



REPORTE ESTADÍSTICAS COMITÉS ÉTICO CIENTÍFICOS 2022

UNIDAD DE ÉTICA Y SEGURIDAD EN INVESTIGACIÓN

Contenido

Resumen	2
I. Presentación	3
II. Comité Ético Científico en Ciencias de la Salud	4
III. Comité Ético Científico en Ciencias Sociales, Artes y Humanidades	7
IV. Comité Ético Científico para el Cuidado de Animales y Ambiente	10
V. Comité Institucional de Seguridad en Investigación.....	12
VI. Estadísticas comparativas	15

Resumen

Este documento sintetiza el trabajo que fue realizado por los Comité Éticos Científicos de la UC durante el año 2022 e incorpora elementos comparativos respecto a los años 2020 y 2021, en materia de evaluación ética y de seguridad de los proyectos de investigación cuyos diseños involucran la participación de personas, animales, ambientes o que se desarrollan en laboratorios y/o con salidas a terreno. Se destaca la cantidad de sesiones regulares y extraordinarias realizadas al año por los cuatro comités institucionales. En relación al total de proyectos evaluados por cada comité, destacan aumentos en las cifras en el 2022 respecto en el año 2021: el CEC de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades revisó un total de **838** proyectos (aumento del 6,1%) y el CEC para el Cuidado de Animales y Ambiente revisó **190** (aumento del 36,7%). Por su parte, en el caso del CEC de Ciencias de la Salud la revisión total fue de **1.091** proyectos (disminución del 14,6%) y el Comité Institucional de Seguridad en Investigación revisó **342**, que significó una pequeña disminución del 1,2% respecto del año anterior. En suma, los comités evaluaron en conjunto un total de **2.461** proyectos durante el año 2022.

I. Presentación

El trabajo de los Comités Ético-Científicos (en adelante CEC) es crucial para garantizar la protección de los participantes de las investigaciones y la seguridad de los investigadores que desarrollan sus estudios en laboratorios y/o salidas a terreno. Con esto se contribuye significativamente a alcanzar investigación científica de calidad que responda a parámetros de integridad científica compartidos internacionalmente.

Este documento presenta estadísticas generales¹ sobre el trabajo que realizaron los Comité Éticos Científicos de la UC durante el año 2022 en materia de evaluación ética y de seguridad de los proyectos de investigación que trabajan con personas, animales, ambientes o que se desarrollan en laboratorios.

Este informe² busca dar a conocer de manera sintética: a qué facultades pertenecen los miembros de los CEC, la carga de evaluaciones de proyectos por comité, la cantidad de proyectos que ingresan por primera, segunda y tercera vez a sesión de cada CEC y la cantidad de proyectos COVID-19 evaluados durante el 2022. También se presentan estadísticas comparativas entre los CEC, observando los años 2020, 2021 y 2022.

De esta forma, se presentarán las estadísticas de los CEC organizadas en dos partes. Primero, se dan a conocer las estadísticas de los CEC en el siguiente orden: CEC de Ciencias de la Salud; CEC en Ciencias Sociales, Artes y Humanidades; CEC para el Cuidado de Animales y Ambiente y el Comité Institucional de Seguridad en Investigación. Segundo, se presentan estadísticas comparativas entre los CEC y entre los años 2020, 2021 y 2022.

¹ La información se extrajo de los reportes de gestión que cada CEC entrega a la Vicerrectoría de Investigación UC al finalizar el año calendario.

² Participaron en la elaboración de este informe: Nataly Cáceres y Alejandra Santana, Unidad de Ética y Seguridad de la Investigación UC.

II. Comité Ético Científico en Ciencias de la Salud

El CEC en Ciencias de la Salud está compuesto actualmente por un total de 18 miembros vigentes, 11 de cuales pertenecen a de la facultad de Medicina. También lo integran dos abogados, un chef internacional, dos miembros externos, una secretaria ejecutiva y un secretario ejecutivo suplente.

Tabla N°1: Cantidad de miembros por departamentos y escuelas

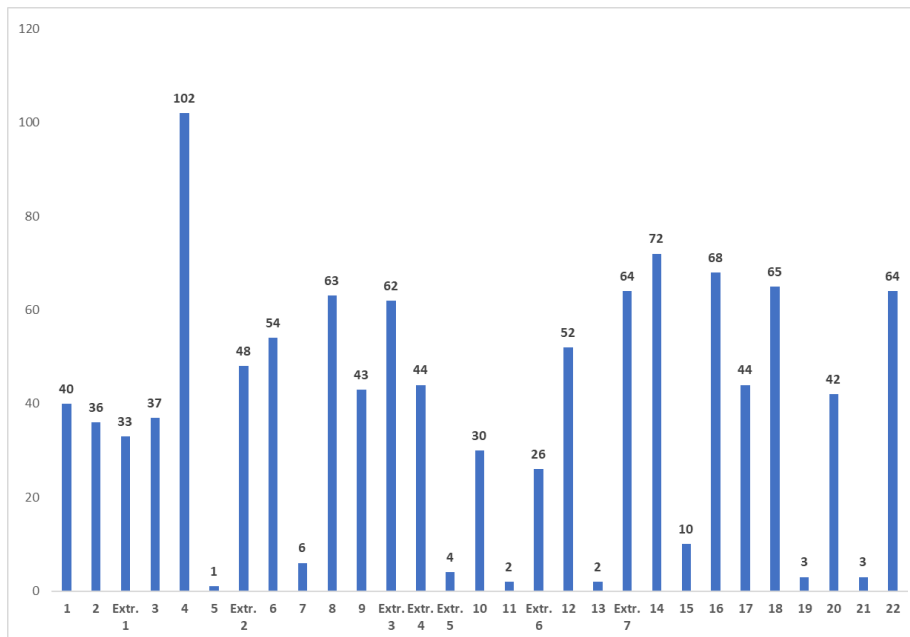
Departamento, Escuela o División – Facultad de Medicina	N° de miembros
Departamento de Salud Pública	2
Escuela de Enfermería	2
Departamento de Gastroenterología	1
Departamento de Cardiología	1
Departamento de Medicina Familiar	1
Departamento de Anestesia	1
Departamento Hematología Oncológica	1
Departamento Infectología	1
División de Pediatría	1
Total	11

Fuente: Elaboración propia a partir de Estadísticas CEC UC 2022.

En la tabla N°2, se presenta la cantidad de miembros por departamento, escuela o división de la Facultad de Medicina. Como se aprecia, el Departamento de Salud Pública y la Escuela de Enfermería proveen dos miembros, mientras que el resto de los departamentos/divisiones tienen solo a un integrante.

En lo que sigue se presentan estadísticas generales del trabajo realizado por el CEC en Ciencias de la Salud durante el año 2022.

