con miras a la mejora continua, alertar situaciones de riesgo académico, y reportar datos, aprendizajes e información relevante sobre inclusión, tanto al interior de la UC como fuera de ella.

Negociación colectiva (102-41)

En diciembre de 2020 terminó la vigencia de las negociaciones colectivas del último período (2016-2020), en consecuencia, se dio inicio a un nuevo proceso de negociación colectiva que involucró a los convenios 44, 45 y 91. El proceso de negociación se realizó mediante reuniones sostenidas en forma telemática y también presenciales. Se negoció en forma conjunta con los Sindicatos n° 4 y 5 de la Universidad, proceso que afectó a más de 2.000 trabajadores.

- Convenio 45 (Sindicato 5): 1.520 personas
- Convenio 44 (Sindicato 4): 237 personas
- Extensión de Beneficios (convenio 91): 321 persona

Dicho proceso se destacó por las buenas relaciones entre las autoridades de la Universidad y los representantes sindicales, y se llevó a cabo en un ambiente de reconocimiento y comprensión de la realidad económica que afecta al país y por supuesto a la Universidad.

Mujer en la UC

(405-1)

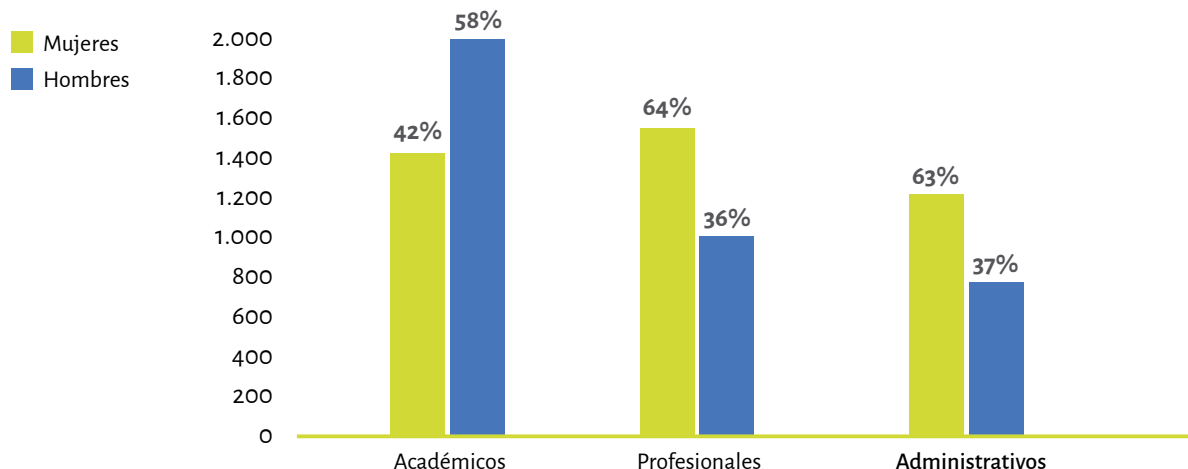
La Universidad, a través de diversas acciones, busca dar señales claras en cuanto a su vocación por que cada uno de sus integrantes vea plenamente respetada su dignidad, alcanzando al mismo tiempo amplios espacios para un desarrollo integral. En esta línea, la UC busca garantizar la igualdad de oportunidades para las mujeres.

Para el año 2020, las mujeres conforman un 42% de la planta académica, un 64% de la planta profesional, y un 63% de la planta administrativa.

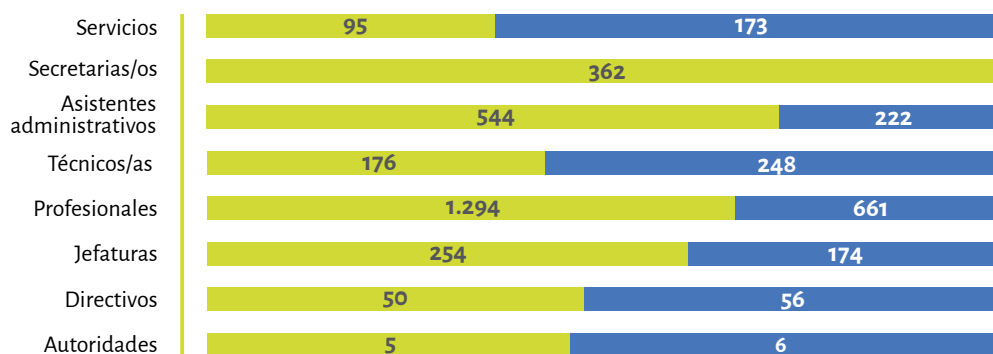
Comisión Mujer UC

La Comisión Mujer Administrativa y Profesional UC es una de las iniciativas que ha impulsado la Universidad para dar respuesta a la necesidad ampliamente reconocida de ofrecer espacios de trabajo con opciones y acceso igualitario para las mujeres. La Comisión se conformó a mediados del 2019 con los objetivos de conocer e identificar aspectos críticos de la realidad de las mujeres administrativas y profesionales que tra-

DISTRIBUCIÓN DE PLANTAS UC SEGÚN GÉNERO AÑO 2020



DISTRIBUCIÓN DE CARGOS UC SEGÚN GÉNERO AÑO 2020



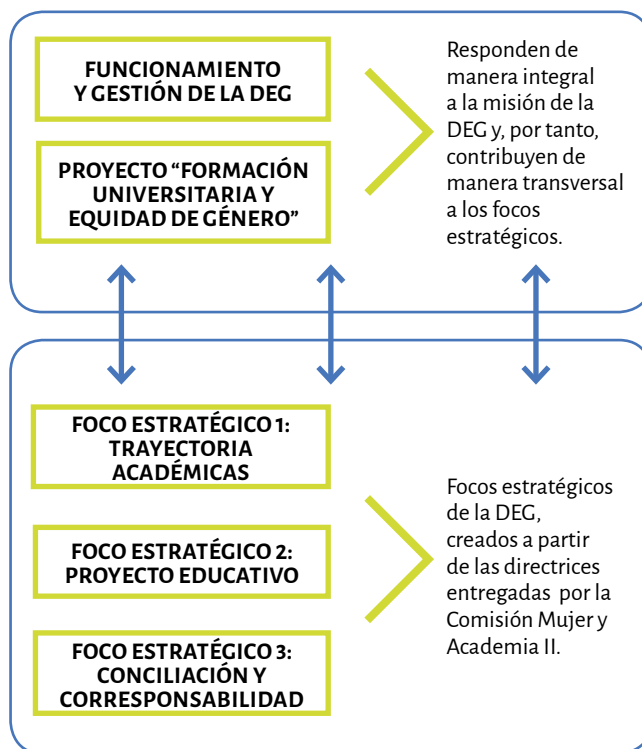
bajan en la UC, recabar antecedentes de estudios relevantes de buenas prácticas a nivel nacional e internacional, y generar propuestas sustentables que potencien el desarrollo femenino en un marco de equidad y respeto. Estuvo conformada por 33 miembros, 28 mujeres y 5 hombres de Facultades y Unidades Centrales. De la planta administrativa participaron 12 personas, incluidos representantes de los Sindicatos N° 4 y N° 5, y de la planta profesional 21 personas. Las sesiones y reuniones de trabajo se realizaron entre julio de 2019 y enero de 2020.

Las cuatro comisiones que se formaron fueron: conciliación trabajo, vida familiar y personal; beneficios y acompañamiento de la mujer administrativa y profesional; desarrollo de administrativas y profesionales en la UC; y política de remuneraciones y equidad interna. A partir del trabajo de reflexión e investigación realizado por las subcomisiones, se realizaron las siguientes propuestas:

- Campaña comunicacional y trabajo dirigido a jefaturas con el objetivo de sensibilizar a la comunidad sobre el respeto de los horarios de trabajo y la importancia de la desconexión digital, con énfasis en el riesgo “doble presencia” para la dotación femenina.
- Ampliar la oferta de capacitación, con programas especiales para mujeres en materias de liderazgo, comunicación efectiva y negociación.
- Creación de una red de mentorías como impulsora del desarrollo de mujeres administrativas y profesionales en la UC.
- Avanzar decididamente en modalidad de trabajo a distancia en posiciones y cargos que por su naturaleza lo permitan.
- Reconocimiento de compensación horaria por días libres (fines de semanas o festivos) cuando participen en actividades laborales fuera de su ciudad.
- Apoyo para el cuidado de hijos menores, adicionales al viático, para facilitar la participación en proyectos que requieren salir de la ciudad donde residen trabajadoras UC de todos los estamentos.

Dirección de Equidad de Género - DEG (405-2)

La DEG participa en tres instancias en red con otras universidades chilenas. Una de ellas es la Comisión de Igualdad de Género del Consejo de Rectores de Universidades Chilenas (CRUCH), en la cual participan universidades del CUECH y de la Red G9. Una segunda red, es la Comisión de Género de la Red G9, en la cual la UC participa activamente, asumiendo la coordinación, en conjunto con otras universidades, desde el año 2019, y en la cual existe un trabajo estratégico y colectivo, que hemos potenciado durante el 2020, y que le da sustento a la comisión. La tercera red corresponde a la Red Alianza de Universidades Chilenas para Mujeres en la Academia, instancia en la cual participan autoridades de diversas instituciones de educación superior, tanto privadas como públicas.



Hábitos y percepciones de la comunidad UC en Sustentabilidad

En el marco del proceso de elaboración de la Estrategia para la Acción Climática de la UC, se implementó una encuesta con el fin de comprender conocimientos, percepciones y hábitos de la comunidad UC frente a ciertas temáticas de sustentabilidad y en específico sobre carbono neutralidad.

HÁBITOS

En la comunidad existen hábitos de eficiencia energética instaurados:

66%

de la comunidad siempre apaga las luces al salir de la habitación.

58%

de la comunidad siempre apaga el aire acondicionado o la calefacción al salir de la habitación.

55%

de la comunidad siempre cierra las ventanas al usar aire acondicionado o calefacción.

56%

de la comunidad siempre hace uso de los aparatos electrónicos en modalidades eficientes.

CONOCIMIENTOS

87,5%

de la comunidad dice comprender lo que es la huella de carbono.

69,7%

de la comunidad UC dice comprender lo que es la carbono neutralidad.

PERCEPCIONES

Entre las principales barreras para utilizar bicicleta declaradas por la comunidad están el riesgo de accidente, percepción de seguridad en la ruta, distancia, y esfuerzo físico.

OPINIONES

58,5%

de la comunidad UC dice estar de acuerdo en reemplazar el pasto de las áreas verdes por otra vegetación que consuma menos agua.

89,3%

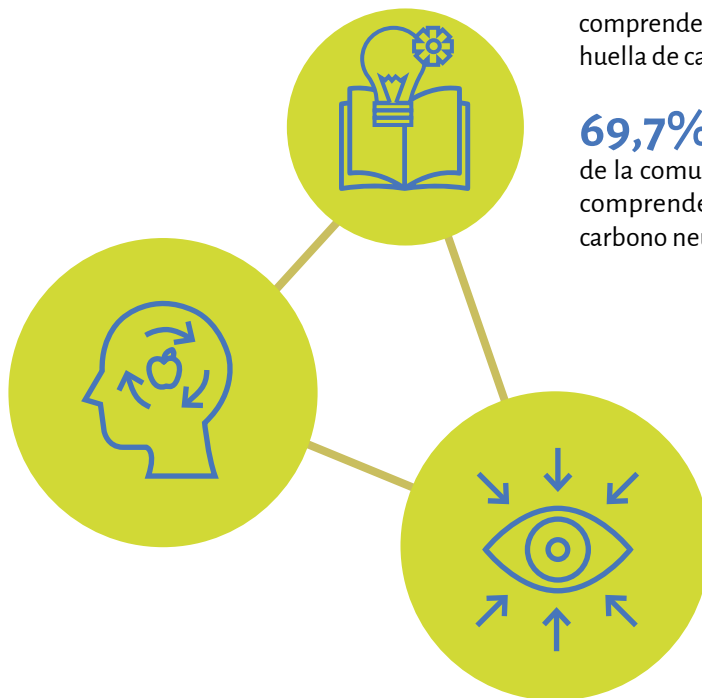
de la comunidad UC está dispuesta a usar preferentemente documentos digitales.

85,9%

de la comunidad UC está de acuerdo en que se debe potenciar la presencia de especies nativas.

95,8%

de la comunidad UC está de acuerdo con aumentar los puntos de entrega de agua filtrada.



> Promoción, participación y acción en Sustentabilidad

Proceso elaboración Estrategia para la Acción Climática

A mediados de 2019 la UC se comprometió a transformarse en una universidad carbononeutral al 2038, y este desafío ha movilizado a toda la comunidad UC.

A inicios del año 2020 se conformó un Consejo Asesor presidido por el Prorector Guillermo Marshall y que cuenta con presencia honoraria del Rector y está compuesto por la Vicerrectora Económica, el Centro de Cambio Global, el Instituto para el Desarrollo Sustentable, la Dirección de Infraestructura, la Federación de Estudiantes, la Dirección de Sustentabilidad (coordina) y académico/as y funcionarias invitadas. Este Consejo estuvo encargado de guiar el proceso de elaboración de la Estrategia para la Acción Climática, articular los espacios de participación, asesorar el trabajo de mesas temáticas y tendrá hacia futuro la misión de monitorear avances que permitan lograr la carbono neutralidad al 2038.

Para elaborar la estrategia se conformaron 10 mesas de trabajo, compuestas por académicos(as), investigadores(as), estudiantes, profesionales y funcionarios(as), quienes trabajaron generando un diagnóstico y desarrollando planes de trabajo para alcanzar esta meta. Las mesas fueron dirigidas por directores de centros, unidades y académico/as expertos, abordando las temáticas transporte, energía, construcción, residuos, agua, biodiversidad y captura, investigación, formación, cultura, y comunicación y participación.

Durante el proceso participaron alrededor de 150 personas de la comunidad UC, y a ello se suman los 89 estudiantes del curso Cambio Climático que tuvieron como misión desarrollar propuestas para disminuir nuestra huella de carbono.

Todos estos esfuerzos se plasmaron en la Estrategia para la Acción Climática UC que será presentada a mediados del 2021 y que representa una guía de navegación para alcanzar la carbono neutralidad.





Programa Oficina Verde

El Programa Oficina Verde nace en 2015 y busca crear una cultura sustentable en la comunidad UC, a través de la promoción de hábitos de sustentabilidad en los espacios de trabajo. El Programa ofrece una serie de acciones y desafíos para avanzar en las áreas de agua, alimentación, cultura, energía, papel, residuos y transporte; y entrega información, recursos y acompañamiento a funcionarios, académicos y también a centros de estudiantes.

Actualmente el Programa Oficina Verde cuenta con 125 oficinas distribuidas en los campus Casa Central, Lo Contador, Oriente y San Joaquín, sumando un total de 1.173 personas.



Campus Libre de Humo

La iniciativa Campus Libre de Humo pertenece al Programa Campus Saludable de la Dirección de Asuntos Estudiantiles, surge el año 2012 y busca crear ambientes más saludables. La principal medida implementada ha sido la declaración de zonas libres de humo del tabaco que restringe la posibilidad de fumar en los campus lo cual ha llevado a que la UC se convirtiera en 2018 en la primera universidad libre de humo del país.

Pastoral UC

CONGRESO SOCIAL

Durante el V congreso social, bajo el lema “Juntos, hacia una renovada convivencia nacional” se abordaron distintos temas entre los que destacan el respeto por la dignidad de la persona humana. Destaca uno de sus paneles, titulado “Frente a la cultura del descarte: en Chile nadie sobra” y también una mesa temática titulada “Pensando el entorno en que vivimos” donde distintos actores de nuestra sociedad hicieron ponencias respecto a proyectos y/o investigaciones en las que han estado trabajando.



SEMANA LAUDATO SI'

Evento a nivel mundial, enmarcado en el 5° aniversario del lanzamiento de la Encíclica Laudato Si', impulsado por el Movimiento Católico Mundial por el Clima (MCMC). En esta instancia la Pastoral participó en la organización a nivel hispanoamérica y también organizó actividades propias en las que se invitó a la comunidad UC y al resto de países participantes a sumarse. Dentro de las actividades ofrecidas destacan: una oración cantada con los Hnos. Franciscanos, el lanzamiento de la Exhortación apostólica Querida Amazonía y un retiro para reflexionar sobre cómo vivir la ecología desde la fe.

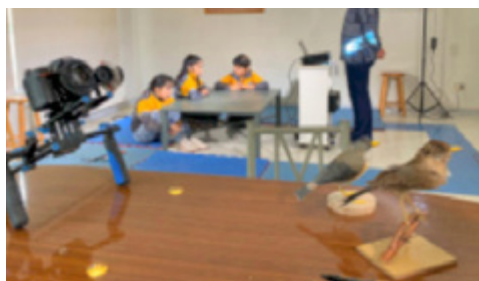


VECINOS CON PLUMAS

Inspirados en la encíclica del Papa Francisco “Laudato Si'”, el proyecto interdisciplinario “Vecinos con plumas: Comprendiendo la biodiversidad urbana por medio de herramientas de inclusión” fue adjudicado en el XVI Concurso de Investigación y Creación para Académicos Pastoral-VRI. Este congregó a un grupo interdisciplinario de científicos, artistas y educadores que buscó acercar distintos tipos de saberes sobre las aves que habitan la ciudad, a niños y niñas con diversos tipos de discapacidad visual.

ARCA

Se creó Arca, Consejo de sustentabilidad de la Pastoral UC, que busca desde un equipo interdisciplinario de estudiantes enfrentar los desafíos de sustentabilidad que se presentan. La misión que inspira este consejo es “Evangelizar, a través de la espiritualidad ecológica y siguiendo las enseñanzas del magisterio de la Iglesia, realizando un trabajo colaborativo con los proyectos de la pastoral y socios estratégicos de nuestra comunidad UC”.



Biblioteca Escolar Futuro - BEF

Durante 2020 la Biblioteca Escolar Futuro realizó 51 actividades que convocaron a cerca de 1.700 personas entre formaciones y actividades online para docentes, mediadores y estudiantes de la red BEF, en temáticas afines a la educación y la cultura. Se gestionaron e implementaron programas en las bibliotecas de Villarrica, Las Cruces, Valle del Elqui y el Centro Penitenciario Femenino.

La Ruta del Aprendizaje convocó a más de 100 personas interesadas en conocer nuevas herramientas para el desarrollo de la mediación del libro y la lectura en el contexto actual de pandemia y educación en línea; y el concurso Literario Talentos de Chile: “Talentos de Chile 2020”, texto que reúne las obras ganadoras de la quinta versión del Concurso Literario BEF, recibió 217 trabajos de estudiantes de la red BEF que mostraron las agudas y reveladoras visiones de niños, niñas y jóvenes sobre temáticas complejas, como la pandemia, la infancia, la soledad y la violencia de género.



Capacitaciones y Talleres desde la Dirección de Sustentabilidad

CICLO VIVE LA SUSTENTABILIDAD DESDE TU HOGAR

Serie de talleres online organizados por la Dirección de Sustentabilidad que tuvo el objetivo de compartir diversos contenidos y temáticas para que las personas de la comunidad puedan acercarse a la sustentabilidad desde sus hogares. El ciclo contempló una mirada práctica y aplicada buscando promover la acción y cambios de hábitos, como así también, acompañar más de cerca a la comunidad que atravesaba momentos complejos de confinamiento y estrés. Los temas abordados incluyeron: Huerto en Casa, Residuos en el hogar, Vermicompostaje y reciclaje casero de residuos orgánicos, Taller Aves Urbanas, Pequeños pasos para generar un impacto positivo centrado en consumo y alimentación, Mide tu Huella y Tips para iniciarte en el pedaleo como transporte, alcanzando la participación de más de 1.125 personas en la transmisión online.



CICLO DE WEBINARS EN COLABORACIÓN CON LA AGENCIA DE SUSTENTABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO

Se organizaron una serie de webinars en colaboración con la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático donde diversos expertos abordaron temáticas de gran interés como: Educación en y para la sustentabilidad, La Carbono Neutralidad como herramienta para enfrentar el Cambio Climático, Comunicaciones en sustentabilidad para el cambio y Crisis Hídrica, desafíos y oportunidades. Los Webinars combinaron la mirada nacional de la mano de la Agencia y la mirada institucional de la mano de la Dirección de Sustentabilidad y el Instituto para el Desarrollo Sustentable.

