



# MEMORIA ANUAL CEC–UFRO 2019



Temuco, segundo semestre 2020





## CONTENIDOS

I.	Introducción – Palabras del Presidente del CEC-UFRO	4
II.	Antecedentes Generales CEC_UFRO	5 – 8
	2.1.1. Visión	8
	2.1.2. Misión	8
	2.1.3. Funciones	8
III.	Miembros CEC–UFRO 2019	9 - 14
	3.1.1. Directiva CEC_UFRO	9 – 10
	3.1.2. Integrantes CEC 2019	11
	3.1.3. Detalle período permanencia miembros CEC	11 - 12
	3.1.4. Equipo de Trabajo 2019	13
	3.1.5. Horas asignadas a Consejeros CEC	13
	3.1.6. Promedio Asistencia a reuniones 2019	13 - 14
IV.	Acreditación CEC	15
V.	Calendario reuniones CEC_2019	16
VI.	Principales hitos o aspectos a destacar del quehacer de la organización durante el 2012- 2019.	
	6.1. Creación CEC año 2012	17
	6.2 Proceso instalación CEC_UFRO	17
	6.3. Acreditación CEC_UFRO	17
	6.4. Aprobación modificación texto reglamentario CEC	17
	6.5. Reacreditación CEC_UFRO 2017	17 - 18
	6.6. Período de reacreditación CEC	18
	6.7. Primera convocatoria abierta para integrar CEC-UFRO 2019	18
	6.8. Nuevos integrantes CEC 2019	18
	6.9. Jornada de Inducción nuevos integrantes CEC	18
	6.10. Nómina nuevos integrantes CEC ingreso 2019	19
	6.10.1. Ingresos enero 2019	19
	6.10.2. Ingresos julio 2019	19
	6.10.3. Ingresos septiembre 2019	19
	6.11. VI Jornadas de Ética Científica 2019	20





**UNIVERSIDAD  
DE LA FRONTERA**  
Vicerrectoría de Investigación y Postgrado  
Comité Ético Científico



6.12. N° horas dedicación CEC_UFRO	21
6.13. Suscripción Citi - Program	21
VII. Antecedentes estadísticas CEC-UFRO 2019	22 - 33
7.1. Estadísticas año 2019	22 - 26
7.2. Estadísticas comparativas por año	27 - 33
VIII. Seguimientos Proyectos de Investigación	34 - 36
IX. Capacitación CEC-UFRO	37 - 38
X. Actividades Vinculación con el medio	38 - 41
XI. Fiscalización autoridad sanitaria	41
XII. Puntos críticos	42 - 43
XIII. Proyecciones 2020	44 - 45
XIV. Nómina proyectos sancionados año 2019	46 - 66





## I. PALABRAS PRESIDENTE DEL CEC-UFRO, DR. MILKO JORQUERA TAPIA



De acuerdo con lo establecido en el Reglamento del Comité Ético Científico de la Universidad de La Frontera (CEC–UFRO), me es grato presentar la Memoria anual, correspondiente al ejercicio del año académico 2019.

El CEC–UFRO inició su proceso de instalación en octubre de 2012, momento desde el cual ha estado evaluando los aspectos éticos en proyectos de investigación sometidos a su consideración. A enfrentado un proceso de acreditación el año 2014 y el de re-acreditación el año 2018, el que entró en vigencia desde junio 2017, por un período de 3 años en ambas ocasiones.

El propósito de esta memoria es socializar con la comunidad universitaria y relevar las acciones realizadas en este periodo por el CEC–UFRO, proporcionar insumos necesarios para implementar las acciones de mejora, la identificación de aquellos puntos críticos, de tal forma que permita avances sustanciales y acercamiento hacia estándares de calidad requeridos.

Por otra parte, se busca dar a conocer a la comunidad el trabajo que realizó este Comité durante el período 2019, entregando las estadísticas generales de los proyectos que han sido sometidos a consideración del CEC–UFRO: revisiones regulares. Los principales puntos en la presente memoria consideran: Antecedentes generales, estructura orgánica, procedimientos de evaluación, marco normativo, estadísticas, difusión y vinculación con el medio, sesiones, proyectos analizados, revisados y sancionados durante el año 2019. Además de presenta un análisis comparativo desde la puesta en marcha del CEC–UFRO, hasta el año informado.





## II. ANTECEDENTES GENERALES



La Universidad de La Frontera, se ha posicionado en el grupo de universidades de calidad certificada a nivel nacional. De ello da cuenta la obtención de una nueva acreditación institucional en el año 2017 (por seis años) en cinco áreas: Gestión Institucional, Docencia de Pregrado y Docencia de Postgrado, Investigación y Vinculación con el Medio, cuya vigencia se extiende hasta el año 2024.

Durante el año 2019, la Universidad de La Frontera, se caracterizó por su alta productividad científica e incremento en la adjudicación de proyectos de investigación científica con fondos externos y altamente competitivos. Por ejemplo, se adjudicó 13 Proyectos FONDECYT Regular, 14 Iniciación y 16 Postdoctorado financiados por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo de Chile (ANID). Como resultado de estos positivos indicadores, la Universidad de La Frontera se ubicó en un lugar de privilegio en investigación dentro de las Universidades Estatales, públicas y regionales y donde la certificación ética en investigación es altamente necesaria.

En Chile, los Comités Éticos Científicos, fueron creados por el Decreto Supremo 494, del 19 de julio de 1999, del Ministerio de Salud (MINSAL) de Chile, con el propósito de evaluar los aspectos éticos científicos involucrados en los proyectos de investigación en los que participan seres humanos, material biológico humano e información disponible identificable de seres humanos.

En el año 2001 con la Norma 57 de MINSAL, que regula la ejecución de ensayos clínicos que utilizan productos farmacéuticos en humanos. El año 2006, es promulgada la ley 20.120 sobre "La investigación científica en el ser humano, su genoma y prohíbe la clonación humana". En nov 2011 se promulga el Decreto 114 (Reglamento de la Ley)





La ley 20.120, tiene por finalidad proteger la vida de los seres humanos, desde el momento de la concepción, su integridad física y psíquica, así como su diversidad e identidad genética, en relación con la investigación científica biomédica y sus aplicaciones clínicas.

Atendiendo al volumen de proyectos de investigación que se originan en la Universidad de La Frontera, en la cual los componentes éticos pueden ser afectados, unido a la necesidad de estimular la deliberación en disyuntivas éticas involucradas en la investigación, se determinó crear en la Universidad de La Frontera un "Comité Ético Científico". El Comité Ético Científico de la Universidad de La Frontera de Temuco (CEC–UFRO), se crea el 12 de octubre de 2012, según resolución exenta N° 4204, aprueba Reglamento del Comité Ético Científico, considerando que la normativa contenida en diferentes convocatorias de financiamiento de la investigación exige que los proyectos que impliquen investigación en seres humanos, riesgo en bioseguridad, utilización de sus datos personales o de muestras biológicas de origen humano, experimentación animal o empleo de agentes biológicos o de organismos genéticamente modificados, no sólo cumple con los requisitos establecidos en la legislación interna del país, sino que cuenten también con una autorización expresa emitida por un Comité de Ética.

El propósito del CEC–UFRO al evaluar una investigación, antes de su inicio, es contribuir a salvaguardar la dignidad, derechos, seguridad y bienestar de todos los y las participantes actuales y potenciales de la investigación. El CEC–UFRO debe también tomar en consideración el principio de la justicia, la que requiere que los beneficios e inconvenientes de la investigación sean distribuidos equitativamente entre todos los grupos y clases de la sociedad, tomando en cuenta edad, sexo, estado económico, cultura y consideraciones étnicas. Deben estar constituidos en forma tal que aseguren una revisión y evaluación competente de todos los aspectos éticos de los proyectos de investigación que reciba, así como de lograr que sus metas puedan ser ejecutadas libres de sesgo e influencia que pudiera afectar su independencia, proporcionando una evaluación independiente, competente y oportuna de la ética de los estudios propuestos. Además, el CEC–UFRO debe asegurar la evaluación regular de la ética de los estudios en desarrollo que recibieron una decisión positiva. Han de actuar en interés de los participantes potenciales de la investigación y de las comunidades involucradas, tomando en cuenta los intereses y necesidades de los investigadores, así como los requerimientos de agencias reguladoras relevantes y leyes aplicables.

El 17 de octubre de 2017, según resolución exenta N°4183, aprueba nuevo texto reglamentario del Comité Ético Científico y deroga resolución N°1090 de 2014, transcurridos ya casi cinco años de su constitución, se estimó necesario generar una modificación del Reglamento que rige al referido Comité, que sin modificar las consideraciones que justificaron su creación, tuvo por objeto adecuarlo a las nuevas exigencias impuestas por el MINSAL para efectos de su reacreditación, vinculada al Código de Conducta Ética de los miembros del Comité Ético Científico, exigido por la aurotidad sanitaria, el cual se encuentra contenido en el capítulo VI de su reglamento. Además, se incorporan aquellas consideraciones generadas por la experiencia recogida en estos años, en particular, la que recomienda efectuar una mejor diferenciación entre las diversas áreas de investigación en que interviene el Comité. El acuerdo del Consejo Académico en sesión ordinaria N°221 de fecha 21 de septiembre de 2017, en orden de aprobar nuevo Reglamento Comité Ético Científico de la Universidad de La Frontera, vigente hasta la fecha.

De acuerdo a las áreas de intervención del CEC–UFRO, las principales normativas legales son las que se describen a continuación:

La investigación científica en el área biomédica (biosicosocial), se regula según lo dispuesto en la Ley 20.120 sobre "La Investigación Científica en el Ser Humano, su Genoma, y Prohíbe la Clonación Humana" y su Reglamento (Decreto N° 114 de 19 de Noviembre de 2011), incorporando las modificaciones efectuadas al citado reglamento mediante el Decreto N° 30, del 14 de enero de 2013. Además, este Comité se rige según lo dispuesto en las leyes 20.584 que "Regula los Derechos y Deberes que tienen las personas en relación con acciones vinculadas a su atención en salud" y 19.628 sobre "Protección de la Vida Privada", y también por el marco internacional establecido a tal efecto.





**UNIVERSIDAD  
DE LA FRONTERA**  
Vicerrectoría de Investigación y Postgrado  
Comité Ético Científico



En cuanto a la experimentación Animal, [Ley N° 20.380 sobre protección de animales](#), [Manual aspectos bioéticos de la experimentación animal, CONICYT, enero 2013](#), y posteriores modificaciones. Así también normativa internacional al respecto.

El área de bioseguridad, se encuentra normada por la Ley N°19.300 sobre bases generales del medio ambiente, y sus modificaciones y [Manual de Normas de Bioseguridad, segunda edición 2018, aprobado por FONDECYT – CONICYT](#), actual ANID



### 2.1.1. Visión

El Comité Ético Científico de la Universidad de La Frontera (CEC–UFRO) busca ser referente en el accionar de las personas e instituciones responsables del desarrollo de la investigación científica, garantizando la protección de los sujetos de estudio, el medio ambiente y la biodiversidad.

### 2.1.2. Misión

El Comité Ético Científico de la Universidad de La Frontera de Temuco, es un cuerpo colegiado, multidisciplinario que se ocupa de los aspectos éticos, sociales y legales asociados a procesos de investigación en seres humanos, experimentación animal y bioseguridad. Así, misión es velar por la dignidad, derechos, bienestar y seguridad de seres humanos y animales en cuanto a sujetos de investigación científica, proteger la salud y vida de las personas, de los animales y preservación del medio ambiente, que puedan ser afectados por protocolos o proyectos de investigación con implicancias en bioseguridad y fortalecer en la comunidad universitaria una cultura ética en investigación.

### 2.1.3. Funciones

- 1.- Revisar e informar, desde una perspectiva ética, Proyectos y/o Protocolos de Investigación que se presenten a su aprobación.
- 2.- Conocer, pronunciarse e informar, a petición de parte o de oficio, cuestiones relacionadas con la ética de la investigación científica, tengan o no carácter contenciosas.
- 3.- Asesorar a los investigadores y fomentar la reflexión respecto del cumplimiento de las buenas prácticas en investigación científica, la normativa vigente y los principios éticos fundamentales.
- 4.- Observar y eventualmente auditar el desarrollo de los Proyectos y/o Protocolos de Investigación, que se encuentran en curso, aprobados por el Comité, para la protección de los sujetos de investigación y asegurar el cumplimiento de los compromisos contraídos.
- 5.- Emitir informes éticos de manuscritos, destinados a ser publicados, o trabajos a ser presentados a congresos, cuando le fuese requerido al investigador, siempre que el protocolo de investigación que da origen al documento haya sido previamente aprobado por este Comité, salvo que se trate de trabajos o manuscritos basados en métodos de simulación, remuestreo o revisión de datos.
- 6.- Cualquier otra función que le atribuya la legislación vigente.

El CEC–UFRO, es un órgano colegiado, legalmente vinculante que interactúa con la Universidad por medio de la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado, dependiendo administrativamente de ésta, asegurando el apoyo de los recursos necesarios para su debido funcionamiento, en términos de infraestructura, operaciones e instalaciones que faciliten su trabajo, garanticen las confidencialidades sobre las materias tratadas, otorgando el apoyo logístico y administrativo que ello demande para el cumplimiento de la ley.





### III. MIEMBROS CEC-UFRO año 2019

#### 3.1.1. Directiva



Dr. Milko Jorquera Tapia  
**PRESIDENTE**



Dr. León Bravo Ramírez  
**1º VICE-PRESIDENTE**



Mg. Karin Moralez Manríquez  
**2º Vice-Presidenta**





**UNIVERSIDAD  
DE LA FRONTERA**  
Vicerrectoría de Investigación y Postgrado  
Comité Ético Científico



Srta. Mónica Pineda Nesbet  
**SECRETARIA TÉCNICA**



Sr. Roberto Contreras Eddinger  
**ABOGADO**



**MIEMBRO DE LA COMUNIDAD**  
Sr. Luis San Martín Villagra



**MIEMBRO DE LA COMUNIDAD**  
Srta. Paula Morales Tocornal



### 3.1.2. INTEGRANTES CEC–UFRO 2019

#### MIEMBROS CEC–UFRO 2019

##### CONSEJEROS

##### PRESIDENTE

Dr. Milko Jorquera Tapia

##### VICEPRESIDENTES

1° Dr. León Bravo Ramírez

2° Dr. Karin Morales Manríquez

##### ABOGADO

Roberto Contreras Eddinger

##### SECRETARÍA TÉCNICA

Sra. Mónica Pineda Nesbet,  
Asistente Social

##### INTEGRANTE COMUNIDAD

Srta. Paula Morales Tocornal

Sr. Luis San Marín Villagra

Dr. Nilton Alves

Dra. Marysol Alvear Zamora\* (S)

Dra. Yasna Badilla Briones

Dr. Víctor Beltrán Varas\*

Dr. León Bravo Ramírez

Dra. Priscilla Brebi Mieville\*(S)

Dr. Gonzalo Berrueta Murúa

Dr. Carlos del Valle Rojas \*

Dra. Paola Durán Cuevas \*(S)

Dra. Estefanía Esparza Reyes\*

Dr. Julio López Fenner

Dr. Miguel Feijoo Palacios\*

Mg. Karin Morales Manríquez

Dr. René Montalba Navarro\*

Mg. Patricia Muñoz Millán

Dr. Patricio Padilla Navarro\* (S)

Mg. Gloria San Miguel López\*\*

Dr. Nicolás Saavedra Cuevas\*

Dr. Fabián Torres Ruiz

Facultad de Odontología

Facultad de Ingeniería y Ciencias

Facultad de Educación, Ciencias Sociales y Humanidades

Facultad de Odontología

Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales

BIOREN

Facultad de Educación, Ciencias Sociales y Humanidades

Facultad de Educación, Ciencias Sociales y Humanidades

Núcleo Científico y Tecnológico en Biorecursos (BIOREN–UFRO)

Facultad de Ciencias Jurídicas y Empresariales

Facultad de Ingeniería y Ciencias

Profesional Externo UFRO, Médico Cirujano

Facultad de Medicina

Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales

Facultad de Odontología

Instituto de Desarrollo Regional (IDER)

Facultad de Medicina

Facultad de Medicina

Facultad de Ingeniería y Ciencias

Nota: ( \* ) integrantes que durante el año ingresaron al CEC

(\*\* ) integrantes que durante el año dejaron de ejercer el cargo

(S) suplentes

### 3.1.3. Detalle período permanencia miembros CEC 2019:

N°	NOMBRE	FACULTAD	PERIODO 2019
1	Sr. Nilton Alves	Odontología	Desde 02.01.2017 Res. Ex. N°2400 20.04.2017
2	Dra. Marysol Alvear Zamora*	Ingeniería y Ciencias	Desde 25.01.2019 Res. Ex. N°1531 06.06.2019
3	Sra. Yasna Badilla Briones	Educación, Cs. Sociales y Humanidades	Desde 24.05.2017 hasta 29.08.2017 Res. Ex. 4696 23.11.2017 Desde el 01.08.2018 Res. Ex. N°2605 12.10.2018
4	Dr. Víctor Beltrán Varas	Odontología	Desde 25.01.2019 Res. Ex. N°1531 06.06.2019
5	Sr. Gonzalo Berrueta Murúa	Educación, Cs. Sociales y Humanidades	Desde 31.10.2017 Res. Ex. 4697 23.11.2017
6	Sr. León Bravo Ramírez	Ciencias Agropecuarias y Forestales	Desde 01.01.2017 Res. Ex. N°0623 20.01.2017
7	Dra. Priscilla Brebi Mieville	BIOREN	Desde 25.01.2019 Res. Ex. N°1531 06.06.2019



8	Sr. Roberto Contreras Eddinger	Abogado	Desde 08.03.2013 Res. Ex. N°1063
9	Dr. Carlos del Valle Rojas	Educación, Cs. Sociales y Humanidades	Desde 10.07.2019 Res. Ex. N°2655 27.09.2019
10	Dra. Paola Durán Cuevas	Bioren	Desde 25.01.2019 Res. Ex. N°1531 06.06.2019
11	Dra. Estefanía Esparza Reyes	Ciencias Jurídicas y Empresariales	Desde 25.01.2019 Res. Ex. N°1531 06.06.2019
12	Dr. Milko Jorquera Tapia	Ingeniería y Ciencias	Desde 02.01.2017 Res. Ex. N°2400 20.04.2017
13	Dr. Julio López Fenner	Ingeniería y Ciencias	Desde 02.01.2017 Res. Ex. N°2400 20.04.2017
14	Mg. Miguel Feijoo Palacios	Profesional externo a UFRO, Médico Cirujano	Desde 11 de septiembre de 2019 Res. Tramitada pero no emitida a la fecha
15	Mg. Karin Angélica Morales Manríquez	Medicina	Desde Res. Ex N°0132 08.01.2013
16	Dr. René Montalba Navarro	Ciencias Agropecuarias y Forestales	Desde 25.01.2019 Res. Ex. N°1531 06.06.2019
17	Srta. Paula Morales Tocornal	Integrante Comunidad	Desde el 25 de julio 2018 Res. EX. N°2605 12.10.2018
18	Mg. Patricia Muñoz Millán	Odontología	Desde 03.03.2018 Res. Ex. N°0629 16.03.2018
19	Dr. Patricio Padilla Navarro	IDER	Desde 10.07.2019 Res. Ex. N°2655 27.09.2019
20	Sr. Luis San Martín Villagra	Integrante Comunidad	Desde el 25 de julio 2018 Res. EX. N°2605 12.10.2018
21	Sra. Gloria Eliana San Miguel López	Medicina	Desde Res. Ex. N°0132 08.01.2013
22	Dr. Nicolás Saavedra Cuevas	Medicina	Desde 25.01.2019 Res. Ex. N°1531 06.06.2019
23	Sr. Fabián Torres Ruiz	Ingeniería y Ciencias	Desde 02.01.2017 Res. Ex. N°2400 20.04.2017





**3.1.4. Equipo de Trabajo:** Equipo multidisciplinar, con calificación profesional y expertis profesional, adecuados para la tarea que se debe ejecutar, incorporándose dos representantes de comunidad en los procesos de deliberación, dando cumplimiento a lo establecido en la norma legal vigente artículo N°17, ley N°20.120, Decreto 114.