Gráfico N°1: Carga total de proyectos por sesión



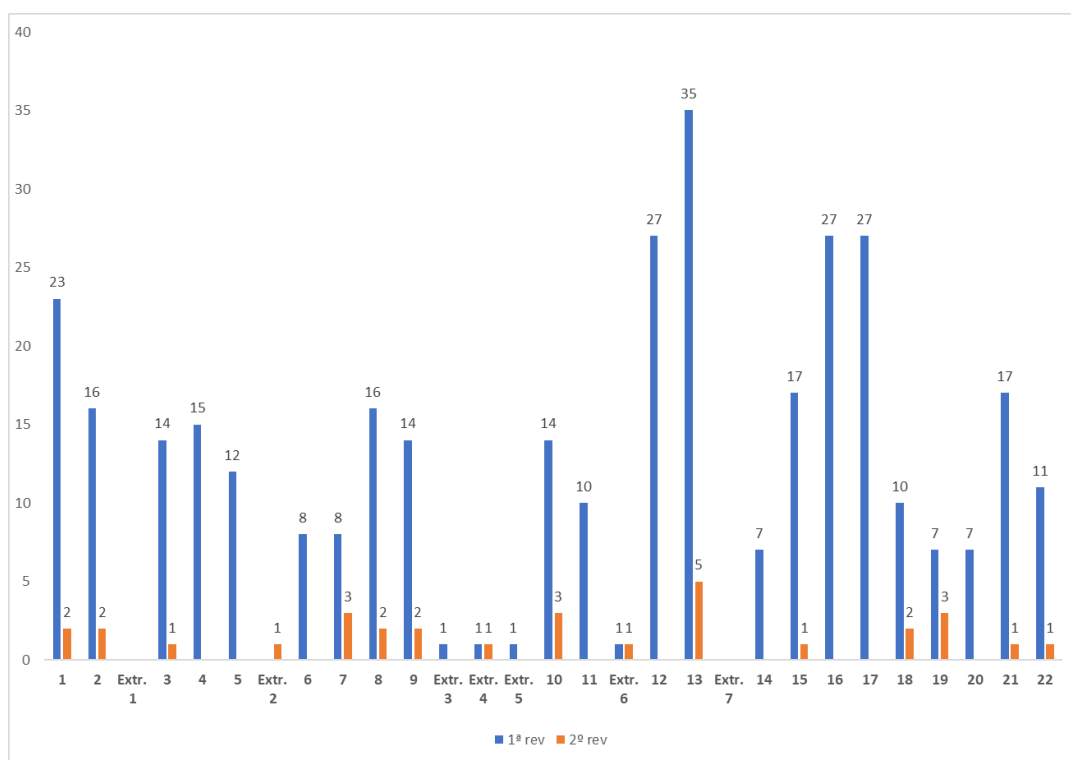
Fuente: Elaboración propia a partir de Estadísticas CEC UC 2022.

De acuerdo a la información entregada por el gráfico N°1, durante el año 2022 el CEC en Ciencias de la Salud realizó un total de **29 sesiones**, las que se desglosan en 22 sesiones regulares y 7 extraordinarias.

En este mismo gráfico se presenta la información de la carga total de trabajo que tuvo este CEC durante el año 2022 por sesión. En este conteo se consideran todos los proyectos que ingresaron a cada sesión, a saber: proyectos que ingresan por primera vez a sesión regular, proyectos que ingresan por segunda vez para ser aprobados, solicitudes de enmiendas, solicitudes de renovaciones y seguimiento. También se contabiliza la cantidad de investigadores que fueron citados a alguna sesión.

La carga total de trabajo considerando todas las sesiones realizadas durante el 2022 fue de **1.089** proyectos, siendo la sesión 4 con la mayor cantidad de proyectos ingresados, con un total de 102. Por su parte, el promedio de proyectos por sesión para el 2022 fue de 38,6.

Gráfico N°2: Cantidad de proyectos que ingresan a primera y segunda revisión por sesión³



Fuente: Elaboración propia a partir de Estadísticas CEC UC 2022.

Para todas las sesiones realizadas durante el año 2022, la cantidad de proyectos que ingresaron al CEC en primera revisión fue mayor a la cantidad de proyectos que ingresaron en segunda revisión, llegando a un valor máximo de 35 proyectos en primera revisión, en la sesión 13 (ver gráfico N°2).

³ En primera revisión se contabilizan los proyectos que ingresan para ser evaluados por primera vez, ya sea en revisión regular o expedita, mientras que en la segunda revisión se considera a todos los reingresos.

Tabla N°2: Cantidad total de proyectos COVID, enmiendas, renovaciones, seguimientos y citaciones

	Cantidad total
Proyectos COVID-19	24
Enmiendas	378
Renovaciones	315
Seguimientos	16
Investigadores citados	3

Fuente: Elaboración propia a partir de Estadísticas CEC UC 2022.

En el año 2022, el CEC en Ciencias de la Salud, revisó un total de 24 proyectos relacionados a la contingencia sanitaria del COVID-19. Se aprobó un total de 378 enmiendas, 315 renovaciones y realizó 16 seguimientos. Por su parte, tres investigadores fueron citados a una sesión de este CEC (ver tabla N°2).

III. Comité Ético Científico en Ciencias Sociales, Artes y Humanidades

El CEC en Ciencias Sociales, Artes y Humanidades está compuesto actualmente por un total de 24 miembros vigentes. Entre sus integrantes se encuentran académicos de diversas facultades, a saber, de la Facultad de Ciencias Sociales, Educación, Ingeniería, Medicina, Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos, Comunicaciones, Ciencias Económicas y Administrativas y Artes. También está integrado por una secretaria ejecutiva, una profesional asistente y cuatro miembros externos.

Tabla N°3: Cantidad de miembros por facultad

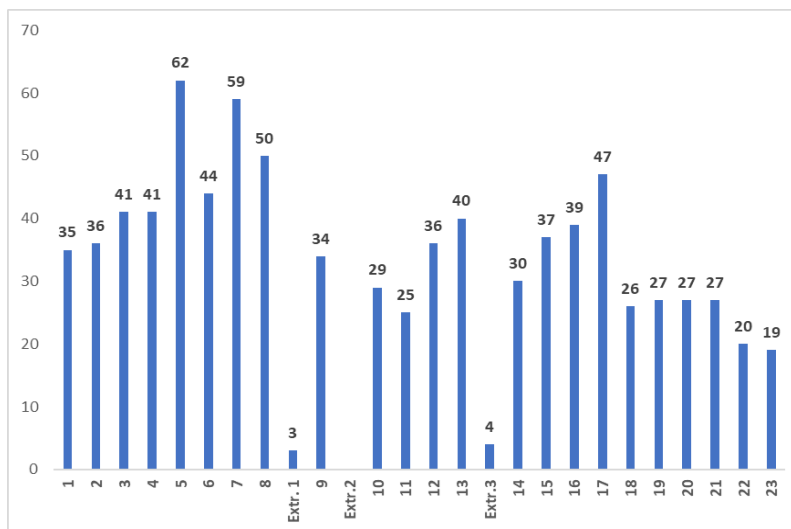
Facultad	N° de miembros
Facultad de Ciencias Sociales	8
Facultad de Educación	4
Facultad de Medicina	1
Facultad de Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos	1
Facultad de Ingeniería	1
Facultad de Comunicaciones	1
Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas	1
Facultad de Artes	1
Total	18

Fuente: Elaboración propia a partir de Estadísticas CEC UC 2022.

En la tabla N°3, se presenta la cantidad de miembros por facultad. Como se aprecia, la facultad que comprende la mayor cantidad de miembros del CEC es la de Ciencias Sociales (ocho miembros), seguido por la facultad de Educación (cuatro miembros). El resto de las facultades indicadas tienen solo a un representante en el CEC.