Comunicaciones en Sustentabilidad

NEWSLETTER MENSUAL EN SUSTENTABILIDAD

La Dirección de Sustentabilidad mensualmente comunica avances, proyectos, próximos eventos y temas relevantes en sustentabilidad abordados en columnas de expertos UC. Además mantiene una permanente y fluida comunicación con la comunidad UC extendida a través de sus redes sociales, logrando gran alcance en sus redes Facebook e Instagram.

VISIÓN UC: ESPECIAL EN SUSTENTABILIDAD

En noviembre de 2020 el periódico de la comunidad universitaria, Visión UC, publicó un especial de Sustentabilidad. En esta instancia se profundizó en el desarrollo de la Estrategia para la Acción Climática UC, el programa SIBICO de préstamos de bicicletas en la UC y la renovación del Vermicampus donde se gestionan y transforman los residuos orgánicos de nuestra comunidad. Además, se hizo mención sobre los desafíos del Instituto para el Desarrollo Sustentable UC y el nuevo Museo Interactivo de Agroecología y Sustentabilidad del campus Villarrica.



Iniciativas estudiantiles

Dentro del estudiantado UC existen diversas agrupaciones que promueven la sustentabilidad desde diferentes áreas. Organizaciones estudiantiles que enfocan sus esfuerzos a través de las distintas carreras de nuestra universidad o por medio de causas comunes como los océanos del mundo, la biodiversidad, la educación, entre otras.

UCÉANOS

Agrupación con foco en limpieza de playas y concientización del cuidado de los océanos. Durante el 2020, celebraron efemérides, generaron videos educativos, organizaron conversatorios, charlas y concursos.



SUSTENTA COLLEGE

Organización estudiantil que nace con el objetivo de transformar a College en un lugar más sustentable y comprometido con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). El 2020 generaron tutoriales con recetas veganas, infografías, organizaron foros educativos, conversatorios de cambio climático y campañas de concientización.

ACHERCÁNDOSE

Iniciativa estudiantil enfocada en generar conciencia de la avifauna junto con el seguimiento de casas anideras ubicadas dentro del campus San Joaquín UC. Han desarrollado publicaciones de aves de este espacio, crearon una biblioteca digital y generaron infografías educativas.

ECOMERCIAL

Agrupación creada para repensar el rol de la carrera de Ingeniería Comercial con un sentido socioambiental. Fundada en agosto de 2020 han llevado a cabo conversatorios y desarrollado infografías educativas.



LA RAÍZ

Estudiantes que trabajan por la formación y acción en sustentabilidad. Han desarrollado una Escuela de Sustentabilidad y creado publicaciones de concientización sobre cambio climático y sustentabilidad. Organizaron debates de candidatos FEUC para conocer sus propuestas sustentables en los programas FEUC y Consejería Superior, conversatorios y talleres.



ARCA UC DE PASTORAL

Agrupación de la Pastoral UC que ha enfocado su trabajo en la sustentabilidad y el catolicismo. Han celebrado la semana Laudato Si' y sostenido una serie de reuniones y encuentros para el diálogo y la reflexión en la fe.



VIVERO FORESTAL DOMBEYI

Espacio estudiantil que busca crear nuevo conocimiento y espacios para viverizar. Tienen como eje la educación ambiental a través de talleres y actividades.

ANIMALIA

Organización estudiantil que tiene por objetivo promover la tenencia responsable, adopción y mantener en buen estado de salud a los animales que habitan la UC.

FEDERACIÓN DE ESTUDIANTES UC

La FEUC canaliza sus esfuerzos de sustentabilidad a través de su Vocalía, quien fue parte de las mesas de trabajo del desarrollo de la Estrategia para la Acción Climática UC. Organizan actividades educativas como foros y celebran efemérides ambientales.

BIOHUERTO

Organización estudiantil que practica y promueve la agroecología. Durante la pandemia han generado infografías educativas para continuar su misión.

Centro de Estudiantes

Los Centros de Estudiantes de la UC canalizan sus esfuerzos en sustentabilidad a través de las Vocalías de Sustentabilidad de cada facultad o carrera. Para el año 2020 destaca el trabajo por mantener una promoción de la sustentabilidad en formato online con la creación y difusión de diversas infografías educativas relacionadas con efemérides socioambientales. También se llevaron a cabo conversatorios, live de redes sociales, ciclo de charlas, talleres, tutoriales, concursos y publicaciones.

Las vocalías activas en redes sociales durante el año 2020 corresponden a Arquitectura, College, Ingeniería Comercial, Derecho, Diseño, Enfermería, Fonoaudiología, Ingeniería, Nutrición, Medicina, Ciencias de la Salud y Estudios Urbanos.





> Compromisos

Compromisos Reporte de Sustentabilidad 2018-2019

- | | | | |
|----------|--|---|-----------|
| 1 | Continuar y aumentar el alcance de programas para la promoción de una vida saludable, entre ellos Campus Libre de Humo | > | realizado |
| 2 | Ampliar las instancias abiertas formativas en sustentabilidad | > | realizado |
| 3 | Continuar y aumentar el alcance de campañas de hábitos de sustentabilidad | > | realizado |

Nuevos compromisos

- | | |
|----------|--|
| 1 | Monitorear el conocimiento en sustentabilidad y la adopción de hábitos para la comunidad UC (Encuesta Sustentabilidad) |
| 2 | Generar espacios abiertos y de diálogo para la sustentabilidad |
| 3 | Ampliar la cobertura del Programa Oficina Verde |
| 4 | Generar un Programa de Embajadores para promover la Carbono neutralidad |
| 5 | Crear un programa de fortalecimiento de redes estudiantiles por la sustentabilidad al interior de la UC |



4

La
Sustentabilidad
en la formación
de personas



Formación en sustentabilidad

La UC en su Plan de Desarrollo 2020-2025 ha planteado a la sustentabilidad como transversal a todo su quehacer. En formación la Universidad ha desarrollado diversas iniciativas que apuntan a incorporar la sustentabilidad y que se suman a los esfuerzos ya realizados y presentados en anteriores reportes como la inclusión de la Sustentabilidad y ecología Integral como línea en la Formación General, la implementación del Instituto para el Desarrollo Sustentable (IDS), y la cantidad de cursos de pre y postgrado ofrecidos por las diversas facultades de la UC, como así también los programas académicos que buscan formar profesionales especializados en sustentabilidad.

El detalle de cursos de pre y posgrado en sustentabilidad fue elaborado en base a categorización realizada por Instituto para el Desarrollo Sustentable en cursos ofrecidos durante 2020. La metodología de categorización incluye temas descritos en la descripción del curso y que se basan en estrategias de aprendizaje activo y educación experiencial. Específicamente: aprendizaje cooperativo, educación al aire libre, aprendizaje basado en resolución de problemas, análisis de casos de estudio, aprender haciendo, y/o charlas con invitados.

CURSOS DE PREGRADO EN SUSTENTABILIDAD

Agronomía e Ingeniería Forestal	32
Arquitectura. Diseño y Estudios Urbanos	19
Artes	1
Ciencias Biológicas	16
Ciencias Sociales	21
Derecho	14
Economía y Administración	4
Escuela de Gobierno (Economía y Administración; Ciencias Sociales; Derecho; Historia, Geografía y Ciencia Política; e Ingeniería)	3
Educación	14
Filosofía	2
Historia, Geografía y Ciencia Política	26
Ingeniería	17
Letras	6
Medicina	16
Química	4
Teología	3
Villarrica	17
215	

CURSO DE CAMBIO CLIMÁTICO, DE CENTRO UC DE CAMBIO GLOBAL

Es un curso coordinado por más de 10 años por el Centro de Cambio Global (CCG) UC y, a partir del año 2020, dictado en colaboración con el IDS. En este curso se aborda la ciencia del cambio climático y las consecuencias de este desafío global. Además, es un espacio de formación para abordar el manejo de las causas y los impactos asociados utilizando conceptos y herramientas de diferentes disciplinas que permiten discutir medidas de mitigación y adaptación. El curso se basa en la entrega de conocimientos interdisciplinarios a través de charlas que dictan profesores de la UC de distintas facultades, de otras universidades y expertos nacionales. Este curso cuenta con un trabajo aplicado donde los estudiantes exploran alternativas para contribuir a las metas de carbono neutralidad de Chile para el 2050 y de la Universidad Católica para el 2038. Durante el 2020 este curso contó con 89 estudiantes de 19 carreras diferentes de la Universidad.

CURSOS DE POSGRADO EN SUSTENTABILIDAD

Facultad Agronomía e Ingeniería Forestal	10
Facultad de Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos	43
Facultad de Ciencias Biológicas	4
Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas	2
Facultad de Ciencias Sociales	7
Facultad de Comunicaciones	1
Facultad de Derecho	10
Facultad de Economía y Administración	3
Escuela de Gobierno (Facultad de Economía y Administración; Ciencias Sociales; Derecho; Historia, Geografía y Ciencia Política; e Ingeniería)	2
Facultad de Educación	4
Facultad de Historia, Geografía y Ciencia Política	7
Facultad de Ingeniería	25
Facultad de Letras	1
Facultad de Medicina	17
	136

Educación continua

La UC también a través del programa de Educación Continua y las diversas facultades ofrece cursos, capacitaciones y diplomados para profundizar en sustentabilidad. Algunos de los diplomados ofrecidos son destacados en este reporte.



Creación de Mayor y Minor en Sustentabilidad

En 2020 se formalizó la creación del Mayor y de Minor en Desarrollo Sustentable. Esta es una iniciativa liderada desde el Campus Villarrica en conjunto con College UC y el Instituto para el Desarrollo Sustentable e incluye la participación de varias Facultades de la Universidad. Estos Mayor y Minor son los primeros programas de formación interdisciplinaria explícitamente en materia de desarrollo sustentable en la Universidad y uno de los primeros a nivel latinoamericano. Buscan aportar a una formación sobre sustentabilidad en la Universidad de forma integral y generar una oportunidad para que estudiantes adquieran competencias transversales en esta materia, aprendiendo a: i) Examinar la ética, conceptualizaciones, racionalidades y políticas del desarrollo sustentable; ii) Atender

problemáticas socio-ecológicas complejas integrando las Ciencias Sociales con las Ciencias Naturales y las Humanidades; iii) Aplicar metodologías - cuantitativas y cualitativas - para la gestión de problemáticas de sistemas socio-ecológicos; iv) Facilitar la articulación de actores de ámbitos público, privado y de la sociedad civil en procesos de participación, gobernanza y política pública en materia de sustentabilidad; v) Implementar proyectos de desarrollo sustentable considerando las variables contextuales propias de la comunidad donde se articula; y vi) Liderar y participar en equipos interdisciplinarios en proyectos de desarrollo como también con diversos actores y territorios de forma transdisciplinaria. Estos programas de Mayor y Minor articulan cursos en varios campus de la UC y tienen una experiencia intensiva en el Complejo para el Desarrollo Sustentable Michel Durand en el Campus Villarrica, con un fuerte vínculo y experiencias territoriales.

LICENCIATURA EN Ciencias Naturales y Matemáticas Mayor en Desarrollo Sustentable							
Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6	Semestre 7	Semestre 8
MAT1000 Precálculo 10 créditos	MAT1610 o MAT1100 Cálculo I 10 créditos	MAT1620 o MAT1220 Cálculo II 10 créditos	Optativo Disciplinario 10 créditos	SUS2210 *Teoría y Política del Desarrollo Sustentable 10 créditos	Optativo Exploratorio o Profundización 10 créditos	Optativo Exploratorio o Profundización 10 créditos	Optativo Exploratorio o Profundización 10 créditos
FIS1503 Física General 10 créditos	Optativo Biología o Física o Química 10 créditos	Optativo Biología o Física o Química 10 créditos	Optativo Disciplinario 10 créditos	SUS2220 *Ecología Humana y Territorio 10 créditos	Mayor: Optativo 10 créditos	Mayor: Optativo 10 créditos	Optativo Exploratorio o Profundización 10 créditos
BIO141C Biología de la Célula 10 créditos	FIL217C Verdad y Certeza 10 créditos	Optativo Exploratorio o Profundización 10 créditos	SUS1000 Introducción al Desarrollo Sustentable 10 créditos	SUS2230 *Interculturalidad y Desarrollo 10 créditos	Mayor: Optativo 10 créditos	Curso Minor 10 créditos	Mayor: Optativo 10 créditos
QIM100 Química General 10 créditos	Optativo Exploratorio o Profundización 10 créditos	Curso Minor 10 créditos	Curso Minor 10 créditos	SUS2240 *Metodologías para el Estudio de los Sistemas Socio- Ambientales 10 créditos	Curso Minor 10 créditos	Electivo Artes y Humanidades 10 créditos	Curso Minor 10 créditos
LET0008 Habilidades Comunicativas: Ciencias Naturales y Matemáticas 10 créditos	Electivo Otra Disciplina 10 créditos	Electivo Ciencias Sociales (Ciudadanía) 10 créditos	Antropológico Ético 10 créditos	SUS2250 *Taller de Planificación para el Desarrollo Sustentable 10 créditos	Electivo Ciencias Sociales 10 créditos	Electivo Artes y Humanidades 10 créditos	Teológico 10 créditos
VRA0901 Taller de Iniciación 5 créditos							
Examen de Comunicación Escrita (VRA100C) - 0 Cr. Aprobado English Test Alte 2 (VRA2000) - 0 Cr. Aprobado							
*Cursos dictados en Campus Villarrica.							

Instituto para el Desarrollo Sustentable (IDS)

NUEVOS CURSOS IMPARTIDOS POR EL IDS

SUS1000 - Sustentabilidad

En el 2018 se impartió la primera versión del curso interdisciplinario SUS1000 Sustentabilidad. Un ramo que tiene por objetivo la formación de estudiantes conscientes y proactivos frente a la crisis socioambiental que enfrentamos hoy. Los contenidos del curso se organizan en base a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) propuestos por las Naciones Unidas junto a una metodología que incluye Diálogos para la Sustentabilidad e interacción con el (la) charlista, círculos de aprendizaje colaborativo y trabajo con socios comunitarios en una perspectiva Aprendizaje Servicio (A+S).

Durante el 2020, 267 estudiantes de al menos 35 carreras diferentes fueron parte del SUS1000.

SUS2001 - Sistemas alimentarios regenerativos

El primer curso de continuidad en Sustentabilidad de la UC es el SUS2001 - Sistemas Alimentarios Regenerativos. Creado en el 2019, este espacio de formación interdisciplinario analiza la problemática de sistemas alimentarios desde una perspectiva de sustentabilidad integral a través de pensamiento crítico y sistémico. La estructura del curso consta de cátedras con profesores e invitados expertos interdisciplinarios, quienes profundizan en las distintas fases de la alimentación desde un enfoque sistémico. El curso tiene un espacio de aprendizaje práctico tipo taller, el cual se centrará en la ejecución de manejos culturales en el huerto agroecológico San Francisco o bien en la experiencia de un huerto urbano en casa. Durante el 2020 el curso SUS2001, Sistemas Alimentarios Regenerativos sumó a 38 estudiantes de 10 carreras diferentes.

PROGRAMA AGENTES DE CAMBIO PARA LA REGENERACIÓN ECOSOCIAL

Este espacio de formación busca adentrarse en el concepto de sustentabilidad y crisis socioambiental, además de posibles vías de solución y acciones que se pueden impulsar desde diferentes espacios de influencia y redes de colaboración. Además, se experimenta y se conoce de primera mano un conjunto de metodologías de aprendizaje activo para la enseñanza y reflexión sobre la sustentabilidad y crisis socioambiental. Un curso de metodologías activas está dirigido a: académicos, docentes, funcionarios de instituciones de educación superior, estudiantes, servidores públicos, emprendedores sociales, articuladores y tejedores de redes, líderes comunitarios, encargados de sustentabilidad y promotores de sustentabilidad en sus organizaciones y territorios.



INCORPORACIÓN DE LA SUSTENTABILIDAD EN MALLAS CURRICULARES

Durante el año 2020, la Escuela de Nutrición y la carrera de Nutrición y Dietética realizaron modificaciones en sus mallas curriculares, incorporando la sustentabilidad de manera transversal, este proceso fue realizado con el apoyo del Instituto para el Desarrollo Sustentable.

Del mismo modo, durante el 2020 se inició el proceso de modificación de mallas e incorporación de la sustentabilidad en las carreras de Trabajo Social, Pedagogía en Educación Física y Sociología.

Iniciativas en Sustentabilidad desde las unidades académicas

Campus Villarrica

Durante el año 2020 se llevó a cabo el Congreso Internacional de Educación para el Desarrollo Sustentable (CIEDS), enmarcado en las discusiones actuales sobre la necesidad de promover e implementar una transformación en los fundamentos y prácticas de la educación para la sustentabilidad. La urgencia internacional declarada en las agendas educativas de organismos como la UNESCO y la OECD, sumadas a la crisis socio-ambiental y sanitarias nos interpelan a examinar críticamente las formas en que se investiga y enseña. CIEDS 2019 en su primera versión, realizada de forma presencial, contó con 33 trabajos aceptados, 10 paneles de exposiciones, 3 oradores principales y 1 workshop de Design thinking realizado en paralelo con más de 150 asistentes. CIEDS 2021, en su primera versión virtual, contó con 85 trabajos aceptados, 18 paneles de exposiciones, 4 oradores principales, 2 números artísticos, 3 talleres realizados. Tuvo 958 visualizaciones en vivo en total sumando oradores principales, números artísticos y paneles de exposición, y 4.654 visitas posteriores a una semana del evento y 4.462 interacciones durante las transmisiones, logrando ser un evento con alta tasa de intercambio de opiniones.

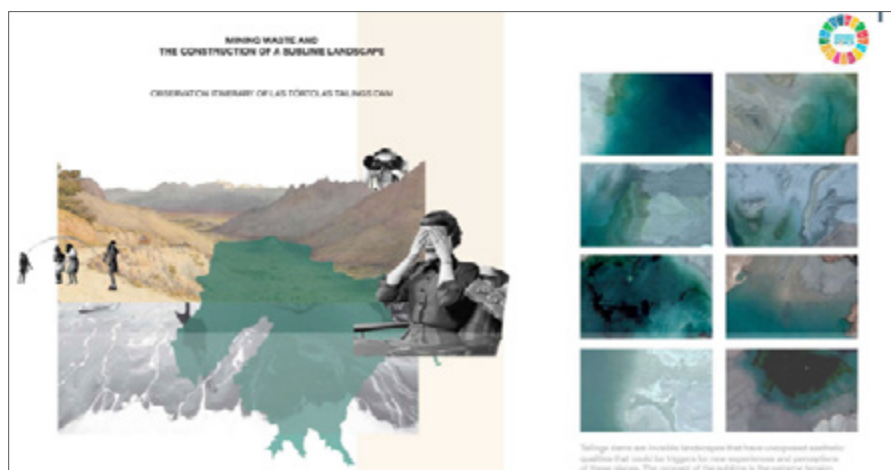
College

Destaca la implementación de pasantías interdisciplinarias: La pasantía Registro de Cámaras Trampa en la Reserva Biológica Huilo Huilo se realizó entre noviembre de 2019 y mayo de 2020. Consistió en un encargo de carácter interdisciplinario y voluntario que incluyó al profesor del campus Villarrica Nicolás Gálvez, siete alumnos de distintas disciplinas interesados en temas de Medio Ambiente y la Dirección de Conservación de la Fundación Huilo Huilo. Esta experiencia piloto espera seguir aprovechando esta alianza y plataforma para el desarrollo y formación de sus estudiantes.

Escuela de Medicina Veterinaria

Destaca la investigación vinculada a vida submarina que permitió entre otras cosas la creación por parte de un grupo de estudiantes y académicos de la red VAMAR recolectar información de Varamientos de Animales Marinos a lo largo de Chile, principalmente a partir de redes sociales. Y la participación en revistas a través del académico Fernando Mardones, la Escuela de Medicina Veterinaria está presente en la nueva revista "Advances in Global Health" (University of California Press) donde el académico es editor de la sección de "Salud Planetaria".





Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal

Destaca la participación en el Proyecto LivinGro Sustainability rooted in Science que instala en junio 2020 las primeras parcelas experimentales en Chile para generar data sobre el manejo de cubiertas vegetales y su impacto en la sustentabilidad global de la Fruticultura y Viticultura Nacional midiendo efectos sobre microbiología de suelos, insectos, plagas y frutos.