Se incorpora la figura de suplente , según art. N°34 del reglamento del CEC\_UFRO, de acuerdo al marco normativo vigente.

**3.1.5. Horas Asignadas:** Los miembros del Comité Ético Científico, tenían asignadas 3 horas semanales para la liberación de carga académica y cumplimiento de funciones asignadas dentro de su Unidad Académica. El Presidente tiene un total de 08 horas semanales.

A partir del mes de agosto de 2019, se gestionó un incremento de las horas para miembros CEC de 3 a 6 horas semanales, con el propósito de disminuir retrasos en evaluación

### 3.1.6. Promedio de asistencia a reuniones:

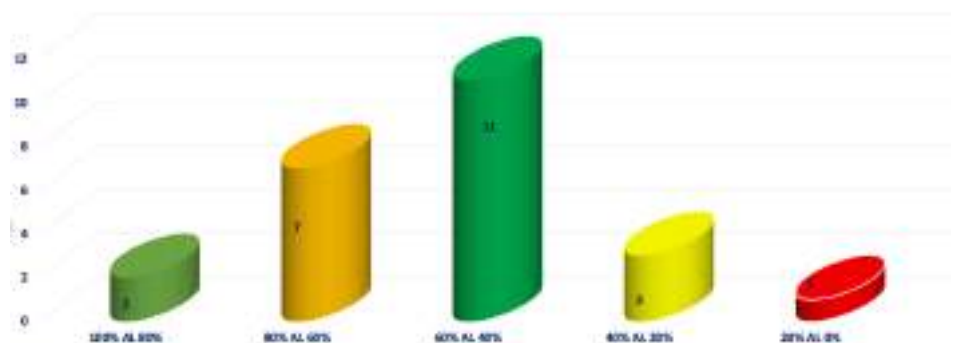
Se efectuaron 21 sesiones ordinarias de las 22 planificadas. Durante el año hubo 24 consejeros que en algún momento integraron el pleno.

El porcentaje (%) mínimo de asistencia fue de un consejero, que ingresó al CEC en el mes de septiembre no obstante no asistió a ninguna sesión y el máximo de asistencia fue de un 100% (un integrante).

El rango con mayor asistencia corresponde de 59 % al 40%, 11 consejeros. 4 miembros asistentes entre rango del 40% al 0% de las sesiones.

% Asistencia	Nº Asistentes
100% al 80%	2
79% al 60%	7
59% al 40%	11
39% al 20%	3
19% al 0%	1

**RANGOS DE ASISTENCIA A SESIONES ORDINARIAS 2019**





Respecto a las sesiones extraordinarias, se efectuaron 4 sesiones el año 2019, del total de consejeros que fueron miembros (24 integrantes), 11 integrantes participaron con porcentajes de asistencia entre el 100% y 60%. En los rangos inferior al 39% de participación correspondió a 6 consejeros.

% asistencia sesiones	N° asistentes
100% al 80%	8
79% al 60%	3
59% al 40%	7
39% al 20%	3
19% al 0%	3



#### IV. ACREDITACIÓN CEC–UFRO:

De acuerdo a la exigencia de la normativa, todos los CECs a nivel nacional, deben encontrarse acreditados por la autoridad sanitaria del MINSAL.

El CEC–UFRO, fue el primer Comité Acreditado en la Región de La Araucanía y el tercero a nivel país de las Universidades, según Resolución Ex. N°008829 de fecha 09 de junio de 2014, por un período de 3 años, resultado acreditado por la SEREMI de Salud Araucanía Sur.

Por haber cumplido los estándares de acreditación requeridos por el MINSAL, la Secretaría Regional Ministerial de esa cartera confirmó oficialmente, que el CEC–UFRO, obtiene 3 años de re-acreditación, según consta en Res. Ex. N° J1-000645 de 10 de Junio de 2017, (hasta 09 de Junio de 2020) y posterior modificación según Res. Ex. N° J1-000351 del 08 de enero de 2018, entrando en vigencia desde el 10 de junio de 2017. Fecha término acreditación el 09 de junio de 2020. Acreditándose además para la revisión de Ensayos Clínicos.

Con lo anterior, se dió cumplimiento a Resolución Exenta N° 403, de 2013, del MINSAL, que aprueba la norma general técnica N° 151, sobre estándares de acreditación de los Comités Éticos Científicos; Resolución Exenta N° 183, de 2016, del MINSAL, que modifica la resolución exenta N° 403, de 11 de julio de 2013; y, la Circular N° A15, de 2016, del MINSAL, que actualiza las pautas de autoevaluación para el proceso de acreditación de Comités Éticos Científicos.

Por segunda vez, se logra un reconocimiento que le valida y confirma el trabajo de excelencia del CEC–UFRO a nivel nacional. Esta distinción le posiciona y denota la seriedad con que se asegura la calidad de las investigaciones realizadas en la Universidad de La Frontera, especialmente en las áreas de la ciencia que involucra experimentación con seres humanos, tales como investigaciones en Biomedicina, Ciencias Sociales y Educación.





## V. CALENDARIO REUNIONES, PERÍODO 2019

Durante el año 2019 se realizaron un total de 21 sesiones ordinarias, según reglamento vigente, se realizan en forma quincenal. Cuando fue necesario, y de acuerdo a la demanda, se realizaron reuniones extraordinarias que fueron citadas por el presidente del CEC-UFRO.

Se presenta a continuación un listado de las sesiones ordinarias programadas para el año 2019 y las sesiones extraordinarias realizadas, según los requerimientos del CEC-UFRO:

**5.1. Sesiones ordinarias:** Se realizaron 21 sesiones ordinarias, de un total de 22 planificadas para el año (enero a diciembre), se suspendió sesión del 20 de noviembre de 2019, no se daban las condiciones para su realización debido a contingencia nacional.

FECHA RECEPCIÓN PROYECTO PARA EVALUACIÓN	FECHA REUNIÓN EVALUACIÓN PROYECTO
enero	miércoles, 09 de enero de 2019 miércoles, 23 de enero de 2019
marzo	miércoles, 13 de marzo 2019 miércoles, 27 de marzo 2019
abril	miércoles, 10 de abril 2019 miércoles, 24 de abril 2019
mayo	miércoles, 08 de mayo de 2019 miércoles, 22 de mayo de 2019
junio	miércoles, 12 de junio de 2019 miércoles, 26 de junio de 2019
julio	miércoles, 10 de julio de 2019 miércoles, 24 de julio de 2019
agosto	miércoles, 07 de agosto de 2019 miércoles, 21 de agosto de 2019
septiembre	miércoles, 11 de septiembre de 2019 miércoles, 25 de septiembre de 2019
octubre	miércoles, 09 de octubre de 2019 miércoles, 23 de octubre de 2019
noviembre	miércoles, 06 de noviembre de 2019
diciembre	miércoles, 04 de diciembre de 2019 miércoles, 18 de diciembre de 2019

**5.2. Sesiones extraordinarias:** Dada el alto número de proyectos a revisar se efectuaron 04 sesiones extraordinarias, según detalle que se indica:

03 de abril 2019
17 de abril de 2019
05 de junio 2019
02 de octubre 2019



## VI. PRINCIPALES HITOS O ASPECTOS A DESTACAR DEL QUEHACER DE LA ORGANIZACIÓN PERÍODO 2012 – 2019

- 6.1. Se crea el CEC–UFRO con fecha 12 de octubre de 2012**, según resolución exenta N° 4204, cuyo marco regulatorio se aprobó en la Resolución exenta N° 1090, de fecha 12 de marzo del 2014; organismo de carácter vinculante, que tiene por objetivo esencial evaluar e informar los Proyectos de Investigación Científica, que sean sometidas a su consideración.
- 6.2. Se realiza el proceso de instalación del CEC–UFRO el 19 de diciembre del año 2012**, , ocasión que se declara constituido, designando como Presidente al Dr. Mariano del Sol Calderón.
- 6.3. Según consta en Resolución N°008829 de fecha 09 de junio de 2014, el CEC–UFRO obtiene la acreditación por un período de 3 años**, durante el período de gestión presidido por el Dr. Mariano del Sol. El CEC–UFRO, fue el tercer comité acreditado en Chile (Resolución N.º 008829 de fecha de junio de 2014, MINSAL, Gobierno de Chile) y el primero en acreditarse en la Región de La Araucanía.
- 6.4. Con Resolución Exenta N°4183, del 17 de octubre de 2017, se aprueba nuevo texto del Reglamento del CEC**, que tuvo por objeto adecuarlo a nuevas exigencias impuestas por el MINSAL para la acreditación de los CECs.



A partir del 2018, se pone en vigencia la nueva reglamentación que tuvo por objeto adecuar el funcionamiento del CEC–UFRO a las nuevas exigencias impuestas por el MINSAL, para efectos de su acreditación; así también, aquellas generadas por la experiencia recogida en los años de funcionamiento del CEC–UFRO, en particular se realizó una mejor diferenciación entre las diversas áreas de investigación en que interviene el Comité, a fin de no contaminar una área con los criterios propios de otra, como también, mejorar procesos de gestión del mismo

- 6.5. El año 2017, se presentan antecedentes para la reacreditación del CEC–UFRO**, proceso liderado por su Presidente Dr. Milko Jorquera Tapia, según resolución exenta J1 N°0351 de fecha 08 de enero 2018, por un período máximo de 3 años, que finaliza en junio de 2020.

Con fecha 08 de enero de 2018 y por haber cumplido los estándares de acreditación requeridos por el MINSAL, la Secretaria Regional Ministerial de esa cartera confirmó oficialmente, que el CEC–UFRO tiene tres años de re-acreditación.

Por segunda vez, se logra un reconocimiento que le valida y confirma el trabajo de excelencia del CEC–UFRO a nivel nacional. Esta distinción le posiciona y denota la seriedad con que se trabaja, asegurando la calidad de las investigaciones realizadas en la institución, especialmente en las áreas de la ciencia que involucra experimentación con seres humanos, tales como investigaciones en Biomedicina, Ciencias Sociales y Educación.



El trabajo realizado acorde a las indicaciones del MINSAL y aprobado por el comité directivo de la UFRO, hicieron posible esta distinción. Con este plus, la institución puede continuar desarrollando investigaciones de calidad e incrementar sus indicadores.

**6.6. El CEC–UFRO actualmente se encuentra reacreditado por el Ministerio de Salud (MINSAL) de Chile, periodo 2017-2020.** Este reconocimiento valida y confirma el trabajo de excelencia del CEC–UFRO a nivel regional y nacional. Durante el periodo 2019, se inicia proceso de reacreditación, el que debe ser presentado en junio 2020 ante la autoridad sanitaria respectiva.

**6.7. En enero de 2019, se realiza primera convocatoria abierta para integrar el CEC–UFRO en la institución,** garantizando criterios de transparencia pública y objetividad en la designación de consejeros.

**6.8. Siete nuevos investigadores integran el CEC–UFRO,** entidad conformada por científicos que se ocupan de evaluar y certificar -desde una mirada ética- los proyectos de investigación de la Universidad, buscando asegurar la protección integral de los sujetos de investigación y del medioambiente, según indica la normativa chilena.

**6.9. Los nuevos miembros participaron en una jornada de inducción,** liderada por el presidente de la entidad, Dr. Milko Jorquera. "Todos los años vamos renovando miembros, este año innovamos haciendo un llamado a quienes estuvieran interesados y luego los seleccionamos de acuerdo a las necesidades del Comité, en base a las áreas de mayor afluencia de proyectos", explicó.



La inducción realizada a los nuevos integrantes también es una innovación de este año. El propósito es orientarlos y entregar en forma previa la información que requieren para cumplir con sus funciones. "Es muy relevante que los académicos participemos de estas instancias, porque son mecanismos que no conocemos totalmente y que son muy significativos en los procesos de investigación", dice el Dr. Nicolás Saavedra, quien se integró al Comité.

La doctora Paola Durán también postuló precisamente para conocer mejor el trabajo que allí se realiza. "Tenía la inquietud de conocer a fondo el trabajo del Comité. Como investigador uno siempre lo ve como una caja negra, y es tan importante para quienes hacemos ciencia, en mi caso, trabajo continuamente con microorganismos y la bioseguridad en este punto de vista es vital".

Por su parte la doctora Marysol Alvear, quien tiene amplia experiencia en investigación y en bioseguridad, enfatiza en que "esta Casa de Estudios tiene un importante y creciente componente científico, por lo que es relevante mantener los niveles de acreditación de nuestro Comité".





## 6.10. Nómina nuevos integrantes año 2019:

### 6.10.1. Ingresos CEC enero 2019:

Doctora en Química, Marysol Alvear Zamora (S)\*

Doctor en Odontología, Víctor Beltrán Varas (T)

Doctora en Ciencias mención Biología Celular y Molecular Aplicada, Priscilla Brebi Mievil(S)

Doctora en Biología Vegetal, Paola Durán Cuevas(S)

Doctora en Derecho Constitucional, Estefanía Esparza Reyes (T)

Doctor en Agroecología, Sociología y Desarrollo Sustentable, René Montalba Navarro (T)

Doctor en Ciencias mención Biología Celular y Molecular Aplicada, Nicolás Saavedra Cuevas (T)

### 6.10.2. Ingresos CEC julio 2019:

Doctora en Comunicación (T)

Doctor en Sociología (S)

Dr. Carlos del Valle Rojas (T)

Dr. Patricio Padilla Navarro (S)

### 6.10.3. Ingresos CEC septiembre 2019:

Sr. Miguel Feijoo Palacios

Médico Cirujano

**Nota: S= Suplente; T=Titular**



**UNIVERSIDAD  
DE LA FRONTERA**  
Vicerrectoría de Investigación y Postgrado  
Comité Ético Científico



- 6.11. Se realizó las VI Jornada Anual de Ética Científica, el 11 de octubre de 2019, actividad que reuní a expositores nacionales y locales referentes en el área de la bioética. La actividad se desarrollo con la participación de 69 personas. Se contó con la exposición de 3 referentes nacionales y dos locales, según se describe a continuación:

**VIERNES  
11 DE OCTUBRE  
2019**

ALDITÓRUM  
**GABRIELA MISTRAL**  
1º PISO  
FACULTAD DE CIENCIAS  
JURÍDICAS Y  
EMPRESARIALES  
UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA

**INSCRIPCIÓN INTRANET**  
PLAZO PUBLICACIÓN HASTA:  
EL 09 DE OCTUBRE DE 2019

**INSCRIPCIÓN LIBRE**

**VI  
JORNADAS  
DE ÉTICA  
CIENTÍFICA**

**UNIVERSIDAD  
DE LA FRONTERA**  
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO  
COMITÉ ÉTICO CIENTÍFICO

**P R O G R A M A**

<p>☞ 08:30-09:00 hrs <b>Inscripción</b></p> <p>☞ 09:00-09:10 hrs. <b>Bienvenida</b> Dr. Renato Hunter Alarcón Vicerrector de Investigación y Postgrado, Universidad de La Frontera.</p> <p>☞ 09:10-09:40 hrs. <b>"Regulación del uso y cuidado de animales en investigación, Bienestar y Conducta animal"</b>, Dra. Tamara Fadih Soto, Médico Veterinario, académica de la Universidad de Chile.</p> <p>☞ 09:40-10:10 hrs. <b>"Poblaciones Originarias: Regulaciones, consideraciones y protecciones en investigación"</b>, Roberto Contreras Eddinger, Abogado, miembro Comité Ético Científico, Universidad de La Frontera.</p> <p>☞ 10:10-10:40 hrs. <b>"Proceso de Consentimiento Informado de la teoría a la práctica"</b>, Dr. Harold Miv Sáez, Médico Orolino, académica de la Universidad de Chile.</p>	<p>☞ 10:40-11:10 hrs <b>Intermedio</b></p> <p>☞ 11:10-11:40 hrs. <b>"Desafíos éticos de la manipulación genética y la investigación con animales"</b>, Dr. Eduardo Rodríguez Yunta, académico de la Universidad de Chile.</p> <p>☞ 11:40-12:10 hrs. <b>"Importancia de evaluación ética de un proyecto de investigación"</b>, Ng. Karin Morales Manríquez, académica Facultad de Medicina, miembro Comité Ético Científico Universidad de La Frontera.</p> <p>☞ 12:10-12:40 hrs. <b>Panel de Expertos - Preguntas de la audiencia.</b></p> <p>☞ 12:40-12:50 hrs. <b>Cierre</b> Dr. Milko Jorgensen Tapia, Presidente Comité Ético Científico.</p>
---	---



- 6.12. Número de horas de dedicación al CEC–UFRO a sus académicos,** de 3 a 6 horas a partir del mes de agosto. Una de las principales debilidades es la demora en la revisión de los proyectos de investigación, dado el escaso tiempo de los consejeros para efectuar las evaluaciones. Se espera subsanar el problema con esta medidas.
- 6.13. Suscripción CITI Program:** Plataforma de capacitación en el área bioética, experimentación animal, bioseguridad, buenas prácticas clínicas en investigación, entre otras.