A continuación, se presentan estadísticas generales del trabajo del CEC Sociales, Artes y Humanidades durante el año 2022.

Gráfico N°3: Carga total de proyectos por sesión

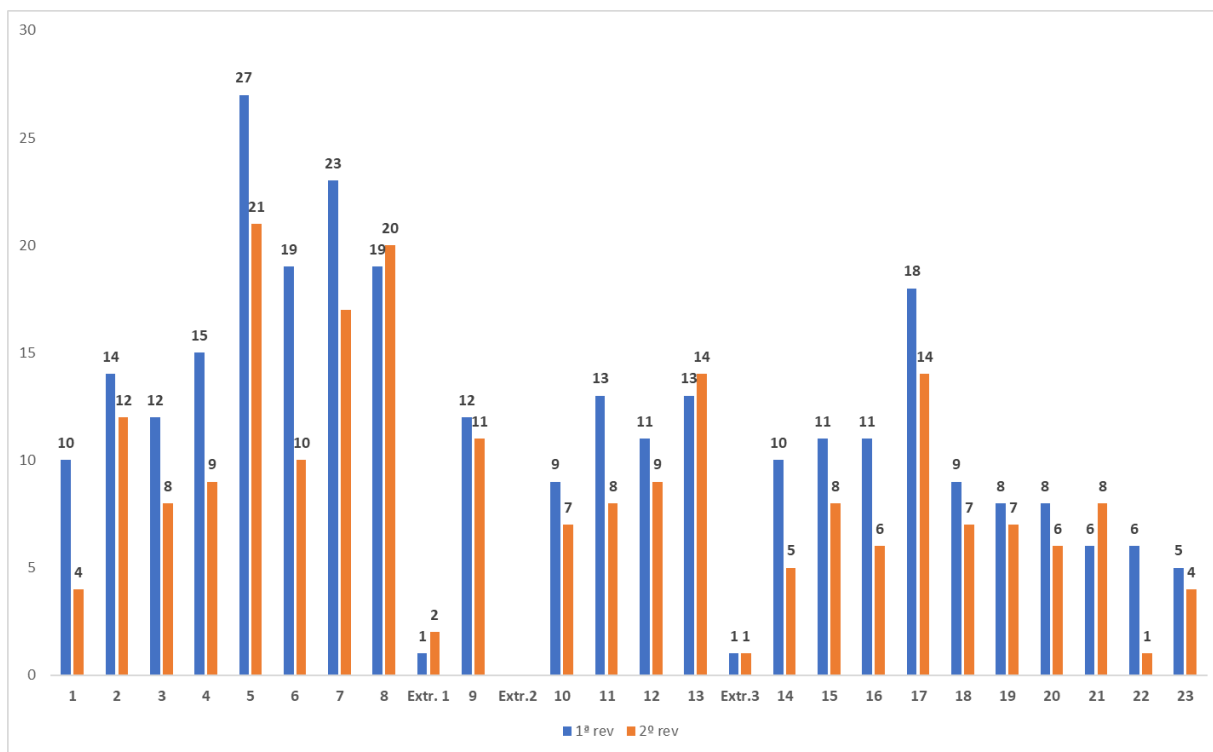


Fuente: Elaboración propia a partir de Estadísticas CEC UC 2022.

En el año 2022 el CEC en Ciencias Sociales, Artes y Humanidades realizó un total de **26** reuniones, de las cuales 23 correspondieron a sesiones regulares y tres fueron sesiones extraordinarias (ver gráfico N°3).

La carga total para el año 2022 fue de **838** proyectos. Esta carga de trabajo tuvo un mínimo de 3 proyectos (sesión extraordinaria 1) y un máximo de 62 proyectos (sesión 5), y tuvo un promedio de 32 proyectos a lo largo del año. En la sesión extraordinaria 2 no se realizó revisión de proyectos, ya que fue una instancia para discutir criterios internos de evaluación del CEC.

Gráfico N°4: Cantidad de proyectos que ingresan a primera y segunda revisión por sesión⁴



Fuente: Elaboración propia a partir de Estadísticas CEC UC 2022.

En este CEC en casi todas las sesiones se ingresó un número mayor de proyectos en primera revisión que en segunda. La mayor cantidad de proyectos ingresados en primera revisión fue de 27 (sesión regular 5) y en segunda revisión fue de 21 (sesión regular 5). No hubo proyectos que ingresaran a sesión para una tercera revisión.

⁴ En primera revisión se contabilizan los proyectos que ingresan para ser evaluados por primera vez, ya sea en revisión regular o expedita, mientras que en la segunda revisión se considera a los proyectos cuya resolución fue “aprobación sujeta a cambios menores” y “pendiente por falta de información exigida para la evaluación ética”.

Tabla N°4: Cantidad total de proyectos COVID, enmiendas, renovaciones, seguimientos y citas

	Cantidad total
Proyectos COVID-19	0
Enmiendas	197
Renovaciones	90
Seguimientos	41
Investigadores citados	0

Fuente: Elaboración propia a partir de Estadísticas CEC UC 2022.

De acuerdo a la tabla N°4, durante el año 2022 el CEC Ciencias Sociales, Artes y Humanidades gestionó la aprobación de un total de 197 enmiendas, 90 renovaciones y se realizó un total de 41 seguimientos o auditorías. Por último, no hubo investigadores citados en el año señalado, como tampoco se revisaron proyectos de investigación cuyo tema se vincula al COVID-19.

IV. Comité Ético Científico para el Cuidado de Animales y Ambiente

En la actualidad, el CEC para el Cuidado de Animales y Ambiente tiene un total de 12 integrantes, de los cuales 7 corresponden a académicos de distintas facultades de la universidad. Junto con lo anterior, está compuesto por un médico veterinario institucional, un secretario ejecutivo y tres miembros externos.

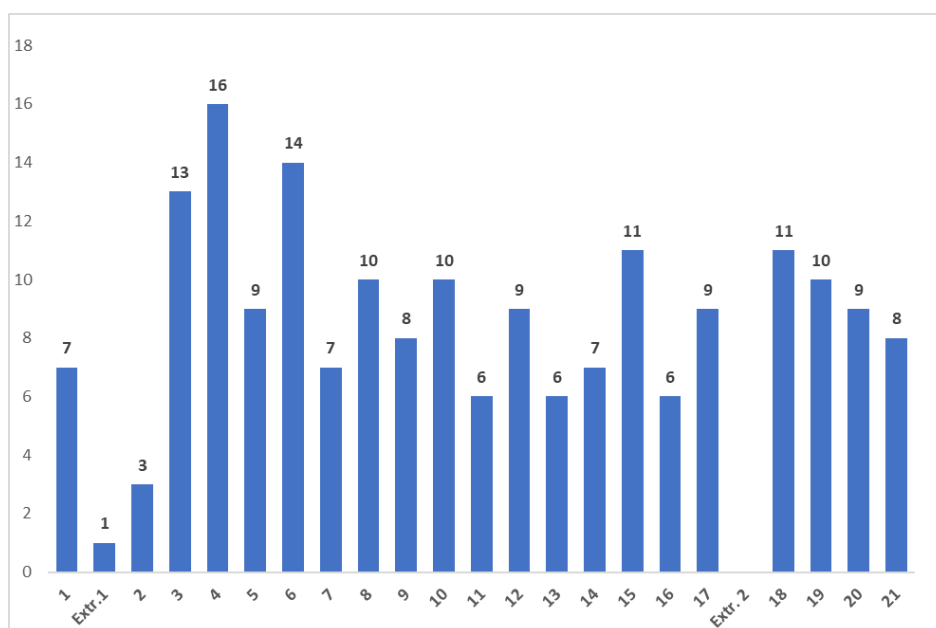
Tabla N°5: Cantidad de miembros por facultad

Facultad	N° de miembros
Facultad de Medicina	2
Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal	2
Facultad de Ciencias Biológicas	1
Facultad de Filosofía	1
Campus Villarrica	1
Total	7

Fuente: Elaboración propia a partir de Estadísticas CEC UC 2022.