Se obtuvieron los primeros resultados del Centro de Ganadería regenerativa en la Estación Experimental Agrícola Ortúzar Pereira de la UC en Pirque, con el primer ciclo de cultivos y el establecimiento de pastoreo regenerativo con terneros de la lechería seguidos por gallinas de postura en gallineros móviles. La iniciativa impulsada por la Fundación para la Innovación Agraria (FIA) del ministerio de Agricultura, impulsa el desarrollo de técnicas de ganadería regenerativa – que trabaja en la recuperación de sistemas biológicos – que podrán ser aplicadas en la zona centro y sur de Chile. Rafael Larraín es el investigador UC responsable del proyecto.

Escuela de Arquitectura

El proyecto FONDEF “Prototipo de evaluación complementaria para la inserción de proyectos mineros en el territorio” dirigido por Osvaldo Moreno, tuvo por objetivo aportar en el desarrollo sustentable de la minería, en el ámbito específico de prevención y mitigación de impactos ambientales y sociales de proyectos asociados a la explotación de Litio en Salares Altoandinos y su articulación sinérgica con otros usos del territorio, tanto existentes como potenciales.

Por su parte, el proyecto de Taller de investigación avanzada en arquitectura del Magíster en Arquitectura del Paisaje (MAPA) fue seleccionado para para la Bienal Internacional De Barcelona 2020. A cargo de los profesores Osvaldo Moreno, Arturo Lyon, Pilar García, Ignacio García, Arturo Scheiddegger MAPA participó con una selección de proyectos de título y tesis de magíster de 5 estudiantes, cuyo denominador común fue la atención a desafíos de resiliencia y sustentabilidad en paisajes afectados por el cambio climático, y los desastres y actividades extractivas e industriales de alto impacto.

El proyecto Fondecyt Iniciación “Patrimonio, proyecto y ciudad: casos de transformación sostenible en el centro de Santiago (2018-21)” a cargo de la investigadora Elvira Pérez Villalón, tuvo por objetivo la discusión en torno a la ciudad, su patrimonio y sus proyectos urbanos, permitiendo reflexionar sobre el futuro desarrollo sustentable de nuestras ciudades. Esta investigación busca estudiar, a partir de las piezas más antiguas que se conservan en Santiago, cómo su permanencia y posterior transformación ha permitido cualificar sus entornos, conservar la memoria histórica de la ciudad antigua y al mismo tiempo actualizar y desarrollar sus tipologías.

Escuela de Diseño

Durante el año 2020 se implementó la segunda versión del curso Ecodiseño de Envases para el cumplimiento de la Ley REP, dirigido por el profesor Oscar Huerta, para socios y especialistas del Centro de Envases de Embalajes de Chile, Cenem. El curso capacita a personas que trabajan en el sector de envases y embalajes en materias de ecodiseño, para facilitar un adecuado cumplimiento de la Ley 20.920 Responsabilidad Extendida del Productor (REP) por parte de productores de artículos envasados afectos a esta ley. Además capacita en materias de sostenibilidad, economía circular y temas afines, de creciente relevancia nacional e internacional.

La Escuela de Diseño creó también el Diplomado en Diseño y Economía Circular, dictado por Cristina Rivera y Gaspar Guevara. El diplomado está dirigido a profesionales ligados al diseño y desarrollo de productos o servicios que necesitan dar un enfoque de sostenibilidad y economía circular a su trabajo, fortaleciendo las herramientas del proceso de diseño e innovación, para desarrollar proyectos innovadores y en armonía con los ciclos de la naturaleza.

Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales

El proyecto ANID-COVID19 “Impactos del COVID en la huella de carbono de hogares de Chile” a cargo de la investigadora Carolina Rojas, propone conocer la Huella de Carbono en hogares situados en ciudades intermedias vulnerables al aumento de enfermedades respiratorias por sus condiciones socio-ambientales para enfrentar un escenario de crisis por la pandemia y crisis económica global.

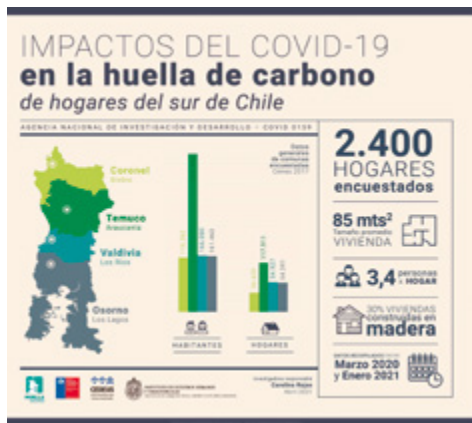
El proyecto “Humedales Urbanos en Latinoamérica: Una solución para ciudades sostenibles HUS-ODS 11”, financiado por el Centro de Desarrollo Sostenible para América Latina, propone fortalecer la investigación y cooperación interdisciplinaria en humedales urbanos como ecosistemas claves y fundamentales para potenciar ciudades más sostenibles y resilientes al 2030.

Por su parte, el proyecto FONDEF “Investigación Tecnológica. Modelo Predictor de la Capacidad de Carga para la gestión sustentable” del investigador Roberto Moris en colaboración con Kay Bergamini, propone la creación de un software para anticipar el impacto que significa el aumento de la población.

A través del Conversatorio “Nuevas perspectivas para la institucionalidad ambiental y el ordenamiento territorial”, a cargo de los profesores Francisco Sabatini y Kay Bergamini, se abordaron los principales desafíos y oportunidades que enfrenta la planificación y la gobernanza en la actual crisis sanitaria. Por otro lado, el conversatorio “Territorios mineros y sociedad: revisando la relación entre industria, comunidad y medio ambiente” con Felipe Irrázabal y Violeta Rabi, se abordó los principales conflictos de la industria extractiva en Latinoamérica y de Chile; y la forma en que éstos fueron remecidos por el estallido social en Chile.

Escuela de Arte

La Escuela de Arte colaboró con la iniciativa del Fablab ABC, del Colegio Alberto Blest Gana, poniendo a disposición impresoras 3D de los Laboratorios de Arte y Tecnología (LAT) para colaborar con la fabricación de mascarillas protectoras para la prevención del COVID-19. La RLFUC en conjunto con distintas Facultades de la UC se encuentra trabajando en la producción y distribución de máscaras protectoras (Face Shield) en hospitales de Santiago.



Departamento de Ecología

El libro “El cambio climático y la biología funcional de los organismos” editado por Francisco Bozinovic y Lohengrin Cavieres, destaca la atribución al cambio climático de la reaparición de la malaria y el cólera y el surgimiento de nuevos males.

El artículo “Long term effects of fire on the soil greenhouse gas balance of an old-growth temperate rainforest”. Revista Science of The Total Environment de los autores Jorge F. Perez-Quezada, Paul Urrutia, Javiera Olivares-Rojas, Ana Meijide, Enrique P. Sánchez-Cañete, Aurora Gaxiola; es una investigación realizada en Chiloé, que determinó que los incendios forestales en bosques sureños generan daños que pueden durar más de cinco décadas. El estudio fue desarrollado por un equipo del Instituto de Ecología y Biodiversidad.

Escuela de Administración

El artículo “Comercio internacional de productos esenciales durante una pandemia”. Federal Reserve Bank of St. Louis. de los autores Fernando Leibovici y Ana Maria Santacreu, estudia el papel del comercio internacional de bienes esenciales durante una pandemia. Se analiza el papel del comercio internacional de bienes esenciales para mitigar o amplificar el impacto de una pandemia. Se constata que los efectos dependen fundamentalmente de los desequilibrios comerciales de los países en bienes de primera necesidad. Estos hallazgos son consistentes con evidencia preliminar sobre cambios en las barreras comerciales entre países durante la pandemia de COVID-19.

Por su parte el artículo “Covid-19 contagion, economic activity and business reopening protocols”. Journal of Economic Behavior and Organization de los autores Alexandre Janiak, Caio Machado y Javier Turen, estudia el impacto de los protocolos sobre el contagio y la actividad económica para el periodo actual de reapertura de la economía, los académicos del Instituto de Economía UC propusieron un modelo en el que evaluaron la retroalimentación entre el impacto de los protocolos sanitarios impuestos a las empresas en Chile y su efecto macroeconómico. Se evaluó el impacto de los protocolos de empresas recomendados sobre el contagio y la actividad económica en el periodo posterior a las cuarentenas más estrictas. Este trabajo es parte de la investigación “Covid-19 contagion, economic activity and business reopening protocols”.

Instituto de Economía

El Instituto ofrece los cursos optativo de profundización en sustentabilidad Tópicos en energía y medioambiente - EAE2131. Dictado por Karina Véliz; y Medio ambiente y economía de recursos naturales - EAE295C, dictado por Guillermo Donoso.

Destaca el artículo “Vintage-Specific Driving Restriction” en The Review of Economic Studies por los autores Nano Barahona, Francisco A Gallego, Juan-Pablo Montero, en donde se estudian las restricciones específicas del año 1992 en Santiago, que imponen fuertes límites a los vehículos más antiguos y contaminantes y no a los más nuevos y más limpios. Las restricciones a autos antiguos pueden generar importantes ganancias en el bienestar al mover la composición de la flota hacia autos más limpios, comparándolos con instrumentos alternativos como los subsidios al desguace y las tarifas de registro basadas en la contaminación.

Escuela de Psicología

Destaca la implementación de cuatro proyectos durante este periodo: i) Proyecto Fondecyt Regular. Conductas proambientales y prosociales en estudiantes chilenos: comprendiendo su dimensión moral y ciudadana. Investigador Responsable: Christian Berger; ii) Proyecto Fondecyt Regular. Conviviendo en diversidad: el rol de las normas y de las oportunidades de contacto en la promoción de cohesión social en barrios multiculturales. Investigador Responsable: Roberto González; iii) Proyecto Fondecyt Postdoctorado. El papel de las (des) humanización de pobres y ricos en el mantenimiento de la desigualdad económica en el contexto chileno. Investigador Responsable: Mario Sainz; y iv) Proyecto Fondecyt Iniciación. Programas sociales de intervención en pobreza: Aspectos clave de los vínculos entre usuario y agente de intervención, grupal-comunitario y socio-institucional. Investigadora Responsable: Mariane Daher.

Se llevó a cabo el Ciclo de Charlas Reflexiones desde Psicología UC en tiempos del Coronavirus. La actividad, que fue de carácter gratuito y abierto a la comunidad, abordó desde la psicología distintas aristas de la crisis, como el cuidado de la salud mental, el teletrabajo, y la educación en tiempos de confinamiento. Se realizaron 12 charlas en las que participaron más de dos mil personas en total. <https://www.psicologia.uc.cl/ciclo-de-charlas-virtuales/>

Jóvenes Veganos en Santiago de Chile

Proyecto de Investigación FONDECYT 1201629



Escuela de Trabajo social

Estudiantes elaboraron guías de intervención en contextos de crisis para niños, niñas y adolescentes (NNA) como producto de su práctica profesional en Fundación Moreau (Fundamor).

En ese sentido, los principales requerimientos identificados a partir de los profesionales y cuidadores, fue a responder a los cambios conductuales de los niños, niñas, adolescentes y adultos a cargo de su cuidado producto de los cambios y crisis sociales, orientando e informando al interior de los grupos familiares desde la fundación y los profesionales intervinientes.

Se desarrollaron también, guías para aliviar el estrés familiar y laboral en esta cuarentena. Se trata de un formato breve, infográfico, y centrado en recomendaciones de académicos especialistas en diversas áreas afectadas por esta pandemia. Así, la idea es ayudar a la comunidad a organizarse en temáticas como las tareas escolares y la vida laboral desde la casa; la repartición del espacio en el hogar, y el cuidado de adultos mayores e infantes durante esta emergencia sanitaria.

Instituto de Sociología

A cargo de la investigadora Soledad Herrera, el proyecto Anid Covid-19- “Estudio de la experiencia de la Pandemia del Covid-19 en el bienestar psicosocial y la situación de salud de una cohorte de personas mayores en Chile” aborda un ítem de Inseguridad Alimentaria vinculado al ODS2 Hambre Cero.

Por su parte, el proyecto Fondecyt. “Jóvenes veganos en Santiago de Chile” a cargo de la investigadora Claudia Giacoman, tiene por objetivo comprender el proceso de adopción del veganismo y su práctica en jóvenes de distintas clases sociales en Santiago de Chile.

Facultad de Comunicaciones

Curso de formación general de pregrado Ecología de las Imágenes - COM812, dictado por el profesor Antonio Luco, introduce las Humanidades Ambientales y la noción de Antropoceno, invitando al pensamiento eco-céntrico. Se analiza el cine y la televisión tematizando sobre la problemática distinción entre Naturaleza y Cultura. Se abordan los orígenes históricos de la crisis climática. Se desarrollan herramientas teóricas y prácticas para reflexionar visualmente sobre problemáticas ambientales.

En el curso de Proyecto de Grado del Magíster de Periodismo Escrito se realizó reportaje de grado El Rabanal: Una Muestra de la Desprotección del Medio Ambiente del estudiante Felipe Bocic. Trata sobre la explotación del ecosistema producto de la construcción inmobiliaria en la zona de Algarrobo.

Destacan las publicaciones de capítulos de libros “Gender-conscious urbanism and urban planning. Editorial Springer” con autora Liliana De Simone; “La mujer en la publicidad chilena: cambios en las representaciones a partir de las movilizaciones estudiantiles de 2018. En 10 años de ProPesqPP: consumo, existência, resistência” de las autoras Liliana De Simone, Paulina Gómez-Lorenzini, Claudio Racciatti; y el artículo “Publicidad y representación de la mujer en revistas femeninas: una aproximación al caso de Revista Eva” por los autores Enrique Vergara y Liliana de Simone.

Escuela de Gobierno

En la actividad final de grado del Magíster en Políticas Públicas se desarrollaron 5 temas vinculados a la sustentabilidad: recuperación zona de sacrificio; concesión parques nacionales; Patente uso de agua y sequía; Política ecológica del bosque esclerófilo; y Aspectos ambientales, sociales y de gobernanza de las inversiones de las AFP.

Facultad de Derecho

Se evaluó la primera versión del Plan de Acción Nacional de Derechos Humanos y Empresas (PAN) por el equipo del Programa de Sostenibilidad Corporativa de la Facultad, luego de haberse adjudicado la licitación pública de la Subsecretaría de Derechos Humanos.

Se publicó el artículo “Empleo femenino y COVID-19: Diagnóstico y Propuestas” en la revista Temas de la Agenda Pública. Sus autores fueron Rodrigo Cerda y Carmen Elena Domínguez (Derecho UC); Jeanne Lafortune (Instituto de Economía UC); Nicolás Muñoz (Centro de Políticas Públicas UC) y Javiera Reyes (Instituto de Sociología UC).



Facultad de Educación

PEL Pensamiento Educativo, Revista de Investigación Educativa Latinoamericana es una publicación de libre acceso que difunde artículos originales que abordan problemas educativos desde diversos campos disciplinarios y enfoques metodológicos, tanto nacionales como latinoamericanos.

La revista publica artículos en la amplia gama de temáticas de la investigación educativa, como pedagógica, enseñanza y aprendizaje, educación superior, TICs, políticas educativas, medición y evaluación educativa, filosofía e historia de la educación entre otras. En 2020 destaca el N° 57 de la revista con foco en Educación Ambiental.



Facultad de Filosofía

La charla virtual “La ética en tiempos apocalípticos: del estallido social del 18-O a la pandemia del Covid-19” buscó indagar en el interrogante ¿cómo entender éticamente este tiempo? Buscando dar una respuesta basada en una interpretación sobre las transformaciones éticas de la sociedad chilena a partir de 1990, con el retorno a la democracia.

Instituto de Astrofísica

Los avances fruto de la cooperación en astronomía y en la lucha contra la pandemia de Covid-19, fueron parte del encuentro organizado por la Red de Científicos Argentinos en nuestro país.

Desde el estudio de la evolución de las galaxias, hasta el análisis del coronavirus y su impacto psicosocial, pasando por la importancia de la percepción sensorial en la educación. Esto es parte del trabajo de cooperación generado por científicos argentinos trabajando en Chile con científicos chilenos, que será dado a conocer durante el encuentro “Jornada Científico Interdisciplinaria de Cooperación Bilateral Argentina – Chile”.

El ministro de Ciencia y la ministra de Medio Ambiente presentaron la Comisión Asesora de Áreas de Interés Científico para la Observación Astronómica, integrada por la académica UC Manuela Zoccali, entre otros expertos. Este grupo de especialistas tendrá la tarea de recomendar qué áreas del territorio nacional debieran protegerse del impacto de la contaminación lumínica por su valor científico y de investigación. Los cielos chilenos son un laboratorio natural único para la observación del universo. Para proteger este patrimonio, este consejo formado por destacados representantes de la comunidad astronómica chilena, tendrán la labor de evaluar y proponer los lugares que por sus condiciones extraordinarias representan un potencial inigualable para el desarrollo de astronomía a nivel mundial desde Chile.



Instituto de Física

El proyecto sobre desarrollo de celdas fotovoltaicas orgánicas sobre soporte flexible de papel, propuso fabricar y evaluar el desempeño de electrodos transparentes en soportes de nanocelulosa (nanopapel) para la nueva generación de celdas solares flexibles y dispositivos electrónicos avanzados.

Por su parte, el proyecto sobre desarrollo de hidrogeles de óxido de grafeno para purificación de agua contaminada estudia el grado de oxidación y tamaño de láminas de óxido de grafeno y su capacidad de absorción de agua, retención de impurezas y poder antimicrobiano.

Instituto de Geografía

El Instituto tuvo participación en el proyecto CORFO “Implementación de un prototipo sustentable para reutilización de aguas grises en escuelas pertenecientes a zonas con déficit hídrico crítico”, en este proyecto liderado por Ingeniería, el profesor Rafael Sanchez de Geografía UC participa como Subdirector y Co-investigador.

El académico Jonathan Barton participó en el grupo de trabajo Cambio Climático del Consejo Nacional de Desarrollo Urbano a raíz de su trabajo en Comité Científico de Cambio Climático, Mesa Ciudades y en la elaboración de recomendaciones de política pública “Ciudades y Cambio Climático en Chile”

Instituto de Historia

A cargo de la investigadora Francisca de la Maza, se desarrolló el Proyecto Anid Covid 19. “COVID-19 y Pueblos indígenas y Afrodescendiente en Chile: Determinantes sociales y factores culturales para políticas públicas pertinentes”, que busca analizar las particularidades que ha tenido la llegada del Covid-19 en los territorios que habitan los pueblos indígenas y afrodescendientes, considerando tanto los factores de riesgo como los protectores presentes en cada territorio.

Instituto de Ciencia Política

Desde el Instituto se desarrolló el artículo (en revisión) “Exploring the Drivers, Modes, and Effects of Sustainable Development Agendas in Non-Democratic Regional Organizations: The Case of the Shanghai Cooperation Organization. Problems of Post Communism”, en el marco de un Special Issue titulado “Sustainable Development, Regional Governance and International Organizations”. Se identifica en China el motor del surgimiento de la agenda para el desarrollo sostenible en el marco de la Shanghai Cooperation Organization, cuyo enfoque está puesto en el desarrollo de energías renovables en los países miembros de la SCO.

Facultad de Matemáticas

Núcleo MiDas lanzó calculadora covid-19 que permite estimar riesgo de falso negativo. La sensibilidad del examen PCR varía en el tiempo, por lo que frente un resultado negativo, podría existir un contagio no detectado. En este contexto, la Calculadora COVID-19, permite calcular el riesgo de infección aún con PCR negativo. La sensibilidad de la prueba de diagnóstico PCR depende del momento en que se tome desde que la persona se infectó. La Calculadora Covid-19 permite conocer la posibilidad de falso negativo en diferentes momentos y calcular la posibilidad de que, luego de varios negativos, la persona resulte positiva. Desarrollado por Alejandro Jara, director del Núcleo MiDaS.

En términos de divulgación científica, se realizó el Ciclo de charlas magistrales “La ciencia que se comunica”. Iniciativa organizada por la Facultad de Matemáticas, Facultad de Química y Farmacia, Facultad de Ciencias Biológicas con apoyo de la Dirección de Investigación, Vicerrectoría de Investigación y el proyecto Anillo New Trends in Ergodic Theory. Dentro de las 8 charlas destacan “¿Cómo puede la ciencia contribuir a tener ciudades más sustentables, ambiental y socialmente?” del académico Juan Carlos Muñoz; “Ecología Integral” del académico Francisco Bozinovic; “Vacunas: el desafío de salvar vidas” de la académica Susan Bueno.