## VII. ANTECEDENTES ESTADÍSTICAS CEC–UFRO AÑO 2019

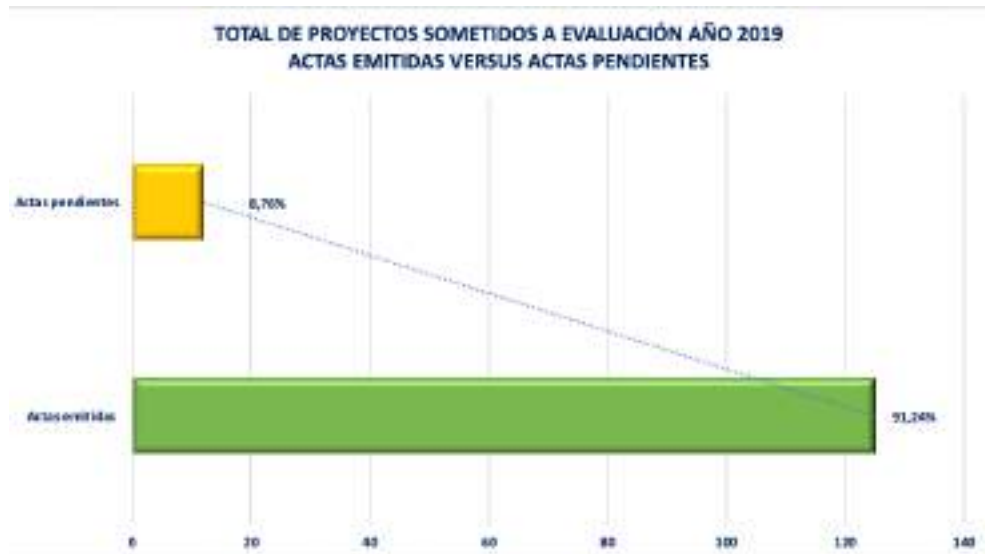
Corresponde a acápite que contiene las estadísticas globales del CEC–UFRO, para el período informado (año 2019), Así también, se realiza una comparación respecto de los años de funcionamiento del CEC–UFRO hasta el actual período. Contiene antecedentes en relación al número de proyectos sometidos a evaluación, tipo de proyectos (nuevos/seguimientos), modalidad de aprobación, área de investigación, entre otros.

### 7.1. ESTADÍSTICAS AÑO 2019:

#### 7.1.1. N° proyectos sometidos a evaluación año 2019

Durante el año 2019, el CEC–UFRO recibió un total de 137 proyectos que fueron sometidos a evaluación ética. Se emitió certificación ética durante el período informado a 125 proyectos de investigación científica, lo que corresponde al 91,24%, quedando pendiente para revisión un total de 12 (8,76% que corresponden a proyectos presentados entre los meses de noviembre y diciembre del año 2019, proyectos sin evaluación a la fecha de cierre o con enmiendas sin respuesta durante el período informado.

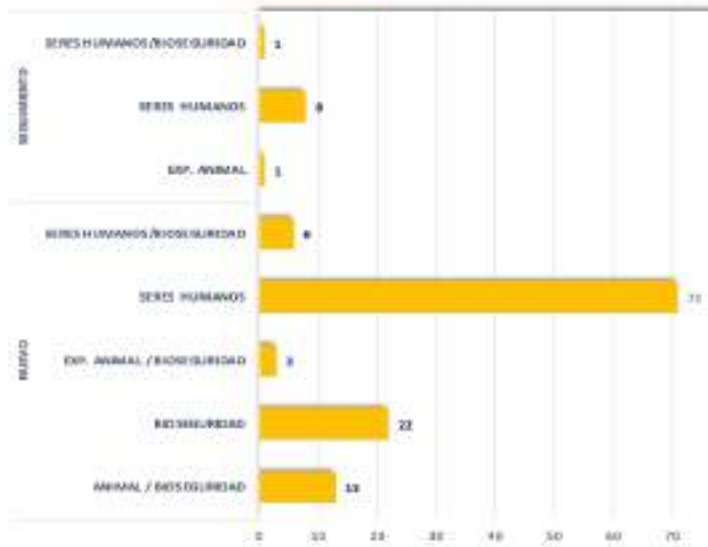
Actas	Total
Actas emitidas	125
Actas pendientes	12
<b>Total</b>	<b>137</b>





### 7.1.2 N° Proyectos sancionados según solicitud área de intervención y tipo evaluación:

**DISTRIBUCIÓN DE PROYECTOS SEGÚN TIPO Y ÁREA DE INTERVENCIÓN**



TIPO SOLICIT	TOTAL	%
<b>Nuevo</b>		
ANIMAL / BIOSEGURIDAD	13	10,4
BIOSEGURIDAD	22	17,6
EXP. ANIMAL / BIOSEGURIDAD	3	2,4
SERES HUMANOS	71	56,8
SERES HUMANOS/BIOSEGURIDAD	6	4,8
<b>Seguimiento</b>		
EXP. ANIMAL	1	0,8
SERES HUMANOS	8	6,4
SERES HUMANOS/BIOSEGURIDAD	1	0,8
<b>Total General</b>	125	

De la tabla y gráfica anterior, es posible inferir que el área de mayor revisión corresponden a investigaciones realizadas en seres humanos con un 61,6% del total de investigaciones sometidas a revisión de proyectos nuevos, seguida del área de bioseguridad con un 17,6%. El área de experimentación animal alcanzó un total de 16 proyectos (12,4%)

En tanto, del total de proyectos evaluados el año 2019 (125 proyectos) se efectuó seguimiento al 8% éstos, que corresponden a un total de 10 proyectos, de los cuales 8 realizaron trabajo con seres humanos. Uno de los proyectos mencionados, además presentaba implicancias en bioseguridad (seres humanos y bioseguridad). Sólo 1 seguimiento se realizó a un estudio en el área de experimentación animal.

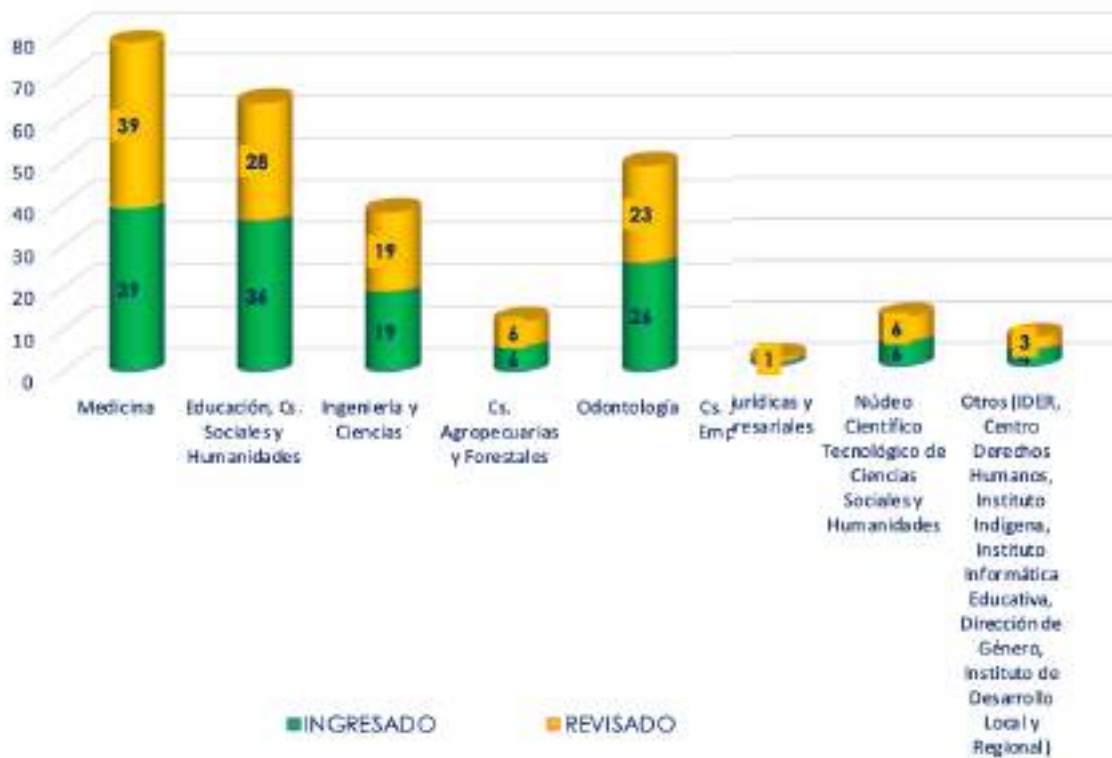
La totalidad de los seguimientos realizados correspondían a Proyectos FONDECYT, según la siguiente distribución:

- 5 casos eran Proyectos FONDECYT Regular (4 proyectos del año 2015 y 1 del año 2016),
- 4 proyectos correspondían a FONDECYT Iniciación 2016.
- 1 proyecto a un FONDECYT Postdoctorado 2017.



### 7.1.3. Proyectos sometidos a evaluación según Facultad/Núcleo/Instituto versus nº proyectos evaluación:

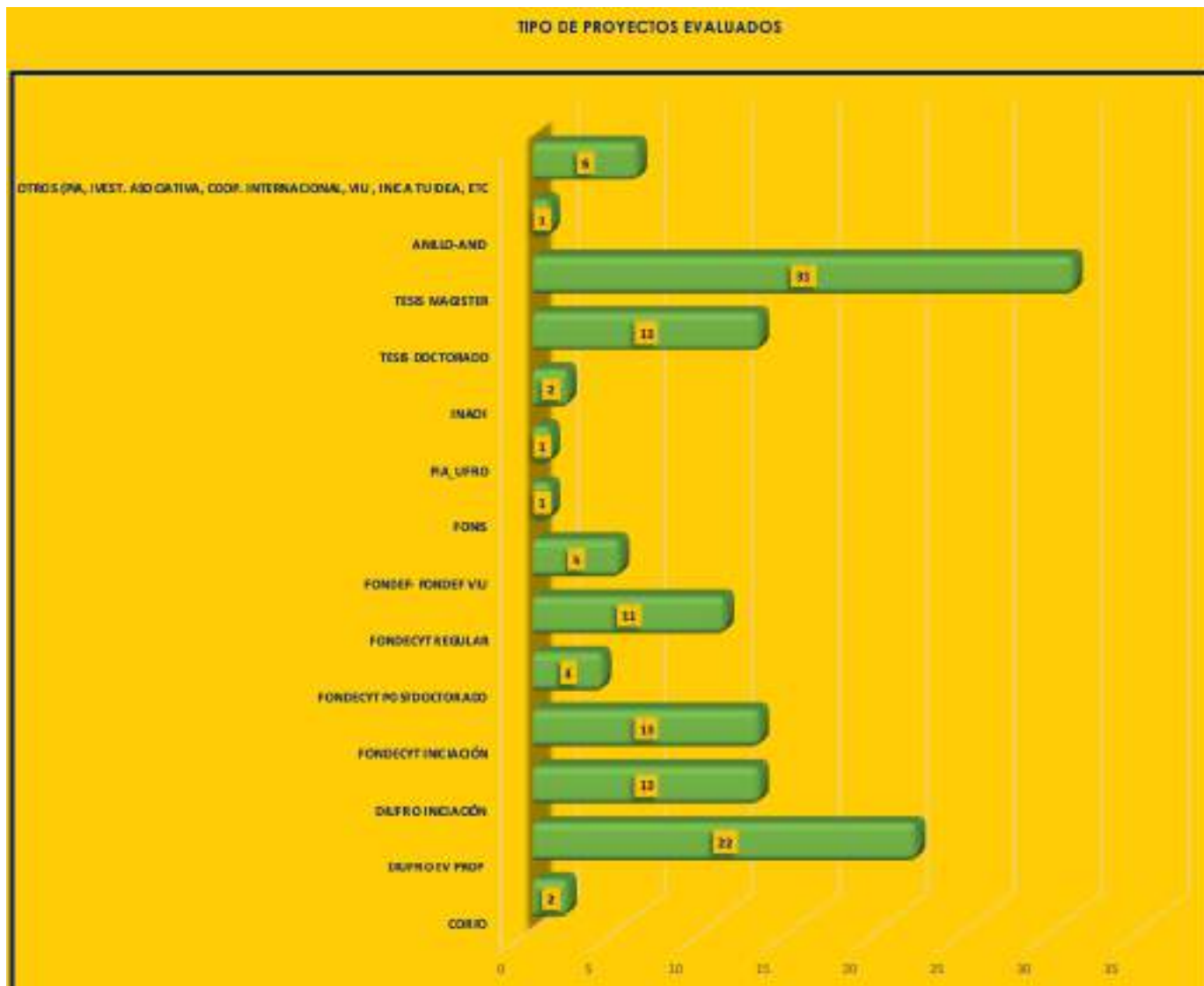
**PROYECTOS SOMETIDOS A REVISIÓN SEGÚN FACULTAD/NÚCLEO VERSUS  
PROYECTOS EVALUADOS**



El mayor número de proyectos sometidos a evaluación corresponde a la Facultad de Medicina con un 39 casos (28,47%), área disciplinar con mayor investigación que requiere de acuerdo a la normativa legal vigente certificación ética para su ejecución. La Facultad de medicina es seguida por la Facultad de Educación, Ciencias Sociales y Humanidades (26,28%). En tercer lugar, aparece el área de las Ciencias Odontológicas (18,98%). En cuanto a revisiones realizadas por el CEC-UFRO, se efectuó la totalidad de las evaluaciones de los proyectos de las Facultad de Medicina, Ingeniería y Ciencias, Ciencias Agropecuarias y Forestales, Ciencias Jurídicas, Núcleo Científico Tecnológico en Ciencias Sociales. Cabe destacar que la Facultad con un mayor retraso en la revisión es la de Educación, Ciencias Sociales y Humanidades con un 22,22% faltante al cierre del año calendario.



#### 7.1.4. Distribución protocolos evaluados según tipo de proyecto 2019:



En la gráfica anterior, se observa que el porcentaje (%) mayor de proyectos sometidos a evaluación corresponden a proyecto de investigación de postgrado (Magister) con un 24,8% del total, que corresponde a un total de 31 proyectos respectivamente. Seguidamente se encuentran los Proyectos con financiamiento institucional DIUFRO con 28% (35 proyectos). En tercer lugar están los Proyectos FONDECYT con financiamiento de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID), con un total de 28 proyectos de investigación científica (22,4%). Los proyectos FONDECYT se encuentran distribuidos en 11 proyectos regulares, 13 proyectos de Iniciación y 4 proyectos postdoctorales. Los casos restantes 31 se distribuyen en Proyectos CORFO, Anillo, FONDEF, FONIS, entre otros.

Nota: En las estadísticas se encuentran incorporados los seguimientos.



**7.1.5. Distribución presentación proyectos evaluados según género año 2019:**

Durante el año 2019, 65 proyectos (52%) sometidos a evaluados ética fueron presentados por hombres como IR, miunetras que 59 proyectos (47,2%) sometidos a evaluados ética fueron presentados por mujeres como IR. En sólo un caso(0,8%) el proyecto fue presentado en forma colegiada por un hombre y una mujer, correspondiendo a una Tesis de Postgrado.



**7.1.6. Tabla distribución estado proyectos sometidos a evaluación: Que la propuesta presentaba**



Durante el año 2019 se sometieron a revisión 137 proyectos, de los cuales 125 fueron evaluados, el porcentaje de rechazo fue de un 3,2% (4 casos). En un caso se determinó que no correspondía revisión por parte del comité debido a que la propuesta presentada correspondía a una propuesta para modificación curricular de un programa.

ESTADO PROYECTO	2019	%
Aprobado	120	96
Rechazado	4	3,2
No corresponde*	1	0,8
<b>Totales</b>	<b>125</b>	

\* pronunciamiento de Comité Ético Científico





## 7.2. ESTADÍSTICAS COMPARATIVAS:

### 7.2.1. N° proyectos de investigación por año, periodo 2013 – 2019



Durante los últimos tres años el promedio de revisiones a sido constante, experimentándose pequeñas variaciones. El año 2019 del total de las proyectos recepcionados, se evaluó el 91,24% de los de éstos (125 proyectos), la media correspondió al 87,97% e el período indicado.



### 7.2.2. N° PROYECTOS SANCIONADOS PERÍODO 2013-2019



De la gráfica anterior, es posible establecer que desde la fecha de funcionamiento del CEC–UFRO al año 2019, el total de proyectos evaluados corresponde a 779 estudios, el año 2013 se recepcionó un total de 109 proyectos. La media anual de proyectos evaluados en el período informado es de 111 estudios. Desde el año 2017 a la fecha el número de proyectos sancionados se ha mantenido estable con un promedio de 126 casos.