De acuerdo a los datos de la tabla N°5, la Facultad de Medicina y de Agronomía e Ingeniería Forestal provén cada una dos miembros al CEC para el Cuidado de Animales y Ambiente. El resto de las facultades (Ciencias Biológicas, Filosofía y el Campus Villarrica) tiene a un miembro representante.

Gráfico N°5: Carga total de proyectos por sesión

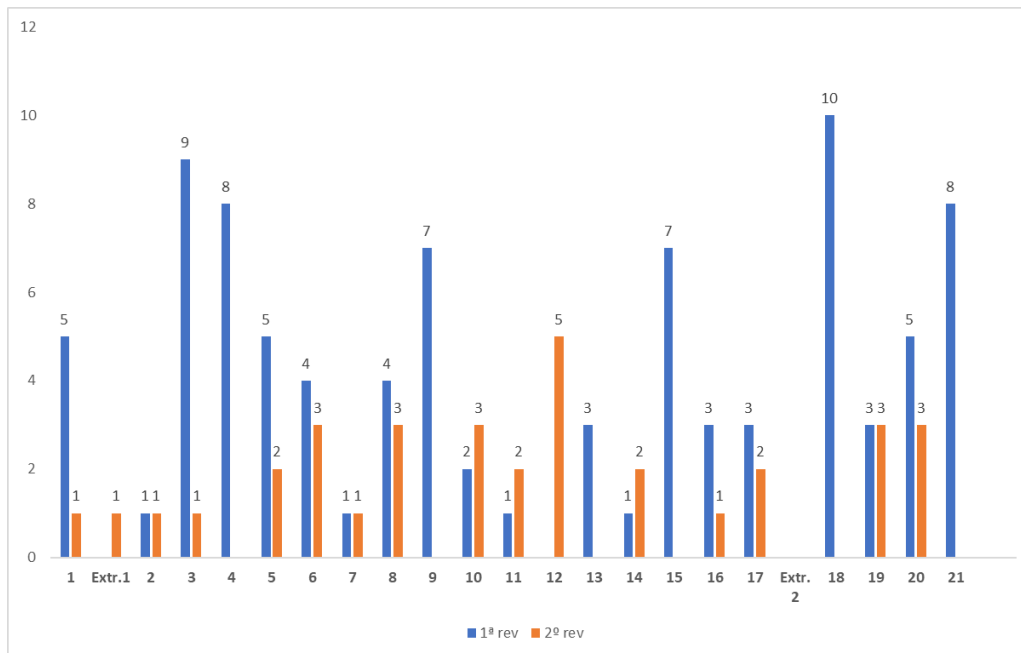


Fuente: Elaboración propia a partir de Estadísticas CEC UC 2022.

En el año 2022 el CEC de Cuidado de Animales y Ambiente sesionó 23 veces. De este total, 21 sesiones fueron regulares, mientras que dos fueron extraordinarias (ver gráfico N°5).

La suma de la carga de trabajo a lo largo del año ascendió a un total de **190 proyectos**, llegando a un valor máximo de 16 proyectos (sesión regular 4). En promedio, se revisaron 15,8 proyectos por sesión durante el año 2022.

Gráfico N°6: Cantidad de proyectos que ingresan a primera, segunda y tercera revisión por sesión



Fuente: Elaboración propia a partir de Estadísticas CEC UC 2022.

En el CEC de Cuidado de Animales y Ambiente, en casi todas las sesiones hubo una cantidad mayor de proyectos que ingresaron en primera revisión, que aquellos que ingresaron en segunda revisión, llegando a un máximo de 10 proyectos en primera revisión, en la sesión 18 (ver gráfico N°6).

Tabla N°6: Cantidad total de proyectos COVID, enmiendas, renovaciones, seguimientos y citaciones

	Cantidad total
Proyectos COVID-19	0
Enmiendas	50
Renovaciones	-
Seguimientos	16
Investigadores citados	0

Fuente: Elaboración propia a partir de Estadísticas CEC UC 2022.

Durante el año 2022, el CEC para el Cuidado de Animales y Ambiente gestionó la aprobación de 50 enmiendas y 16 seguimientos. Por su parte, no citó a ningún investigador como tampoco revisó proyectos relacionados con el COVID-19. Este CEC no realiza renovaciones, ya que la vigencia ética de los proyectos se extiende por el periodo completo de desarrollo de las investigaciones.

V. Comité Institucional de Seguridad en Investigación

El Comité Institucional de Seguridad en Investigación tiene actualmente un total de 20 miembros vigentes, entre los cuales se encuentran académicos de distintas facultades de la universidad, una secretaria ejecutiva (subrogante), dos miembros del Departamento de Prevención de Riesgos, uno de la Dirección de Infraestructura, uno del Programa Laboratorio Seguro y un miembro externo.

A continuación, se presenta un desglose de los miembros por facultades.

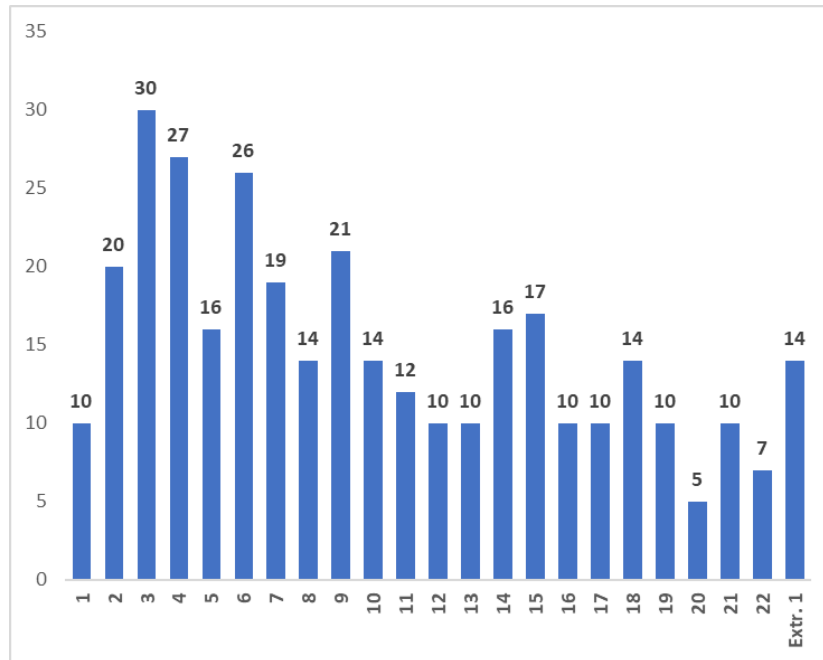
Tabla N°7: Cantidad de miembros por facultad

Facultad	N° de miembros
Facultad de Medicina	3
Facultad de Química y de Farmacia	3
Facultad de Ciencias Biológicas	3
Facultad de Ingeniería	2
Facultad de Física	1
Facultad de Historia, Geografía y Ciencia Política	1
Total	13

Fuente: Elaboración propia a partir de Estadísticas CEC UC 2022.