Facultad de Ingeniería

La Facultad implementó la versión chilena del curso Diseño Cicloinclusivo de HumanKind de los Países Bajos, y el Proyecto Rutas Bakanes a la escuela como una forma de fomentar el transporte activo (principalmente caminata y bicicleta) y con ello los niveles de actividad física y mental. Durante el 2020 se agregó una bicitaxi para la integración de adultos mayores (sub-proyecto desarrollo capacidad en Chile para este tipo de vehículo, con apoyo de ONG Danesa CyclingWithoutAge.org y Embajada Danesa en Chile, integrándolo también en Plan Calles, según contexto local.

Destacan también las publicaciones de los artículos “Forecasting flood hazards in real time: a surrogate model for hydrometeorological events in an Andean watershed”. Natural Hazards and Earth System Sciences (NHES) de los autores María Teresa Contreras, Jorge Gironás y Cristián Escauriaza. En él se propone un metamodelo para la predicción de crecidas rápidas producidas por eventos hidrometeorológicos extremos que permite la predicción de peligros de inundaciones en tiempo real de manera eficiente computacionalmente. Y el artículo “Observed trends and relationships between ENSO and standardized hydrometeorological drought indices in central Chile”. Hydrological Processes de los autores: Melanie Oertel, Francisco Javier Meza y Jorge Gironás; en el se estudia la evolución temporal y ocurrencia de sequías meteorológicas e hidrológicas a lo largo de Chile central, y el rol que juegan los fenómenos del Niño y la Niña en estas sequías. Esta investigación permite sentar las bases para el monitoreo y el pronóstico estacional de sequías en el país.

La Facultad, durante 2020 lideró el desarrollo de soluciones de plantas térmicas para proyectos de hospitales, hoteles e industria, donde hemos entregado equipos bombas de calor para la generación de climatización y generación de agua caliente sanitaria. Especialmente, contribuyen al ahorro energético y zero emisiones directas de CO₂ al ambiente, al eliminar las tradicionales calderas con quemadores a gas o petróleo.

Facultad de Letras

Anales de Literatura Chilena es una publicación semestral del Centro de Estudios de Literatura Chilena de la Pontificia Universidad Católica de Chile (CELICH), cuyos objetivos principales son el estudio, la investigación, la difusión y la conservación del patrimonio de la literatura chilena. De acuerdo con estos propósitos, se incluyen en sus páginas artículos, notas, documentos y reseñas sobre todos los géneros literarios, tradicionales y modernos, estimulando el pensamiento crítico en una dimensión que también permita establecer y mantener un diálogo productivo con los estudios de los demás países hispanoamericanos y de la literatura hispánica en general.

Instituto de Ingeniería Matemática y Computacional

En el mes de agosto de 2020, la UC anunció la apertura de la Licenciatura en Ingeniería en Ciencia de Datos, en ella se busca entregar conocimientos avanzados teóricos y prácticos para desempeñarse en los ámbitos de la aplicación e investigación interdisciplinario con capacidad de abordar y solucionar problemas complejos de manera innovadora y ética.

Facultad de Medicina

La Facultad ofrece el curso de educación continua “Cambios Sustentables que promuevan el bienestar de las personas”, en donde se entregan herramientas que les permitan a las personas sostener en el tiempo un equilibrio entre efectividad en el trabajo y calidad de vida en lo personal y familiar, para iniciar e instalar cambios de hábitos efectivos y sustentables en el tiempo.

Se desarrollaron los proyectos EEUC. La lactancia materna como conducta promotora de la salud: diseño y pilotaje de una intervención compleja para favorecer su instauración y mantenimiento. Programa CRIAA (Cuidados Respetuosos a través de una Intervención de Apoyo al Amamantamiento) a cargo de la investigadora Camila Lucchini y tiene por objetivo apoyar a madres y familias en el proceso de establecimiento y mantención del amamantamiento. Y además el proyecto EEUC. Diseño e implementación de una intervención de apoyo a la cesación tabáquica en fumadores que se hospitalizan a cargo del investigador Lisette Irarrázabal que busca diseñar e implementar una intervención de apoyo a la cesación tabáquica iniciada en el hospital, con continuidad ambulatoria, en pacientes adultos fumadores de un hospital público de la R.M.

La carrera de Nutrición y Dietética generó el curso “Pérdida y desperdicio de alimentos”, mayor descripción puede encontrarse al inicio de este capítulo.

Destaca la implementación de Telesalud para atención remota de usuarios de los CESFAM Ancora: mayor eficiencia en el uso de los recursos, disminución de traslados y menos

aglomeraciones. Abarcando 33.9% de usuarios de los centros; 2.119 tele consultas por videollamadas; y más de 100 contenidos salud difundidos a través de sitios web y redes sociales.

La Facultad implementó charlas educativas Campus saludable: La Carrera de kinesiología realizó charlas educativas sobre dolor y actividad física en tiempos de pandemia con más de 100 participantes por actividad. Educar a la población en estos temas puede provocar un gran ahorro de recursos destinados a salud.

Facultad de Química y Farmacia

La Facultad ofrece el curso Fundamentos de Química Ambiental y Química Sostenible - QJM508, dictado por Mauricio Isaacs el curso contempla un análisis crítico comparativo de los principales tópicos de la química ambiental y de la química sostenible también llamada química verde. Además incorpora los principios de la química sostenible que están dirigidos hacia el diseño de productos y procesos químicos que implica la reducción o eliminación de productos químicos.

Facultad de Teología

La Facultad desarrolló la Dirección de Formación General: Sustentabilidad y Equidad de Género. Adicionalmente se adjudicó un Proyecto FONDEDUC que tiene como uno de sus objetivos la creación de dos cursos de formación general en sustentabilidad dentro del nuevo Plan de Formación General UC.



Opinión de nuestros egresados

Periódicamente, la UC hace seguimiento de sus egresados para monitorear empleabilidad, inserción laboral y además conocer la opinión sobre la formación recibida durante su periodo de estudios universitarios.

INTERÉS EN TEMÁTICAS DE COMPROMISO PÚBLICO

En general, ¿Cuán interesado estás en los siguientes temas?	Nº de respuestas	% total UC				
		Nada interesado	Algo interesado	Bastante interesado	Muy interesado	No sé
Servicio a la sociedad y al país	3.822	3,1%	16,7%	25,3%	53,7%	1,2%
Políticas públicas	3.824	9,1%	23,4%	25,4%	41,1%	0,9%
Sustentabilidad	3.817	3,7%	19,7%	28,9%	46,7%	1,5%
Compromiso cívico	3.810	5,6%	23,9%	34,0%	34,9%	1,6%
Diversidad	3.814	6,9%	18,6%	25,2%	47,3%	1,9%
Equidad de género	3.820	7,2%	15,8%	21,0%	54,1%	1,8%
Ética	3.812	2,7%	15,9%	30,6%	48,8%	2,0%

¿CUÁNTO CONTRIBUYÓ EL PROGRAMA DE PREGRADO QUE ESTUDIASTE EN LA UC A QUE POTENCIARAS LAS SIGUIENTES HABILIDADES Y DESTREZAS?

	Nada-Poco		Regular		Bastante-Mucho	
	2018	2020	2018	2020	2018	2020
Conciencia de Sustentabilidad	46%	39%	27%	28%	27%	33%



Innovaciones curriculares con sentido público

La UC ha definido un modelo de Docencia de Calidad centrado en el aprendizaje de los estudiantes, y de académicos que consideran las características y necesidades de sus estudiantes, buscando el aprendizaje profundo y efectivo de todos. Este modelo tiene como fundamento orientar a la comunidad académica en los principios que deben guiar el quehacer docente, en concordancia con el Proyecto Educativo UC y el perfil del estudiante. Este modelo se traduce en los Principios orientadores para una docencia de calidad.

PRINCIPIOS ORIENTADORES UC

1. Promoción de valores UC
2. Reflexión crítica sobre su quehacer docente
3. Relación con estudiantes
4. Experticia en área de conocimiento
5. Compromiso con el aprendizaje de sus estudiantes
6. Organización de la enseñanza
7. Metodologías de enseñanza y aprendizaje diversas y pertinentes
8. Evaluación y retroalimentación
9. Relación de su docencia con la realidad

Centro de Desarrollo Docente, Aprendizaje y Servicio (A+S)

Durante el año 2020, la UC fue oficializada como responsable del HUB de América Latina y el Caribe, liderando la institucionalización de la metodología en universidades católicas del continente, como parte del proyecto internacional Uniservitate. Su objetivo es generar un cambio sistémico en las instituciones para ofrecer una formación integral a las nuevas generaciones.

Debido al aumento progresivo de cursos que implementan la metodología, se desarrolló el documento “Horizontes para un A+S de calidad”, que pretende ser un apoyo y guía para todos los equipos docentes que aplican la metodología en sus cursos.

En el marco de la pandemia, los cursos A+S tuvieron que adaptar su modalidad y esto implicó indagar sobre sus resultados. Nace este proyecto titulado “Aprendizaje Servicio en modalidad a distancia. Fortalezas y debilidades según la percepción del estudiantado de la UC”.

148 cursos implementaron la metodología A+S durante el año 2020.

Durante este periodo, se realizó el “Seminario Entrelazados”, primer seminario realizado con y para socios comunitarios. Fue una experiencia que se desarrolló en conjunto con el Hogar de Cristo, donde participaron también María Nieves Tapia, del Centro Latinoamericano de Aprendizaje y Servicio Solidario CLAYSS y Rafael Mendía, de la Red Española de Aprendizaje Servicio.

Puentes UC (ODS 4 y 12)

El 2020 la temática que más se trabajó en los municipios en convenio con el programa fue el medio ambiente. Se destacan la propuesta para la construcción del Centro de Educación para la Sustentabilidad en la comuna de El Bosque y la evaluación del modelo de gestión de residuos orgánicos en edificios de Providencia.

UC Propone

Durante el 2020 se realizaron dos importantes investigaciones con foco en sustentabilidad: “Alimentación sustentable, impacto de dietas vegana y vegetariana”, dirigida por Catalina Le Roy, de Medicina UC y “Ordenamiento territorial e incendios forestales”, dirigida por Sergio Mendoza, de Agronomía UC.



> Compromisos

Compromisos Reporte de Sustentabilidad 2018-2019

- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Ampliar la oferta de cursos para pre y posgrado en sustentabilidad | > | realizado |
| 2 | Iniciar un proceso de incorporación de la sustentabilidad en mallas curriculares de carreras | > | realizado |
| 3 | Iniciar un proceso de incorporación de la sustentabilidad como módulo obligatorio en el diplomado de docencia | > | realizado |
| 4 | Crear un curso en sustentabilidad online en formato Mooc | > | en curso, implementación pendiente |
| 5 | Iniciar un proceso de incorporación de la sustentabilidad como módulo obligatorio en la inducción y formación de profesionales y administrativos | > | en curso, inicio de implementación durante el segundo semestre 2021 |

Nuevos compromisos

- | | |
|---|---|
| 1 | Aumentar la incorporación de sustentabilidad en mallas curriculares de carreras |
| 2 | Crear una mayor oferta de cursos para pregrado en sustentabilidad |
| 3 | Implementar curso en sustentabilidad online en formato Mooc |
| 4 | Aumentar la cantidad de estudiantes que toman un curso en sustentabilidad en el IDS |



Conocimiento
de frontera para
un desarrollo
sustentable

5

El rol de la UC en la investigación del COVID-19

Desde el inicio de la pandemia, y a través de la incorporación de la UC al trabajo en el Mesa Social, la universidad ha coordinado trabajos de investigación en un número importante de áreas muy relevantes para nuestro país. Es así como el aporte en nuevos métodos diagnósticos, la evaluación y el manejo de datos de la iniciativa iCOVID, la fabricación de apoyo ventilatorio y ventiladores mecánicos, la entrega de lineamientos éticos en pandemia, los informes de desarrollo curricular a nivel escolar, los aportes en salud mental, y los insumos en ámbitos de empleo y de estímulos económicos, entre muchos otros, fueron algunos de los trabajos colaborativos que la Universidad realizó en conjunto con la Universidad de Chile y con un número importante de instituciones universitarias del país.

A partir del primer caso de Covid en Chile, la UC ya se encontraba trabajando en alianza con Sinovac Biotech para evaluar en Chile el estudio y posterior uso de la vacuna. Gracias a esta alianza suscrita en el mes de junio de 2020, en la que fue clave el equipo de investigadores de la UC, se inició el estudio clínico en nuestro país. Ello fue fundamental para poder garantizar el acceso de forma prioritaria y preferente a la cantidad necesaria de dosis que permitieran realizar una campaña de vacunación masiva en el país. El acuerdo incluyó la provisión de veinte millones de dosis de vacunas por año, durante tres años. Este derecho conseguido por la UC fue transferido al Estado de Chile en el mes de septiembre, poniéndolo a disposición del Ministerio de Salud.

El estudio científico-clínico continúa desarrollándose con particular énfasis en la inmunogenicidad, mostrando elevación de anticuerpos en el 90% de las y los voluntarios vacunados con las dos dosis.

Incentivos a la Investigación en Sustentabilidad

Durante el año 2020, la Vicerrectoría de Investigación llevó a cabo el Concurso de Investigación Interdisciplinaria para Pregrado que busca incentivar la investigación científica en los estudiantes de pregrado de la UC, mediante el financiamiento de proyectos originales de carácter interdisciplinario, en todas las áreas del conocimiento, presentados por alumnos/as regulares de pregrado de la Universidad. El concurso tuvo 22 seleccionados.

La Vicerrectoría de Investigación desde el año 2020 incorporó la Declaración de Sustentabilidad del Proyecto de investigación en el formulario de postulación del Concurso de Investigación Interdisciplinaria para Pregrado 2020, donde cada postulante tuvo que informar (mediante la selección SI/NO) si el proyecto incluye temáticas relativas a la sustentabilidad.

Promoción de la Investigación Interdisciplinaria y creación de Redes

La UC busca promover espacios de reflexión y colaboración académica para la investigación interdisciplinaria en sustentabilidad y del mismo modo busca generar redes con otras instituciones de educación superior nacionales e internacionales para compartir experiencias en sustentabilidad y potenciar su impacto. Destacan las adjudicaciones los institutos Milenio en Socio-Ecología Costera (SECOS) que estudiará la interacción entre sistemas ecológicos y sociales en zonas costeras, buscando liderar la investigación en sistemas socio-ecológicos, y persiguiendo transitar hacia la sostenibilidad en ambientes



costeros. El “Instituto Milenio para la Investigación en Violencia y Democracia (VIODEMOS)” que desarrollará un análisis integral sobre cómo las formas cotidianas excepcionales de violencia estatal y no estatal afectan las prácticas de ciudadanía y gobernanza democrática en Chile, a través de una estrategia de investigación comparativa e interdisciplinaria.

El “Núcleo Milenio para la ecología y la conservación de los ecosistemas de arrecifes mesofóticos templados”, que empujará las fronteras del conocimiento y ampliará la comprensión de los primeros 100m de profundidad de zonas costeras a través del descubrimiento científico de arrecifes mesofóticos de ecosistemas templados (sigla TME en inglés). El “Núcleo Milenio UPWELL: Comprendiendo el sistema de Surgencia costera, ambientes locales y efectos duraderos”, estudiando las relaciones coevolutivas entre los sistemas socioculturales y biofísicos que han integrado el Sistema de Corriente Humboldt (HCS) de Chile en los últimos 12.000 años. Y el Núcleo Milenio Artes, Performatividad y Activismo (NMAPA), primera iniciativa de investigación interdisciplinaria del ámbito de las artes y humanidades que es financiada por Iniciativa Milenio, y que busca la convergencia de especialistas en teatro, performances, literatura, sociología, historia y estudios urbanos, comprometidos con el estudio de la dimensión performativa de las prácticas de activismo que reconfiguran la sociedad chilena.

Durante el año 2020, el Steering Committee de la plataforma ACCESS – instancia que reúne a universidades chilenas y sue-

cas para el desarrollo de investigación y formación avanzada – definió que en su nueva etapa de desarrollo enfocaría su trabajo en los objetivos de desarrollo sostenible, en particular en los relativos a la buena salud y el bienestar, la vida en ecosistemas terrestres, y las ciudades y comunidades sostenibles.

En la Red La Tríada – compuesta por la UC, la Universidad de los Andes de Colombia y el Tecnológico de Monterrey de México – se estableció que entre sus actividades estratégicas se encontraría la creación de una Red de Redes de Estaciones, que comprenda la Red de Centros y Estaciones Regionales de la UC (RCER-UC) así como sus estaciones y centros homólogos de las otras instituciones participantes en la Red; actores clave en el estudio de la sustentabilidad de cada una de sus instituciones.

Investigación y Carbono neutralidad

Una de las mesas de trabajo para elaborar la Estrategia para la Acción Climática UC tuvo como foco la investigación. El Plan de acción desarrollado consideró el trabajo de diversos actores y Centros UC, fijando tres líneas de acción:

1. Evaluar la huella de carbono de la investigación en la UC a través del desarrollo de proyectos de investigación.
2. Catastrar la investigación sobre carbono neutralidad que se desarrolla en la UC a través de las publicaciones que se generan.
3. Catastrar el desarrollo de innovación para la carbono neutralidad que se desarrolla en la UC, a través del Centro de Innovación UC Anacleto Angellini.

Durante el año 2020 se avanzó en la determinación de la línea base correspondiente a la evaluación de la huella de carbono para los proyectos FONDECYT adjudicados en 2019.

- El valor total de huella de carbono para los 44 proyectos adjudicados fue de 618,632 toneladas de CO₂eq., dando en promedio 14.059,8 kg de CO₂ eq por proyecto.
- Las huellas de carbono presentadas por los proyectos evaluados son de un amplio rango, yendo desde los 1.293,5 hasta los 34.896 kg de CO₂ eq. en total para cada proyecto.

> CIENTIFICA TU CASA

Liderado por la Dirección de Investigación de la Vicerrectoría de Investigación, en octubre de 2020 se realizó la segunda etapa de Cientifica tu Casa, cuyo objetivo fue introducir a lo/as alumno/as y sus familias en el tema del agua y ser agentes de cambio para la sustentabilidad, conociendo y experimentando las virtudes de la flora nativa como respuesta al cambio climático y la crisis hídrica. Se entregaron 400 kits para la propagación de flora nativa del Parque Nacional Río Clarillo que incluyó Quillay, Mayú, Culén y Chagual Grande. Además se realizaron 4 charlas a cargo de académicos y académicas UC.

> Centros de investigación y su aporte a la sustentabilidad

Centro de Derecho y Gestión de Aguas (CDGA)

En el marco de la Ley N°21.202, se desarrolló un estudio sobre criterios de sustentabilidad de humedales urbanos. Desarrollado por el Centro de Humedales Río Cruces, el Centro de Derecho y Gestión de Aguas UC y GeoAdaptive. Iniciativa impulsada por el Ministerio del Medio Ambiente, Proyecto GEF Humedales Costeros.



Centro de Energía UC (CE-UC)

El grupo de tecnologías del hidrógeno combustible del Centro de Energía UC presentó el proyecto “Descarbonización del Sector Energético Chileno del Programa de Energías renovables y Eficiencia Energética” de la GIZ junto al Ministerio de Energía de Chile. A través del proyecto se presenta una propuesta para el desarrollo del marco regulatorio para el uso de hidrógeno combustible en Chile. El propósito de este estudio es levantar una línea de base regulatoria y proponer un plan de acción nacional para desarrollar un marco regulatorio de seguridad del hidrógeno como energético.

Destaca el proyecto FONDEF “Aplicación del modelo de Equilibrios Parciales en competencia al mercado de la electricidad en presencia de generación eólica y fotovoltaica en la Región del Maule” a cargo del profesor Enzo Sauma, se propone generar un método que permita estudiar de manera eficiente y efectiva a escala regional las industrias de generación eólica y solar fotovoltaica aplicando las herramientas de análisis de la teoría microeconómica de Equilibrios Parciales.