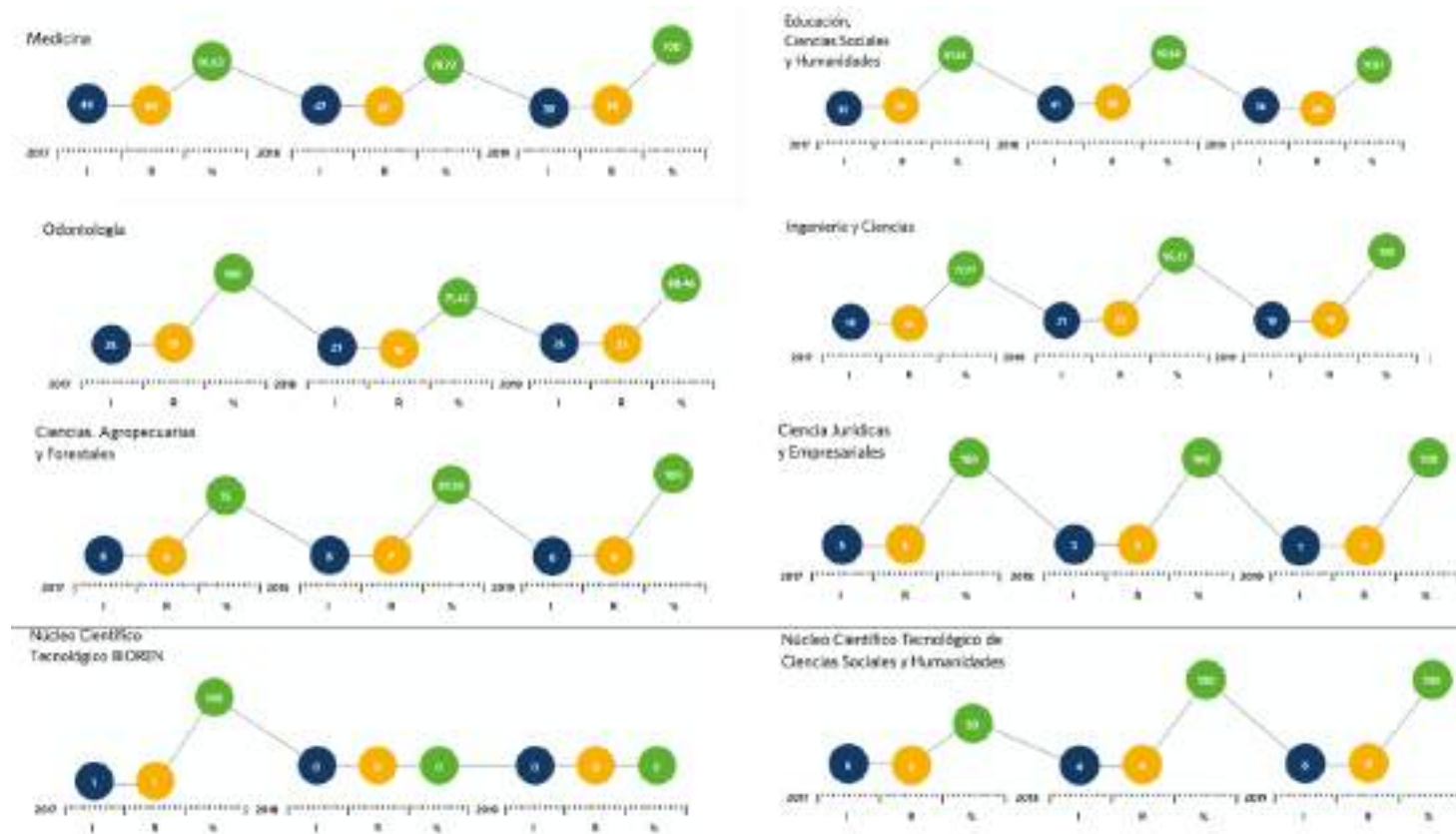
### 7.2.3. Proyecto evaluados según tipo de solicitud, período 2015-2019

Proyectos según tipo solicitud	2015		2016		2017		2018		2019	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Nuevo	101	93,50%	103	89,20%	122	95,3	106	84,8	115	92%
Seguimiento	7	6%	13	10,80%	4	4,70%	19	15,2	10	8%
<b>Total</b>	<b>108</b>		<b>120</b>		<b>128</b>		<b>125</b>		<b>125</b>	

Todos los proyectos a los que se ha realizado seguimiento/auditaditado por el CEC–UFRO desde su funcionamiento, corresponden a Proyectos FONDECYT, siendo obligatorio que a lo menos una vez durante la ejecución de éstos. A los CECs de las instituciones patrocinantes le corresponde de acuerdo a las bases del concurso realizar dicho procedimiento, exigencia para finalizar informe académico.

En tabla precedente se puede observar que durante el funcionamiento del CEC–UFRO, se ha ido incrementando el número de seguimientos, alcanzando el más alto porcentaje el año 2018 con un 15,2% el total de proyectos evaluados (19 casos). El incremento tiene directa relación con el aumento de proyectos con financiamiento externo de la ANID.

**7.2.4. Estadísticas por Facultad Proyectos ingresados versus evaluados y año evaluación, período 2017-2019 :**



**Nota:** I=ingresado color azul, R=revisado, color naranja, color verde porcentaje aprobación.

Del diagrama anterior, es posible establecer que la Facultad de Medicina es la que en los últimos tres años, ha liderado la presentación de proyectos al CEC-UFRo para su revisión, con un promedio de 45 proyectos en el período informado. Seguidamente de la Facultad de Educación, Ciencias Sociales y Humanidades (37 proyectos promedio) y Odontología (24 proyectos promedio). Se debe tener en consideración que el área de la salud, se encuentra normada por ley la revisión ética de los proyectos de investigación.

Respecto al porcentaje (%) de revisión, la Facultad que presentó un menor nivel de avance fue la Facultad de Educación, Ciencias Sociales y Humanidades con un 77,87% de evaluación.



### 7.2.5. Descripción protocolos aprobados según área de intervención, período 2015-2019:

El CEC–UFRO, es su ámbito de acción, evalúa proyectos de investigación científicas con seres humanos, experimentación animal, organismos modificados modificados y aspectos de bioseguridad en cualquiera de las manifestaciones.

A continuación se presentan las áreas de investigación sometidas a revisión período 2015-2018:

Proyectos por área de investigación	2015	%	2016	%	2017	%	2018	%	2019	%	% Período 2015-2020
Seres Humanos	74	68,5	83	69,16	101	78,9	84	67,2	86	68,8	70,51
Bioseguridad	20	18,5	17	14,17	14	10,93	22	17,6	22	17,6	15,77
Animales	14	13	20	16,66	13	10,15	19	15,2	13	10,4	13,08
<b>Total</b>	<b>108</b>		<b>120</b>		<b>128</b>		<b>125</b>		<b>125</b>		

En la tabla anterior, es posible apreciar que el área de mayor intervención es en seres humanos durante los cinco años informados con un promedio de 70,51%

### 7.2.6. Porcentaje proyectos aprobación versus rechazos:

Estado Proyecto	2015	%	2016	%	2017	%	2018	%	2019	%	% Período 2015-2020
APROBADO	107	99,07	119	99,1	124	96,87	122	97,6	120	96	97,7
RECHAZADO	1	0,92	1	0,84	4	3,13	3	2,4	4	3,2	1,6
No corresponde pronunciamiento de Comité Ético Científico									1	0,8	0,8
<b>Totales</b>	<b>108</b>		<b>120</b>		<b>128</b>		<b>125</b>		<b>125</b>		

El nivel de rechazo de los protocolos sometidos a revisión es menor, debido a la colaboración que el CEC–UFRO ha realizado por medio de las enmiendas sugeridas a los proyectos, los que en promedio tienen 2 revisiones previas antes de poder ser aprobados. El año con un mayor número de rechazo fue el 2017 y 2019 en ambos casos fueron 4 los proyectos rechazados equivalentes al 3.13% y a un 3,2%, respectivamente.

De la tabla anterior es posible inferir que durante el período informado 2015-2019, el promedio de aprobación ha sido de un 97,68% (592 proyectos) y el promedio de rechazo en tanto ha alcanzado un 2,14% (13 casos). En tanto, en un caso se determinó que no correspondía pronunciamiento del CEC–UFRO, lo que equivale al 0,18%





### 7.2.7. Distribución protocolos aprobados según tipo de proyecto, período 2015 – 2019:

PROYECTOS POR TIPO DE INVESTIGACIÓN	2015		2016		2017		2018		2019		TOTALES	% PROYECTOS VS TOTAL PERÍODO ANALIZADO
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
FONDECYT	41	38%	29	24,16%	32	25%	42	33,6%	28	22,40%	172	28,38%
DIUFRO	24	22,22%	32	26,70%	26	20,31%	29	23,2%	35	28%	146	24,09%
MAGISTER	16	14,80%	19	15,83%	39	30,40%	18	14,4%	31	24,80%	123	20,30%
DOCTORADO	2	1,90%	16	13,33%	18	14,06%	18	14,4%	13	10,40%	67	11,06%
OTROS (MEC, FONDAP, Programa Formación Investigadores UFRO Postdoctorado; NEXER)	2	1,90%	1	0,83%	4	3,13%	7	5,6%	6	4%	20	3,30%
ÚNETE	10	9,30%	8	6,66%	0	0	0	0	0	0	18	2,97%
FONDEF - FONDEF VIU	3	2,80%	1	0,83%	0	0	2	1,6%	5	4%	11	1,82%
PIA	1	0,90%	4	3,33%	0	0	2	1,6%	1	0,80%	8	1,32%
INACH	0	0%	4	3,33%	0	0	1	0	2	1,60%	7	1,16%
PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN FORMÁTICA – UFRO	0		0		5	3,90%	2	1,6%	0	0	7	1,16%
FONIS	0	0%	2	1,66%	1	0,78%	2	1,6%	1	0,80%	6	0,99%
INICIA TU IDEA	3	2,70%	0	0%	2	1,56%	0	0	0	0	5	0,83%
ESTUDIOS MULTICÉNTRICOS – U EXTRANJERAS	4	3,70%	0	0%	0	0	0	0	0	0	4	0,66%
PREGRADO	2	1,90%	1	0,83%	0	0	0	0	0	0	3	0,50%
PROGRAMA DE COLABORACIÓN INTERNACIONAL (PCI) CONICYT	0		0		1	0,78%	2	1,6%	0	0	3	0,50%
CORFO	0		0		0	0	0	0	2	1,60%	2	0,33%
FULBRIBRIGHT	0	0%	2	1,66%	0	0	0	0	0	0	2	0,33%
ANILLO	0		0		0		0		1	0,80%	1	0,17%
PAI	0	0%	1	0,83%	0	0	0	0	0	0	1	0,17%
	<b>108</b>		<b>120</b>		<b>128</b>		<b>125</b>		<b>125</b>		<b>606</b>	





**UNIVERSIDAD  
DE LA FRONTERA**  
Vicerrectoría de Investigación y Postgrado  
Comité Ético Científico



En la tabla anterior, es posible apreciar el mayor número de proyectos revisados durante el período informado 2015-2019, corresponde a proyectos FONCDECYT con un 28,38% del total (dato incluye proyectos nuevos y seguimientos realizados). En segundo lugar lo ocupan iniciativas adjudicadas, a través la Dirección de Investigación, con financiamiento institucional (DIUFRO) con un promedio de 24,09%. En tanto, el promedio de los Proyectos de Postgrado evaluación durante el período 2015-2019, es de un 31,36 % de los cuales corresponden a Tesis de Magister el 20,30%





### 7.2.8. Descripción de proyectos por Facultad/Núcleo/Instituto, período 2015-2019

Facultad/ Núcleo/Instituto	2015			2016			2017			2018			2019												
	I	R	%	I	R	%	I	R	%	I	R	%	I	R	%										
Medicina	67	35,46%	33	30,55%	49,25%	59	34,10%	41	34,20%	69,53%	49	33,33%	40	31,25%	81,63%	47	32,19%	37	29,60%	78,72%	39	28,47%	39	31,20%	100,00%
Educación, Cs. Sociales y Humanidades	49	25,92%	26	24,07%	53,06%	45	26,60%	34	28,30%	73,90%	35	23,80%	34	26,60%	97,14%	41	28,08%	38	30,40%	92,68%	36	26,28%	28	22,40%	77,78%
Ingeniería y Ciencias	23	12,17%	19	17,59%	82,60%	22	12,70%	14	11,70%	63,60%	18	12,24%	14	10,90%	77,77%	21	14,38%	20	16,00%	95,23%	19	13,87%	19	15,20%	100,00%
Cs. Agrícolas y Forestales	11	5,82%	7	6,48%	63,63%	14	8,10%	10	8,30%	71,40%	8	5,44%	6	4,70%	75%	8	5,47%	7	5,60%	87,50%	6	4,38%	6	4,80%	100,00%
Odontología	23	12,17%	13	12,04%	56,52%	27	15,60%	17	14,20%	62,90%	25	17,00%	25	19,50%	100%	21	14,38%	15	12,00%	71,42%	26	18,98%	23	18,40%	88,46%
Cs. Jurídicas y Empresariales	1	0,53%	1	0,93%	100%	1	0,60%	0	0%		3	2,04%	3	2,34%	100%	3	2,05%	3	2,40%	100%	1	0,73%	1	0,80%	100,00%
Núcleo Científico Tecnológico BIOREN	4	2,12%	4	3,70%	100%	1	0,60%	1	0,80%	100%	1	0,68%	1	0,78%	100%	0	0,00%	0	0,00%		0	0,00%	0	0,00%	0
Núcleo Científico Tecnológico de Ciencias Sociales y Humanidades	6	3,17%	3	2,78%	50%	3	1,70%	3	2,50%	100%	6	4,00%	3	2,34%	50%	4	2,73%	4	3,20%	100%	6	4,38%	6	4,80%	100,00%
Otros (IDER, Centro Derechos Humanos, Instituto Indígena, Instituto Informático Educativo, Dirección de Género, Instituto de Desarrollo Local y Regional)	5	2,63%	2	1,85%	40%	0	0%	0	0%		2	1,36%	2	1,60%	100%	1	0,68%	1	0,80%	100%	4	2,92%	3	2,40%	75,00%
<b>Total</b>	<b>189</b>		<b>108</b>		<b>57,14%</b>	<b>173</b>		<b>120</b>		<b>69,40%</b>	<b>147</b>		<b>128</b>		<b>87,07%</b>	<b>146</b>		<b>125</b>		<b>85,61%</b>	<b>137</b>		<b>126</b>		<b>91,24%</b>

Nota: I= Ingresados – R = Revisados.

En tabla anterior, es posible observar que el número mayor de proyectos sometidos a revisión del CEC-UFRO, corresponde a la Facultad de Medicina, manteniendo el liderazgo desde el año 2015 a la fecha. Lo anterior, en concordancia con la norma legal vigente que establece que todos los proyectos con seres humanos en el área biomédica (biosociedad) requiere certificación ética previa para su ejecución. Le sigue la Facultad de Educación, Ciencias Sociales y Humanidades en porcentajes similares. En tercer lugar aparece la Facultad de Odontología.



**VIII. SEGUIMIENTO PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN:** Respecto del seguimiento de los proyectos evaluados, dicha actividad se encuentra establecida en el reglamento interno del CEC–UFRO, siguiendo las normas establecidas por FONDECYT para tal efecto, el procedimiento tiene como propósito auditar los proyectos de investigación cautelando se cumplan de todas las normativas y protocolos definidos para éste en sus aspectos Éticos y Bioéticos.

Se cuenta con un protocolo que especifica las acciones a realizar para tal efecto propuesto por FONDECYT, de acuerdo al objeto de estudio:

#### **8.1. Manejo confidencial de los datos:**

- Indicar el lugar dónde está almacenada la información (datos, muestras, imágenes, grabaciones, entre otros).
- Individualizar al custodio de la información.
- Especificar la forma de resguardo de la confidencialidad (uso de pseudónimos, encriptación de datos, etc.).

#### **8.2. Autorizaciones vigentes, si procediere.**

#### **8.3. Proceso de Consentimiento Informado y/o Asentimiento:**

- Constatación de la forma como se ha obtenido el CI (¿quién?, ¿cuándo?, ¿cómo?).
- Revisión de los documentos recopilados.
- Situación especial de pueblos originarios y poblaciones vulnerables.
- Eventual entrevista a participantes de la investigación.

#### **8.4. Animales de experimentación:**

- Constatación del número de animales utilizados.
- Aplicación de técnicas de refinamiento.
- Revisión de protocolos de supervisión, si procediere.
- Revisión de documentos de aprobación de caza y captura de especies silvestres o protegidas, si procediere.

#### **8.5. Dependiendo del tipo de proyecto se realiza visita a terreno:**

- Laboratorio.
- Oficina del (a) investigador(a).
- Bioterio.
- Otro lugar.