Las facultades con mayor cantidad de miembros son las Facultad de Medicina, Química y Farmacia y Ciencias Biológicas (tres miembros cada una), seguido de la facultad de Ingeniería (con dos miembros). Por su parte, las facultades de Física y de Historia, Geografía y Ciencia Política proveen un miembro cada una a este Comité (ver tabla N°7).

Gráfico N°7: Carga total de proyectos por sesión

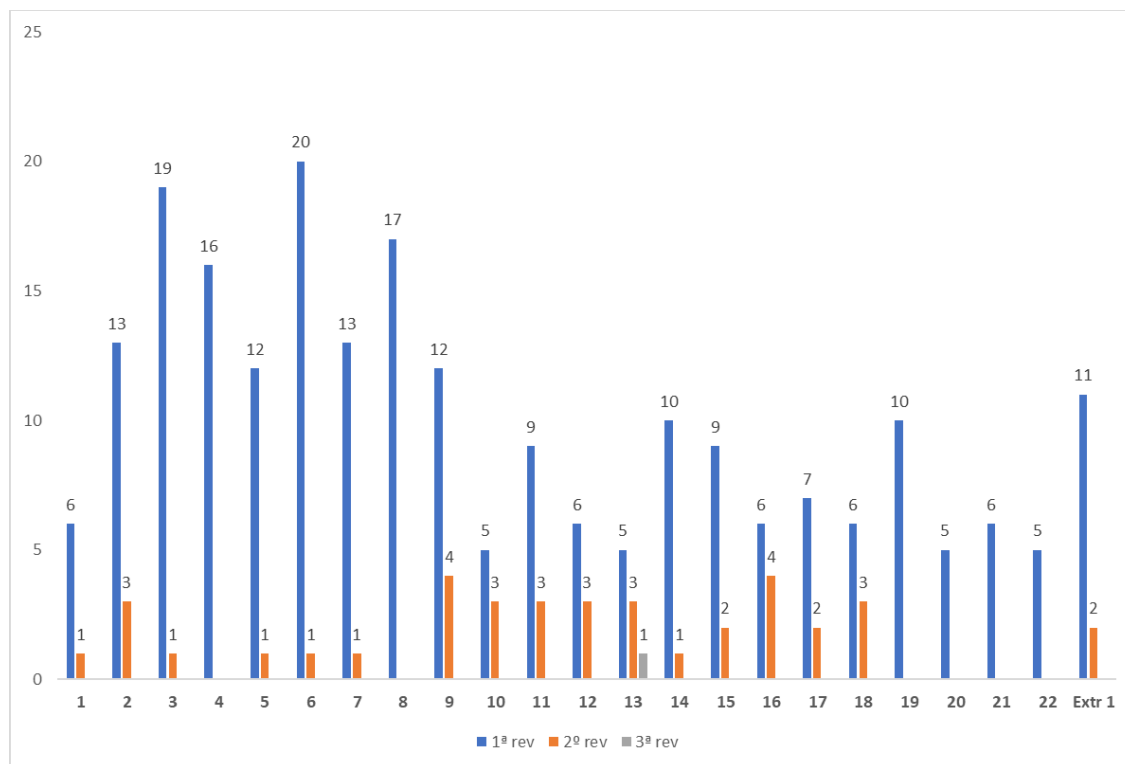


Fuente: Elaboración propia a partir de Estadísticas CEC UC 2022.

En el 2022 el Comité de Seguridad en Investigación realizó un total de 23 sesiones, 22 de ellas regulares y una extraordinaria.

Al sumar la carga de trabajo de las 23 sesiones realizadas, resulta un total de **342** proyectos revisados, teniendo como mínimo 5 proyectos (sesión 20) y como máximo 30 proyectos (sesión 3). Por último, en promedio durante el 2022 se revisaron 14,9 proyectos por sesión.

Gráfico N°8: Cantidad de proyectos que ingresan a primera, segunda y tercera revisión por sesión



Fuente: Elaboración propia a partir de Estadísticas CEC UC 2022.

Para todas las sesiones realizadas por el Comité Institucional en Seguridad de Investigación se revisó un número mayor proyectos en primera revisión, en contraste con los proyectos revisados en segunda o tercera revisión. La mayor cantidad de proyectos ingresados en primera revisión de fue 20 proyectos (sesión 7).

Tabla N°8: Cantidad total de proyectos COVID, enmiendas, renovaciones, seguimientos y citaciones

	Cantidad total
Proyectos COVID-19	5
Enmiendas	14
Renovaciones	-
Seguimientos	-
Investigadores citados	0

Fuente: Elaboración propia a partir de Estadísticas CEC UC 2022.

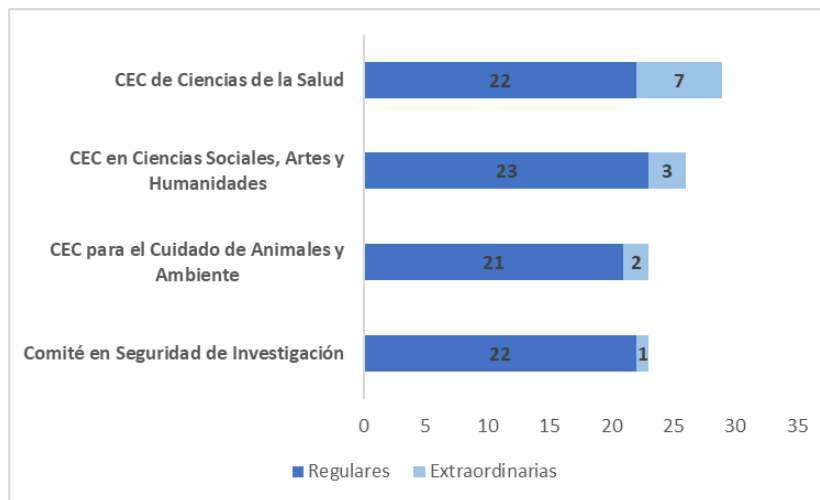
Durante el 2022, el Comité de Seguridad en Investigación revisó un total de 5 proyectos COVID-19 y aprobó 14 enmiendas. Este Comité no realiza renovaciones ni seguimientos. Y no fueron citados investigadores a este Comité.

VI. Estadísticas comparativas

6.1. Estadísticas comparativas entre CEC

En esta sección se presentan estadísticas comparativas entre los Comités para el trabajo realizado durante el año 2022.