Centro de Estudios de Conflicto y Cohesión Social (COES)

Proyecto Radiografía del Cambio Social: El Estudio Longitudinal Social de Chile (ELSOC) presentó los resultados de su cuarta ola (2016-2019) que analiza las creencias, actitudes y percepciones de la sociedad chilena acerca del barrio o la comunidad en que habitan, las formas que adopta la participación ciudadana y la actividad política formal, las actitudes hacia la democracia, las conductas pro-sociales, las actitudes hacia los inmigrantes, desigualdad económica, empleo, caracterización socioeconómica, entre otros; para entender cómo estas se mantienen o cambian en el transcurso del tiempo.

Centro de Excelencia en Biomedicina de Magallanes (CEBIMA)

Destaca el desarrollo de Test que permite medir la infección provocada por COVID-19 en las personas a cargo de la investigadora Daniela Rebolledo. Mediante la utilización de un gusano de un milímetro de largo –de nombre *C. elegans*– como un biosensor para determinar la infectividad provocada por el virus. Se espera que los resultados obtenidos se conviertan en una prueba capaz de establecer el porcentaje del virus al interior del organismo humano, lo cual facilitará la decisión de terminar o continuar con el período de cuarentena en el caso de los infectados.

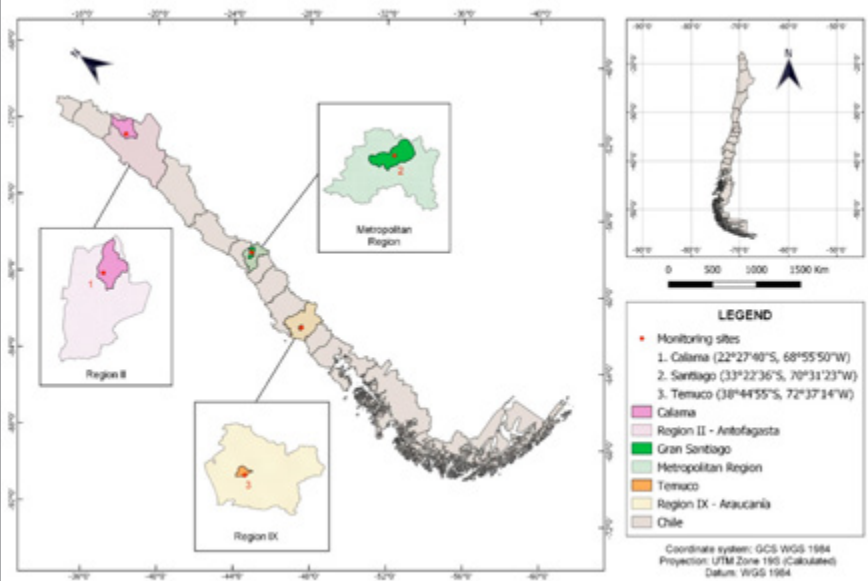
Centro de Excelencia en Geotermia de los Andes (CEGA)

Dentro de sus líneas de I+D+i, el Centro desarrolla proyectos piloto para implementación de uso directo de la geotermia en el país. Estos proyectos se están desarrollando principalmente en el Sur de Chile, financiados por los gobiernos regionales, con miras a: i) mitigar los efectos que tiene en la calidad de aire la calefacción mediante leña, y ii) permitir el desarrollo de invernaderos calefaccionados con geotermia en zonas donde las condiciones climáticas no permiten el cultivo de vegetales durante todo el año. Destaca la publicación del artículo “Exploring the shallow geothermal resources in the Chilean Southern T Volcanic Zone: Insight from the Liquiñe thermal springs” que indaga sobre la presencia, el origen, la circulación y almacenamiento de las aguas subterráneas. En el estudio se evidencia el gran poder geotérmico de las aguas termales en la Zona Volcánica del sur de Chile.

Centro de Ecología Aplicada y Sustentabilidad (CAPES)

El artículo “Early responses of soil health indicators to organic amendments and plant establishment at a fire-affected sclerophyllous forest.” investiga sobre enmiendas orgánicas en los suelos que fueron afectados por el “mega incendio” de 2017, que consumió cerca de 600 mil hectáreas en las regiones de Maule, Biobío y O'Higgins. Los resultados, revelaron que la aplicación de estiércol porcino e incorporación de plántulas de quillay, boldo y litre fue el tratamiento que evidenció unidades formadoras de colonias (CFUs) similares a ecosistemas de referencia contiguos al lugar afectado, a los que el fuego no había logrado alcanzar.





Centro de Desarrollo Urbano Sustentable (CEDEUS)

Destaca la publicación del artículo “Combining Cluster Analysis of Air Pollution and Meteorological Data with Receptor Model Results for Ambient PM_{2.5} and PM₁₀. International Journal of Environmental Research and Public Health” que propone combinar un análisis de conglomerados (CA) de la contaminación del aire y mediciones meteorológicas con un análisis de RM a corto plazo para estimar una distribución de fuentes por hora a largo plazo de PM_{2.5} y PM₁₀ ambientales. Los resultados muestran que es factible identificar las fuentes principales en los resultados de AC y obtener series de tiempo por hora de sus contribuciones, extendiendo efectivamente los resultados de RM a corto plazo a todo el período de monitoreo ambiental.

El artículo “Ambient particulate matter in Santiago, Chile: 1989–2018: a tale of two size fractions. Journal of Environmental Management” muestra que la PM_{2.5} ambiental ha disminuido monótonamente durante todo el año en todos los sitios de monitoreo con patrones similares; esto es característico de una contaminación a escala regional. Para PM_{2.5-10} ambiental, la tendencia y la temporada tienen una interacción más compleja y específica del sitio, lo que sugiere que las fuentes locales y la ubicación del sitio en la cuenca son relevantes para determinar las concentraciones ambientales de partículas gruesas.

Centro de Investigación en Energía Solar (SERC)

El SERC en su línea de investigación “Sistemas de Energía” hizo extensos aportes con 28 artículos, 22 conferencias y un capítulo de un libro. La mayor parte de la investigación desarrollada en esta línea está relacionada con la formulación de nuevos modelos de planificación y operación para sistemas eléctricos con gran penetración de fuentes de energía renovable como vehículo para llegar a sistemas bajos en carbono.

Algunos de los proyectos que abarca esta línea de investigación son:

- Modelos de expansión de sistemas de energía a largo plazo con penetración masiva de energía solar
- Análisis de la tecnología de Energía Solar de Concentración (CSP) para evaluar su contribución al sistema eléctrico chileno
- Estudio del impacto que tendría en el sistema eléctrico chileno la sustitución de la calefacción a base de leña por calefacción eléctrica
- Estudio del efecto de la imposición de reglas administrativas arbitrarias en el diseño de mercado
- Estudio del modelado, estabilidad y control de sistemas eléctricos bajo altos niveles de energías renovables
- Evaluación del valor económico de los sistemas de generación distribuida en diferentes condiciones
- Estudio del impacto de la generación distribuida en sectores de transmisión y almacenamiento
- Estudio de cómo nuevas tecnologías pueden ayudar a dar flexibilidad al sistema eléctrico



Descubre MIRAS



Centro Nacional de Investigación para la Gestión Integrada de Desastres Naturales (CIGIDEN)

El artículo “Resilience of critical infrastructure to natural hazards: A review focused on drinking water systems”, destaca que, entre los sistemas de infraestructura crítica, la producción y distribución de agua potable es fundamental para asegurar la recuperación de la sociedad. A pesar de la importancia de evaluar la resiliencia de las infraestructuras críticas, en general, y de los sistemas de agua potable, en particular, no existe una definición o metodología universal para ello. Además, se ha evidenciado que la evaluación de la resiliencia debe considerar las dimensiones ambiental, organizacional, social y económica.

Por su parte, el artículo “COVID-19 Has Exposed How ‘The Other Half’ (Still) Lives” estudió como los factores socioeconómicos están dando forma en gran medida a la pandemia de COVID-19 en América del Sur. En Chile, esto ha sido amplificado por los tomadores de decisiones que han pasado por alto aspectos socioespaciales críticos de la epidemia. El estudio aborda cómo las condiciones de vida precarias, junto con la segregación espacial y las economías domésticas inestables, ayudan a explicar por qué las estrategias de mitigación siguen siendo infructuosas. El artículo también explora cómo los marcos políticos para abordar estos problemas pueden cambiar debido a la pandemia.

Centro para el Impacto Socioeconómico de las Políticas Ambientales (CESIEP)

Collaboration for Environmental Evidence Chile es una iniciativa que nace bajo el alero de CESIEP y CAPES UC, y mediante un acuerdo firmado por la Universidad Católica, que busca promover y apoyar la síntesis rigurosa de evidencia sobre temas de interés para el manejo y la política ambiental, para construir puentes entre la producción de conocimiento científico y la toma de decisiones en el ámbito público y privado.

Centro UC de Desarrollo Local (CEDEL)

Durante el año 2020 se implementó “MIRAS Araucanía: Museo Interactivo Regional de Agroecología y Sustentabilidad”, financiado por un proyecto de Ciencia Pública de MINCIENCIA. Espacio que pone la ciencia al servicio del territorio, pensando en comunidades que vayan transitando hacia modelos de desarrollo más sustentables desde una perspectiva amplia. Será un espacio que promueva el diálogo y la asociatividad local que contará con una huerta agroecológica educativa urbana, donde se pondrán en ejercicio prácticas locales, sustentables y regenerativas; una plataforma para la construcción de conocimiento situado, con ideas concretas y prácticas para afrontar los grandes desafíos de la sustentabilidad.

Centro de Estudios Interculturales e Indígenas (CIIR)

Desde el inicio este centro ha buscado aportar al país con estudios de alto nivel a la problemática de las relaciones interculturales, con una perspectiva interdisciplinaria, comparativa, colaborativa y de respeto por la diversidad cultural. Durante 2020, la mayoría de las publicaciones (11) y actividades del centro se enmarcaron en el contexto de la pandemia y en elementos para la elaboración de la nueva constitución, destacándose los más de 6 proyectos y actividades dentro de la línea “Covid 19 y sus efectos en los Pueblos Originarios”, y los diversos proyectos y actividades que incluyen un podcast bajo el titular “Pueblos Originarios y Procesos Constituyentes”.

Centro UC de Cambio Global

Destaca durante el año 2020 el proyecto Atlas de Riesgo Climático (ARCLIM) del Ministerio del Medio Ambiente del Gobierno de Chile, desarrollado por el Centro de Investigación del Clima y la Resiliencia (CR2) y el Centro de Cambio Global (CCG-Universidad Católica de Chile) con la colaboración de otras instituciones nacionales e internacionales.

Destaca durante el año 2020 el proyecto Atlas de Riesgo Climático (ARCLIM) del Ministerio del Medio Ambiente del Gobierno de Chile, desarrollado por el Centro de Investigación del Clima y la Resiliencia (CR2) y el Centro de Cambio Global (CCG-Universidad Católica de Chile) con la colaboración de otras instituciones nacionales e internacionales.

El ARCLIM es una plataforma web que incorpora una serie de mapas de riesgos relacionados con el cambio climático para Chile con proyecciones hacia el 2050. Se empleó un marco conceptual común y una base de datos consistente para la realización de cadenas de impacto de 12 sectores económicos a nivel nacional, convirtiéndose así en una herramienta importante para el diseño de políticas públicas y la implementación de medidas de adaptación frente al cambio climático. El Atlas de Riesgo Climático estimó el riesgo del cambio climático en Chile en 2050 en varias dimensiones: la salud de la población, el aprovechamiento de aguas superficiales, generación y distribución de energía eléctrica.



Centro de Estudios Avanzados sobre Justicia Educativa (CJE)

Este centro nace de la necesidad de una nueva mirada a los focos tradicionales desde los que se investiga en educación “calidad y equidad”, encontrando en la justicia educativa la categoría moral a través de la cual pueden evaluarse los desafíos que nuevas diversidades como discriminación, abusos, prácticas segregadoras y brechas de conocimiento, suponen en la educación. Desde la línea de trabajo Inclusión pedagógica se realizaron los Ciclos “Apoyo pedagógico en tiempos de COVID-19”, el cual surgió para responder a la urgencia del sistema educativo de cómo enseñar de forma remota a los 3 millones y medio de estudiantes que se encuentran aprendiendo desde sus casas, a causa del cierre de establecimientos producto de la pandemia, trabajando con docentes de la Facultad de Educación UC expertos en didáctica.

Centro UC de Innovación en Madera (CIM)

Se implementó el proyecto FONDEF “Bases técnicas para la inclusión de losas industrializables de baja huella de carbono en la normativa chilena” por el investigador Pablo Guindos. Las soluciones de losas y bajo-losas industrializadas investigadas, presentan múltiples ventajas con respecto a las losas existentes en el mercado chileno, entre las que destaca un incremento significativo en la productividad, que se traduce en la reducción en un 10 a 15% los plazos de entrega de obras. Asimismo, en la reducción de un 40% en el peso de las losas, 10% de la masa sísmica del edificio, y la reducción del costo de la obra gruesa entre un 10% y 15%. Al emplear una losa de este tipo, un edificio tradicional podría producir una huella de CO₂ cercana a la neutralidad y lograr una reducción de hasta 50% de residuos y pérdidas materiales.





ALTO PATACHE

ESTACIÓN DE INVESTIGACIONES DESÉRTICAS

LAS CRUCES

ESTACIÓN COSTERA DE INVESTIGACIONES MARINAS

VILLARRICA

CENTRO DE DESARROLLO LOCAL (CEDEL)

CHILÓE

ESTACIÓN BIOLÓGICA SENDA DARWIN

BAHÍA EXPLORADORES

ESTACIÓN PATAGONIA DE INVESTIGACIONES INTERDISCIPLINARIAS

PUNTA ARENAS

CENTRO DE EXCELENCIA EN BIOMEDICINA DE MAGALLANES (CEBIMA)

Instituto de Ecología y Biodiversidad (IEB)

La Reserva de la Biosfera Cabo de Hornos está inserta en una de las zonas más prístinas del planeta. Sus aves de bosque, varias de ellas especies carismáticas, constituyen uno de los focos de interés tanto de los turistas como de la comunidad local en la reserva. Sin embargo, aspectos básicos sobre la distribución de las aves en estos ecosistemas son aún poco conocidos. En el artículo “Patrones de distribución de avifauna de los bosques de Reserva de la Biosfera Cabo de Hornos: Un antecedente básico para la planificación del aviturismo sustentable” se caracterizaron los patrones de distribución de las aves de bosque en la Reserva de la Biosfera Cabo de Hornos. Sus resultados permiten identificar áreas prioritarias para la conservación del ensamble de aves de los bosques de la ecorregión subantártica de Magallanes.

Red de Centros y Estaciones Regionales (RCER-UC)

La Red de Centros y Estaciones Regionales (RCER-UC), consta de seis centros y estaciones que abordan los ecosistemas más representativos de Chile, lo que permite estudiar fenómenos tan complejos como el cambio global, donde las miradas diversas y comparativas resultan muy valiosas para el trabajo de investigadores y formación de nuevos profesionales, al mismo tiempo aportando al desarrollo tanto de comunidades locales como del país.

Durante el año 2020 se renovó la Concesión Bahía Exploradores hasta el año 2035. La concesión gratuita de Bahía Exploradores es otorgada por el Ministerio de Bienes Nacionales a la UC. En el predio fiscal se ha implementado la Estación Patagonia UC para valorar y transmitir la relevancia que presentan las más de 5.000 ha de bosque patagónico, esteros y cuerpos de agua, impulsando estudios y propuestas para su uso sustentable y preservación a partir de un sitio estable de investigación y monitoreo.



ESTACIÓN BIOLÓGICA SENDA DARWIN

Se llevó a cabo la iniciativa “Infraestructura Ecológica para el noreste de la Isla Grande de Chiloé”, mediante el desarrollo de una planificación territorial con el diseño de una infraestructura ecológica que funciona como una red de ecosistemas naturales, semi-naturales y antropogénicos, estratégicamente planificada, diseñada y manejada, que funciona para proveer un amplio rango de servicios ecosistémicos y bienestar a los habitantes de un territorio. Servirá como insumo para la planificación territorial y un manejo ecosistémico a escala de cuencas hidrográficas.

ESTACIÓN COSTERA DE INVESTIGACIONES MARINAS (ECIM)

Durante el 2020 el grupo de investigadores de ECIM obtuvieron financiamiento de Iniciativa Científica Milenio para el Núcleo Milenio for Ecology and Conservation of Mesophotic Reefs (NUTME). Destaca también la evaluación de bosques de macroalgas intermareales y submareales en áreas de manejo y explotación de recursos (AMERBs) y áreas marinas Protegidas, entre Pisagua y Cobquecura, para establecer líneas base y lineamientos para regular la explotación.



ESTACIÓN PATAGONIA UC

En colaboración con el observatorio Hombre Medio del Centro Nacional de Investigación Científica de Francia, se desarrolló el proyecto “Variación trófica en la comunidad de carnívoros del bosque templado asociada a la presencia humana”, con el fin de generar conocimiento, se estudió la llegada del hombre a zonas remotas y como las actividades realizadas afectarán el ecosistema nativo en distintos niveles dependiendo su intensidad. Estos impactos como el cambio del uso del suelo, introducción de especies o la presión del turismo, pueden reflejarse en la dieta de la población de carnívoros.



Red de Laboratorios de Fabricación UC (RLFUC)

Iniciativa de la Vicerrectoría de Investigación de la UC que tiene como objetivo fomentar el trabajo interfacultades, desarrollar investigaciones interdisciplinarias y promover el uso eficiente de los recursos disponibles alcanzando a toda la comunidad UC. Vincula las distintas dependencias orientadas a la fabricación de modelos y prototipos existente en la universidad, con el objetivo de fomentar el trabajo inter-facultades, desarrollar investigación interdisciplinaria y promover el uso eficiente de los recursos disponibles en la universidad, siendo esta impulsada por la Facultad de Arquitectura de Diseño y Estudio Urbanos, la Facultad de Ingeniería, la Facultad de Artes y el Centro de Innovación UC.

Los laboratorios miembros son: Fablab Centro de Innovación, Taller Prototipado Digital, Taller de Prototipos de Mecánica, FabHaus, Taller de Máquinas y Herramientas FADEU, Laboratorios de Arte y Tecnología (LAT) y Fablab Austral.

Entre los aportes destacados durante 2020 por parte de estos laboratorios se encuentran proyectos de creación de implementos de protección contra el Covid-19 como protectores faciales, cámara anticontagio y mascarillas clínicas.

Innovación, transferencia y desarrollo para la sustentabilidad

Centro de Innovación

Duante el año 2020 destaca realización del Workshop de Diseño para la Economía Circular, es una iniciativa del Magíster en Diseño Avanzado, el Magíster en Ingeniería Industrial y el Centro de innovación UC, en la que estudiantes idearon propuestas para revalorizar residuos derivados de los procesos operativos de las empresas Arauco e Isa Intervial. En el caso de Arauco, específicamente del proceso productivo de la celulosa; y en el caso de Isa Intervial, del proceso de mantenimiento y fresado de la carpeta asfáltica de sus rutas.

El Centro de Innovación UC es una de los fundadores de 3xi, iniciativa impulsada por un grupo de personas de acción, diverso y transversal a la sociedad, con intereses en el país y su futuro, que convocan un mismo propósito- “restituir las confianzas y generar una cultura de encuentro para crear un Chile mejor”.

Es liderado por Sistema B, la Asociación de Emprendedores en Chile (Asech), la Comunidad de Organizaciones Solidarias, la Confederación de la Producción y del Comercio (CPC) y el Centro de Innovación UC

STARTUPS ACELERADAS



Más de 27.000 emprendedores son parte de la comunidad Jump Chile.

Más de 11.900 postulaciones recibidas.



1.294 proyectos han postulado a BRAiNCHiLE, desde la primera versión en 2015.

Más de 110 instituciones de educación superior han participado.

Más USD 525,000 adjudicados a proyectos.