### 8.6. Nómina Proyectos a los que se les realizó seguimiento año 2019:

Durante el año 2019, se realizaron un total de 10 seguimientos, todos proyectos FONDECYT, a los siguientes proyectos de investigación:

Nº	TÍTULO DEL PROYECTO	Nº PROTOCOLO	FACULTAD	TIPO INVESTIGACIÓN	TIPO DE PROYECTO	DATOS DEL INVESTIGADOR	ESTADO	NºACTA	FECHA
1	SATISFACCIÓN VITAL, FAMILIAR Y ALIMENTARIA: UNA PRIMERA APROXIMACIÓN EN EL SUR DE CHILE	005/16	CIENCIAS AGROPECUARIAS Y FORESTALES	SERES HUMANOS	FONDECYT REGULAR 2016	DRA. BERTA SCHNETTLER MORALES	APROB ADO	009/19	13.03.2019
2	Designing chemical poly-bullets for nicotinic acetylcholine receptors and monoamine transporters (SERT, NET and DAT). A poly-pharmacology approach to understand the nicotine addiction and withdrawal syndrome mediated by multiple receptor targets.	059/15	INGENIERÍA Y CIENCIAS	EXP. ANIMAL	FONDECYT REGULAR 2015	Dr. Patricio Iturriaga Vásquez	APROB ADO	010/19	13.03.2019
3	Construcción social de riesgos: Hacia una configuración diferenciada de los riesgos y peligros del Chile del siglo XXI	123/15	EDUCACIÓN, CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	SERES HUMANOS	FONDECYT REGULAR 2015	Dr. Arturo Vallejos Romero	APROB ADO	011/19	14.03.2019
4	Proteomic signature of gallbladder cancer secreted exosomes: a dynamic approach to delineate their potential role during malignant progression and their clinical relevance as novel reservoir of circulating biomarkers.	040/15	MEDICINA	SERES HUMANOS	FONDECYT REGULAR 2015	DRA. PAMELA LEAL ROJAS	APROB ADO	012/19	14.03.2019
5	HITOS Y PATRONES INTRACULTURALES MARCADORES DEL DESARROLLO DE NIÑOS MAPUCHE DE 0 A 4 AÑOS: CONTRIBUCIONES A LA VIGILANCIA DEL CURSO DE LA INFANCIA INDIGENA	034/15	MEDICINA	SERES HUMANOS	FONDECYT REGULAR 2015	DRA. ANA MARIA ALARCÓN MUÑOZ	APROB ADO	013/19	15.03.2020
6	REDES, CONFIANZA Y GENERACIÓN DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EN LAS CIENCIAS AGRÍCOLAS DE CHILE ENTRE 1989 Y 2015	005/17	INSTITUTO DE DESARROLLO LOCAL Y REGIONAL	SERES HUMANOS	FONDECYT POSTDOCTORADO 2017	DR. PATRICIO PADILLA NAVARRO	APROB ADA	018/19	26.03.2019
7	ESTIMACIÓN DEL SEXO EN DENTICIÓN HUMANA MEDIANTE TÉCNICAS ODONTOMÉTRICAS Y MORFOGEOMÉTRICAS, ANÁLISIS DE MODELOS 3D EN POBLACIONES CHILENA Y ESPAÑOLA Y SU APLICABILIDAD EN EL CONTEXTO FORENSE	089/16	ODONTOLÓGICA	SERES HUMANOS	FONDECYT INICIACIÓN 2016	DRA. SANDRA LÓPEZ LÁZARO	APROB ADA	105/19	29.10.2019
8	EVALUACIÓN DEL IMPACTO DEL SISTEMA DE ALTA DIRECCIÓN PÚBLICA SOBRE EL DESEMPEÑO DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS	111/16	INGENIERÍA Y CIENCIAS	SERES HUMANOS	FONDECYT INICIACIÓN 2016	DRA. MARJORIE MORALES CASSETTI	APROB ADA	106/19	29.10.2019

Nº	TÍTULO DEL PROYECTO	Nº PROTOCOLO	FACULTAD	TIPO INVESTIGACIÓN	TIPO DE PROYECTO	DATOS DEL INVESTIGADOR	ESTADO	NºACTA	FECHA
9	ESTUDIO DE DETERMINANTES DE LA INTERACCIÓN PROFESOR-ALUMNO, CONTEXTO DE LA CLASE Y NIVELES DE ACTIVIDAD FÍSICA EN CLASES DE EDUCACIÓN FÍSICA Y SALUD MEDIDOS OBJETIVAMENTE EN ESTABLECIMIENTOS DE LA COMUNA DE TEMUCO	105/16	EDUCACIÓN, CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	SERES HUMANOS/ BIOSEGURIDAD	FONDECYT INICIACIÓN 2016	DR. NICOLÁS AGUILAR FARIÁS	APROBADA	107/19	30.10.2019
10	CONTRIBUTION OF ALTERATIONS IN GUT MICROBIOME COMPOSITION AND ITS RELATED CIRCULATING-RNAs IN THE DEVELOPMENT OF HYPERCHOLESTEROLEMIA IN CHILEAN SUBJECTS	096/16	MEDICINA	SERES HUMANOS	FONDECYT INICIACIÓN 2016	DR. NICOLÁS SAAVEDRA CUEVAS	APROBADA	110/19	11.11.2019

**8.7. Gráfica seguimientos/auditoría proyectos 2019:**



## IX. CAPACITACIÓN CEC–UFRO:

Durante el año 2019 se efectuaron las capacitaciones que se indican a continuación, explicitadas según área de intervención:

### 9.1. Área Experimentación Animal:

9.1.1. **Regulación del uso y cuidado de animales en Investigación, Bienestar y Conducta animal**, a cargo de la Dra. Tamara Tadich Gallo, Médico Veterinario, académica de la Universidad de Chile.

9.1.2. **Desafíos éticos de la manipulación genética y la investigación con animales**, realizada por el Dr. Eduardo Rodríguez Yunta, académico de la Universidad de Chile.

### 9.2. Área Ciencias Sociales y Humanidades:

9.2.2 “Poblaciones Originarios: Regulaciones, consideraciones y protecciones en investigación”, efectuada por el Sr. Roberto Contreras Eddinger, Abogado, miembro Comité Ético Científico, Universidad de La Frontera.

### 9.3. Área Biomédica:

9.3.1. **Curso de Buenas Prácticas Clínicas en Investigación**, dictado por la Pontificia Universidad Católica de Chile, dictado por la Mg. Andrea Villagrán Torres.

Propósito del Curso: Capacitar a los integrantes de este Comité, en temáticas relacionadas con Principios Básicos de ética de investigación biomédica, Normativa Chilena, Ley 20.120, Ley 20.584, Ley 19.628, Norma Técnica 57, Guías de Inspección ISP. Similitudes y diferencias entre ética en investigación en Ciencias Sociales y ética en Inv. Biomédica. Declaración Singapur y valores en investigación, Conflicto de interés, stakeholders (empresa-universidad-estado), resultados de las investigaciones, publicaciones.

Dirigido: Profesionales, investigadores, alumnos de postgrado y miembros del Comité Ético Científico de la Universidad de La Frontera.

Descripción: Modalidad: Online – Presencial.

Duración: Promedio 46 horas cronológicas (6 horas presenciales y 40 horas e-learning)

a. Etapa Online

b. La fase e-learning del curso requiere 3 semanas (33 módulos plataforma CITI).

9.3.2. **“Proceso de Consentimiento Informado de la teoría a la práctica”**, Dr. Harold Mix Sáez, Médico Cirujano, académico de la Universidad de Chile.



9.3.3. **Importancia de evaluación ética de un proyecto de investigación,**  
Mg. Karin Morales Manríquez, académica Facultad de Medicina,  
miembro Comité Ético Científico Universidad de La Frontera.



## X. ACTIVIDADES DE VINCULACIÓN CON EL MEDIO:

- 10.1. Por tercer año consecutivo, el CEC–UFRO participó con un stand exclusivo en la **13ª Feria de Investigación (FIUFRO 2019)**, desarrollada el 05 de septiembre de 2019, en centro de eventos del Casino Dreams de Temuco, con el propósito de difundir en las futuras generaciones de investigadores la importancia de la ética científica en investigación y el trabajo desarrollado por el CEC–UFRO, impulsando el desarrollo de una cultura ética en investigación en la sociedad.
- 10.2. Con el propósito de dar cumplimiento a un aspecto de la misión del CEC–UFRO, vinculada a fortalecer en la comunidad universitaria una cultura ética en investigación, se suscribió al sistema online de **Capacitación Institucional Colaborativa o CITI** (<https://about.citiprogram.org/en/homepage-es/>), servicio internacional que provee de educación en ética de la investigación abierta para todos los miembros de la comunidad científica de la universidad. Se considera un gran hito, que se espera poner en marcha el año 2020, entregando cursos de capacitación virtual a los distintos grupos objetivo, tales como estudiantes, académicos, investigadores, miembros de CEC–UFRO y otros investigadores o profesionales interesados en ética científica de la región.
- 10.3. Otro aspecto importante ha sido la constante capacitación realizada a la comunidad universitaria, a través, del desarrollo de las **VI Jornadas de Ética Científica**, efectuadas el 11 de octubre de 2019, que contó con la asistencia de 70 personas, entre académicos y estudiantes de pre y posgrado. Los principales tópicos abordados en esta versión de las jornadas fueron los siguientes: regulación del uso y cuidado de animales en Investigación, bienestar y conducta animal, desafíos éticos de la manipulación genética y la investigación con animales, poblaciones originarias: regulaciones, consideraciones y protecciones en investigación, y proceso de Consentimiento Informado de la teoría a la práctica,

- 10.4. También durante el 2019, se realizó asesoramiento de los miembros del CEC–UFRO e investigadores de la universidad, a través de taller de **buenas prácticas Clínicas en investigación científica**, modalidad presencial y on-line, sobre normativa vigente y los principios éticos fundamentales, realizado el 29 de agosto la parte presencial de éste. El taller fue dictado por la Sra. Andrea Villagrán Torres, Encargada de Ética de Investigación en Ciencias de la Salud de la Pontificia Universidad Católica de Chile. El taller de buenas prácticas es una exigencia por parte de la autoridad sanitaria para la acreditación de los CECs de Chile.
- 10.5. Al igual que cada año, se realizaron **charlas informativas** a cargo del Presidente y Secretaria Técnica del CEC–UFRO dirigidas a estudiantes de postgrado de los Programas de Doctorados de Ciencias Morfológicas, de Doctorado en Ciencias mención Bioprocesos, y de Magister de Odontología, donde se buscó incorporar a la formación de los estudiantes de postgrado, conocimiento, cultura y reflexión en ética en investigación.
- 10.6. Con el propósito de establecer redes locales, el CEC–UFRO participó en el **Coloquio de Ética en Investigación** organizado por la UCT, el 30 de mayo de 2019, sobre normativa legal e incorporación de variables interculturales como criterios de análisis al momento de evaluar proyectos de investigación científica, a cargo del abogado del CEC–UFRO, Sr. Roberto Contreras.
- 10.7. Se destaca la participación en **Jornadas de Bioética: “Desafíos en los Comités de Ética Científica y Asistencial”**, organizado por MINSAL, el 08 de octubre de 2019, con el propósito de establecer redes con los CECs del país y vínculos con la autoridad sanitaria que regula el funcionamiento de los CECs en Chile, representados por el 1º Vice-Presidente del CEC–UFRO, Dr. León Bravo Ramírez.
- 10.8. **Participación en videoconferencia organizadas por la oficina de bioética:**
1. **“Conversando sobre temas prácticos en Ética de la Investigación”**, actividad realizada el 25 de abril 20219, los temas abordados fueron los siguientes:
    - a. Funcionamiento de los Comités de Ética Científicos: Cuestiones prácticas Consentimiento Informado y Asentimiento.
    - b. Acreditación de Comités de Ética Científicos, SEREMI Metropolitana.
  2. **Protección de derechos en personas con discapacidad mental:**
    - a. Intervenciones invasivas irreversibles (CONAPPREM).
    - b. Investigación en personas con discapacidad mental (COREPREM).
- 10.9. **Sistema de Gestión CEC–UFRO:** Se continuó elaboración de diseño sistema de gestión CEC–UFRO, vía intranet, a través de la Dirección de Informática. Con el propósito de optimizar procedimientos. Y gestión CEC a cargo del Prof. Jorquera.



10.10. Cuadro resumen actividades de difusión 2019:

N°	FECHA	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	LUGAR	N° PARTICIPANTES	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN
1	28 de marzo 2019	Charla a estudiantes Programa de Doctorado en Ciencias Morfológicas	Facultad de Medicina	Total Asistentes: 03	MILKO JORQUERA	Difusión CEC. Qué son los CECs, relevancia, procedimientos, mecanismos presentación antecedentes, importancia acreditación, etc
2	10 de abril 2019	Charla a estudiantes Programa de Magíster en Física Médica	Oficina Comité Ético Científico	Total Asistentes: 05	MÓNICA PINEDA	Difusión CEC. Qué son los CECs, relevancia, procedimientos, mecanismos presentación antecedentes, importancia acreditación, etc
3	18 de abril 2019	Charla a estudiantes Programa de Doctorado en Ciencias de la Ingeniería Mención Bioprocesos	Edificio de Biociencias, Facultad de Medicina	Total Asistentes: 04	MÓNICA PINEDA	Difusión CEC. Qué son los CECs, relevancia, procedimientos, mecanismos presentación antecedentes, importancia acreditación, etc.
4	30 de mayo 2019	Coloquio Ética de la Investigación.	Universidad Católica de Temuco	Total Asistentes: 07	ROBERTO CONTRERAS	Presentación de ideas respecto de la incorporación de variables interculturales como criterios de análisis al momento de evaluar P. de Investigación.
5	26.07.2019	Charla Programa Doctorado en Ciencias Morfológicas	CEMYQ	Total Asistentes: 06	MILKO JORQUERA/MÓNICA PINEDA	Difusión CEC. Qué son los CECs, relevancia, procedimientos, mecanismos presentación antecedentes, importancia acreditación, etc
6	29.08.2019	Curso Buenas Prácticas Clínicas, dictado por la Pontificia Universidad Católica	Universidad de La Frontera	Total Asistentes: 25	Intrantes CEC. Karin Morales Milko Jorquera Patricio Padilla León Bravo Priscilla Brebi Mónica Pineda Fabián Torres Miguel Feijo	Actualizar principios de buenas prácticas Clínicas en investigación. Reforzar principios ético – legales con el fin de proteger la seguridad y derechos de los participantes en investigación

Nº	FECHA	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	LUGAR	Nº PARTICIPANTES	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN
					Estudiantes Postgrado/académicos	
7	05.09.2019	FIUFRO	DREAMS Temuco		Mónica Pineda. Milko Jorquera. Fabián Torres Patricio Padilla	Feria de Investigación en donde se da a conocer a los estudiantes de enseñanza básica y media en que consiste el CEC y su labor
8	11.10.2019	VI Jornadas Ético Científicas	Universidad de La Frontera, Facultad de Ciencias Jurídicas y Empresariales	Total Asistentes: 69	Comunidad Académica y Estudiantes	Jornadas realizadas de manera anual por el CEC.



### XI. FISCALIZACIÓN:

El 16 de mayo año de 2019, el CEC–UFRO fue fiscalizado por la autoridad sanitaria, Sr. Roberto Jara, Abogado de la SEREMI de Salud de La Araucanía, quien verificó el cumplimiento de las exigencias de funcionamiento que deben cumplir los CECs acreditados en Chile. Cabe destacar que la visita no tuvo comentarios ni observaciones negativas, ratificando la resolución exenta J1 N°0351 de fecha 08 de enero 2018.



## XII. PUNTOS CRÍTICOS:



12.1. Falta de interés en la comunidad universitaria por capacitarse en el área, se ofreció entregar capacitación a todos los Programas de Magister y Doctorado, de la institución y sólo los Programas de Doctorados de Ciencias Morfológicas, de Doctorado en Ciencias mención Bioprocesos, y de Magister de Odontología, donde se buscó incorporar a la formación de los estudiantes de postgrado, También los estudiantes del Magister en Física, solicitaron orientación.

Asociado a lo anterior, es una constante las falencias metodológicas en los proyectos de tesis sometidos a revisión del CEC-UFRO, cuestión que genera retraso en las evaluaciones y desgaste por parte de los revisores. Las principales observaciones tienen que ver con aspectos metodológicos y aspectos bioéticos que presentan los protocolos de investigación.

Para dar solución a lo anterior, se espera ofrecer un curso previo a la realización de las Tesis, lo que debería ser respaldado por la autoridad competente, a través de la plataforma contratada para tal efecto.



12.2. Recepción proyectos que corresponden a "levantamiento de información" y/o "estudios científicos" y no cumplen con todos los pasos del método científico, por lo cual no caen dentro de la categoría de proyectos de investigación científica. Si bien estos proyectos son derivados desde la Dirección de Investigación, se hace necesario fortalecer la evaluación de pares que se encarguen de la evaluación metodológica y de la factibilidad técnica de los proyectos de investigación, de manera previa a su presentación al CEC-UFRO.

Se informará a la autoridad competente para que adopte las medidas pertinentes, implementar estrategias de capacitación dirigida a investigadores que se adjudiquen proyectos fundamentalmente de iniciación.



12.3. Retraso en evaluación de los proyectos sometidos a revisión y criterios dispares en revisión: Los retrasos obedecen a varios factores, tales como: alto número de proyectos sometidos al CEC-UFRO, alta carga académica de los miembros del comité, demora en la respuesta o enmiendas a las observaciones realizadas por el CEC-UFRO por parte de investigadores, entre otros. Así también, existe un porcentaje bajo de asistencia a reuniones del CEC, cuestión que afecta la homologación de criterios de evaluación (rango promedio de 60%). Otro aspecto a considerar corresponde a las áreas con mayor número de proyectos sometidos a revisión. El total de proyectos que se reevalúan anualmente es de 125, el promedio de consejeros es de 16 personas, correspondería revisar un total aproximado de 8 proyectos anuales por persona si en la distribución no se considerará área de especialización. Para subsanar lo anterior, una medida correctiva adoptada en el mes de agosto de 2019, se incrementó de 3 a 6 horas la designación de horas a los miembros CEC, para liberación de carga académica. Realizar capacitación a los miembros nuevos que ingresan al CEC, el 2019, se realizó primera Jornada de Capacitación. Elaborar Programa capacitación ético-jurídico.

Revisar reglamentación vigente respecto a las ausencias y definir topes máximos.



12.4. Seguimiento de Proyecto: De acuerdo a la reglamentación vigente, el CEC debe auditar los proyectos en ejecución en el área biomédica (biosicosocial). No obstante, desde su funcionamiento sólo lo realiza auditoría a un porcentaje inferior de proyectos, sólo dando cumplimiento con el procedimiento en el caso de los Proyectos FONDECYT. Dado que éstos no pueden dar término a su proyecto sin auditoría. Se espera implementar seguimiento al menos al 10% de los proyectos presentados.



12.5. Resguardar trabajo desarrollado en Bioterios de la Universidad, planificar visitas periódicas. Un tema que debe ser visto por la autoridad universitaria.

12.6. Categorizar, validar y resguardar el funcionamiento de los laboratorios de la Universidad, en coordinación con la Unidad responsable de la seguridad de los alumnos, académicos, funcionarios de la Universidad (Prevención de Riesgo). Trabajo que se inició el 2019, a cargo de las Prof. Dra. Marysol Alvear y Dra. Paola Durán





### XIII. PROYECCIONES 2020:

1. Contar con Sistema de Gestión CEC–UFRO online, que permita el levantamiento de la información por parte de los investigadores y a su vez la administración por parte del CEC–UFRO. Levantar una plataforma para la revisión ética de los proyectos de investigación y facilitar el proceso de revisión por parte del comité, se busca mejorar la calidad de la revisión ética y la responsabilidad, transparencia y eficiencia de los procesos de revisión. La plataforma permitirá a los investigadores enviar de forma electrónica sus estudios para una revisión ética y por otra parte el CEC–UFRO, realiza la revisión ética en forma más rápida, en tanto, los procesos se acortarán. Finalmente, la plataforma permitirá monitorear los estudios evaluados.
2. Fortalecer actividad de capacitación dirigida a los programas de postgrado e investigadores en general, con el fin de presentar legislación vigente en investigación, funcionamiento de CEC–UFRO, y formación en bioética y ética de la investigación a través, de plataforma virtual. Entrega de certificación.
3. Solicitar a las autoridades de la Universidad, incorporar en los programas de postgrado un curso obligatorio de ética, según área de especialidad para dar inicio a Tesis Postgrado.
4. Efectuar programa de acompañamiento a nuevos integrantes CEC–UFRO.
5. Disminuir tiempos de espera en las evaluaciones de los proyectos de investigación. Establecer normativa que exija a miembros del CEC–UFRO dar cumplimiento a flujograma (plazo evaluación), evitando retrasos más allá de lo establecido de acuerdo a la norma legal.
6. Diseñar y establecer una estrategia comunicacional, que favorezca difusión del rol y procedimiento del CEC–UFRO.
7. Implementar Jornada de Inducción para nuevos consejeros CEC–UFRO,
8. Realizar convocatorias públicas para incorporación de nuevos miembros CEC–UFRO. Garantizar transparencia y probidad en las designaciones del cargo.
9. Retomar Jornadas de Capacitación, abiertas a la comunidad universitaria y público especializado sobre el rol y procedimientos del CEC–UFRO.
10. Generar talleres de capacitación interna de acuerdo a Plan de Trabajo del CEC–UFRO.
11. Instaurar una red de colaboración entre CEC–UFRO y CECs locales y nacionales.
12. Visitas semestrales a Bioterios, revisión proyectos en ejecución en experimentación animal.
13. Catastro laboratorios de la universidad y su nivel de bioseguridad, según Manual de Bioseguridad y prevención de riesgos asociados, CONICYT 2018/ANID.



14. Realizar Plan de Seguimiento Proyectos de Investigación, ampliar porcentaje de auditorías, las que actualmente se encuentran enfocadas a Proyectos FONDECYT. Se debe dar cumplimiento a funciones establecidas por ley, aspirar a efectuar un porcentaje no inferior al 10% de los proyectos aprobados.



#### XIV. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN SANCIONADOS EL AÑO 2019

Nº	NOMBRE DEL PROYECTO	NºACTA	Nº PROTOCOLO	TIPO SOLICITUD	FACULTAD	TIPO INVESTIGACIÓN	TIPO DE PROYECTO	DATOS DEL INVESTIGADOR
1	RELACIÓN ENTRE LA POSICIÓN DE LA LENGUA, POSICIÓN DE LA CABEZA Y PRESIONES INTRAORALES EN SUJETOS CON NORMOCLUSIÓN VS SUJETOS CON MALOCLUSIÓN CLASE II Y CLASE III DE ANGLE	001/19	069/18	NUEVO	ODONTOLOGÍA	SERES HUMANOS/BIOSEGURIDAD	DIUFRO FONDOS PROPIOS 2018	MG. CARLOS SALAMANCA FIGUEROA
2	Evaluación de intervención clínica y educativa en usuarios con úlcera venosa activa, en 6 meses de seguimiento, en cuatro Centros de Atención, Araucanía, 2018-2019	002/19	077/18	NUEVO	MEDICINA	SERES HUMANOS	DIUFRO PROPOSICIONES 2018	EV. DRA. EDITH RIVAS RIVEROS
3	Antocianinas de Vitis vinifera atenúan marcadores de inflamación y estrés oxidativo en células endoteliales sometidas a los efectos de la contaminación del aire	003/19	087/18	NUEVO	MEDICINA	BIOSEGURIDAD	TESIS DOCTORADO	SR. JESUS HERRERA BRAVO
4	Efecto del calentamiento nocturno en la desaclimatación al frío de Deschampsia antarctica (Poaceae)	004/19	082/18	NUEVO	CIENCIAS AGROPECUARIAS Y FORESTALES	BIOSEGURIDAD	TESIS DOCTORADO	SR. DARIEL LOPEZ HERNANDEZ
5	EVALUACIÓN DEL DESARROLLO DE TERCEROS MOLARES PARA ESTIMACIÓN DE EDAD MEDIANTE ORTOPANTOMOGRAFÍAS DE INDIVIDUOS DE TEMUCO (CHILE).	005/19	072/18	NUEVO	ODONTOLOGÍA	SERES HUMANOS	TESIS MAGISTER	SR. NICOLÁS ACUÑA MÉNDEZ
6	Caracterización de la dineína ATP-asa como biomarcador de calidad espermática en testículo de Salmón del Atlántico (Salmo Salar)	006/19	086/18	NUEVO	INGENIERÍA Y CIENCIAS	EXP. ANIMAL / BIOSEGURIDAD	TESIS DOCTORADO	SRTA. ROXANA RODRÍGUEZ ORTIZ

Nº	NOMBRE DEL PROYECTO	NºACTA	Nº PROTOCOLO	TIPO SOLICITUD	FACULTAD	TIPO INVESTIGACIÓN	TIPO DE PROYECTO	DATOS DEL INVESTIGADOR
7	Examen de funciones orales y de respiración según el modelo biofuncional en preescolares de la ciudad de Temuco	007/19	100/18	NUEVO	ODONTOLOGÍA	SERES HUMANOS	DIUFRO FONDOS PROPIOS 2019	PROF. ALEJANDRA JANS MUÑOZ
8	Socialización de estereotipos de género en los procesos socioformativos de niñas y niños extranjeros en establecimientos educacionales de la comuna de Temuco	008/19	076/18	NUEVO	EDUCACIÓN, CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	SERES HUMANOS	TESIS MAGISTER	SR. CAMILO CAÑILEF ASENJO
9	Evaluación in vitro de microRNAs implicados en la regulación post-transcripcional de genes de la vía Rho/ROCK quinasa asociada a los efectos pleiotrópicos ejercidos por estatinas	014/19	084/18	NUEVO	MEDICINA	BIOSEGURIDAD	TESIS DOCTORADO	SRTA. KARLA LEAL VILLEGAS
10	ANÁLISIS DEL PERFIL PROTEÓMICO DE ORGANOIDES DERIVADOS DE PACIENTES CON CÁNCER DE PÁNCREAS Y VESÍCULA BILIAR Y SU ASOCIACIÓN CON PROGRESIÓN TUMORAL	015/19	102/18	NUEVO	MEDICINA	BIOSEGURIDAD	TESIS DOCTORADO	SR. LUIS VERGARA GOMEZ
11	ÑI KALÜL, ÑI WALL. TAIÑ TUKULPANI: COLONIALISMO INTERNALIZADO Y RESISTENCIAS ANTE LAS VIOLENCIAS DESDE LOS CUERPOS-TERRITORIOS DE MUJERES MAPUCHE	016/19	104/18	NUEVO	EDUCACIÓN, CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	SERES HUMANOS	TESIS MAGISTER	SRA. XIMENA MERCADO CATRIÑIR
12	Optimización de un medio de criopreservación de espermatozoides de verraco mediante la suplementación con disacáridos y antioxidantes: efecto sobre la calidad espermática, liberación de NETs y parámetros reproductivos	017/19	103/18	NUEVO	MEDICINA	ANIMAL / BIOSEGURIDAD	TESIS DOCTORADO	SR. FELIPE PEZO FONSECA

Nº	NOMBRE DEL PROYECTO	NºACTA	Nº PROTOCOLO	TIPO SOLICITUD	FACULTAD	TIPO INVESTIGACIÓN	TIPO DE PROYECTO	DATOS DEL INVESTIGADOR
13	"Efecto del ejercicio físico sobre modificaciones epigenéticas inducidas por contaminantes del aire: Rol en el desarrollo de enfermedades cardiovasculares"	019/19	105/18	NUEVO	MEDICINA	ANIMAL / BIOSEGURIDAD	TESIS DOCTORADO	SR. GABRIEL ROJAS ROJAS
14	Elaboración de una crema de uso tópico con formulación mejorada que asegure una mayor eficacia de terapia fotodinámica en tratamiento de cáncer de piel no melanoma	020/19	107/18	NUEVO	MEDICINA	ANIMAL / BIOSEGURIDAD	VIU FONDEF 2019	SRTA. DANIELA LEÓN GARRIDO
15	Curso simulación laparoscópica en especialidades médicas: opinión de estudiantes.	021/19	109/18	NUEVO	MEDICINA	SERES HUMANOS	DIUFRO FONDOS PROPIOS 2018	SRA. SUSANA CISTERNA JOFRE
16	Modelo médico occidental moderno y prácticas Otras en salud desde la mirada descolonial: un estudio de caso respecto de su co-presencia y complementariedad.	022/19	003/19	NUEVO	MEDICINA	SERES HUMANOS	TESIS DE MAGISTER	SRTA. SUSANA SOLIS GÓMEZ
17	Competencias Genéricas en Estudiantes de Kinesiología Universidad de La Frontera	023/19	106/18	NUEVO	MEDICINA	SERES HUMANOS	TESIS MAGISTER	SRTA. SAYEN HUAQUILAF JORQUERA
18	Red interdisciplinaria para el estudio de compuestos bioactivos de hongos antárticos para el control de células cancerosas, levaduras patógenas y cepas bacteriana para la salud humana	024/19	002/19	NUEVO	MEDICINA INGENIERÍA Y CIENCIAS	SERES HUMANOS	INACH 2018	DR.CRISTIAN PAZ ROBLES



Nº	NOMBRE DEL PROYECTO	NºACTA	Nº PROTOCOLO	TIPO SOLICITUD	FACULTAD	TIPO INVESTIGACIÓN	TIPO DE PROYECTO	DATOS DEL INVESTIGADOR
19	Percepciones sobre el examen del Pap en mujeres del Cesfam de Quepe. Mitos y su relación con la baja adherencia al examen del Pap".	025/19	111/18	Nuevo	MEDICINA	SERES HUMANOS	TESIS MAGISTER	NATALHIET CARRASCO VERA
20	"Electroestimulación para la regeneración de tejidos: desde 'prueba-de-Concepto' hasta 'Prototipo'"	026/19	110/18	NUEVO	ODONTOLOGÍA	ANIMAL / BIOSEGURIDAD	INICIA TU IDEA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES - UFRO 2019	PROF. PAULO SANDOVAL V.
21	Estudio morfocuantitativo de las fibras musculares de conformación, vascularización e inervación, de la musculatura perioral por medio de disección, técnicas histológicas, fijación tradicional y de Walther Thiel, y técnicas de plastinación con silicona y de cortes con resina epoxy. Su importancia en la práctica clínico-quirúrgica	027/19	108/18	NUEVO	ODONTOLOGÍA	BIOSEGURIDAD	IAF_UFRO 2018	DR. NICOLÁS OTTONE
22	Determinación de umbrales de trabajo en corredores de fondo mediante nuevas métricas: potencia y oximetría	028/19	090/18	NUEVO	EDUCACIÓN, CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	SERES HUMANOS	DIUFRO FONDOS PROPIOS 2018	DR. FELIPE GARCÍA PINILLOS
23	Interrelaciones trabajo-familia-alimentación y satisfacción vital en familias nucleares con dos ingresos parentales e hijos adolescentes, en tres regiones de Chile: un estudio transversal y longitudinal"	029/19	007/19	NUEVO	CIENCIAS AGROPECUARIAS Y FORESTALES	SERES HUMANOS	FONDECYT REGULAR 2019	DRA. BERTA SCHNETTLER MORALES
24	Relaciones entre las nuevas métricas para el análisis de rendimiento en corredores (potencia y oximetría) y las métricas tradicionales y sus respectivos umbrales de trabajo y fisiológicos y biomecánicos.	030/19	005/19	NUEVO	EDUCACIÓN, CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	SERES HUMANOS	DIUFRO INICIACIÓN 2019	DR. FELIPE GARCÍA PINILLOS



Nº	NOMBRE DEL PROYECTO	NºACTA	Nº PROTOCOLO	TIPO SOLICITUD	FACULTAD	TIPO INVESTIGACIÓN	TIPO DE PROYECTO	DATOS DEL INVESTIGADOR
25	Estimación de edad dental utilizado ortopantomografía, radiografía periapical ex situ y microscopía de líneas incrementales del cemento, en una población chilena.	031/19	008/19	NUEVO	ODONTOLOGÍA	SERES HUMANOS	DIUFRO INICIACIÓN 2019	SR. FERNANDO RIVERA MENDOZA
26	Efectos de extractos acuosos de plantas medicinales Mapuches sobre la expresión de genes involucrados en la regulación de la respuesta inflamatoria de fibroblastos gingivales. Un estudio in vitro.	032/19	011/19	NUEVO	ODONTOLOGÍA	BIOSEGURIDAD	DIUFRO INICIACIÓN 2019	SRTA. PRISCILA CHUHUAICURA SOTO
27	Respuesta morfológica al ejercicio de intervalos de alta intensidad (HIIT) de la osteoartritis humeral en ratas"	033/19	009/19	NUEVO	EDUCACIÓN, CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	ANIMAL / BIOSEGURIDAD	DIUFRO INICIACIÓN 2019	SRTA. CLAUDIA VARGAS CASTILLO
28	Can the directed inoculation of arbuscular mycorrhizal fungi modifies the profiles and quantity of antioxidant compounds in flesh colored potatoes cropped under drought and P starvation conditions	034/19	006/19	NUEVO	INGENIERÍA Y CIENCIAS	BIOSEGURIDAD	FONDECYT REGULAR 2019	DRA. MARÍA ANTONIA RUIZ
29	Alfabetización económica y financiera, patrones de consumo, ahorro y endeudamiento, bienestar financiero e intención emprendedora en estudiantes de Centro de Formación Técnica de la Araucanía: hacia un modelo explicativo.	035/19	012/19	NUEVO	EDUCACIÓN, CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	SERES HUMANOS	DIUFRO PROPOSICIONES 2019	EV. DRA. MARIANELA DENGRI CORIA
30	Influencia de Diferentes Materiales Utilizados en el Proceso de Regeneración Ósea de Alveolos Post Extracción de Ratas Hembras Ajustos con un Modelo de Osteoporosis	036/19	004/19	NUEVO	ODONTOLOGÍA	ANIMAL / BIOSEGURIDAD	TESIS DE DOCTORADO	SR. MARCELO PARRA VÉLIZ



Nº	NOMBRE DEL PROYECTO	NºACTA	Nº PROTOCOLO	TIPO SOLICITUD	FACULTAD	TIPO INVESTIGACIÓN	TIPO DE PROYECTO	DATOS DEL INVESTIGADOR
31	Diagnóstico de consumo de drogas y factores psicosociales asociados en Estudiantes de pedagogía de la Universidad de La Frontera	037/19	016/19	NUEVO	EDUCACIÓN, CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	SERES HUMANOS	DIUFRO FONDOS PROPIOS 2019	DR. JAIME GONZALEZ FLORES
32	Psicopatología en mujeres víctimas de violencia de pareja: el rol del apoyo social, la autoeficacia y la polivictimización	038/19	017/19	NUEVO	EDUCACIÓN, CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	SERES HUMANOS	TESIS MAGISTER	SRTA. PAULA VENEGAS HEVIA
33	Evaluación de la función masticatoria según estado nutricional analizado a través de Articulografía electromagnética y electromiografía de superficie	039/19	010/19	NUEVO	ODONTOLOGÍA	SERES HUMANOS	DIUFRO INICIACIÓN 2019	SR. NICOLE FARFÁN BELTRÁN
34	Evaluación de la relación entre los procesos de búsqueda de información en Internet y el Aprendizaje inmediato, a mediano y a largo plazo de estudiantes universitario	040/19	018/19	NUEVO	INSTITUTO INFORMÁTICA EDUCATIVA	SERES HUMANOS	FONDECYT POSTDOCTORADO 2019	DRA. ANDREA IBIETA TRONCOSO
35	Inclusión de Brassica napus y Durvillaea antarctica como ingredientes sustentables en la alimentación de Trucha arcoiris (Oncorhynchus mykiss) y su efecto sobre el metabolismo lipídico del filete	041/19	023/19	NUEVO	INGENIERÍA CIENCIAS	EXP. ANIMAL BIOSEGURIDAD	/ FONDECYT POSTDOCTORADO 2019	DR. JOHN QUIÑONES DÍAZ
36	Production of biogenic silver nanoparticles with antimicrobial activity in a fluidized bed reactor (FBR) coupled to a stirred tank reactor (STR) operated with immobilized fungal biomass	042/19	025/19	NUEVO	INGENIERÍA CIENCIAS	BIOSEGURIDAD	FONDECYT REGULAR 2019	DRA. OLGA RUBILAR ARAVENA

Nº	NOMBRE DEL PROYECTO	NºACTA	Nº PROTOCOLO	TIPO SOLICITUD	FACULTAD	TIPO INVESTIGACIÓN	TIPO DE PROYECTO	DATOS DEL INVESTIGADOR
37	Biosurfactantes producidos por bacterias antárticas en la degradación de clorpirifos por bacterias aisladas de un sistema de biopurificación	043/19	045/19	NUEVO	INGENIERÍA Y CIENCIAS	BIOSEGURIDAD	FONDECYT POSTDOCTORADO 2019	DR. CLAUDIO LAMILLA MARDONES
38	Calidad del aire, vulnerabilidad social y percepción de riesgo en ciudades intermedias del sur de Chile: un análisis desde la justicia ambiental.	044/19	047/19	NUEVO	NÚCLEO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO EN CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	SERES HUMANOS	FONDECYT REGULAR 2019	DR. ÁLEX BOSO GASPAR
39	La prueba del tiempo: trayectorias evolutivas de clima escolar en Chile entre los años 2019-2022	045/19	034/19	NUEVO	EDUCACIÓN, CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	SERES HUMANOS	FONDECYT REGULAR 2019	DR. JOSE LUIS GÁLVEZ NIETO
40	Think Big, Multi-national digital platforms enabling children and youth led health and wellbeing initiatives	046/19	026/19	NUEVO	NÚCLEO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO EN CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	SERES HUMANOS	PROYECTO INVESTIGACIÓN INTERNACIONAL	DE DRA. MAHIA SARACOSTTI SCHWARTZMAN
41	Sistema de evaluación y Monitoreo del compromiso escolar para la prevención de la deserción y promoción trayectorias educativas exitosas	047/19	019/19	NUEVO	NÚCLEO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO EN CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	SERES HUMANOS	CORFO 2018	DRA. MAHIA SARACOSTTI SCHWARTZMAN
42	PERCEPCIÓN MATERNA DEL ABANDONO DE LA LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA EN LOS PRIMEROS SEIS MESES EN USUARIAS DEL CESFAM PADRE ORELLANA DE LA COMUNA DE SANTIAGO	048/19	020/19	NUEVO	MEDICINA	SERES HUMANOS	TESIS MAGISTER	SRTA. CARLA AEDO FERREIRA

Nº	NOMBRE DEL PROYECTO	NºACTA	Nº PROTOCOLO	TIPO SOLICITUD	FACULTAD	TIPO INVESTIGACIÓN	TIPO DE PROYECTO	DATOS DEL INVESTIGADOR
43	Aceptabilidad del Flúor Diamino de Plata para el Manejo de la Caries Temprana de la Infancia a nivel comunitario en comparación al Tratamiento Restaurador Atraumático	049/19	022/19	NUEVO	ODONTOLOGÍA	SERES HUMANOS	DIUFRO PROPOSICIONES 2019	EV. MG. PATRICIA MUÑOZ MILLAN
44	Apego y conducta antisocial en adolescentes con delincuencia persistente según trayectorias del modelo MMIDA.	050/19	024/19	NUEVO	EDUCACIÓN, CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES INGENIERÍA Y CIENCIAS	SERES HUMANOS	TESIS MAGISTER	SRTA. VALERIA CARTES ULLOA
45	Effect of fungal endophyte and nitrogen fertilizer on the performance of insect herbivores in wild ryegrass plant	051/19	027/19	NUEVO		BIOSEGURIDAD	DIUFRO PROPOSICIONES 2019	DR. LEONARDO BARDEHLHE PARRA
46	Uso Académico de Tecnologías Digitales en la Formación Inicial Docente.	052/19	031/19	NUEVO	EDUCACIÓN, CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	SERES HUMANOS	FONDECYT REGULAR 2019	DR. WALDEMAR CRISTIAN CERDA GONZÁLEZ
47	Efectividad de la fotobiomodulación, de la terapia fotodinámica y del tratamiento convencional por sulfadiazina de plata 1% en la cicatrización de heridas por quemadura tipo III en modelo animal	053/19	015/19	NUEVO	ODONTOLOGÍA	EXP. ANIMAL / BIOSEGURIDAD	DIUFRO PROPOSICIONES 2019	EV. DR. NILTON ALVES
48	Los contextos interculturales y la Responsabilidad Social Empresariales (RSE). Propuestas y desafíos para la inversión en comunas de alta población Mapuche: El caso de Galvarino.	054/19	013/19	NUEVO	INSTITUTO DE DESARROLLO LOCAL Y REGIONAL	SERES HUMANOS	DIUFRO PROPOSICIONES 2019	SR. DANKO JACCARD RIQUELME

Nº	NOMBRE DEL PROYECTO	NºACTA	Nº PROTOCOLO	TIPO SOLICITUD	FACULTAD	TIPO INVESTIGACIÓN	TIPO DE PROYECTO	DATOS DEL INVESTIGADOR
49	Variabilidad en la determinación de la posición postural mandibular analizando actividad electromiográfica, distancia interoclusal y ángulo de apertura bucal para optimizar la restauración de la dimensión vertical	055/19	028/19	NUEVO	ODONTOLOGÍA	SERES HUMANOS	DIUFRO PROPOSICIONES 2019	DR. RAMON FUENTES FERNANDEZ
50	Metilación global del DNA de células bucales asociado a estilos de vida y salud oral	056/19	033/19	NUEVO	ODONTOLOGÍA	SERES HUMANOS/BIOSEGURIDAD	DIUFRO INICIACIÓN 2019	MG. ALAIN ARIAS BETANCUR
51	Monitoreo de la calidad de vida en pacientes hemodializados, Temuco 2019-2020"	057/19	036/19	NUEVO	MEDICINA	SERES HUMANOS	DIUFRO FONDOS PROPIOS 2019	DRA. EDITH RIVAS RIVEROS
52	Caracterización del proceso de toma de decisiones en el "matching" en familias de acogida.	058/19	037/19	NUEVO	EDUCACIÓN, CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	SERES HUMANOS	TESIS DE MAGISTER	SR. JAIME MUÑOZ INSUNZA
53	Desarrollo y análisis in vitro de scaffold para regeneración de nervios periféricos con factores neurotróficos incorporados	059/19	030/19	NUEVO	ODONTOLOGÍA	BIOSEGURIDAD	DIUFRO PROPOSICIONES 2019	EV. DR. FERNANDO JOSE DIAS
54	El agonista del Receptor B1 de cininas favorece la curación de la herida: Rol en el reclutamiento de macrófagos y reepitelización	060/19	038/19	NUEVO	MEDICINA	ANIMAL / BIOSEGURIDAD	DIUFRO INICIACIÓN 2019	DRA. CAROLA MATUS VELÁSQUEZ



Nº	NOMBRE DEL PROYECTO	NºACTA	Nº PROTOCOLO	TIPO SOLICITUD	FACULTAD	TIPO INVESTIGACIÓN	TIPO DE PROYECTO	DATOS DEL INVESTIGADOR
55	Converging Horizons: Production, Mediation, Reception and Effects of Representations of Marginality	061/19	043/19	NUEVO	NÚCLEO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO EN CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	SERES HUMANOS	PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN ASOCIATIVA PIA/ANILLOS DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES - CONICYT 2018	DR. CARLOS DEL VALLE ROJAS
56	"Educación, racismo y dispositivos de seguridad nacional: función del discurso pedagógico intercultural en contextos de violencia y resistencia territorial en la Región de la Araucanía.	062/19	035/19	NUEVO	NÚCLEO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO EN CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	SERES HUMANOS	DIUFRO INICIACIÓN 2019	DR. PATRICIO LEPE-CARRIÓN
57	Aislación de alcaloides con potencial uso terapéutico desde hojas de chirimoyo usando fraccionamiento guiado por bioactividad.	063/19	053/19	NUEVO	MEDICINA	BIOSEGURIDAD	DIUFRO INICIACIÓN 2019	MSc. OSCAR GALARCE BUSTOS
58	Trastorno de Estrés Post Traumático y Polivictimización en adolescentes infractores de ley, desde Modelo Multidimensional de Intervención Diferenciada con Adolescentes (MMIDAR)	064/19	021/19	NUEVO	EDUCACIÓN, CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	SERES HUMANOS	TESIS MAGISTER	SRTA. MARIA JOSÉ GUARDERAS-SRTA. CARLA JAVIERA MARDONES BAEZA
59	"Development and optimization of micro imaging complete polarimeter system in optical tweezers for biological applications	065/19	032/19	NUEVO	INGENIERÍA Y CIENCIAS	SERES HUMANOS/BIOSEGURIDAD	FONDECYT REGULAR 2019	DR. ASTICIO VARGAS VÁSQUEZ



Nº	NOMBRE DEL PROYECTO	NºACTA	Nº PROTOCOLO	TIPO SOLICITUD	FACULTAD	TIPO INVESTIGACIÓN	TIPO DE PROYECTO	DATOS DEL INVESTIGADOR
60	Epidemiología molecular de la equinococosis en la región de La Araucanía. Evaluación genotípica, morfológica y fenotípica de la infección en diferentes hospederos.	066/19	042/19	NUEVO	MEDICINA	ANIMAL / BIOSEGURIDAD	DIUFRO PROPOSICIONES 2019	EV. DR. CARLOS MANTEROLA DELGADO
61	PREVALENCIA Y LOCALIZACIÓN DE LA ARTERIA ALVÉOLO-ANTRAL MEDIANTE TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA CONE BEAM EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DOCENTE ASISTENCIAL DE LA UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA	067/19	029/19	NUEVO	MEDICINA	SERES HUMANOS	TESIS MAGISTER	SR. CARLOS TORRES VILLAR
62	Actinobacterias antárticas: activación del metabolismo secundario y análisis genómico para el descubrimiento de moléculas antibióticas	068/19	051/19	NUEVO	MEDICINA	BIOSEGURIDAD	DIUFRO PROPOSICIONES 2019	EV. DRA. LETICIA BARRIENTOS DÍAZ
63	Adaptación y Validación de la Escala de Relación Coparental para su uso en Chile.	069/19	046/19	NUEVO	EDUCACIÓN, CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	SERES HUMANOS	TESIS MAGISTER	SR. AARON CONTRERAS FARAH-KARLA MIRANDA LOAIZA
64	Narrativas docentes en construcción: Un estudio cualitativo de inclusión y alteridad en La Araucanía.	070/19	056/19	NUEVO	NÚCLEO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO EN CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	SERES HUMANOS	DIUFRO PROPOSICIONES 2019	EV. DRA. JOHANNA SAGNER TAPIA
65	Producción de biocombustibles basados en fuentes naturales y reciclables de la Región de la Araucanía.	071/19	065/19	NUEVO	INGENIERÍA Y CIENCIAS	BIOSEGURIDAD	DIUFRO INICIACIÓN 2019	DR. BRAULIO ARANDA ZAPATA



Nº	NOMBRE DEL PROYECTO	NºACTA	Nº PROTOCOLO	TIPO SOLICITUD	FACULTAD	TIPO INVESTIGACIÓN	TIPO DE PROYECTO	DATOS DEL INVESTIGADOR
66	Asociación entre Estrés Parental y Potencial de Maltrato Infantil : La satisfacción y autoeficacia parental como factores mediadores en una muestra de padres.	072/19	049/19	NUEVO	EDUCACIÓN, CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	SERES HUMANOS	TESIS MAGISTER	SRTA. CAROLINA SANHUEZA- YEANINA FUENTES WORNER
67	Determinación experimental del realce de dosis por Gd en dosímetros integrales Gd-PAGAT irradiados con fuentes radiactivos y tubos de rayos x optimizados para braquiterapia electrónica	073/19	014/19	NUEVO	INGENIERÍA Y CIENCIAS	BIOSEGURIDAD	DIUFRO PROPOSICIONES 2019	DR. MAURICIO SANTIBAÑEZ VILLALOBOS
68	Regeneración ósea mediante el uso de micropartículas de rhBMP-2 en defecto óseo crítico en calota de conejo	074/19	041/19	NUEVO	ODONTOLOGÍA Y CIENCIAS AGROPECUARIAS Y FORESTALES	ANIMAL / BIOSEGURIDAD	DIUFRO INICIACIÓN 2019	SRTA. MARIA FRANCISCA URIBE FENNER
69	Relación entre los hábitos alimentarios, el interés por la salud y la calidad de vida en familias biparentales con hijos adolescentes de la Ciudad de Temuco, Región de La Araucanía, Chile.	075/19	064/19	NUEVO		SERES HUMANOS	TESIS DOCTORADO	MG. BLANCA VILLALOBOS ACUÑA
70	Asociación entre el tiempo frente a pantallas y desarrollo psicomotor en niños/as de 2-4 años de la Ciudad de Temuco	076/19	048/19	NUEVO	MEDICINA	SERES HUMANOS	DIUFRO INICIACIÓN 2019	MG. PAMELA LAVADOS ROMO
71	Nociones sobre Tuberculosis Pulmonar Desde la Perspectiva del Usuario del Programa de Enfermedades Respiratorias del Adulto (E.R.A) del Hospital Familiar y Comunitario de Carahue. Primer Semestre año 2019.	077/19	040/19	NUEVO	MEDICINA	SERES HUMANOS	TESIS MAGISTER	SRTA. MÓNICA LEYRER HENRÍQUEZ



Nº	NOMBRE DEL PROYECTO	NºACTA	Nº PROTOCOLO	TIPO SOLICITUD	FACULTAD	TIPO INVESTIGACIÓN	TIPO DE PROYECTO	DATOS DEL INVESTIGADOR
72	Factores socioculturales implicados en la efectividad de GRASP, para mejorar función de extremidad superior en sobrevivientes de accidente cerebrovascular.	078/19	063/19	NUEVO	MEDICINA INGENIERÍA Y CIENCIAS	SERES HUMANOS	TESIS MAGISTER	SR. MAURO ESBAN OBREQUE QUIAN
73	Medición integral de Pobreza Energética en los hogares de Temuco basada en multi-indicadores y una nueva herramienta de cálculo energético	079/19	039/19	NUEVO		SERES HUMANOS	DIUFRO INICIACIÓN 2019	DR. ANER MARTINEZ SOTO
74	Análisis morfológico de la microvascularización del cóndilo de la mandíbula por medio de técnicas de plastinación de cortes y métodos histológicos para su aplicación en el desarrollo de injertos autólogos de la articulación temporomandibular	080/19	070/19	NUEVO	ODONTOLOGÍA CIENCIAS AGROPECUARIAS Y FORESTALES	BIOSEGURIDAD	RED ESTATAL DE ODONTOLOGÍA 2019 XXIV CONCURSO NACIONAL DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA ANTÁRTICA 2018	DR. NICOLÁS OTTONE
75	NOCTURNAL IN SITU WARMING: FILLING THE GAPS TO UNRAVEL PLANT RESPONSES TO REGIONAL WARMING OF ANTARCTIC PENINSULA	081/19	071/19	NUEVO		BIOSEGURIDAD		DR. LEÓN BRAVO RAMÍREZ
76	Aplicación móvil para prevención de conductas suicidas en adolescentes de establecimientos de educación media.	082/19	060/19	NUEVO	MEDICINA EDUCACIÓN, CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	SERES HUMANOS	CORFO 2019	MG. CARLA FIGUEROA SAAVEDRA
77	Procesos Atencionales Relacionados con el Dolor: Una Aproximación desde La Psicología Experimental.	083/19	054/19	NUEVO		SERES HUMANOS	TESIS DOCTORADO	SR. CLAUDIO BASCOUR SANDOVAL

Nº	NOMBRE DEL PROYECTO	NºACTA	Nº PROTOCOLO	TIPO SOLICITUD	FACULTAD	TIPO INVESTIGACIÓN	TIPO DE PROYECTO	DATOS DEL INVESTIGADOR
78	Función masticatoria en pacientes portadores de prótesis removibles: estudio integrado del movimiento mandibular, rendimiento masticatorio, actividad electromiográfica de los músculos masticadores y percepción de calidad de vida.	084/19	059/19	NUEVO	ODONTOLOGÍA	SERES HUMANOS	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN UNACH-UFRO (DIUFRO EXTERNO)	MG. ALAIN ARIAS BETANCUR
79	Análisis morfométrico de astrocitos pertenecientes al hipocampo de ratas estimuladas con enriquecimiento ambiental.	085/19	066/19	NUEVO	MEDICINA	ANIMAL / BIOSEGURIDAD	TESIS MAGISTER	SRTA. PAOLA MUÑOZ MONTES
80	Dimensión vertical postural en participantes portadores de prótesis dental removible: estudio de su variabilidad entre diferentes métodos clínicos.	086/19	069/19	NUEVO	ODONTOLOGÍA	SERES HUMANOS	RED ESTATAL DE ODONTOLOGÍA 2019	DR. RAMÓN FUENTES FERNÁNDEZ
81	Maltrato físico infantil: Caracterización de cuidadores que maltratan.	087/19	050/19	NUEVO	EDUCACIÓN, CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	SERES HUMANOS	TESIS MAGISTER	SRTA. ESTÍBALIZ CONCHA-MARÍA JOSÉ VELARDE.
82	Buenas prácticas para entrevista investigativa videograbada simulada: la experiencia del uso del Protocolo NICHHD en entrevistadores chilenos"	088/19	081/19	NUEVO	EDUCACIÓN, CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	SERES HUMANOS	TESIS MAGISTER	Elíana Macarena Ferrada Hernández - Vania Karina Saavedra Díaz
83	Enzimas Lasparaginasa PEGilada y quimérica con baja inmunogenicidad: propuestas de biofármacos con potencial uso en el tratamiento de la leucemia linfoblástica aguda.	089/19	055/19	NUEVO	INGENIERÍA Y CIENCIAS	ANIMAL / BIOSEGURIDAD	TESIS DOCTORADO	SRTA. LISANDRA HERRERA BELÉN