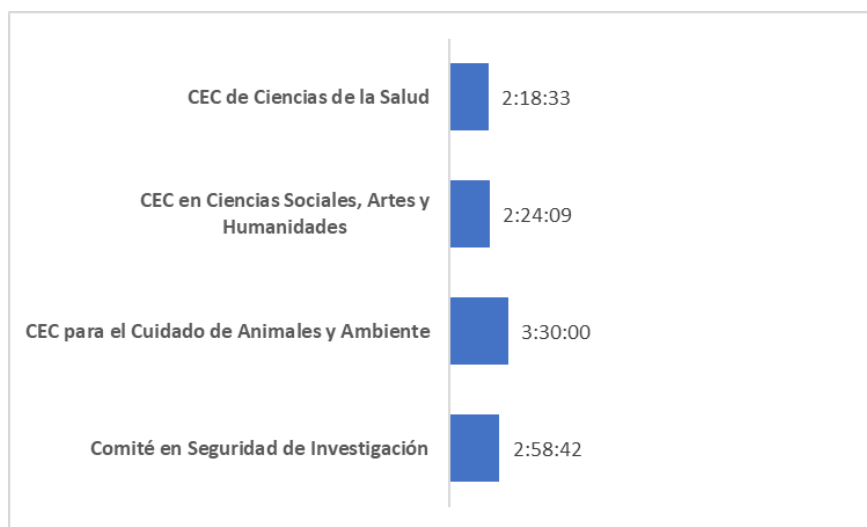
Gráfico N°9: N° de sesiones realizadas durante el 2022 por CEC



Fuente: Elaboración propia a partir de Estadísticas CEC UC 2022.

El CEC en Ciencias Sociales, Artes y Humanidades sesionó 23 veces de manera regular, mientras que el CEC de Ciencias de la Salud y el Comité en Seguridad de Investigación realizaron un total de 22 sesiones regulares, seguido del CEC para el Cuidado de Animales y Ambiente, que sesionó 21 veces. En relación a las sesiones extraordinarias, destaca el número de sesiones de este tipo realizadas por el CEC de Ciencias de la Salud, llegando a un total de 7 sesiones (ver gráfico 9).

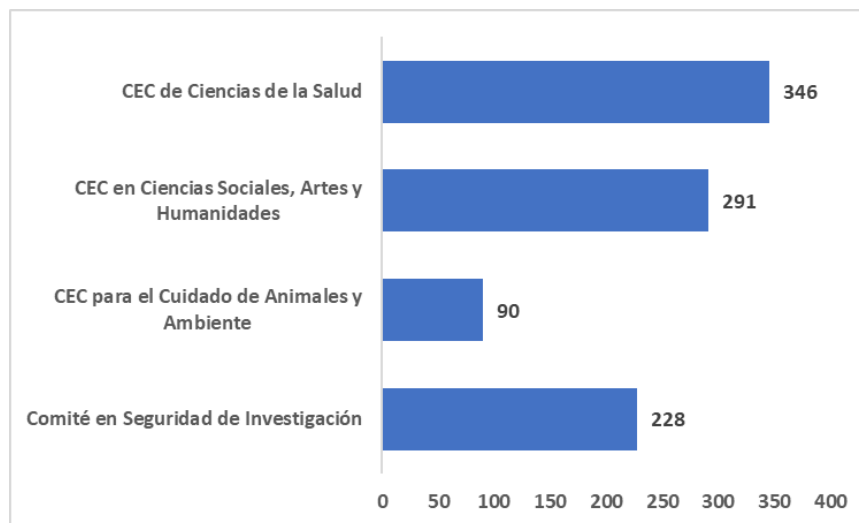
Gráfico N°10: Duración promedio (hrs.) sesiones 2022 por CEC



Fuente: Elaboración propia a partir de Estadísticas CEC UC 2022.

De acuerdo al gráfico N°10, el CEC para el Cuidado de Animales y Ambientes tuvo la mayor duración promedio de sesiones durante el CEC, con 3 horas y 30 minutos, seguido por el Comité en Seguridad de Investigación (con 2 horas y 58 minutos en promedio) y por el CEC en Ciencias Sociales, Artes y Humanidades (con 2 horas y 24 minutos en promedio) mientras que el CEC en Ciencias de la Salud tuvo la menor duración promedio por sesiones (2 horas y 18 minutos).

Gráfico N°11: N° de proyectos evaluados en primera revisión por CEC



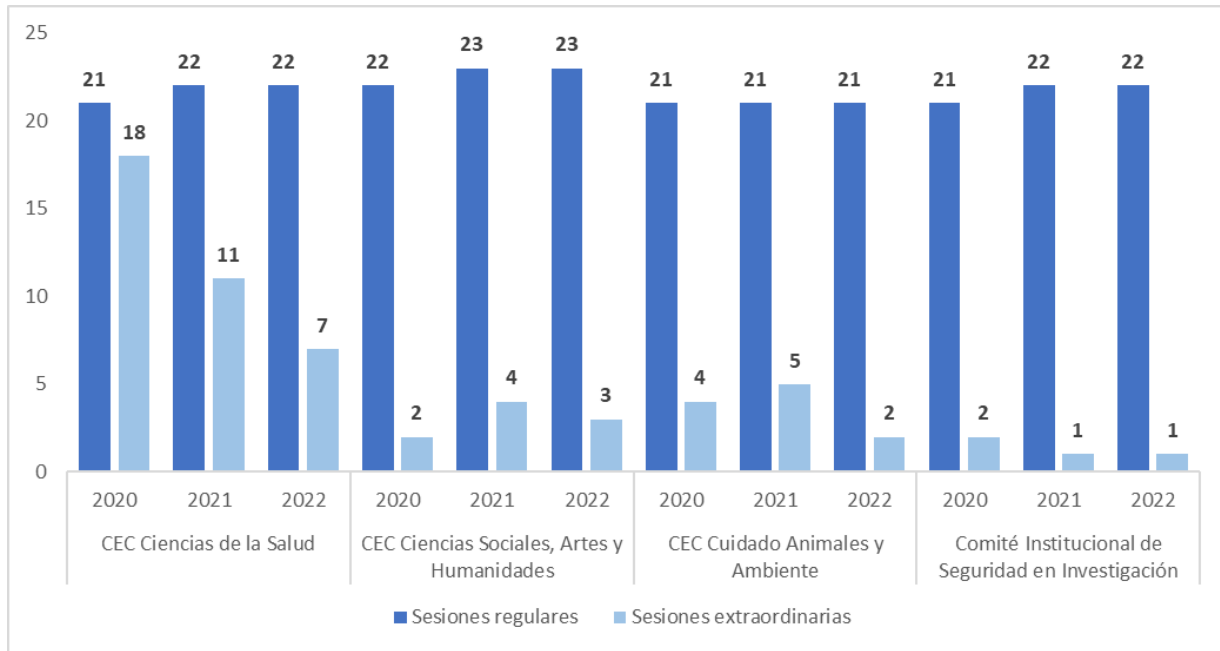
Fuente: Elaboración propia a partir de Estadísticas CEC UC 2022.

El CEC de Ciencias de la Salud revisó un total de 346 proyectos en primera revisión durante el año 2022. Esta cifra desciende a 291 proyectos en el caso del CEC en Ciencias Sociales, Artes y Humanidades y a 228 en el Comité en Seguridad de Investigación. Por su parte, el CEC para el Cuidado de Animales y Ambiente evaluó un total de 90 proyectos en primera revisión (ver gráfico N°11).

6.2. Estadísticas comparativas entre 2020, 2021 y 2022

En esta sección se presentan estadísticas de los cuatro comités institucionales comparativamente para los años 2020, 2021 y 2022.