15 startups aceleradas

Más de USD 2,4 millones levantados

Más de USD 8,7 millones en ventas





> Compromisos

Compromisos Reporte de Sustentabilidad 2018-2019

- | | | | |
|----------|--|---|-----------|
| 1 | Mantener el incentivo a la investigación en sustentabilidad a través de concursos de la Vicerrectoría de Investigación | > | realizado |
| 2 | Mantener espacios de reflexión y colaboración académica para promover la investigación interdisciplinaria en sustentabilidad | > | realizado |
| 3 | Elaborar un diagnóstico que permita comprender el impacto en huella de carbono de la investigación y la contribución UC a la carbono neutralidad a través de publicaciones y proyectos de innovación | > | realizado |

Nuevos compromisos

- | | |
|----------|---|
| 1 | Promover espacios de reflexión y colaboración académica para promover la investigación interdisciplinaria en sustentabilidad |
| 2 | Actualización y ampliación de mapeo de la contribución en la generación de conocimiento desde la perspectiva agenda 2030/ODS |
| 3 | Enlazar el Catastro de Proyectos de Innovación sobre Huella de Carbono y el Catastro de Investigación en Carbono Neutralidad para estudiar potencialidades de la UC |
| 4 | Medición de la huella de carbono correspondiente a viajes internacionales la asistencia a congresos y reuniones internacionales |
| 5 | Incentivar la investigación en temáticas relacionadas al carbono neutralidad y la sustentabilidad |

A photograph of two men working in a garden. The man on the left is wearing a grey hoodie and is looking down at a plant. The man on the right is wearing a light blue shirt and is using a white shovel to work the soil. They are under a black net supported by wooden poles. The background shows a blue sky with clouds and some trees.

Compromiso
público y
vinculación con
la sociedad

6

> Aporte UC a las políticas públicas

La reciente crisis social ha demandado una reflexión y una autocrítica profunda al interior de las universidades. La reflexión debe incluir la nueva política y la manera de organizarnos al interior de la sociedad, teniendo como objetivo central la dignidad y el desarrollo integral de la persona. Así, el proceso constituyente que se desarrollará en los próximos meses será una gran oportunidad para poder aportar en los temas que son prioritarios para alcanzar los objetivos descritos. Por otra parte, la actual pandemia ha permitido expresar el aporte amplio y generoso de las universidades, a través de la entrega al país en las diferentes áreas que son prioritarias para el cuidado y desarrollo de la comunidad nacional. Nuestra universidad ha sabido responder a las necesidades del país y lo seguirá haciendo, ya que es su responsabilidad y su deber como institución de compromiso público. Más detalles sobre el aporte UC en tiempos de pandemia pueden encontrarse en el capítulo anterior.

Al interior de la UC se formó la Comisión Proceso Constitucional con el objeto de aportar reflexiones en torno al diseño del

proceso constituyente y al funcionamiento de la Convención. La Comisión tuvo un carácter interdisciplinario, con profesores y profesoras de todas las áreas de la universidad. Sumado a lo anterior, se han realizado foros, seminarios, cápsulas en redes sociales, encuentros abiertos y presentaciones de libros de nuestros académicos en las facultades de Derecho, Economía, Educación, Medicina, Ingeniería y Filosofía, entre otras, junto al aporte de la Escuela de Gobierno y de manera especial del Centro de Políticas Públicas UC. El reciente documento presentado por la Comisión, denominado “Reflexiones en torno al proceso de elaboración de la nueva Constitución”, analiza aspectos tales como la participación ciudadana; la deliberación y el consenso; y el debate constitucional. Para nuestra universidad la gran mayoría de los temas planteados a la fecha son relevantes; sin embargo, el derecho a la vida y la dignidad de la persona, la libertad religiosa, la educación y la libertad de enseñanza, el derecho de los pueblos originarios y la sustentabilidad son de especial interés en el debate que se avecina.

TENEMOS QUE HABLAR DE CHILE

> TENEMOS QUE HABLAR DE CHILE

Tenemos que Hablar de Chile es una plataforma de participación y diálogo ciudadano impulsada por la Universidad Católica y la Universidad de Chile. La aspiración es a construir una mirada de futuro de un Chile que sabe conversar. Un Chile que sabe escuchar los anhelos, dolores e ideas y procesar sus diferencias para construir un país en el que haya lugar para todas y todos.

La iniciativa busca ayudar a trazar una hoja de ruta en conjunto para definir el futuro del país. La información sistematizada será posteriormente entregada a la opinión pública, las autoridades, representantes, parlamentarios y otros actores para aportar y ayudar a incidir en la generación de políticas públicas.

Entre abril y noviembre de 2020, se desarrollaron tres mecanismos de participación: consultas ciudadanas, conversaciones digitales - gracias a una metodología creada por el Laboratorio de Innovación Pública UC- y Chile a Escala. La metodología y sistematización de los datos, buscó escuchar y materializar lo que miles de personas tienen que decir sobre el país que sueñan de cara a la nueva década. Más de 100 mil personas participaron durante el año, aportando con sus ideas para el Chile que viene. Toda la información será sometida a procesos de análisis de contenido para determinar tendencias generales, frecuencias y patrones en las conversaciones y respuestas.

Centro de Políticas Públicas (CPP)

Durante el año 2020 el CPP desarrolló una serie de iniciativas, actividades e investigación para continuar aportando a la sociedad y en específico a la sustentabilidad. A continuación se detallan algunas iniciativas.

- Se desarrolló proyecto que entregó lineamientos de política pública para efectuar priorización del agua para el consumo humano y los problemas legales que enfrenta: “Priorización del uso del agua para consumo humano. Serie Temas de la Agenda Pública”.
- Con el apoyo de la subsecretaría del Trabajo del Ministerio del Trabajo y Previsión Social se realizó un diagnóstico sobre los efectos en el empleo femenino de la crisis sanitaria y económica, y entregar propuestas para contribuir a una reactivación económica y del mercado laboral con una perspectiva de género: “Empleo femenino y COVID-19: Diagnóstico y propuestas. Serie Temas de la Agenda Pública”.
- Se creó una mesa de trabajo interdisciplinaria de académicos e investigadores UC para realizar propuestas al Ministerio de Hacienda respecto de las urgencias en materia de empleo y reactivación de la actividad económica en medio de la pandemia: apoyo económico para los trabajadores informales vulnerables; reapertura del mercado laboral, con análisis de ocupaciones más expuestas y costos asociados a prevención; y propuestas de reactivación del mercado laboral. El documento publicado tiene como nombre “Diagnóstico y propuestas para la reactivación del mercado laboral en Chile (Agenda país / ODS 1 – 8 - 10). Serie Temas de la Agenda Pública”.
- A través del Laboratorio de Innovación Pública se entregó a las autoridades sanitarias del país un documento con una serie de propuestas elaboradas por un grupo interdisciplinario de académicos e investigadores UC para rediseñar la gestión de la red de salud pública a partir de la experiencia de los paciente y recomendaciones de corto plazo para retomar las prestaciones de salud en el contexto de pandemia.

ENCUESTA BICENTENARIO UC 2020: CONFIANZA, EXPECTATIVAS Y COHESIÓN SOCIAL DE LOS CHILENOS EN PANDEMIA

Estudio anual que busca obtener información altamente confiable y sostenida en el tiempo acerca del estado de la sociedad chilena en tópicos relevantes y de alto impacto que permitan develar sus rasgos fundamentales. En 2020 se midió cómo ha afectado el covid-19 a la población del país, lo que arrojó que un 15% ha presentado problemas de salud mental durante la pandemia, algo que alcanza hasta el 21% en el caso de mujeres y aumenta también en niveles socioeconómicos medios y bajos. También destaca que el 52% de los hogares ha perdido ingresos con la pandemia y un tercio dice que ha perdido todo o casi todos sus ingresos.



> Aportes destacados de centros de investigación al medio y la divulgación científica

Centro Desierto de Atacama (CDA)

Durante el 2020 y los primeros meses del 2021, la iniciativa “Ciencia Abierta” realizó 20 charlas, que promovieron la socialización del conocimiento como también el fortalecer los lazos de especialistas con la comunidad en diversas temáticas; las áreas más destacadas fueron: ciencias sociales, astronomía y biología. En concreto la charla Oasis de niebla Alto Patache: cosechando agua nueva abordó el potencial de la niebla y la biodiversidad de un ecosistema poco explorado.

Destaca también la iniciativa “Investigación e Innovación Escolar 2020” en donde distintos establecimientos educacionales de la región presentaron proyectos de investigación como “El juego didáctico como modelo científico para el aprendizaje de circuitos eléctricos y la conductividad eléctrica” del Colegio Hispano Británico de Iquique, o el “Amenaza plástica para las aves del desierto” del Liceo Colegio Marista Hermano Fernando, de Alto Hospicio.

Centro Energía UC

Se organizó el webinar “Camino a la descarbonización 2050: Políticas públicas para una transición energética en tiempos de cambio”, consistente en una conversación abierta sobre la política energética chilena desde las perspectiva de la descarbonización, la transición energética y el rol de la ciudadanía para conocer las oportunidades que tiene Chile con respecto a tecnologías sostenibles como el hidrógeno verde, el uso de recursos naturales y de la participación ciudadana en la construcción de un futuro sustentable.

Centro de Cambio Global (CCG)

El Centro de Cambio Global UC presentó los resultados del informe que reúne las principales conclusiones en torno a desafíos medio ambientales manifestados en los encuentros ciudadanos convocados tras la crisis social de octubre en Chile. Se elaboró un informe cuyo objetivo es dar a conocer ideas, propuestas y reflexiones sobre temas de relevancia ambiental que fueron expresados en los distintos espacios de deliberación constitucional surgidos tras el denominado “estallido social” de octubre de 2019, con el fin de generar un insumo para discusiones futuras tanto en materias de políticas públicas de relevancia ambiental como de cambio/reforma constitucional.

Centro UC de Desarrollo Local (CEDEL)

Con el objetivo de promover y facilitar la sustentabilidad local en una era global y adoptar una mirada ética e integral de los sistemas socio-ecológicos de los que somos parte se inició la construcción de la Huerta Agroecológica El Bolder en el Complejo Interdisciplinario para el Desarrollo Sustentable Michel Durand del Campus Villarrica. Esta huerta es un nodo integrador de temáticas socio-ambientales, trabajo práctico y experimentación en torno al cultivo de la tierra, los procesos ecológicos y sociales así como el rescate de los saberes locales. La Huerta busca ser un lugar productivo y educativo además de espacio privilegiado de encuentro de la comunidad.



Centro Integrado para la Gestión de Riesgo de Desastre (CIGIDEN)

El centro ha contribuido en la formulación de lineamientos para disminuir el efecto de eventos naturales en las diferentes infraestructuras críticas. Se ha participado activamente en la norma Chilena CHH691 relativa a la producción, conducción, almacenamiento y distribución de agua potable e investigadores del Centro han participado activamente en la generación de una metodología para la evaluación del riesgo en conjunto con la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SiSS). El Centro ha tenido participación en las normativas Chilenas de diseño sísmico de estructuras, de diseños de estructuras con sistemas de protección sísmica, de diseño de estructuras de hormigón armado, y de estructura patrimoniales, entre otros muestra el activo quehacer de transferencia.

Centro de Excelencia en Geotermia de los Andes (CEGA)

Se organizó el conversatorio online "Aprendizajes de un proyecto de climatización con geotermia". Se puso cierre al proyecto que permitió el proceso de reemplazo de la calefacción con leña por geotermia en el Liceo Bicentenario Altos del Mackay en Coyhaique. El proyecto aportó un menor consumo de leña en el establecimiento con una reducción en 100 metros cúbicos de leña al año. La eliminación de la leña en el Liceo generó una reducción de Material Particulado importante con una disminución en 400 kg al año y por último, una disminución en los costos asociados a la salud estatal, ya que la intervención del Liceo implicó un ahorro anual de \$3.000.000.

Estación Costera de Investigaciones Marinas (ECIM)

Se desarrollan talleres de trabajo con miembros de agrupaciones ciudadanas, organizaciones no gubernamentales, municipalidades y pescadores artesanales para dar a conocer el proyecto Open Sea Lab de Las Cruces y sus impactos positivos en la comunidad.

Durante 2020 se dieron a conocer resultados de los talleres de trabajo con la comunidad de El Tabo coordinados por la unidad de Vinculación y Desarrollo Comunitario de la Dirección de Patrimonio (actualmente en la Dirección de Sustentabilidad).

Estación Biológica Senda Darwin

Tras el estallido social y la pandemia, la Fundación Senda Darwin organizó una serie de seis conversatorios sobre "Biodiversidad y Nueva Constitución", en donde se abordan las principales problemáticas socioecológicas por científicos especialistas en los diferentes ecosistemas de Chile, se realizan diagnósticos y luego propuestas para abordar los principales desafíos que permitan garantizar la conservación de la biodiversidad en la Nueva Constitución.

Estación Patagonia

Durante el año 2020 se inició contacto con la Biblioteca Pública de Puerto Río Tranquilo, generando vinculación con la comunidad de la zona, haciendo entrega de documentos tanto físicos como digitales, entre ellos, artículos académicos, libros, y tesis de pregrado y magíster desarrolladas en el valle Exploradores.

WEBINAR
CAMINO A LA DESCARBONIZACIÓN 2050
"Políticas públicas para una transición energética en tiempos de cambios"

JUEVES 22 DE OCTUBRE
18:00 - 19:30 HRS.



Patricio Lillo
Miembro del
Centro de Energía UC

Máximo Pacheco
Académico Escuela
de Gobierno UC

Sara Larraín
Directora
Chile Sustentable

Enzo Sauma
Director
Centro de Energía UC

CONCIENCIA CIUDADANA

BIODIVERSIDAD Y NUEVA CONSTITUCIÓN
Diálogos para garantizar la conservación de la diversidad biocultural en la nueva Constitución

SEGUNDA SESIÓN
"Fundamentos Ecológicos"
Expone: **Dra. Mariela Núñez Ávila**
Ecóloga de Ecosistemas Terrestres
Directora ejecutiva Fundación Senda Darwin - Chillón
Investigadora del IEB Chile

Grupo de Trabajo
Instituto de Ecología y Biodiversidad (IEB)
Salvador Millaleo, abogado
Cristián Frêne, ingeniero forestal
Tamara Contador, bióloga
Jaime Ojeda, biólogo
Ricardo Rozzi, filósofo y biólogo
Scarlett Barra, periodista

27 11:00 hrs
Agosto 2020

Transmisión por Facebook Live
@sendadarwin

Colaboran:
FUNDACIÓN SENDA DARWIN, IEB, and others.

Grupo Asesor en Medio Ambiente (GAMA UC)

Durante el año 2020, el Grupo asesor en Medio Ambiente, GAMA UC, publicó los resultados del reporte “Compromisos y Cumplimientos de promesas en materia ambiental 2018-2020” que presenta el nivel de cumplimiento de los desafíos de relevancia ambiental que el gobierno ha contraído tanto en su Programa de Gobierno como en las Cuentas Públicas. El trabajo muestra que existen 91 compromisos de gobierno en materia ambiental, de ellos 90 fueron evaluados en término de su cumplimiento con los siguientes resultados: 27 se consideran cumplidos, 46 en proceso, 6 sin avances y 11 sin información (con 8 compromisos sin información concentrados en el área de pesca y acuicultura).

GAMA publicó el “Reporte Votaciones Ambientales 2020”. La base de datos contiene el detalle de cómo votó cada legislador en las leyes de relevancia ambiental de la legislatura 367 (marzo 2019-marzo 2020) en el Congreso Nacional.

Adicionalmente, se creó el PODCAST “¿Por qué es tan importante la buena política pública en materia de relevancia ambiental?” enfocado en la importancia de la buena política pública en materias de relevancia ambiental dado que los problemas ambientales no son en realidad problemas de la naturaleza, sino que reflejan las deficiencias de nuestras instituciones, regulaciones y procesos de toma de decisión, o dicho de otra forma, reflejan en parte importante la calidad de las políticas públicas. Se busca transmitir que no existe buena política pública sin acceso a la información, participación y justicia ambiental.

Aporte a la cultura y las artes

Artifica tu Casa

Debido a la pandemia mundial, el Festival Artifica la UC se reformuló creando el programa Artifica tu Casa: 12 charlas de artes y cultura online, con 2.000 inscripciones de distintas ciudades de Chile y del mundo.

Desde la Dirección de Artes y Cultura (DAC) se han implementado que apuntan a la coherencia interna, destacan la eliminación de la Guía para las Artes en la UC en papel, y su sustitución por una Guía online, evitando la impresión de 9.000 ejemplares; la eliminación del tiraje excesivo de los libros financiados por los concursos; el impulso de la investigación y creación artística interdisciplinaria vinculada a temas de desarrollo sostenible; y la transferencia de la gestión completa de la DAC a plataformas digitales.





Vinculación y desarrollo comunitario

(413-1 413-2)

Nuestra relación con el territorio

La Unidad de Vinculación y Desarrollo Comunitario nace el año 2018, en la búsqueda de una nueva forma de relación con las comunidades aledañas a los campus, sedes, centros y estaciones UC, y con el objetivo de poner en valor el patrimonio de la UC a través de la participación de la comunidad, compartiendo experiencias e instancias de mutuo beneficio. Se busca sostener un diálogo fluido, permanente y transparente con los vecinos y vecinas para generar proyectos y actividades que puedan tener un impacto positivo en ellos mismos, entablando relaciones de largo plazo y a través de una vinculación constante, cuyo canal directo es vecinos@uc.cl.

Durante el año 2020 se realizaron un total de 29 actividades desde el área de Vinculación y Desarrollo Comunitario de la Dirección de Sustentabilidad, en donde participaron más de 1000 personas. Destaca la asociación con cursos A+S “Manejo del Paisaje” que permitió la identificación de diferentes temáticas de interés para vecinos del campus San Joaquín, las cuales fueron abordadas por estudiantes de Agronomía quienes diseñaron videos explicativos sobre el cuidado y manejo de áreas verdes. Así mismo, se realizó un taller de trabajo con la comunidad de Las Cruces, aledaña al ECIM, que procuró identificar la visión común de la comunidad sobre el desarrollo sustentable del territorio, logrando mediante herramientas de liderazgo participativo y co-creación generar estrategias para el desarrollo sustentable enfocadas en la valorización del patrimonio natural y cultural locales, con la participación de 15 organizaciones locales.



ARTIFICA TU BARRIO

La iniciativa Artifica tú Barrio, desarrollada por la unidad de Vinculación y Desarrollo Comunitario junto a la Dirección de Artes y Cultura, buscó generar un espacio de encuentro con la comunidad a través de la intervención cultural del Barrio aledaño a la Casa Central de la UC. En diciembre del año 2020 se celebró un concierto en la recién inaugurada plaza El Pedregal, instancia en la cual estudiantes de la carrera de música interpretaron un concierto de cuarteto de cuerdas lo cual permitió generar un espacio agradable para los vecinos quienes tuvieron año complicado entre el encierro producto de las manifestaciones en el territorio y posterior pandemia de coronavirus.





> Compromisos

Compromisos Reporte de Sustentabilidad 2018-2019

- 1 Continuar aportando a la política pública a través de la participación de académicos e investigadores en el desarrollo de propuestas para el bienestar y la sustentabilidad > realizado
- 2 Generar redes con otras instituciones de educación superior nacionales e internacionales para compartir experiencias en sustentabilidad y potenciar su impacto > realizado
- 3 Continuar fortaleciendo el vínculo entre la UC y sus comunidades vecinas tanto en campus como en los territorios > realizado

Nuevos compromisos

- 1 Vincular a los miembros de la comunidad UC que están emprendiendo iniciativas de sustentabilidad.
- 2 Desarrollar iniciativas que vinculen a la Universidad con la Política Pública (Proyecto Vincula)
- 3 Establecer un plan de vinculación con redes nacionales e internacionales en investigación e innovación en carbono neutralidad.
- 4 Aumentar el trabajo con comunidades vecinas a través de proyectos e iniciativas;
Iniciar trabajo de la Tarjeta Vecino



7

Campus
sustentable

Durante el año 2020 se realizó un amplio trabajo participativo para la elaboración de una Estrategia para la Acción Climática que permita avanzar hacia la carbono neutralidad comprometida para el año 2038. En el proceso, destaca la participación de académicos y centros de investigación que han colaborado para co-construir propuestas que permitan a la universidad tener una gestión sustentable.



Huella de Carbono y emisiones UC

(305-1, 305-2, 305-3)

Anualmente la UC mide sus emisiones de gases efecto invernadero, y desde el año 2017 la cuantificación de su huella institucional es a través del Programa Huella Chile del Ministerio de Medio Ambiente regida bajo la Norma Chilena ISO:14064. Durante el año 2020 gracias al trabajo de las mesas de transporte, agua e investigación para la Acción Climática, y con el apoyo del Centro de Cambio Global, se efectuaron mejoras en la medición incorporando emisiones por consumo hídrico y se mejoró la cuantificación de viajes académicos de larga distancia.