Nº	NOMBRE DEL PROYECTO	NºACTA	Nº PROTOCOLO	TIPO SOLICITUD	FACULTAD	TIPO INVESTIGACIÓN	TIPO DE PROYECTO	DATOS DEL INVESTIGADOR
84	PRESENCIA DE PADRES Y/O CUIDADORES DURANTE PROCEDIMIENTOS INVASIVOS PEDIÁTRICOS:PERSPECTIVA DE ENFERMERÍA	090/19	076/19	NUEVO	MEDICINA	SERES HUMANOS	TESIS MAGISTER	SRTA. PÍA BELÉN INOSTROZA HERRERA
85	Modelo Integrado Multidimensional para la Inclusión Laboral de Personas con Discapacidad en Chile	091/19	078/19	NUEVO	EDUCACIÓN, CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	SERES HUMANOS	FONDEF 2019	DRA. CECILIA BASTIAS PARRAGUÉZ
86	DESARROLLO Y VALIDACIÓN DE UNA NUEVA FORMULACIÓN DE UN FERTILIZANTE SOLIDO GRANULADO EN BASE A LODOS Y MORTALIDAD DE PECES DE PISCICULTURA PARA USO AGROPECUARIO A TRAVÉS DE UN PROCESO BAJO EL CONCEPTO DE ECONOMÍA CIRCULAR	092/19	079/19	NUEVO	INGENIERÍA Y CIENCIAS	BIOSEGURIDAD	FONDEF 2019	MG. ITILIER SALAZAR QUINTANA
87	DETERGENTE DE BAJO IMPACTO AMBIENTAL Y BAJO COSTO EN BASE A BIOSURFACTANTES OBTENIDOS DE BACTERIAS ANTÁRTICAS	093/19	073/19	NUEVO	INGENIERÍA Y CIENCIAS	BIOSEGURIDAD	FONDEF 2019	DR. CLAUDIO LAMILLA MARDONES
88	Polimorfismos genéticos como determinantes de la aparición de bruxismo en individuos chilenos.	094/19	057/19	NUEVO	ODONTOLOGÍA	SERES HUMANOS/BIOSEGURIDAD	RED ESTATAL DE ODONTOLOGÍA 2019	DR. GONZALO OPORTO VENEGAS
89	Estudio morfológico del canal sinuoso mediante tomografía computarizada cone-beam en pacientes adultos atendidos en la Clínica Odontológica Docente Asistencial (CODA) de la Universidad de La Frontera.	095/19	058/19	NUEVO	MEDICINA	SERES HUMANOS	TESIS MAGISTER	SR. RODRIGO FELIPE TORO MELLA



Nº	NOMBRE DEL PROYECTO	NºACTA	Nº PROTOCOLO	TIPO SOLICITUD	FACULTAD	TIPO INVESTIGACIÓN	TIPO DE PROYECTO	DATOS DEL INVESTIGADOR
90	Construcción Participativa de Política Local de Infancia y Adolescencia en la comuna de Lautaro: Sociopraxis desde lo local.	096/19	068/19	NUEVO	MEDICINA	SERES HUMANOS	DIUFRO FONDOS PROPIOS 2018	MG. MARCELO CARRASCO HENRÍQUEZ
91	ESTIGMA DE OBESIDAD, CONSECUENCIAS PSICOLÓGICAS Y CONDUCTUALES: DIFERENCIAS ENTRE HOMBRES Y MUJERES Y SUS IMPLICANCIAS EN SALUD EN UNA MUESTRA DE UNIVERSITARIOS/AS	097/19	088/19	NUEVO	EDUCACIÓN, CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	SERES HUMANOS	FONDECYT 2019	DRA. DANIELA GÓMEZ PÉREZ
92	DEVELOPING A MULTIFUNCTIONAL COATING WITH BIOACTIVE AND HYDROPHOBIC PROPERTIES FOR FOULING CONTROL	098/19	090/19	NUEVO	INGENIERÍA Y CIENCIAS	BIOSEGURIDAD	FONDECYT 2019	DR. ANDRÉS JARAMILLO MUÑOZ
93	DYNAMIC AND PARTICIPATORY SUSTAINABILITY ASSESSMENT FOR DECISION-MAKING ON RURAL BASIC ROAD PROJECTS	099/19	094/19	NUEVO	INGENIERÍA Y CIENCIAS	SERES HUMANOS	FONDECYT 2019	DR. LEONARDO SIERRA VARELA
94	ROL DE LA DINÁMICA RELACIONAL ENTRE PARES Y DEL CONTEXTO ESCOLAR EN LA SOCIALIZACIÓN DEL CONSUMO DE SUSTANCIAS EN ADOLESCENTES	100/19	092/19	NUEVO	EDUCACIÓN, CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	SERES HUMANOS	FONDECYT 2019	DRA. MARIA FRANCISCA ROMÁN MELLA
95	Development and analysis of an innovative and biocompatible Scaffold of Polyhydroxyalkanoates (PHA) with neurotrophic factors to enhance peripheral nerves regeneration	101/19	091/19	NUEVO	ODONTOLOGÍA	ANIMAL / BIOSEGURIDAD	FONDECYT 2019	DR. FERNANDO DIAS

Nº	NOMBRE DEL PROYECTO	NºACTA	Nº PROTOCOLO	TIPO SOLICITUD	FACULTAD	TIPO INVESTIGACIÓN	TIPO DE PROYECTO	DATOS DEL INVESTIGADOR
96	DETERMINANTS OF THERAPEUTIC FAILURE IN THE TREATMENT OF HELICOBACTER PYLORI: A COMPREHENSIVE STUDY OF MOLECULAR MECHANISMS OF RESISTANCE AND PHARMACOGENETIC APPROACH IN SOUTHERN CHILEAN SUBJECTS	102/19	093/19	NUEVO	MEDICINA	SERES HUMANOS/BIOSEGURIDAD	FONDECYT 2019 INICIACIÓN	DRA. MÓNICA PAVEZ AGUILAR
97	CAN PROBIOTICS DIETARY SUPPLEMENTATION MODIFI THE SPERMATOZOA TRANSCRIPTOME AND IMPROVE THE OFFSPRING QUALITY OF RAINBOW TROUT ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> )	103/19	089/19	NUEVO	MEDICINA	ANIMAL / BIOSEGURIDAD	FONDECYT 2019 INICIACIÓN	DRA. ROMMY DÍAZ PÉREZ
98	ECOLOGICAL AND SOCIAL ASPECTS OF THE FOREST-WATER RELATIONSHIP: IMPLICATIONS FOR LAND PLANNING IN THE TEMPERATE ECOSYSTEMS OF SOUTH CENTRAL CHILE	104/19	087/19	NUEVO	CIENCIAS AGROPECUARIAS Y FORESTALES	SERES HUMANOS	FONDECYT 2019 INICIACIÓN	DRA. PAULA MELI
99	Identificación odontológica forense en catástrofes: diseño, validación y aplicación de un sistema para evaluación de estándares técnicos en cuatro tipos de operadores (Iquique, Chile).	108/19	067/19	NUEVO	ODONTOLOGÍA	SERES HUMANOS	TESIS MAGISTER	SR. LUIS ALBERTO SALAZAR VALENZUELA
100	Parámetros acústicos de la voz y potenciales evocados auditivos asociados a la ideación suicida en adolescentes de la comuna de Temuco.	109/19	061/19	NUEVO	MEDICINA	SERES HUMANOS	TESIS DOCTORADO	SRTA. CARLA FIGUEROA SAAVEDRA
101	VALIDACIÓN DE ESCALA DE SOLEDAD SOCIAL EN PERSONAS MAYORES DE LA CIUDAD DE TEMUCO	111/19	080/19	NUEVO	MEDICINA	SERES HUMANOS	DIUFRO FONDOS PROPIOS 2019	MG. MARÍA ANGÉLICA HERNÁNDEZ MORENO

Nº	NOMBRE DEL PROYECTO	NºACTA	Nº PROTOCOLO	TIPO SOLICITUD	FACULTAD	TIPO INVESTIGACIÓN	TIPO DE PROYECTO	DATOS DEL INVESTIGADOR
102	Competencias transculturales de los currículos del área de la salud	112/19	072/19	NUEVO	MEDICINA	SERES HUMANOS	PROYECTO INVESTIGACIÓN ASOCIATIVA 2019	DE MG. GERARDO ESPINOZA ESPINOZA
103	DESARROLLO DE LAS DESTREZAS VISO-MOTRICES MEDIANTE EL USO DE CAJA DE VISION INDIRECTA EN ESTUDIANTES DEL CICLO PRECLINICO DE LA CARRERA DE ODONTOLOGIA UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA	113/19	075/19	NUEVO	ODONTOLOGÍA	SERES HUMANOS	INVESTIGACIÓN FORMATIVA 2019	SRTA. NATALIA SOTO FAÚNDEZ
104	Abordaje de niños, niñas y adolescentes de la diversidad sexual (LGTBI+) en el sistema de protección Infantil chileno	114/19	082/19	NUEVO	EDUCACIÓN, CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	SERES HUMANOS	TESIS DE MAGISTER	SRTA. ESTIBALIZ AMAYA CONCHA FEIJOO - MARIA JOSÉ VALVERDE
105	Relación entre distintas manifestaciones de maltrato psicológico, negligencia y la calidad de apego adulto en jóvenes universitarios.	115/19	044/19	NUEVO	EDUCACIÓN, CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	SERES HUMANOS	TESIS MAGISTER	SR. JUAN PABLO VELÁSQUEZ JELDRES
106	EFFECTO DE LA ÓRTESIS PARA MANO ESPÁSTICA EN EL RANGO DE MOVIMIENTO, TONO MUSCULAR Y FUNCIONALIDAD EN USUARIOS POST ACCIDENTE CEREBROVASCULAR (ACV)	116/19	074/19	NUEVO	MEDICINA INGENIERÍA Y CIENCIAS	SERES HUMANOS	TESIS DE MAGISTER	SR. CLAUDIO PACHECO CÁCERES
107	DESARROLLO DE UN INGREDIENTE ALIMENTARIO MICROENCAPSULADO EN BASE AL PIGMENTO R-FICOERITRINA DESDE LA MACROALGA GIGARTINA SKOTTSBERGII (RHODOPHYTA)	117/19	095/19	NUEVO		BIOSEGURIDAD	TESIS DOCTORADO	SR. PABLO CASTRO VARELA

Nº	NOMBRE DEL PROYECTO	NºACTA	Nº PROTOCOLO	TIPO SOLICITUD	FACULTAD	TIPO INVESTIGACIÓN	TIPO DE PROYECTO	DATOS DEL INVESTIGADOR
108	CONCEPTUACIÓN DEL ÉXITO EN EL EMPRENDIMIENTO SOCIAL: CASOS DE EMPRESAS B DEL SUR DE CHILE	118/19	096/19	NUEVO	CIENCIAS JURÍDICAS Y EMPRESARIALES	SERES HUMANOS	TESIS MAGISTER	SRTA. GISELA ULLOA AGUILA
109	miR -17-5p REGULA LA EXPRESIÓN DEL LDLR EN CÉLULAS HepG2: UN POTENCIAL TARGET TERAPÉUTICO HIPOLIPEMIANTE	119/19	084/19	NUEVO	MEDICINA	BIOSEGURIDAD	DIUFRO PROPOSICIONES 2019	DR. KATHLEEN SAAVEDRA PEÑA
110	Efectividad de la Estimulación Vagal Transcutánea en la rehabilitación de individuos con artrosis de rodilla	120/19	103/19	NUEVO	EDUCACIÓN, CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	SERES HUMANOS	FONIS 2019	DR. GERMÁN GÁLVEZ
111	RELACIÓN ENTRE PERFIL DE INGRESO Y RENDIMIENTO ACADÉMICO LÍNEA CURRICULAR MORFOFUNCIÓN. CARRERA DE ODONTOLOGÍA, UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA	121/19	086/19	NUEVO	MEDICINA	SERES HUMANOS	TESIS MAGISTER	SRTA. JOSEFINA CONTRERAS ARELLANO
112	EFFECTO DE LOS DISRUPTORES ENDOCRINOS, TRICLOSAN, DIBUTIL FTALATO, NONIL PARABENO Y PADIMATE O SOBRE LOS PARAMETROS FUNCIONALES Y DE ESTRÉS OXIDATIVO EN ESPERMATOZOIDES HUMANOS, ANTES Y DESPUES DE TRATAMIENTO ANTIOXIDANTE	122/19	085/19	NUEVO	MEDICINA	SERES HUMANOS/BIOSEGURIDAD	TESIS MAGISTER	SR. NELSON QUILAQUEO MILLAQUEO
113	Efecto de la punción seca en la espasticidad de miembro superior en pacientes con secuela de ACV según patrones posturales de Heffer.	123/19	062/19	NUEVO	MEDICINA	SERES HUMANOS	TESIS MAGISTER	SR. KAROL CASTRO SÁEZ

Nº	NOMBRE DEL PROYECTO	NºACTA	Nº PROTOCOLO	TIPO SOLICITUD	FACULTAD	TIPO INVESTIGACIÓN	TIPO DE PROYECTO	DATOS DEL INVESTIGADOR
114	EVALUACIÓN PSICOMÉTRICA DEL INVENTARIO DE EXPRESIÓN DEL ESTADO – RASGO DE IRA DE SPIELBERGER (STAXI CA) EN INFRACTORES DE LEY JUVENIL CHILENOS	124/19	077/19	NUEVO	EDUCACIÓN, CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	SERES HUMANOS	TESIS MAGISTER	SR. SERGIO ROJAS CASTRO
115	Autoeficacia y desenganche moral en jóvenes infractores en Chile.	125/19	052/19	NUEVO	EDUCACIÓN, CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	SERES HUMANOS	TESIS MAGISTER	SRTA. ANGÉLICA RAMÍREZ VALDÉS
116	SATISFACCIÓN VITAL, FAMILIAR Y ALIMENTARIA: UNA PRIMERA APROXIMACIÓN EN EL SUR DE CHILE	009/19	005/16	SEGUIMIENTO	CIENCIAS AGROPECUARIAS Y FORESTALES	SERES HUMANOS	FONDECYT REGULAR 2016	DRA. BERTA SCHNETTLER MORALES
117	Designing chemical poly-bullets for nicotinic acetylcholine receptors and monoamine transporters (SERT, NET and DAT). A poly-pharmacology approach to understand the nicotine addiction and withdrawal syndrome mediated by multiple receptor targets.	010/19	059/15	SEGUIMIENTO	INGENIERÍA Y CIENCIAS	EXP. ANIMAL	FONDECYT REGULAR 2015	Dr. Patricio Iturriaga Vásquez
118	Construcción social de riesgos: Hacia una configuración diferenciada de los riesgos y peligros del Chile del siglo XXI	011/19	123/15	SEGUIMIENTO	EDUCACIÓN, CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	SERES HUMANOS	FONDECYT	Dr. Arturo Vallejos Romero
119	Proteomic signature of gallbladder cancer secreted exosomes: a dynamic approach to delineate their potential role during malignant progression and their clinical relevance as novel reservoir of circulating biomarkers.	012/19	040/15	SEGUIMIENTO	MEDICINA	SERES HUMANOS	FONDECYT REGULAR 2015	DRA. PAMELA LEAL ROJAS



Nº	NOMBRE DEL PROYECTO	NºACTA	Nº PROTOCOLO	TIPO SOLICITUD	FACULTAD	TIPO INVESTIGACIÓN	TIPO DE PROYECTO	DATOS DEL INVESTIGADOR
120	HITOS Y PATRONES INTRACULTURALES MARCADORES DEL DESARROLLO DE NIÑOS MAPUCHE DE 0 A 4 AÑOS: CONTRIBUCIONES A LA VIGILANCIA DEL CURSO DE LA INFANCIA INDIGENA	013/19	034/15	SEGUIMIENTO	MEDICINA	SERES HUMANOS	FONDECYT REGULAR 2015	DRA. ANA MARIA ALARCÓN MUÑOZ
121	REDES, CONFIANZA Y GENERACIÓN DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EN LAS CIENCIAS AGRÍCOLAS DE CHILE ENTRE 1989 Y 2015	018/19	005/17	SEGUIMIENTO	INSTITUTO DE DESARROLLO LOCAL Y REGIONAL	SERES HUMANOS	FONDECYT POSTDOCTORADO 2017	DR. PATRICIO PADILLA NAVARRO
122	ESTIMACIÓN DEL SEXO EN DENTICIÓN HUMANA MEDIANTE TÉCNICAS ODONTOMÉTRICAS Y MORFOGEOMÉTRICAS, ANÁLISIS DE MODELOS 3D EN POBLACIONES CHILENA Y ESPAÑOLA Y SU APLICABILIDAD EN EL CONTEXTO FORENSE	105/19	089/16	SEGUIMIENTO	ODONTOLOGÍA INGENIERÍA Y CIENCIAS	SERES HUMANOS	FONDECYT 2016	INICIACIÓN DRA. SANDRA LÓPEZ LÁZARO
123	EVALUACIÓN DEL IMPACTO DEL SISTEMA DE ALTA DIRECCIÓN PÚBLICA SOBRE EL DESEMPEÑO DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS	106/19	111/16	SEGUIMIENTO		SERES HUMANOS	FONDECYT 2016	INICIACIÓN DRA. MARJORIE MORALES CASETTI
124	ESTUDIO DE DETERMINANTES DE LA INTERACCIÓN PROFESOR-ALUMNO, CONTEXTO DE LA CLASE Y NIVELES DE ACTIVIDAD FÍSICA EN CLASES DE EDUCACIÓN FÍSICA Y SALUD MEDIDOS OBJETIVAMENTE EN ESTABLECIMIENTOS DE LA COMUNA DE TEMUCO	107/19	105/16	SEGUIMIENTO	EDUCACIÓN, CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	SERES HUMANOS/BIOSEGURIDAD	FONDECYT 2016	INICIACIÓN DR. NICOLÁS AGUILAR FARÍAS
125	CONTRIBUTION OF ALTERATIONS IN GUT MICROBIOME COMPOSITION AND ITS RELATED CIRCULATING-RNAs IN THE DEVELOPMENT OF HYPERCHOLESTEROLEMIA IN CHILEAN SUBJECTS	110/19	096/16	SEGUIMIENTO	MEDICINA	SERES HUMANOS	FONDECYT 2016	INICIACIÓN DR. NICOLÁS SAAVEDRA CUEVAS



**UNIVERSIDAD  
DE LA FRONTERA**

Vicerrectoría de Investigación y Postgrado  
Comité Ético Científico