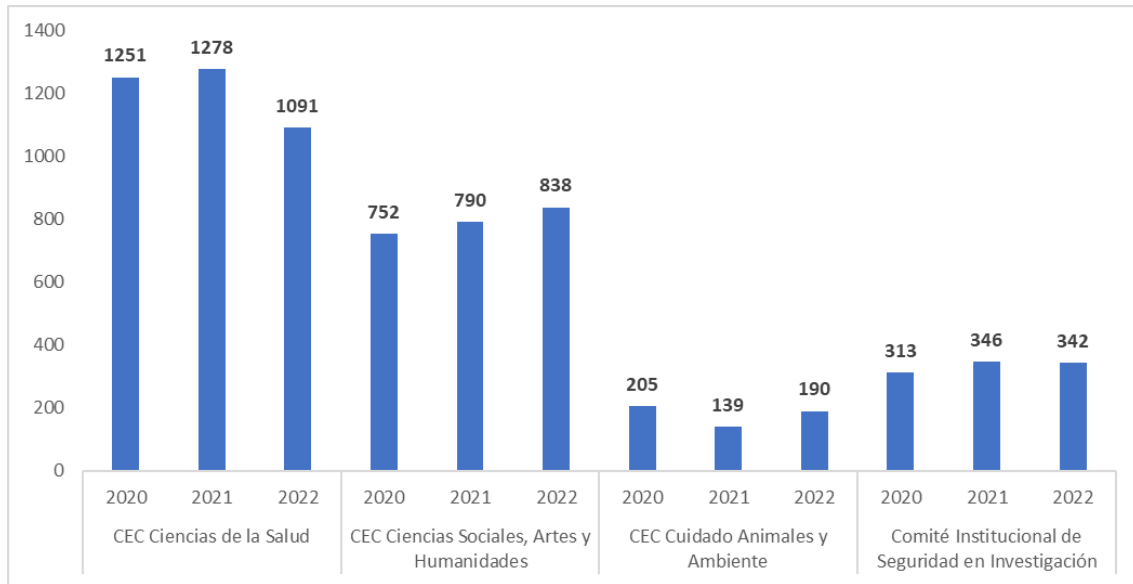
Gráfico N°11: N° de sesiones regulares y extraordinarias según año, por Comité



Fuente: Elaboración propia a partir de Estadísticas CEC UC 2020 – 2022.

De acuerdo al gráfico 11, cada uno de los comités mantuvo la cantidad de sesiones regulares en el 2022 respecto de las realizadas en el 2021. Y a su vez, durante el 2021 cada comité realizó una sesión regular más que en el 2020, salvo el CEC para el Cuidado de Animales y Ambiente. En cuanto a las sesiones extraordinarias, el CEC de Ciencias de la Salud disminuyó la realización de estas sesiones durante el periodo 2020 – 2022. Para los CEC de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades y el de Cuidado de Animales y Ambiente disminuyeron este tipo de sesiones al comparar el 2022 y el 2021, mientras que el CEC de Seguridad mantuvo el registro en una sesión extraordinaria.

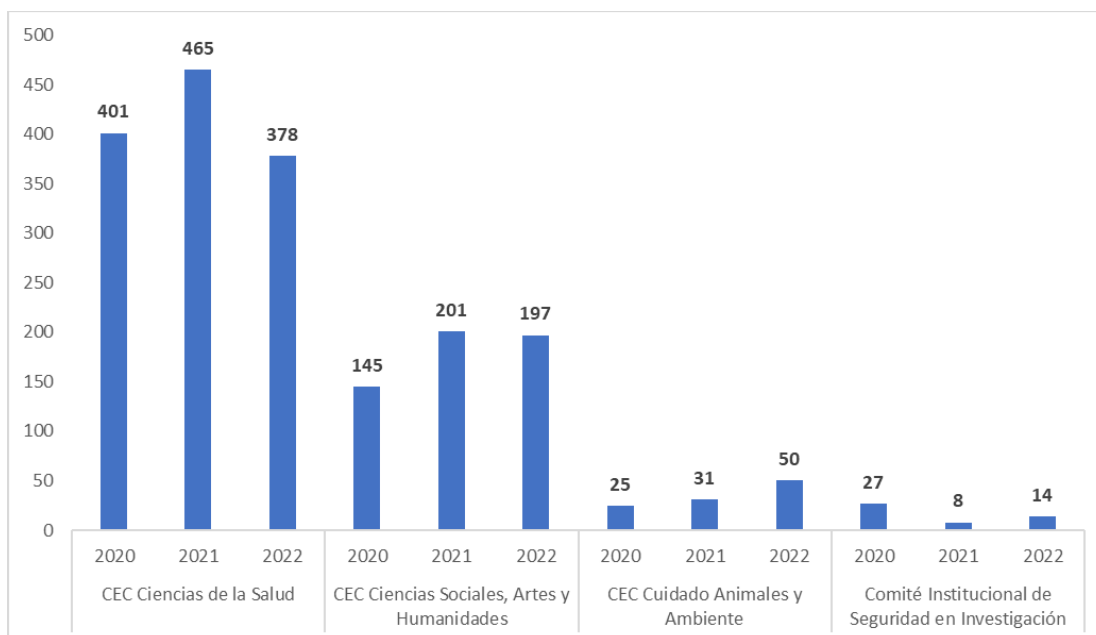
Gráfico N°12: N° total de proyectos evaluados según año, por Comité



Fuente: Elaboración propia a partir de Estadísticas CEC UC 2020 – 2022.

A partir del gráfico N°12, es posible afirmar que todos los comités institucionales de la UC tuvieron un aumento en el número total de proyectos evaluados en el año 2021 en comparación con el año 2020. El CEC de Ciencias de la Salud tuvo un aumento de un 2,2%, el CEC de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades aumentó en un 5,1% los proyectos revisados y el Comité de Seguridad tuvo un aumento de un 10,5%. La excepción a esta tendencia fue el CEC para el Cuidado Animales y Ambiente, en el que se registró una disminución de un 32,2% en este número. Por otro lado, al comparar el número de proyectos evaluados entre el 2021 y el 2022, el CEC de Ciencias de la Salud y el Comité de Seguridad disminuyeron el total de proyectos evaluados (14,6% y 1,2%, respectivamente), mientras que el CEC de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades y el CEC para el Cuidado de Animales y Ambiente aumentaron esta cifra (6,1% y 36,7% respectivamente).

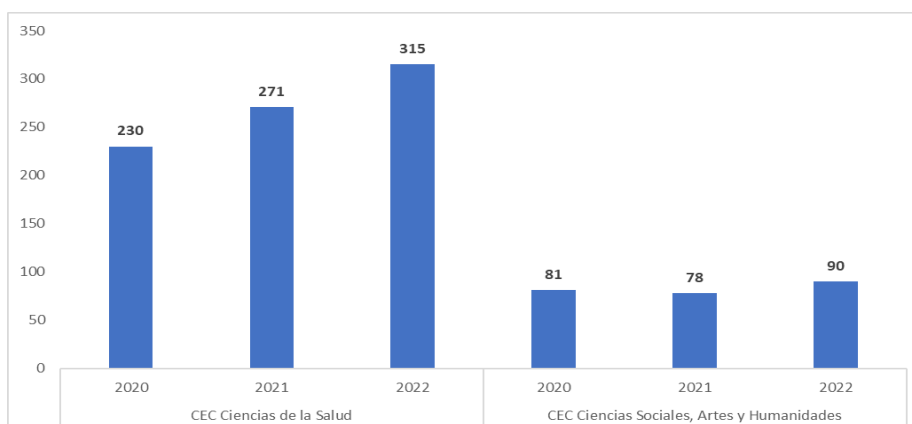
Gráfico N°13: N° total de enmiendas evaluadas según año, por Comité



Fuente: Elaboración propia a partir de Estadísticas CEC UC 2020 – 2022.

De acuerdo al gráfico 13, en relación a las enmiendas, en el CEC de Ciencias de la Salud se generó un aumento del 15,9% en este tipo de solicitudes para la comparación 2021 – 2020, pero se marcó un descenso del 18,7% para el 2022 en comparación con el 2021. Para el CEC de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades hubo un aumento del 38,6% para el 2021 versus el 2020, pero una pequeña disminución (del 2%) en el 2022. En el CEC para el Cuidado de Animales y Ambiente se ha producido un aumento en el total de enmiendas para el periodo 2020 – 2022. Y para el Comité de Seguridad en Investigación se generó una disminución del 70% para el 2021 en comparación con el 2020 pero un aumento del 75% para el año 2022, respecto del 2021.

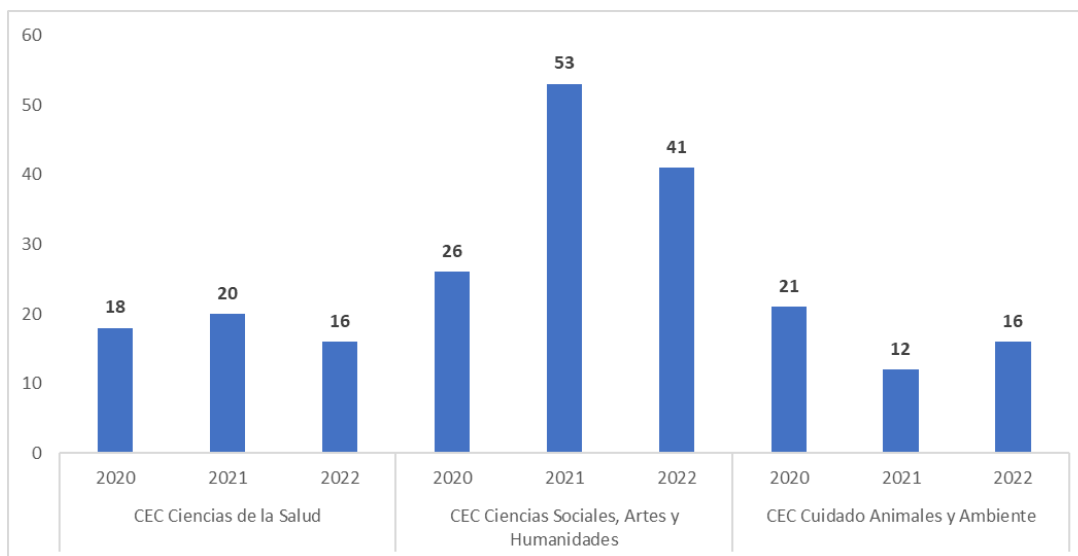
Gráfico N°14: N° total de renovaciones evaluadas según año, por Comité



Fuente: Elaboración propia a partir de Estadísticas CEC UC 2020 – 2022.

En relación a las renovaciones, se observa para el CEC de Ciencias de la Salud que ha habido un aumento en la gestión y aprobación de estas solicitudes desde año 2020 al 2022. En particular, se registró un aumento de un 17,8% en el año 2021 en la aprobación de este tipo de subproceso en comparación con el año 2020, y un aumento del 16,2% en el año 2022 respecto del año 2021. Por su parte, para el CEC de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades se generó una disminución de las renovaciones aprobadas en un 3,7% en el 2021 en contraste con el 2020, pero un aumento en un 15,4% en estas solicitudes en el 2022 en comparación con el 2021. Los otros dos comités institucionales no solicitan renovaciones (ver gráfico 14).

Gráfico N°15: N° total de seguimientos evaluados según año, por Comité



Fuente: Elaboración propia a partir de Estadísticas CEC UC 2020 – 2022.

En cuanto a los seguimientos, el CEC de Ciencias de la Salud tuvo un aumento del 11,1% en los seguimientos realizados al comparar el 2020 y 2021, y una disminución del 20% en el 2022 respecto del 2021. En el caso del CEC de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades, se destaca el aumento en un 100% de seguimientos o auditorías realizadas en el 2021 versus el año 2020, pero una disminución en 22,6% para el año 2022 en contraste con el año 2021. En el CEC para el Cuidado de Animales y Ambiente se dio un descenso en un 43% de este subproceso en el año 2021 en comparación con el año 2020 y un aumento del 33,3% para el 2022. El Comité de Seguridad no realiza seguimientos a los proyectos que aprueba (ver gráfico 15).

Referencias

- Bouchon, P. (2022). Importancia de la ética y de la seguridad en la investigación. En: Ética y seguridad en la investigación. Aprendizajes y desafíos. Ediciones UC.
- Cáceres, N. y Nogueira, A. (2022). Consideraciones éticas en investigación educativa en contextos escolares. En: Ética y seguridad en la investigación. Aprendizajes y desafíos. Ediciones UC.
- Castillo, C. y Santana, A. (2022). Formación en ética e integridad en la investigación como parte del sello institucional en la formación doctoral. El caso de la Pontificia Universidad Católica de Chile. En: Ética y seguridad en la investigación. Aprendizajes y desafíos. Ediciones UC.
- Gimpel, J. (2022). Programa de Cuidado Animal: construyendo una cultura de bienestar animal en la investigación científica. En: Ética y seguridad en la investigación. Aprendizajes y desafíos. Ediciones UC.
- Pastén, P., Guzmán, A., Arenas, V., Medina, R., Vargas, J., Miranda, C., Ibacache, F. Caprile, P., Troncoso, C., Cabrera, A., Roschttardt, H. y Pávez, P. (2022). El desafío del desarrollo de un plan institucional de seguridad. En: Ética y seguridad en la investigación. Aprendizajes y desafíos. Ediciones UC.
- Plataforma de evaluación ética y de seguridad. (2023). <https://www.evaluacionetica.uc.cl/>
- Ramos, P., Farías, J. y Santana, A. (2022). Reflexiones en torno a la independencia y autonomía de los Comités Ético Científicos. En: Ética y seguridad en la investigación. Aprendizajes y desafíos. Ediciones UC.
- Santana, A. y Valera, L. (2022). Ética y seguridad en investigación. Aprendizajes y desafíos. Ediciones UC.
- Unidad de ética y seguridad en investigación. (2023). <https://eticayseguridad.uc.cl/>
- Valera, L. y Santana, A. (2022). Ética de investigación y bioética. Una mirada común. En: Ética y seguridad en la investigación. Aprendizajes y desafíos. Ediciones UC.
- Videos instructivos en YouTube (2023). <https://www.youtube.com/@eticayseguridadeninvestiga9147>

Redes sociales



@eticayseguridaduc



@eticadeinvestigación



Ética y Seguridad de la Investigación UC



@eticayseg_uc