Emisiones UC

Desde el año 2020 entra en vigencia la actualización de la norma Nch ISO 14064:2019, la cual modifica la forma de reportar los inventarios de gases de efecto invernadero GEI. La división que era conocida por referirse a tres distintos alcances, ahora clasifica el inventario en tres categorías según el tipo de emisiones dejando fuera de la discusión la definición de los alcances.

CATEGORÍAS EN BASE A NCH ISO 14064:2019

Emisiones directas de GEI:

1. Combustión estacionaria
2. Combustión Móvil
3. Uso suelo, cambios en el uso de suelo y Silvicultura
4. Procesos industriales
5. Emisiones fugitivas

Emisiones indirectas de electricidad importada:

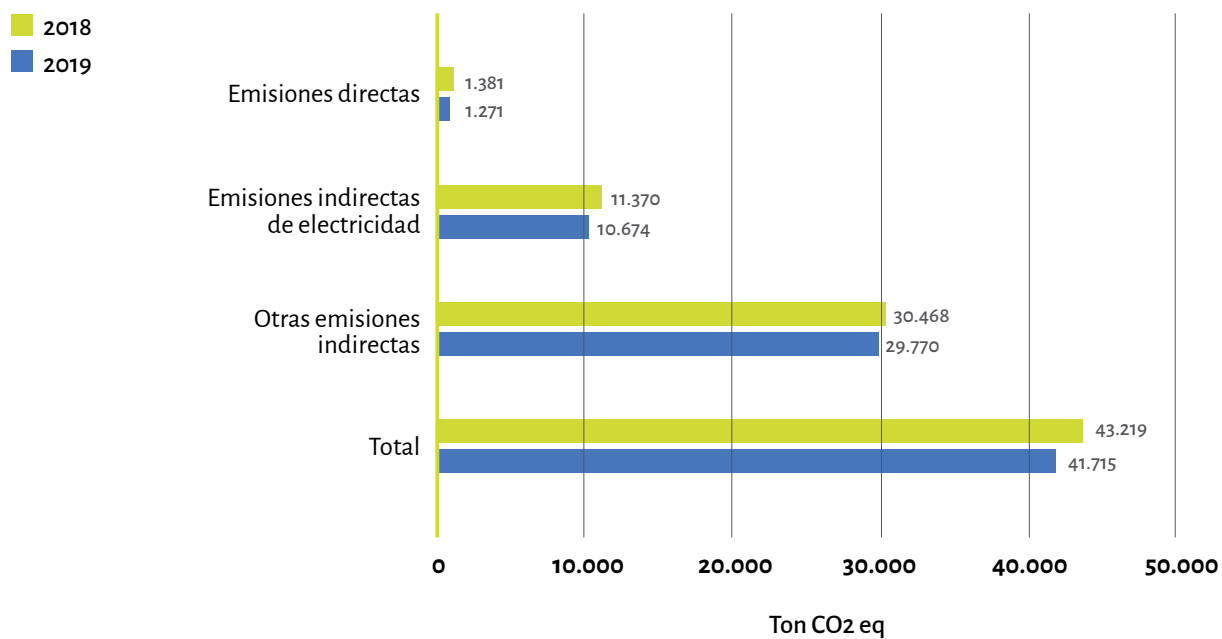
1. Emisiones indirectas provenientes de electricidad importada
2. Emisiones indirectas de otras energía importada y/o pérdidas T&D

Otras emisiones indirectas de GEI causadas por:

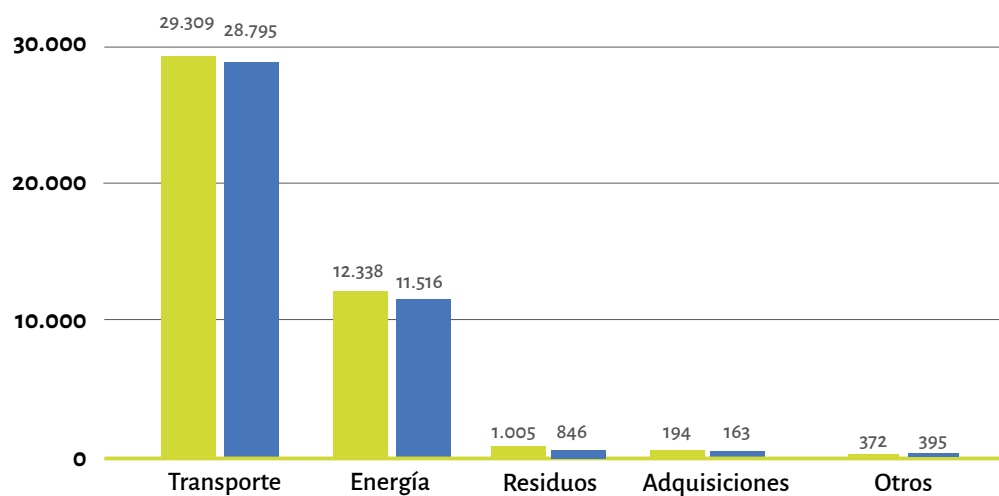
1. Transporte
2. Productos que utiliza la organización
3. Uso de los productos de la organización

COMPOSICIÓN DE LA HUELLA DE CARBONO UC

Distribución por alcance de emisiones (tCO₂eq)



Distribución por tipo de actividad (tCO₂eq)



> Transporte

El transporte es la principal actividad en cuanto a aporte de emisiones de dióxido de carbono equivalente. No obstante, el contexto de pandemia ha generado una considerable reducción de emisiones anuales debido a la pausa en los traslados diarios y viajes académicos de larga distancia.

Ante el compromiso de carbono neutralidad al 2038, la mesa de transporte ha planteado la necesidad de disminuir los kilómetros recorridos por miembros de la comunidad, reducir la cantidad de viajes y mover a los miembros de la comunidad hacia modos de transporte más sustentables. En este sentido, es necesario que la UC promueva los modos activos de transporte, el transporte público y en última instancia el auto compartido, a la vez que se mantenga y promueva una autorregulación de la universidad y su comunidad respecto a los viajes de larga distancia.

Para dar continuidad al monitoreo de los hábitos de movilidad de la comunidad, la cual se había visto interrumpida debido

a la imposibilidad de aplicar la tradicional Encuesta Origen Destino durante el estallido social, es que en 2020 se implementó la Encuesta de Carbono Neutralidad que preguntó sobre los viajes del año anterior. Gracias a los datos recogidos por esta encuesta se pudo caracterizar los viajes y sus medios de transporte basándose en un contexto previo al estallido social y la pandemia.

Los viajes a pie y en bicicleta han tenido un aumento desde la última medición de movilidad realizada en 2017, no obstante preocupa el aumento del uso del automóvil y disminución del transporte público para traslados diarios. Esto motiva a la Universidad a seguir promoviendo e incentivando los modos sustentables de transporte con más energía.

A fines del año 2019, se concluyó la ampliación del taller de Bicicletas en Campus San Joaquín y con ello el inicio de la operación del sistema de bicicletas de la UC SIBICO.

PARTICIÓN MODAL VIAJES COMUNIDAD UC

MODO DE TRANSPORTE	% VIAJES 2017	% VIAJES 2020
A pie	4,8%	5,5%
Bicicleta	6%	9,3%
Moto	no medido	0,1%
Transporte público	67%	54,9%
Automóvil	22,2%	30,2%

CICLETEROS DISPONIBLES AL AÑO 2020

CAMPUS	CANTIDAD DE CICLETEROS
Casa Central	198
Oriente	260
Lo Contador	290
San Joaquín	626
Villarrica	32
Total	1.406

> SIBICO

El sistema de bicicletas compartidas SIBICO operado por la Dirección de Sustentabilidad en colaboración con las Bibliotecas UC, surge como respuesta a la búsqueda de incentivos para el uso de este medio de transporte desde y hacia los campus poniendo a disposición de toda la comunidad bicicletas y equipamiento de seguridad. La idea es inspirada y da continuidad a la iniciativa estudiantil de préstamo de bicicletas del Taller de Bicicletas El Container.

La puesta en marcha de SIBICO fue en octubre del 2020 con 50 bicicletas.



En 2020 la región metropolitana sumó 17 comunas al decreto de emergencia agrícola por escasez hídrica. La zona centro-sur de Chile lleva más de una década con déficit de precipitaciones de entre 25% y 30%, según el último balance hídrico realizado por la DGA, entre 13 y 37% han disminuido los últimos 30 años los caudales de agua superficial de las cuencas del Aconcagua, Maipo, Rapel, Mataquito y Maule.

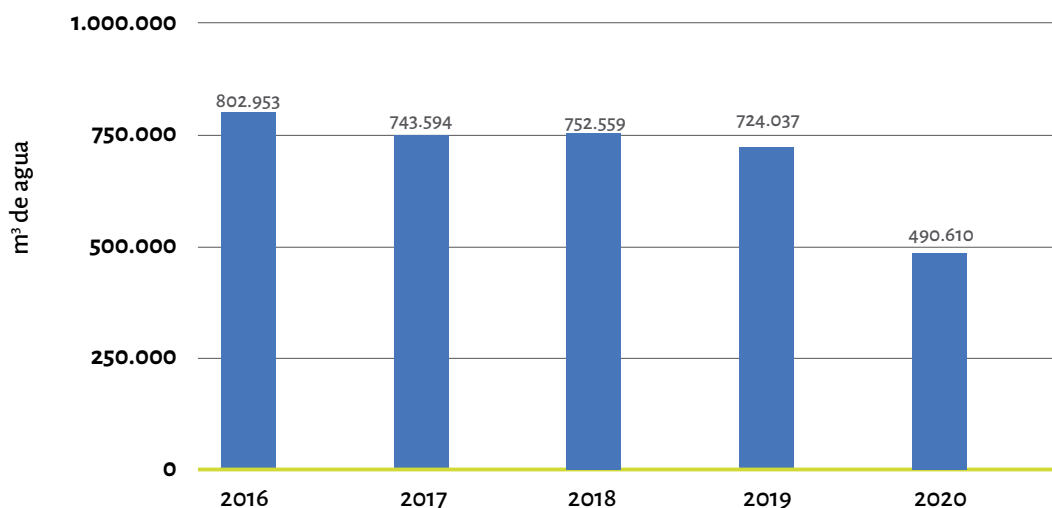
Frente a este escenario, es evidente la necesidad de hacer uso más eficiente y responsable del agua en la universidad, es por eso que desde la Mesa de Agua formada para la Estrategia de Acción Climática se proponen medidas para reducir el consumo hídrico en áreas verdes como el cambio de cobertura de suelos por unos con menor consumo hídrico, reconversión de las coberturas, y mejoras en la eficiencia de las tecnologías y gestión de riego; también se proponen medidas para reducir el consumo en los edificios de la universidad mediante el recambio de artefactos sanitarios y promover el compromiso de la comunidad en el monitoreo de los mismos para asegurar su eficiencia.

> HIDROPUNTOS

Como una forma de ofrecer alternativas para que la comunidad se mantenga saludable, hidratada, pero sin generar residuos, la Dirección de Infraestructura desarrolló un plan de Hidropuntos. Desde 2019 la UC cuenta con 6 puntos en campus San Joaquín, 3 en Casa Central, 1 en Lo Contador y 1 en Oriente, con esto se permite a la comunidad abastecerse de forma gratuita y cómoda de agua filtrada en los campus de la Región Metropolitana. El plan de ampliación fue pausado por pandemia y pretende retomarse en cuanto las condiciones sanitarias lo permitan.

1.007.731	botellas rellenas
24,2	toneladas de plástico evitadas
98,6	toneladas de CO ₂ evitadas
604.638.600	ahorrados a los estudiantes

CONSUMO HÍDRICO



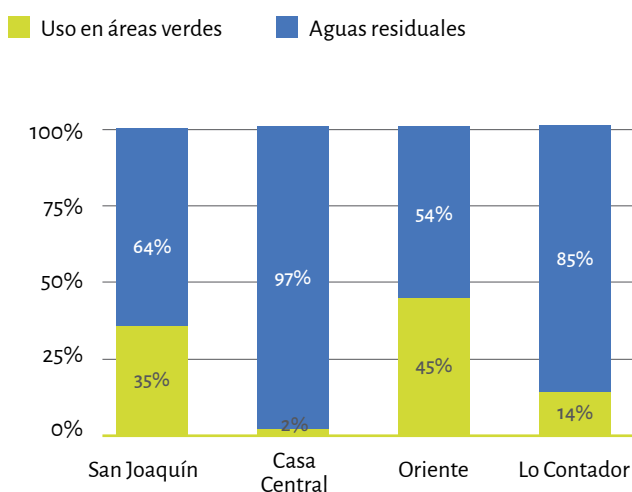
La UC calcula su Balance Hídrico por primera vez

Producto del trabajo realizado por las mesa de agua se realizó el primer balance hídrico para los cinco campus de la UC. El Balance Hídrico, se concibe como una metodología cuyo objetivo es vislumbrar las emisiones realizadas por el recurso hídrico, desde el abastecimiento, pasando por los diferentes usos, hasta su disposición final. Estas emisiones son cuantificadas dentro de la Huella de Carbono de la institución.

El balance hídrico es capaz de entregar información relevante para el cálculo a su vez de una huella hídrica, permitiendo obtener resultados más certeros. Concretamente permite ajustar el consumo de agua para la huella azul, provee la evapotranspiración para la huella verde y entrega una cantidad de agua residual más realista. Cuando no se cuenta con el balance hídrico, los datos requeridos para la evapotranspiración pueden ser obtenidos desde fuentes oficiales de estaciones meteorológicas, pero siempre serán poco específicos y desajustados a la realidad de la entidad.

El Balance Hídrico 2019 realizado en base a la metodología desarrollada por la Mesa de Agua, nos muestra que el abastecimiento para campus San Joaquín es de un total de 758.865 m³, para campus Oriente de 56.159 m³, para campus Casa Central de 51.819 m³ y finalmente para campus Lo Contador de 31.208 m³, en el siguiente gráfico se pueden ver sus usos y destinos.

BALANCE HÍDRICO: ABASTECIMIENTOS - DESTINOS



Huella Hídrica

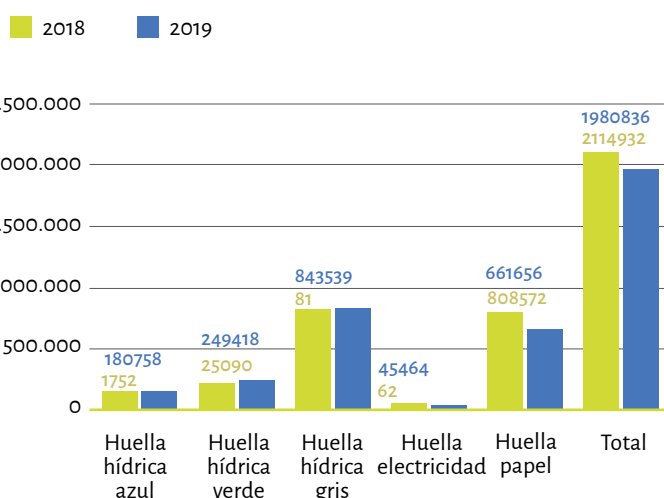
Por segundo año consecutivo se midió la huella hídrica de los cinco campus de la UC, completando en esta oportunidad la cuantificación para el año 2019. La medición reconoce distintos tipos de huella hídrica:

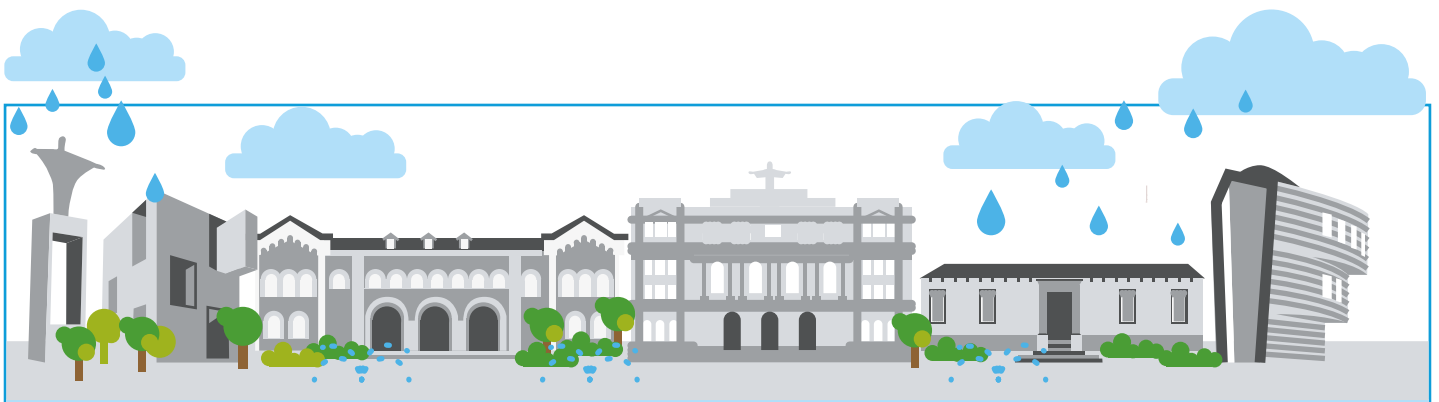
- **Huella Hídrica Azul:** la que mide el consumo de agua dulce superficial y subterránea
- **Huella Hídrica Verde:** la que mide el agua de lluvia que es evaporada o que no llega a escorrentías ya que ha sido consumida
- **Huella Hídrica Gris:** que mide el agua dulce que ha sido contaminada respecto de algún valor de referencia

Para seguir con la metodología propuesta para el año anterior, se mantuvo el símil entre las actividades que se cuantifican en la Huella de Carbono, dejando los siguientes factores:

- Consumo agua potable (Consideradas en las huellas azul y gris directa)
- Lluvias/Evapotranspiración (Considerada en la huella verde directa)
- Papel (considerado en la huella hídrica indirecta)
- Red eléctrica (considerado en la huella hídrica indirecta)

COMPOSICIÓN DE LA HUELLA HÍDRICA DE LA UC PARA EL AÑO 2019





HUELLA HÍDRICA INSTITUCIONAL 2019

1.980.836,67 M³/AÑO

CON UN HUELLA PER CÁPITA DE 51,53 M³/AÑO

EQUIVALENTE A



792
PISCINAS
OLÍMPICAS

¿QUÉ SE CUANTIFICÓ?

42,6%
HUELLA GRIS
DIRECTA



2,3%
HUELLA PAPEL
INDIRECTA



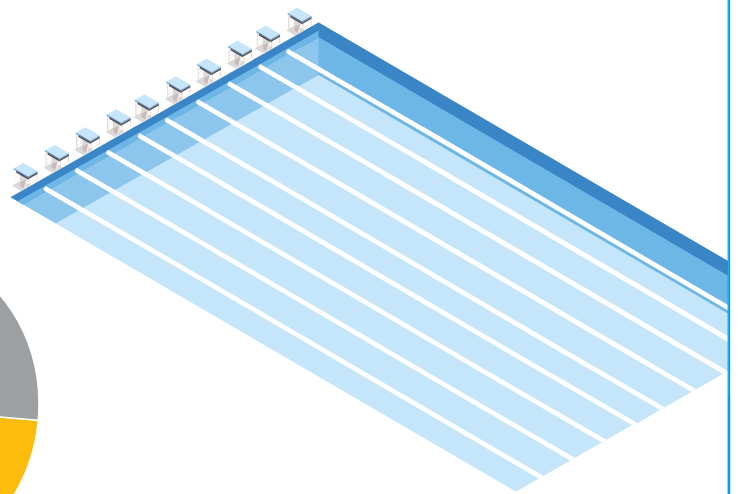
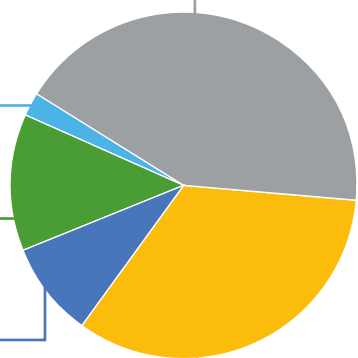
12,6%
HUELLA VERDE
DIRECTA



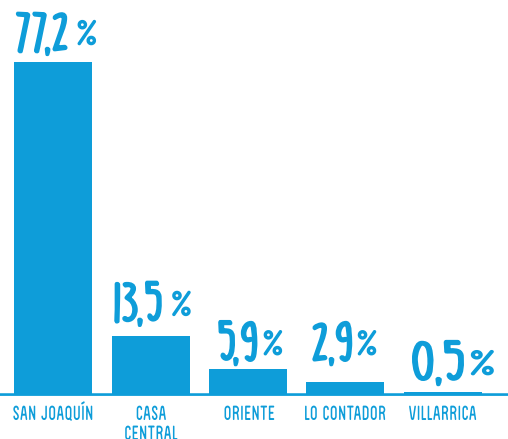
9,1%
HUELLA AZUL
DIRECTA



33,4%
HUELLA
ELÉCTRICA
INDIRECTA



CONSUMO POR CAMPUS





Energía y construcción

Consumos energéticos (302-1)

Durante el año 2020 la UC consumió 16900 MWh de energía por concepto de electricidad. La baja significativa del uso de energía tanto por electricidad como por derivados del petróleo, viene dada, ante todo, como una consecuencia de la pandemia. Aún así las emisiones por consumo energético equivalen al segundo principal aporte de la huella de carbono para el año 2019.

La universidad ha tomado medidas para lograr una mayor eficiencia energética, entre ellas el recambio de luminarias LED que compromete más edificios año a año, el cambio de tarifa a clientes libres en el campus San Joaquín que trae consigo un certificado que acredita que el 20% de la energía eléctrica se produce desde fuentes renovables, y finalmente la generación de energía a través de paneles solares con un sentido demostrativo dentro del campus San Joaquín. Un seguimiento del desempeño energético puede realizarse en línea a través de la plataforma Smartgrid.uc.cl.

En el contexto del trabajo realizado para la estrategia para la acción climática, la Mesa de Energía hizo un trabajo de diagnóstico del estado actual de la gestión y eficiencia de los recursos energéticos en la UC. A partir de esto se proponen líneas de acción como la creación e implementación de un Sistema de Gestión de Energía, promoción de la electromovilidad, el posible aumento del parque fotovoltaico, modernización tecnológica y optimización de los sistemas de calefacción, y continuación con el recambio de luminarias.

	2018	2019	2020
Combustibles derivados del petróleo	18,19	15,82	0,70
Electricidad	97,76	95,60	60,86
Total [TJ]	115,95	111,42	61,56

Construcción y habitabilidad

Durante el año 2020 se pudo dar término a proyectos relevantes que buscan mejorar los estándares de espacios docentes en nuestra Universidad, entre los cuales destaca el Edificio Salas de Clases San Joaquín el cual considera la habilitación de 25 nuevas salas de clases con un total de 1.620 puestos. Este edificio considera una superficie total de 5.066,76 m² distribuidos en 6 pisos de altura más un piso zócalo y se encuentra actualmente en construcción.

Adyacente al nuevo edificio de salas se proyecta el Edificio Dirección de Inclusión, DAE y Centros, el cual estará destinado a futuras oficinas y espacios para atención de alumnos. Este edificio contempla una superficie total de 7.799,20 m² distribuidos en 8 pisos de altura más un zócalo y su construcción se encuentra postergada. Ambos edificios fueron diseñados aplicando estándares y criterios para asegurar la eficiencia energética, sustentabilidad y confort de los usuarios.

En este contexto desde su formulación y durante todo su desarrollo, el Proyecto se ejecutó siguiendo los criterios establecidos en el proceso de Certificación CES. Participaron en él, los Arquitectos, los Asesores en Sustentabilidad, el Especialista de Climatización y el equipo profesional de la Dirección de infraestructura.

Fruto de esta labor los dos edificios que totalizan 12.865,96 m² cuentan con pre certificación CES y al terminar su construcción se procederá con la certificación definitiva.

Durante el año 2020 se realizaron ampliaciones y remodelaciones en edificaciones existentes que alcanzan los 3.387 m² todas las cuales se ejecutaron con luminarias eficientes ya que forma parte del estándar de la Universidad. Adicional a lo anterior se implementaron recambio de Luminarias e implementación de sistemas audiovisuales eficientes en los campus Lo Contador, Casa Central y campus Oriente en 720 m² de salas docentes.

La Universidad, comprometida con la sustentabilidad, ha implementado iniciativas que buscan reducir la generación de residuos y promover fuertemente el reciclaje. Más recientemente en su la mesa de residuos para la acción climática ha propuesto poner esfuerzos en desarrollar iniciativas que permitan seguir potenciando la reducción y la reutilización de materiales para prevenir generar residuos que en última instancia deberían ser reciclados. La mesa elaboró un diagnóstico en base al comportamiento de la comunidad UC en torno a los residuos durante 2018 y 2019, quedando pendiente una actualización para cuando sea factible retornar con normalidad a los campus. En esta primera caracterización se hizo un trabajo de cuantificación de las tasas de producción de residuos por campus, tipos y flujos másicos de residuos reciclados por campus, y tipos de residuos generados según su origen. En un futuro se espera poder establecer con mayor

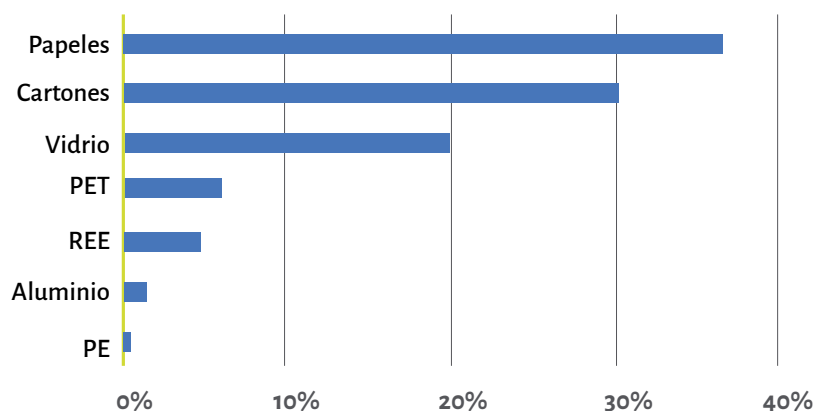
precisión elementos de gestión tendientes a incrementar las fracciones recicladas y orgánicas biodegradables.

Durante el año 2020 se terminó de renovar el sistema de reciclaje con nuevos y mayor cantidad de puntos verdes, eliminando los basureros comunes para promover el reciclaje y dado así a la comunidad la posibilidad de disponer de residuos orgánicos, inorgánicos, eléctricos y electrónicos menores (a través de campañas semestrales), con un equipamiento de más de 150 puntos verdes ubicados en los patios, oficinas y bibliotecas de los campus y un Vermicampus con 100 m² de lechos de lombrices para el tratamiento de los residuos orgánicos.

Por pandemia, durante el año 2020 hubo una reducción considerable en la generación de residuos. Así mismo la no presencialidad de la comunidad generó una reducción en la tasa de reciclaje al 3,9% de los residuos.

	2018	2019	2020
Total generación de residuos	2.568.705	2.380.881	865.813
Tasa de reciclaje	7,4%	7,4%	3,9%

COMPOSICIÓN DE RECICLAJE



Reciclaje residuos orgánicos : Vermicampus

Durante el año 2020 se concluyó la obra para el Proyecto Biofábrica y Vermicampus, lo que junto al traslado del Vivero proponen una mejora sustancial en estas instalaciones permitiendo mayor cobertura y mejor operación de los Proyectos de Sustentabilidad asociados. Junto a estas facilidades se

implementaron también en el área otras dependencias de la Administración del campus San Joaquín abarcando una superficie total de 963 m².

En el área de Deportes, a finales del año 2020 se generó un hito en términos de distribución de desechos orgánicos en el área de Deportes, al disponer cerca de 12m³ en el Vermicampus de la Universidad. El residuo correspondía principalmente a césped obtenido de las canchas y áreas verdes del recinto deportivo.

VERMICAMPUS

Espacio educativo y de gestión de residuos orgánicos y vegetales generados por la comunidad al interior del campus.

¿Qué hacemos aquí?

Mediante la lombricultura, gestionamos los residuos orgánicos y vegetales que generamos como comunidad. Nuestras principales aliadas, las lombrices rojas californianas, se encargan de convertir los residuos orgánicos que generamos en abono para nutrir nuestros suelos y almácigos.

DIRECCIÓN DE SUSTENTABILIDAD
@UCSustentable

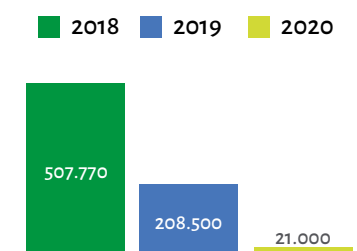


Iniciativas de disminución del uso de papel

IMPRESIÓN DE REVISTAS

La universidad anualmente imprime las ediciones de revistas como Extensión UC, Salud UC, Visión UC, Vive la UC y revista universitaria. La impresión de estas revistas disminuyó en un 90% para el año 2020 en relación al año anterior, producto de la pandemia. El periódico universitario Visión UC implementó como política la reducción de su tiraje, pasando de 9 mil ejemplares promedio a 500 anuales. Además se tomó la determinación de desarrollar solo 4 ediciones anuales: otoño, invierno, primavera y verano, y la versión digital -llamado Visión Informa cambió su periodicidad de un envío mensual a uno semanal.

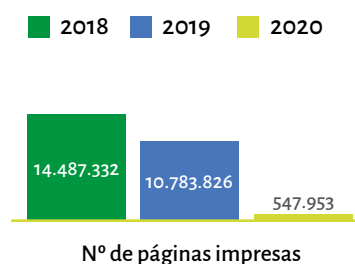
REVISTAS UC



IMPRESIONES SALAS CRISOL

Las impresiones en las salas crisol por parte de los estudiantes también tuvo una baja considerable para el año 2020 llegando a imprimirse sólo un 5% en comparación al año anterior.

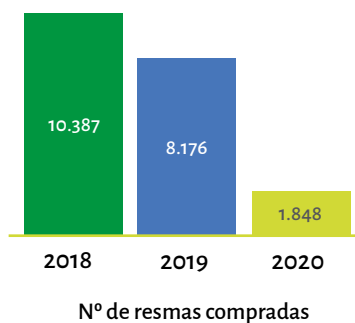
CRISOL



COMPRA DE RESMAS

En las unidades administrativas y académicas también se redujeron las compras de papel, y si bien se muestra una disminución desde el año 2018, la disminución es significativa para el año 2020.

RESMAS FINANZAS



Transformación digital

Uno de los temas abordados en el Plan de Desarrollo 2020-2025 es el de Transformación Digital, el cual busca dar un giro a todo tipo de prácticas dentro del quehacer universitario, ya que es un proceso en el cual interactúan tecnología y personas adoptando una cultura y nueva forma de hacer las cosas más eficiente. Los objetivos buscan:

- Construir una cultura digital en la UC y avanzar hacia la transformación digital institucional
- Mejorar la gestión y seguridad de la información
- Mejorar la tecnología como herramienta para mejorar la calidad de la docencia y aumentar el alcance del proyecto educativo

Iniciativas en Bibliotecas UC (BUC) por la transformación digital

Durante 2020, Bibliotecas UC sumó 283 notebooks nuevos al stock ya existente de 334, tendiendo hasta finales de 2020 un total de 617 notebooks a nivel BUC. En su área de Gestión de Colecciones, Bibliotecas UC impulsó la digitalización de las bibliografías mínimas aumentando su uso el año 2020 en un 48,7% -el aumento en su uso fue de 95.516 descargas en el año 2019 a 142.039 descargas el año 2020- relevando así el proceso de digitalización y la conversión a papel digital que realiza Bibliotecas UC. Durante el año 2020 se accedió a más de 208.258 libros en línea y se digitalizaron 3.182 libros, alcanzando un total de 6.762 libros digitalizados a la fecha. Asimismo en el año 2020, se destaca el incremento de la colección electrónica en un promedio de 16% entre el año 2019 y 2020, es decir, aumentó en 59.039 títulos, alcanzando un total de 435.895 títulos en el año 2020.



ISLAS ECOLÓGICAS DE LAS BIBLIOTECAS

Proyecto iniciado durante el 2018 con la implementación de cuatro islas de reciclaje para usuarios en la Biblioteca San Joaquín. El plan contempló un cambio de paradigma, basado en hacerse cargo cada uno de segregar el residuo que genera y disponerlo en el depósito que corresponda según las clasificaciones disponibles. Para impulsar este cambio con más fuerza, se decidió incluso retirar los basureros comunes de la biblioteca y, así, dirigir el uso de los contenedores.

Antes de la implementación del plan de manejo de residuos, el 100% de los residuos generados en Biblioteca San Joaquín eran considerados y tratados como residuos comunes, proporción que ha ido disminuyendo gracias a la implementación de este proyecto.

A finales del 2019 y principios del 2020 comenzó la implementación de la expansión del proyecto a otras bibliotecas, adquiriendo seis islas de reciclajes nuevas. La instalación ya está completa en la Biblioteca de Teología (Campus San Joaquín) y se está trabajando en su incorporación para las Bibliotecas de Campus Oriente, Biomédica (Casa Central) y Gauss (Campus San Joaquín).

Durante el período de pandemia, y considerando el cierre de nuestras bibliotecas, las islas han permanecido bloqueadas al uso. Con el proceso de retorno gradual, actualmente en marcha, se espera retomar su funcionamiento, garantizando las medidas de seguridad para nuestro personal de aseo que manipula de forma directa los residuos. Para eso, también se implementarán capacitaciones internas a los funcionarios de las bibliotecas que contarán con estas nuevas islas y la empresa de aseo involucrada.

FECHA	RESIDUOS	RESULTADOS
Julio 2018 en adelante	Papel	47% reciclados
	Vidrio	53% común
	Botellas Transparente	
	Latas de bebida	
	Residuo orgánico	
	Común	

GreenMetric

El ranking internacional GreenMetric, desarrollado y coordinado por la Universidad de Indonesia, desde el año 2010, evalúa y compara esfuerzos ambientales y de sustentabilidad en las Instituciones de Educación Superior, considerando aspectos de gobernanza, formación y gestión de campus.

En su versión 2020 la Pontificia Universidad Católica de Chile, nuevamente es la mejor posicionada dentro de las casas de estudios de nuestro país que entregaron sus antecedentes para ser incluidas en esta medición. Además, mejoró su posicionamiento a nivel latinoamericano llegando al puesto número 43 de un total de 113 participantes.



The Impact Ranking

Este ranking es parte de un conjunto de rankings que son realizados por la organización Times Higher Education, el cual cuenta con la participación de grandes universidades a nivel mundial. En particular, THE Impact ranking considera las contribuciones que éstas realizan a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, tanto en publicaciones e investigaciones como en gestión de campus, cultura, vinculación y transferencia a la sociedad.

El 2020, se realizó la tercera versión, donde la UC comparte el primer lugar junto a otras dos casas de estudios de nuestro país, ubicándose entre los puestos 201-300 en el ranking global, en el cual participaron 1.115 instituciones de 94 países.





> Compromisos

Compromisos Reporte de Sustentabilidad 2018-2019

- | | | | |
|----------|---|---|-----------|
| 1 | Aumentar la cobertura del sistema de reciclaje en los campus | > | realizado |
| 2 | Aumentar la cobertura de hidropuntos, medir huella hídrica y realizar un balance hídrico para los campus | > | realizado |
| 3 | Ampliar la cobertura del sistema de préstamo de bicicletas para la comunidad UC | > | realizado |
| 4 | Avanzar en el plan de reducción de uso de papel | > | realizado |
| 5 | Avanzar en estrategia de digitalización | > | realizado |
| 6 | Elaborar diagnósticos y propuestas concretas para continuar avanzando en áreas de energía, transporte, residuos, construcción, agua y biodiversidad | > | realizado |

Nuevos compromisos

- | | |
|----------|--|
| 1 | Recoger información para hacer la primera medición de Huella de Carbono en los Centros y Estaciones Regionales |
| 2 | Mejorar la gestión de la energía y el agua a través del aumento de la cobertura de sistemas de iluminación LED y mejora de proyectos sanitarios, respectivamente |
| 3 | Aumentar la cobertura del sistema de préstamo de bicicletas |
| 4 | Avanzar en plan de Digitalización de la UC |
| 5 | Desarrollar proyectos para incorporar la sustentabilidad en sistema de compras de la UC y en los casinos y cafeterías |
| 6 | Desarrollar un plan para aumentar la capacidad de mitigación a través de capturas de los campus y territorios UC |

The background of the slide is a close-up photograph of several green leaves with serrated edges, likely from a tree. A large, semi-transparent green circle is overlaid on the left side of the image. Within this green circle, there is a smaller, solid yellow circle containing the number 8.

8

Contenidos Global Reporting Initiative (**GRI**)

“Para el Materiality Disclosures Services, GRI Services ha revisado que el índice de contenidos de GRI sea claro, y que las referencias para los Contenidos 102-40 a 102-49 correspondan con las secciones indicadas del reporte”

Índice de contenidos GRI (102-55)

ESTÁNDARES GRI	CONTENIDO GRI	NOMBRE DEL CONTENIDO	PÁGINA
GRI 101: Fundamentos 2016	101	Fundamentos	
GRI 102: Contenidos Generales 2016	102-1	Nombre de la organización	
	102-2	Actividades, marcas, productos y servicios	
	102-3	Ubicación de la sede	
	102-4	Ubicación de las operaciones	
	102-5	Propiedad y forma jurídica	
	102-6	Mercados servidos	
	102-7	Tamaño de la organización	
	102-8	Información sobre empleados y otros trabajadores	
	102-9	Cadena de suministro	
	102-10	Cambios significativos en la organización y su cadena de suministro	
	102-11	Principio o enfoque de precaución	
	102-12	Iniciativas externas	
	102-13	Afiliación a asociaciones	
	102-14	Declaración de altos ejecutivos responsables de la toma de decisiones	
	102-16	Valores, principios, estándares y normas de conducta	
	102-18	Estructura de gobernanza	
	102-40	Lista de grupos de interés	
	102-41	Acuerdos de negociación colectiva	
	102-42	Identificación y selección de grupos de interés	
	102-43	Enfoque para la participación de los grupos de interés	
	102-44	Temas y preocupaciones clave mencionados	
	102-45	Entidades incluidas en los estados financieros consolidados	
	102-46	Definición de los contenidos de los informes y las coberturas del tema	
	102-47	Lista de temas materiales	
	102-48	Reexpresión de la información	
	102-49	Cambios en la elaboración de informes	
	102-50	Periodo objeto del informe	
	102-51	Fecha del último informe	
	102-52	Ciclo de elaboración de informes	
	102-53	Punto de contacto para preguntas sobre el informe	

ESTÁNDARES GRI	CONTENIDO GRI	NOMBRE DEL CONTENIDO	PÁGINA
	102-54	Declaración de elaboración del informe en conformidad con los estándares GRI	
	102-55	Índice de contenidos GRI	
	102-56	Verificación externa	
GRI 103: Enfoques de gestión 2016	103-1	Explicación de los temas materiales y sus límites	
	103-2	El enfoque de gestión y sus componentes	
	103-3	Evaluación del enfoque de gestión	
301: Materiales	301-2	Insumos reciclados	
302: Energía	302-1	Consumo energético dentro de la organización	
303: Agua y efluentes	303-3	Extracción de agua	
	303-5	Consumo de agua	
305: Emisiones	305-1	Emisiones directas de GEI	
	305-2	Emisiones indirectas de GEI al generar energía	
	305-3	Otras emisiones indirectas de GEI	
306: Efluentes y residuos 2016	306-2	Residuos por tipo y método de eliminación	
401: Empleo 2016	401-2	Prestaciones para los empleados a tiempo completo que no se dan a los empleados a tiempo parcial o temporales	
403: Salud y seguridad en el trabajo	403-3	Servicios de salud en el trabajo	
404: Formación y enseñanza 2016	404-2	Programas para mejorar las aptitudes de los empleados y programas de ayuda para la transición	
405: Diversidad e igualdad de oportunidades 2016	405-1	Diversidad en órganos de gobierno y empleados	
	405-1	Ratio de salario base y de la remuneración de mujeres frente a hombres	
406: No discriminación 2016	406-1	Casos de discriminación y acciones correctivas emprendidas	
413: Comunidades locales 2016	413-1	Operaciones con participación de la comunidad local, evaluaciones de impacto y programas de desarrollo	
	413-2	Operaciones con impactos negativos significativos - reales y potenciales - en las comunidades locales	

Punto de contacto (102-53)

Maryon Urbina, Directora de Sustentabilidad - mmurbina@uc.cl



REPORTE
DE
SUSTENTABILIDAD
2020



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE