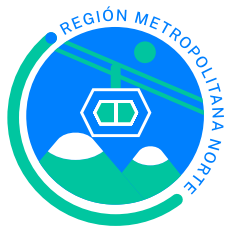
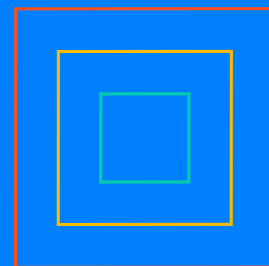
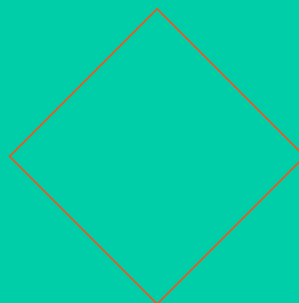


Investigación
e Innovación
Escolar



Libro de Resúmenes 2023





Presentación

¡Bienvid@s! En este libro presentamos los resúmenes de los proyectos de investigación y/o innovación de estudiantes y docentes que pertenecen a los Clubes Científicos Escolares de las comunas pertenecientes a la Región Metropolitana Norte de Chile. Estos fueron presentados en el Encuentro de Sociabilización de Clubes Científicos Escolares que se realizó en una gran jornada el día 14 de noviembre del 2023 en el Museo Interactivo Mirador (MIM), donde los/as estudiantes pudieron compartir los resultados de su trabajo a sus pares y comunidad científica, como finalización de un proceso que vivieron durante el año escolar 2023.

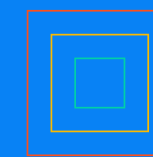
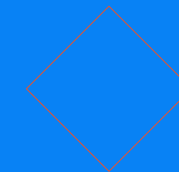
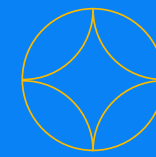
Club Científico Escolares es una iniciativa impulsada por el Proyecto Asociativo Regional Explora Región Metropolitana Norte del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, liderado por la Universidad de Chile a través de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas de la Universidad de Chile y ejecutado por el Centro Avanzado de Enfermedades Crónicas (ACCDiS), que apoya la investigación e innovación escolar de equipos de estudiantes y docentes, entregando capacitación, herramientas

y experiencias para motivar a los/as estudiantes a realizar proyectos de investigación y/o innovación, que nazca desde sus propios intereses y que esté contextualizado a su entorno.

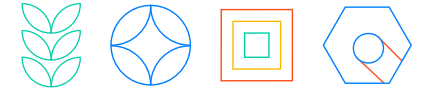
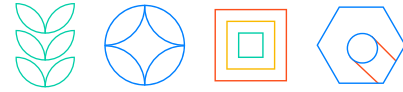
Sus objetivos son fortalecer las competencias en CTCI de las comunidades educativas, a través de la planificación, realización y socialización de actividades en establecimientos públicos y subvencionados con mayores índices de vulnerabilidad, considerando los principios de inclusión, diversidad cultural y equidad de género, descentralización, comunicación efectiva y sustentabilidad.

En este libro podemos encontrar 66 resúmenes de 66 proyectos escolares presentados en esta importante jornada, en la cual participaron más de 260 estudiantes de las comunas de: Colina, Lampa, Independencia, Quinta Normal, Padre Hurtado, Recoleta, Las Condes, Pudahuel, Quilicura, Lo Barnechea y Renca.

¡Felicitamos a tod@s l@s estudiantes y sus docentes motivad@s por la ciencia y la tecnología por realizar y comunicar sus proyectos en esta gran instancia!



Carta Director



Dr. Mario Chiong Lay

Bioquímico

Doctor en Farmacología

Director del PAR Explora

RM Norte

Científico Investigador

ACCDIS

El Encuentro de Clubes Científicos Escolares, de la iniciativa de Investigación e Innovación Escolar, es organizado por el Proyecto Asociativo Regional Explora Región Metropolitana Norte del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, a través de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas de la Universidad de Chile y su unidad ejecutora, el Centro Avanzado de Enfermedades Crónicas (ACCDiS).

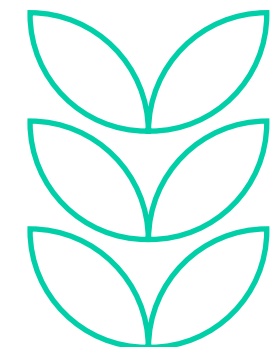
Este Encuentro de Clubes es el hito cúlmine de un proceso que se desarrolló durante este año escolar, donde estudiantes presentan los resultados de sus investigaciones y/o proyectos de innovación, y busca posicionarse como un espacio de encuentro

e intercambio de conocimientos y experiencias. Se espera que estos proyectos contribuyan al desarrollo del conocimiento y generen un impacto dentro de sus contextos y comunidades. A su vez, busca desarrollar habilidades comunicacionales y argumentativas que les impulsen a realizar cada vez mejores proyectos, aportando a su comunidad y al país.

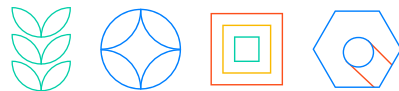
En este libro se presentan los resúmenes de 66 Clubes Científicos Escolares de diferentes comunas de la Región Metropolitana Norte expuestos ese día en el Encuentro. Cada uno de estos trabajos responde a las inquietudes y problemas observados por los/as propios/as estudiantes, por eso lo hace tan relevante. A través de este libro, creemos que el posible

impacto de estos proyectos de investigación e innovación se multiplica, en tanto resulta un material de fácil difusión. Usando este material, los propios estudiantes serán capaces de compartir sus trabajos en sus redes, convirtiéndose en agentes importantes para la transmisión de sus hallazgos e inventos.

¡Felicitamos a cada uno de los/as estudiantes y sus docentes por animarse a participar de esta entretenida e importante instancia de comunicación de la ciencia y la tecnología a nivel escolar!



Asesor@s científic@s



Adrián Esteban González Muñoz

Ingeniero de Alimentos, Doctor en Ciencia y Tecnología de los Alimentos
Escuela de Nutrición y Dietética, Facultad de Medicina, Universidad de Los Andes

Alex Humberto Cerda Leal

Profesor de estado en química y biología
Instituto Nacional Grl José Miguel Carrera

Alfredo José Torres Benítez

Biólogo, Magíster en Ciencias Biológicas
Facultad de Ciencias/Instituto de Farmacia, Universidad Austral de Chile

Andrea Analía Talamilla Espinoza

Ingeniero en biotecnología, Magíster en Biotecnología
Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA), Universidad de Chile

Ángel Fernando Mejía Reyes

Microbiólogo Clínico, Máster en Ciencias de la Salud Ocupacional
Facultad de Química y Biología, Universidad de Santiago de Chile

Bárbara Elidesmar Rodríguez Escalona

Química, Dra. en Ciencias Mención Química
Centro de Investigación en Recursos Naturales y Sustentabilidad, Universidad Bernardo O'Higgins

Belén Montserrat Meneses Varas

Profesora de Historia, Geografía y Ciencias Sociales, Doctora en Educación en Didáctica de las Ciencias Sociales
Facultad de Educación, Universidad Autónoma de Chile

Benjamín Eugenio Bustos Cárdenas

Ingeniero Civil en Computación, Doctorado en Ciencias Naturales
Departamento de Ciencias de la Computación, Universidad de Chile

Camila María Teresa Rasse Figueroa

Psicóloga Doctorada en Educación
Facultad de Ciencias Sociales, Pontificia Universidad Católica de Chile

Carlos Alberto Santiviago Cid

Bioquímico, Postdoctorado
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas, Universidad de Chile

Carlos Andrés Rosas Valenzuela

Profesor de Biología y Ciencias, Doctorado en Bioquímica
Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Central de Chile

Carlos Ernesto Maldonado Muñoz

Ingeniero en Bioinformática, Doctor en Ciencias
Centro de Genómica y Bioinformática, Universidad Mayor

Claudio Antonio Muñoz Cerón

Ingeniero Matemático, Doctorado en Matemáticas
Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de

Chile

Danica Pamela Jiménez Gallegos

Bioquímica, Estudiante Doctorado en Bioquímica
ACCDiS, Universidad de Chile

Daniel Ignacio Rojas Líbano

Licenciatura en Ciencias Biológicas, Doctorado
Facultad de Psicología, Universidad Diego Portales

Dayra Lorena Escudero Pérez

Química y licenciada en química
Facultad de Medicina y Ciencia, Universidad San Sebastián

Delia Indira Chiarello Peñaranda

Bioanálisis, PhD en Ciencias mención Bioquímica
Facultad de Medicina y Ciencia, Universidad San Sebastián

Denisse María Valeria Oyarzún Gómez

Psicóloga, Doctorado en Psicología
Facultad Ciencias de la Salud, Universidad Central de Chile

Elizabeth Rivas Garrido

Enfermera, estudiante de Doctorado
Laboratorio perfusión hepática ex situ IIBM, Pontificia Universidad Católica de Chile

Elsa Rocío Bascuñán Ortiz

Ingeniero en Biotecnología, Magister en Ingeniería en Biotecnología
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas, Universidad de Chile

Fabio Alfonso Corradini Santander

Ingeniero Agrónomo, Doctorado
Centro Regional de Investigación La Platina, Instituto de Investigaciones Agropecuarias

Fabiola Andrea Otárola

Licenciatura en Ciencias con Mención en Biología, Magíster en Ciencias Biológicas
Facultad de Ciencias, Universidad de Chile

Felipe Andrés Bustamante Barrientos

Médico veterinario, Doctorado en Ciencias Médicas
Facultad de Medicina, Universidad de Los Andes

Francisco Javier del Basto Llancaqueo

Licenciatura en Ciencias Mención Biología, Magister en Ciencias Biológicas
Facultad de Ciencias, Universidad de Chile

Giovana Angie Acha Beltrán

Bióloga, Doctorado en Biotecnología
Centro de Genómica y Bioinformática, Universidad Mayor

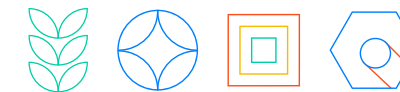
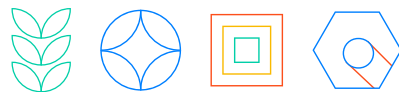
Gonzalo Alberto Rojas Alcayaga

Cirujano-Dentista/Psicólogo, Doctorado en Psicología
Facultades de Odontología y Medicina, Universidad de Chile

Gonzalo Esteban Núñez Vásquez

Doctor en Biotecnología
Instituto de Ciencias e Innovación en Medicina, Universidad Del Desarrollo

Asesor@s científic@s



Gonzalo Sebastián Bustos Turu

Ingeniero Civil Electricista, Postdoctorado en Ciudades Inteligentes y en Electromovilidad
Centro Nacional de Inteligencia Artificial, Universidad de Chile

Ivonne Odette Olmedo Alegría

Química Farmacéutica, Postdoctorado
Facultad de Medicina ICBM, Universidad de Chile

Javiera Valentina Carrasco Rojas

Bioquímica, Magíster y actual Candidata a Doctor
Centro de Medicina Regenerativa, Universidad Del Desarrollo

Juan Carlos Araya Vargas

Químico, Doctorado en Química
Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Central de Chile

Julio Andrés Alcayaga Urbina

Ciencias mención Biología, Postdoctorado
Facultad de Ciencias, Universidad de Chile
Katherine Andrea Henríquez Brocal
Astrónoma, Magister en Astronomía
Departamento de Astronomía, Universidad de Concepción

Leonor Huerta Cancino

Ingeniera Física, Doctorada en Física Educativa
Facultad de Ciencia, Universidad de Santiago de Chile

Liliana Del Carmen Yantén Fuentes

Ingeniera en Biotecnología, Estudiante de Doctorado en Bio-medicina
Facultad de Medicina, Universidad de Los Andes

Luis Eduardo Cottet Bustamante

Bioquímico, Doctor en Biotecnología
Facultad de Ciencias, Universidad Santo Tomás

Marcos Antonio Espinoza Galaz

Profesor de Filosofía, Licenciado en Lingüística y Literatura,
Magíster en Historia (PUCV) Magíster en Liderazgo y Gestión Educativa (UDP)
Escuela Millahue de Apalta - Santa Cruz

María De los Ángeles Spencer Sandino

Fonoaudióloga, Candidata a doctorado en Epidemiología
Salud Publica, Pontificia Universidad Católica de Chile

María Francisca Parada Ramírez

Ingeniera en Biotecnología Molecular, Postdoctorado
Facultad de Ciencias, Universidad de Chile

Micaela Isabel Conejeros Palma

Licenciada en Biología
Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas, Universidad de Concepción

Natalia Andrea Fuentes Jorquera

Ingeniera Química, Magíster en Ciencias Biológicas mención Ciencias Ambientales y Biomedicina
Facultad de Ingeniería, Pontificia Universidad Católica de Chile

Nathalie Francesca Astorga Arancibia

Psicóloga, Magister en Psicología Educativa
Agencia de Calidad de la Educación

Nicolás Hernán Pino Ávila

Ingeniero en Biotecnología
Facultad de Medicina, Programa de inmunología, Universidad de Los Andes

Olivia Ximena Córdova Villaroel

Bióloga marina, Dra. en Biotecnología
Departamento de ciencias de la vida, Universidad De Valparaíso

Pablo Andrés Morgado Cáceres

Bioquímico, Magíster en Bioquímica
Facultad de Ciencias, Universidad Mayor

Pablo Andrés Pérez Moreno

Tecnólogo médico, Doctor en Ciencias Biomédicas
Dpto de Patología/ Dpto de Oncología, Pontificia Universidad Católica de Chile

Pamela Margarita Sepúlveda Ortiz

Química, Doctorado en Química
Centro de Nanotecnología Aplicada, Universidad Mayor

Pascuala Constanza Valdivia González

Licenciatura en Bioquímica, Candidata a Doctora
Facultad de Medicina y Ciencia, Universidad San Sebastián

Pas Victoria Toledo Rubilar

Geóloga, Doctorado
Instituto para la Resiliencia ante Desastres

Paulina Andrea Parra Castro

Ingeniería en biotecnología, Estudiante Doctorado Ciencias Biológicas
Facultad de Agronomía e ingeniería, Pontificia Universidad Católica de Chile

Pedro Julio Salinas Quintana

Psicólogo, Doctorado en Filosofía con especialización en Arte Contemporáneo
Facultad de Salud, Universidad Central de Chile

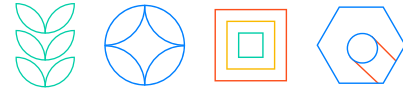
Phillip James Dettleff Faúndez

Médico Veterinario, Doctor en Ciencias Silvoagropecuarias y Veterinarias
Escuela de Medicina Veterinaria, Pontificia Universidad Católica de Chile

Ricardo Piña Muñoz

Profesor de Biología, Doctor en Biología Molecular, Celular y Neurociencias
Facultad de Ciencias Básicas, Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación

Asesor@s científic@s



Rocío Quian Ulloa

Biotecnóloga, Doctora en Biotecnología Molecular
Facultad de Ciencias, Universidad de Chile

Santiago Tomás Valenzuela Mejías

Ingeniero en Biotecnología, Magíster en Biotecnología
Instituto de Ciencias Aplicadas, Universidad Autónoma de Chile

Sebastián Esteban Egaña Santibáñez

Ingeniero Comercial, Magíster en Finanzas
AFP Planvital

Sichem Guerrero Ruz

Ingeniero Civil Químico, Doctor of Philosophy in Chemical Engineering
Facultad de Ingeniería y Ciencias Aplicadas, Universidad de los Andes

Stephanie Elvira Riquelme Valencia

Ingeniera en Biotecnología Vegetal
Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal, Pontificia Universidad Católica de Chile

Tomás Cristóbal Bustamante Arias

Antropólogo social
Dirección de Seguridad de Cerrillos

Tomás Felipe Zamorano Escalona

Profesor de biología, Magíster en Ciencias biológicas
Departamento de biología, Instituto Hebreo Doctor Chaim Weizmann

Valeria Danae Vásquez Sáez

Bioquímica, Estudiante de Doctorado en Ciencias mención Microbiología
Universidad de Chile

Yolimar Gil Sánchez

Química, Doctora en Química
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas, Universidad de Chile

Zully Rocío Pedrozo Cibils

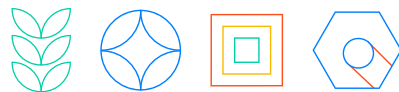
Bioquímica, Post doctorado
ICBM, Facultad de Medicina, Universidad de Chile





Proyectos de estudiantes





Club: Taller de Investigación

Padre Hurtado, una comuna en estado de sobrepoblación

Integrantes: Catalina Contreras, Oriana Castellanos, Mahily Espinoza, Mía González, Martina Torres y León Valenzuela

Docente guía: Álvaro Morales

Asesor/a científico/a: Marcos Espinoza

Establecimiento educacional: Colegio Santa María Goretti

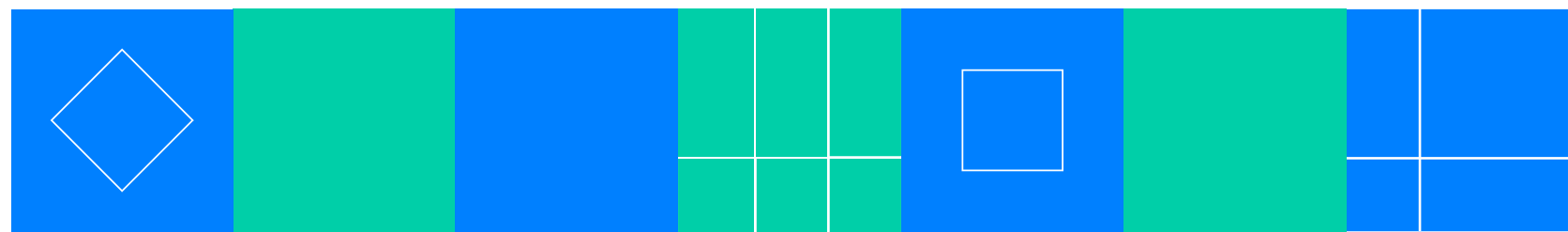
Comuna: Padre Hurtado

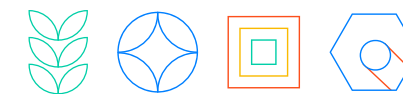
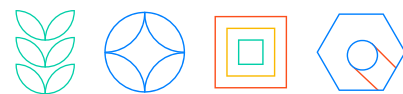
Resumen proyecto:

Nuestra investigación se centra en realizar un análisis poblacional con la finalidad de determinar si la comuna de Padre Hurtado se encuentra en un estado de sobrepoblación, con esto se busca exponer que la comuna actualmente no puede cumplir con las necesidades en la asistencia de la salud para sus habitantes. El proceso es realizado desde el análisis de datos, estableciendo la relación que existe entre los siguientes elementos:

- 1- Cantidad de población que habita en la comuna.
- 2- Cantidad de personas inscritas en el Centro de Salud Familiar (CESFAM)
- 3- Cantidad de cupos de atención diarios (no se incluyen en esta primera etapa los cupos de atención agendados para tratamientos ya en proceso)
- 4- Cantidad de personas que logran acceder al servicio.
- 5- Cantidad de personas que no logran acceder al servicio.

Una vez recopilados los datos, se genera una tabla que presente el porcentaje de la cantidad de de personas que logran acceder al servicio y de la cantidad de personas que no logra acceder a él. Ambos en base a la totalidad de inscritos en el Centro de Salud Familiar.





Club: Taller de ciencias

Apoyos sociales en la primera Maternidad de mujeres asalariadas y los efectos en su emocionalidad

Integrantes: María Bobadilla ,Dafne Belmar, Francisca Canio, Amanda Saa, Natalia Seguel, Emilie Gómez, Daphne Miranda y Sebastián Soto

Docente guía: Francisco Gutiérrez

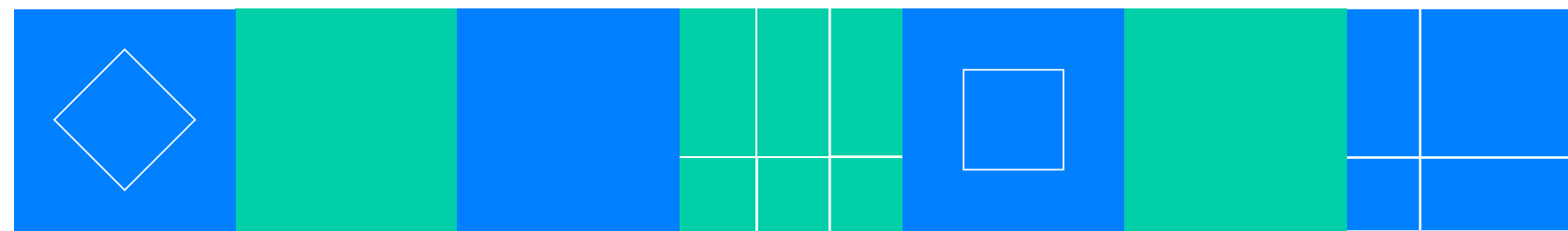
Asesor/a científico/a: Ivonne Olmedo

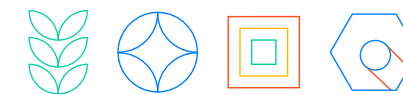
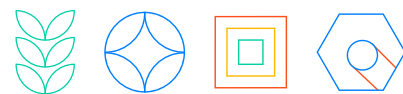
Establecimiento educacional: Colegio Santa María Goretti

Comuna: Padre Hurtado

Resumen proyecto:

En el Chile, los cambios socioculturales han permitido a las mujeres integrarse al mundo laboral, pese a ello culturalmente los roles de crianza siguen siendo asumidos por las mujeres sin conducir necesariamente a un mejoramiento en sus condiciones, es así como la maternidad actualmente se presenta como un proceso transformador en las trayectorias de muchas mujeres asalariadas, que genera diversas tensiones y conflictos internos. A sí mismo, estos cambios en el rol de la madre han conllevado a la necesidad de la búsqueda de acompañamiento y apoyos sociales para suplir el cuidado de los hijos al interior del sistema familiar, pudiendo ser estos apoyos beneficiosos o perjudiciales en el ámbito emocional según el contexto social de la madre. A partir de lo anterior, la siguiente investigación busca describir los efectos de los apoyos sociales en la emocionalidad de las mujeres adultas asalariadas de la comunidad de enseñanza media del colegio SMG, durante el periodo postnatal de su primera maternidad. Para ello se aplicó una encuesta para registrar y clasificar a partir de preguntas cerradas biosociales y abiertas de emocionalidad frente a apoyos sociales a 17 mujeres seleccionadas por criterios de inclusión, encontrándose preliminarmente un bienestar emocional en los ámbitos de comunicación, higiene y educación postnatal, en oposición a las instancias de descanso.





Club: Humedalit@s

Contaminantes en el humedal Kula–Küra y sus posibles efectos en el ecosistema

Integrantes: Catalina Vilches, Vicente Cádiz, Constanza Espinoza, Martina Aranda, Martina González y Francisco Alvial

Docente guía: Andrea Navarrete

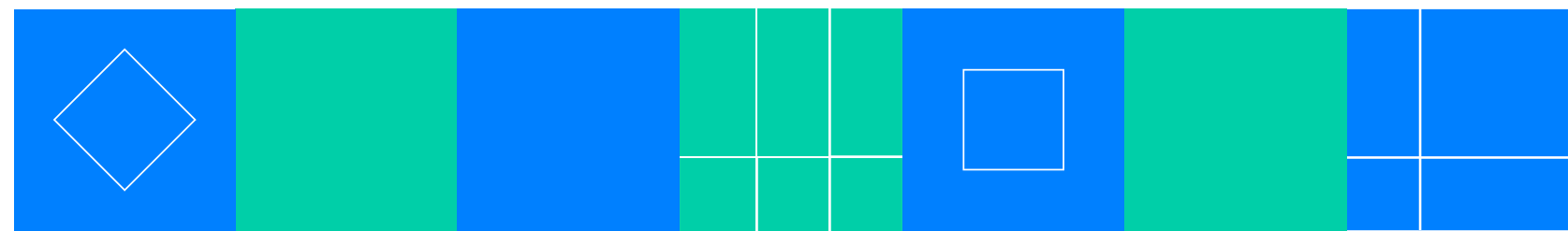
Asesor/a científico/a: Santiago Valenzuela

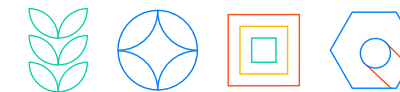
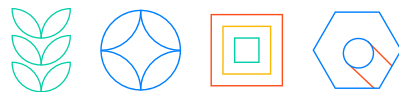
Establecimiento educacional: Colegio Manquecura Valle Lo Campino

Comuna: Quilicura

Resumen proyecto:

En nuestro proyecto queremos caracterizar los contaminantes presentes en el humedal Kula – Küra, producto de la actividad humana (enfocándonos en la detección de metales pesados) y analizar los efectos en las cadenas tróficas del humedal. En terreno hemos avanzado en la identificación de diferentes especies que forman parte de este ecosistema, caracterizando la flora y fauna del lugar y en la toma de muestras de agua para su posterior análisis.





Club: Monstruos Antárticos

Reconstrucción del ambiente en el que vivieron los dinosaurios del Cretácico en la Antártica

Integrantes: Maite Farías Gárate, Tomás Rimoli Basález, Mayra Ríos Arredondo y Maira Salazar Venegas

Docente guía: Victoria Navarrete

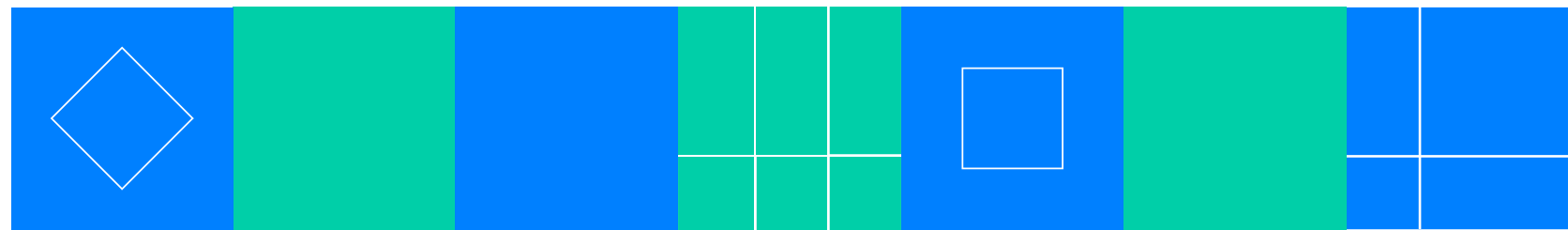
Asesor/a científico/a: Micaela Conejeros

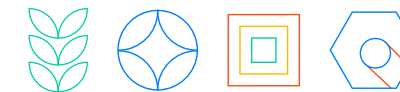
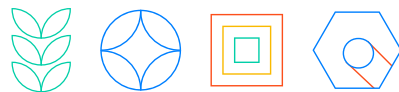
Establecimiento educacional: Colegio Manquecura Valle Lo Campino

Comuna: Quilicura

Resumen proyecto:

Esta investigación se basa en descifrar como cambió la vida de los dinosaurios con la evolución del clima de la Antártica desde el pasado Periodo Cretácico hasta llegar al día de hoy. Se verifica la presencia de algunos dinosaurios que habitaron en la Antártida cuando esta aun formaba parte de un gran continente, encontrando dinosaurios con diversas características como muttaburrasaurus, hadrosáuridos y ankylosauridos. La flora del cretácico era muy distinta a la que actualmente (hongos y líquenes) podemos encontrar en la Antártica, dando lugar durante el Cretácico a especies similares a las de los bosques templados del sur de Chile. Respecto al clima, se concluye que el ambiente dónde habitaron los dinosaurios y plantas del Cretácico, asumiendo que la Antártida sufrió un desplazamiento hacia el polo sur, que trae como consecuencia una drástica disminución de la temperatura en la Antártida. La información recopilada sugiere fuertemente que, así como el cambio de clima por la migración de los continentes habría afectado a las especies vegetales, también podrían haber afectado fuertemente a los dinosaurios.





Club: Los certificados por el instituto de ciencia

Estudio exploratorio sobre el suelo del Colegio San Luis Beltrán de Pudahuel

Integrantes: Maite Basáez, Anaís Landeros, Gabriela Lara, Bryan Lillo, Valentina Marileo, Darling Montecinos y Bastián Sánchez

Docente guía: Araceli Villablanca

Asesor/a científico/a: Fabio Corradini

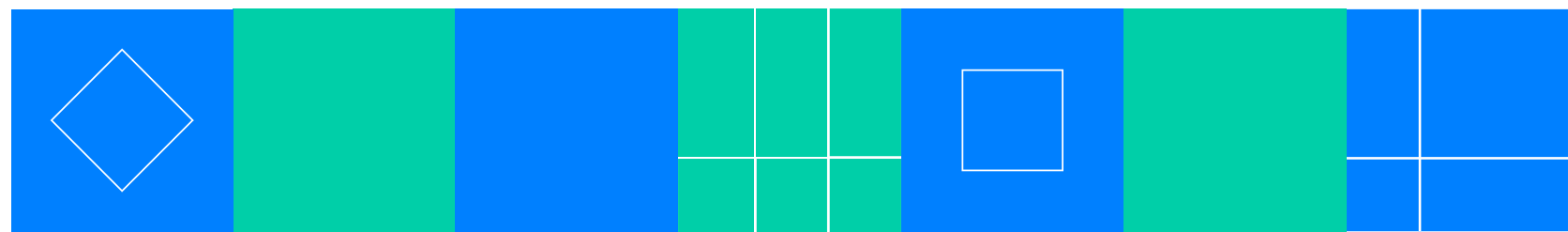
Establecimiento educacional: Colegio San Luis Beltrán

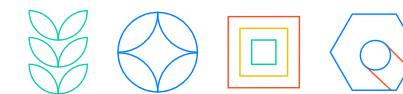
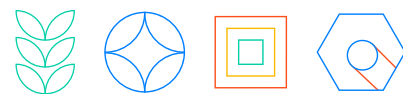
Comuna: Pudahuel

Resumen proyecto:

En esta investigación se busca relacionar las características del suelo con y sin vegetación, con la fertilidad del mismo, en función de que el colegio se visualiza con pocas áreas verdes. Para esto, se tomaron muestras de suelo en el colegio San Luis Beltrán (CSLB) en el mes de Octubre 2023, y se derivaron hacia el laboratorio de INIA (Instituto de Investigaciones Agropecuaria).

Actualmente no tenemos los resultados de dichos análisis, pero se proyecta que el próximo año estarán disponibles para realizar una continuación de proyecto que genere biodiversidad a nivel de suelo y vegetación del colegio





Club: Club de Ciencias Artemisa

Integrantes: Carolina Arévalo, Fernanda Candia, Andrea Castellanos, Javiera Castillo y Fernanda Herrera

Preparación de jaleas veganas enriquecidas con vitamina B12 a partir de algas

Docente guía: Angélica Zurita

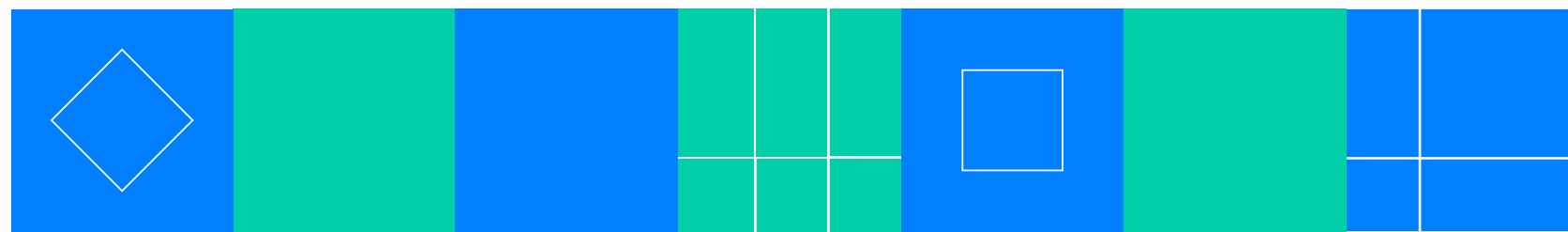
Asesor/a científico/a: Andrea Talamilla

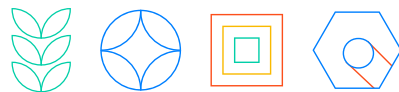
Establecimiento educacional: Liceo Bicentenario Simón Bolívar

Comuna: Las Condes

Resumen proyecto:

La alimentación vegana o vegetariana tiene múltiples beneficios a la salud humana, menor riesgo de enfermedades cardiovasculares, obesidad, diabetes mellitus tipo 2, entre otras. Pero también, trae consigo un problema en la absorción de vitamina B12. Una de las preocupaciones que pueden surgir al seguir una alimentación vegana es la posible deficiencia de vitamina B12, ya que esta vitamina se encuentra principalmente en alimentos de origen animal. Es esencial para el funcionamiento adecuado del sistema nervioso, la formación de glóbulos rojos y la síntesis de ADN. Por lo tanto, las personas con alimentación vegana deben consumir suplementos de B12 y las opciones que hoy se encuentran en el mercado van ligadas a medicamentos como pastillas e inyecciones. Una opción interesante para suplir esta vitamina es la que se origina con el uso de algas y el suplemento vitamínico en polvo. Una jalea preparada con agar agar, saborizada y endulzada de forma natural y que además este enriquecida con la vitamina B12, es la solución que hoy se presenta para todas las personas que quieran cuidarse de manera natural, sana y rica. Es una apuesta joven, novedosa y con gran potencial, además de económica y natural.





Club: Club científico CSA 1

Explorando la diversidad dinámica en el Estero las Cruces, comparando la variación de especies de aves en otoño y primavera, en términos de mañana y tarde

Integrantes: William Poblete, Felipe Santamaría, Martina Padilla y Anais Poblete

Docente guía: Benjamín Castro

Asesor/a científico/a: Alfredo Torres

Establecimiento educacional: Colegio San Adrián

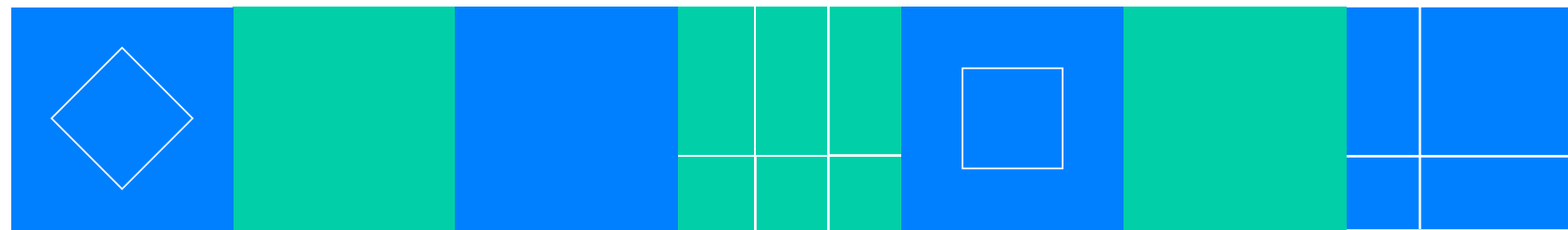
Comuna: Quilicura

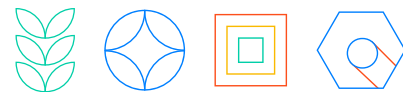
Resumen proyecto:

En este estudio se realizaron 5 censos consecutivos en el humedal urbano “kula-kura” en el periodo de otoño, una vez en la mañana y en la tarde, contabilizando la cantidad de especies (riqueza), y la cantidad de individuos de cada una (abundancia), esto para determinar las especies más comunes en el ecosistema y para identificar cómo variaba la composición en términos de aves del mismo. Adicional a esto se cuantificó la biodiversidad promedio de cada periodo con el índice de Simpson y se graficó cómo cambiaban las frecuencias de algunos grupos de aves según el periodo del día. Luego de esto, se realizó nuevamente este procedimiento en el periodo de primavera para luego realizar una comparación.

Se logró registrar un total de 625 individuos en otoño y un total de 1183 en el periodo de primavera, con estos datos se pudo deducir que ocurrió un incremento notable en el número de avistamientos debido al cambio de estación, asimismo También se pudo identificar que la cantidad de especies de aves observadas también aumentó, tanto en la mañana como en la tarde; con el índice de Simpson se determinó que el periodo más biodiverso era la tarde.

Se pudo reconocer la aparición de ciertas especies migratorias tales como el piuquén y algunas especies de patos; además de esto se vio la disminución de ciertas especies tales como el chercán o también el caso de el cernícalo americano o el 7 colores quienes desaparecieron por completo. Se determinó a base de los datos que ciertos grupos de aves prefieren ciertos periodos, como por ejemplo las rapaces, quienes siempre tendieron a preferir el periodo de la tarde.





Club: Club científico CSA 2

Autismo, conducta y camuflaje: Estudiando los rasgos autistas entre hombres y mujeres de diferentes edades

Integrantes: Florencia Miranda, Josefa Muñoz y Daniela Contreras

Docente guía: Benjamín Castro

Asesor/a científico/a: Denisse Oyarzún

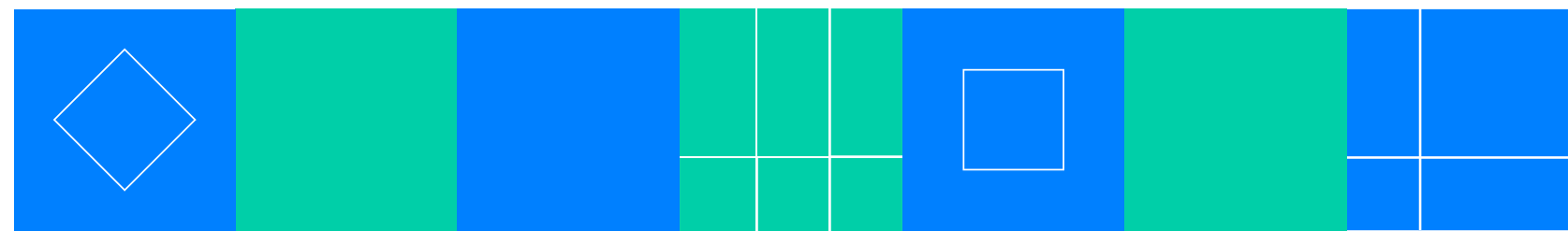
Establecimiento educacional: Colegio San Adrián

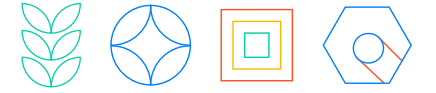
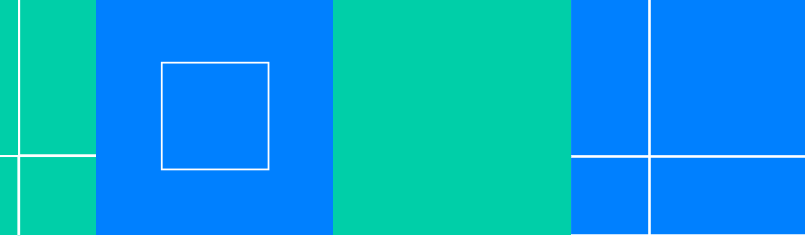
Comuna: Quilicura

Resumen proyecto:

A lo largo de la historia se nos ha enseñado que el espectro autista como una discapacidad o algo que nos impide vivir y esto logrando darse a ver lo poco informado que esta el mundo.

En esta investigación queremos indagar sobre el espectro autista y el masking con el fin de obtener una investigación que se pueda dar a conocer al mundo. También queremos lograr entrevistar a personas con el espectro autista para conocer mejor sobre este. También queremos lograr entrevistar a personas con el espectro autista para conocer mejor sobre cómo se manifiesta a través de las edades.





Club: Red Hot Chilean Scientists

SAAM: Simulador Automático de Ambientes Microbianos

Integrantes: Esperanza Alvarado,
Natalia Arancibia, Amparo Leiva,
Colomba Wityk, Vasco Salazar, Tomás
Fuentealba y Martín Vera

Docente guía: Carolina Vera

Asesor/a científico/a: Dayra Escudero

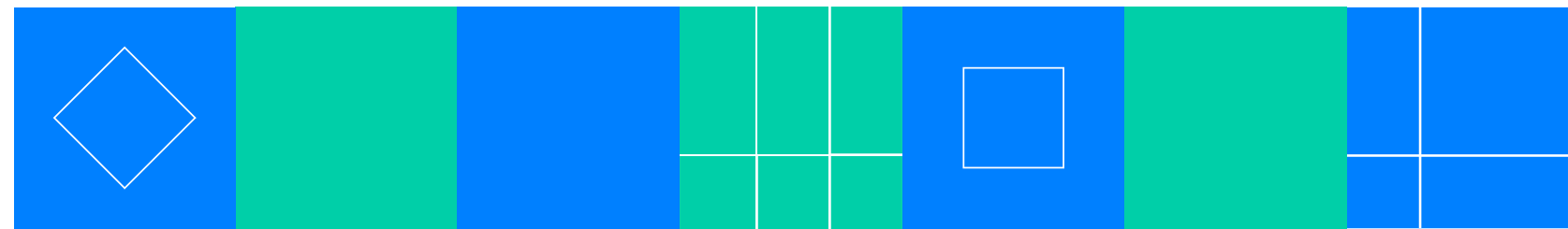
Establecimiento educacional: Colegio
La Girouette

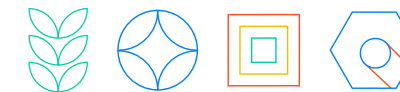
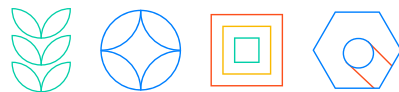
Comuna: Las Condes

Resumen proyecto:

El cultivo de microorganismos es caro y difícil.

Con el objetivo principal de facilitar el cultivo y estudio de microorganismos de manera profesional y educacional. Se creó a SAAM, un sistema de cultivo que logra satisfacer todas las necesidades vitales de los microorganismos. Se analizaron diferentes propuestas de prototipo para llegar a la mejor opción, y así confeccionar modelos 3D e imágenes conceptuales para esta. Luego, se hizo una investigación y cotización de los materiales a usar en el prototipo.





Club: Los Diversos

¿Dónde se encuentran los hongos en Independencia?

Integrantes: Luna Victoria Delisca, Rayen Huequelef Vera, Esteban Álvarez Urdaneta y Anette Echeverri Ascuy

Docente guía: Celeste Puyol

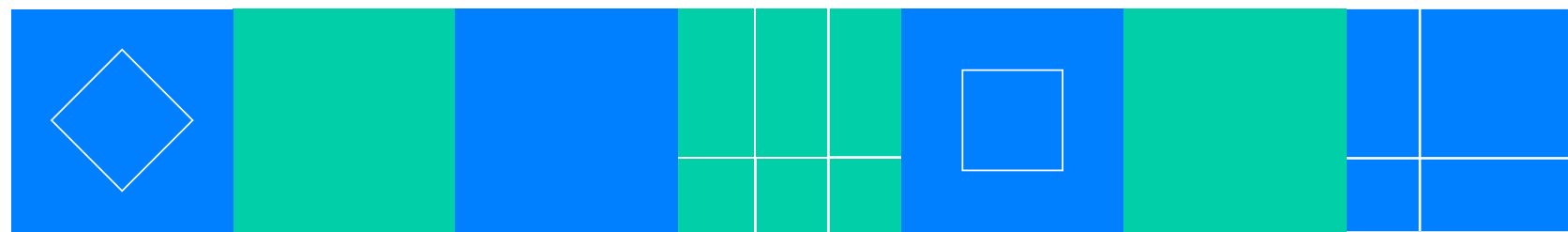
Asesor/a científico/a: Luis Cottet

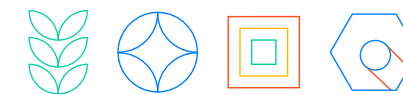
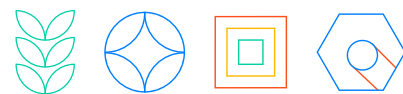
Establecimiento educacional: Escuela Luis Galdames

Comuna: Independencia

Resumen proyecto:

Los estudiantes de 5° básico se imaginan los tipos de microorganismos que existen en la Tierra y las diferentes formas de vida que estos poseen. Es importante que estos estudiantes comiencen a conocer diferentes microorganismos beneficiosos y perjudiciales en su vida cotidiana según el programa de estudio de ciencias naturales del Ministerio de educación. Es por esta razón que los estudiantes del club científico "Los diversos", se imaginan y observan imágenes de hongos en la Tierra, aunque no han podido observarlos ni identificarlos en su contexto inmediato. No es fácil observar hongos en la región metropolitana, especialmente en la comuna de Independencia, lo que conlleva a que los estudiantes no puedan identificarse con su existencia. Los estudiantes del club científico "Los diversos" creen que es necesario desarrollar una guía de observación de hongos de la región metropolitana, lo que permitiría a sus compañeros poder buscarlos e identificarlos. Los estudiantes han realizado durante los meses de invierno y primavera dos excursiones al hipódromo Chile y el parque Mirador viejo con la esperanza de poder observarlos. No pudieron encontrarlos, lo que los llevo a la conclusión que sería bueno desarrollar una guía de observación de campo que les permita más fácil realizar este descubrimiento.





Club: Los Papas Duques

Un yogurt diferente a partir de deshidratación

**Integrantes: Joaquín Ignacio Soto
Mendes y Mauricio Exequiel Jorquera
Roa**

Docente guía: Celeste Puyol

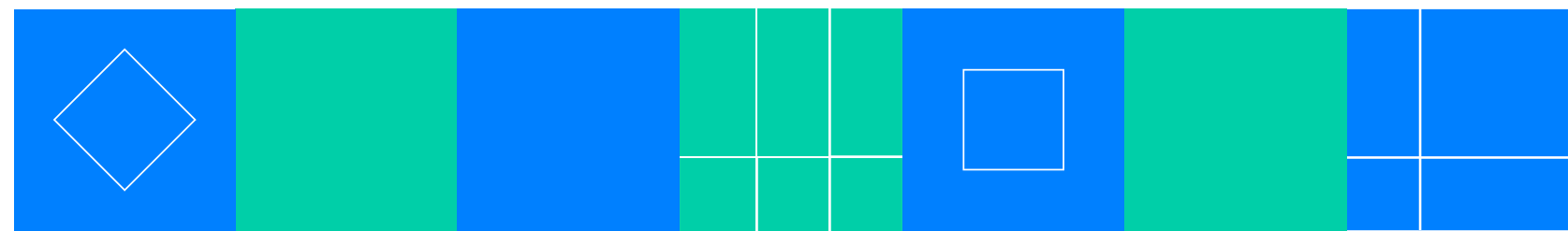
Asesor/a científico/a: Rocío Quian

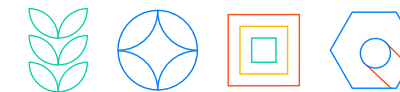
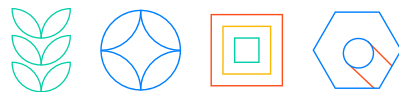
**Establecimiento educacional: Escuela
Luis Galdames**

Comuna: Independencia

Resumen proyecto:

La escuela Luis Galdames de Independencia realizó en el año 2022 una investigación que buscaba utilizar los residuos orgánicos de la escuela, mediante una extracción de zanahoria y betarraga en un laboratorio. Los resultados obtenidos aportaron un polvo con sabor y color de zanahoria, aunque las opiniones de los estudiantes en general, era que a esta le faltaba intensidad en su sabor y aroma a los alimentos. A partir de esta investigación, el club científico Papas Duques se ha puesto como objetivo mejorar este extracto y convertirlo un yogurt a partir de la deshidratación.





Club: Los pulentos

Basurín nos enseña a reciclar en nuestra escuela

Integrantes: Florencia Isidora
Henríquez Guzmán, Maximiliano
Alejandro Duque Saenz y Balthazar
Valentino Castillo Valenzuela

Docente guía: Celeste Puyol

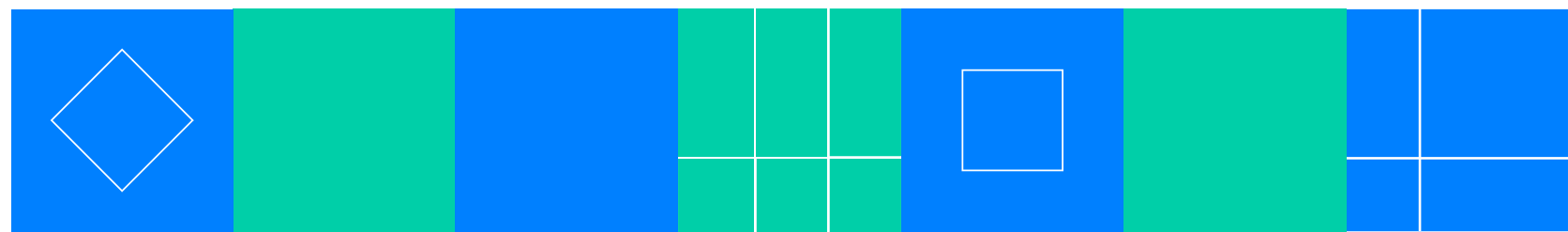
Asesor/a científico/a: Stephanie
Riquelme

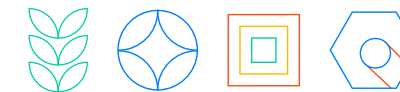
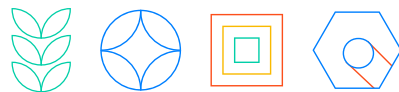
Establecimiento educacional: Escuela
Luis Galdames

Comuna: Independencia

Resumen proyecto:

La escuela Luis Galdames de Independencia posee un programa de reciclaje desde el año 2019, realizando innumerables acciones a lo largo de los años que no han dado resultados sostenidos en el tiempo. Los estudiantes no logran adquirir la disciplina de reciclar y confunden los contenedores regularmente. Es por esta razón que el club científico "Los pulentos" desarrolla una estrategia que permita motivar y educar a los niños de la escuela con respecto al reciclaje. Para lo cual, se espera diseñar un personaje que motive y eduque al cual se le ha denominado "Basurín". Con esta acción esperamos mejorar las acciones de reciclaje en los niños de la escuela.





Club: Los innovadores

Aprendemos a observar microorganismos

**Integrantes: Abraham Reyes León y
Daniel Fernández Terreros**

Docente guía: Celeste Puyol

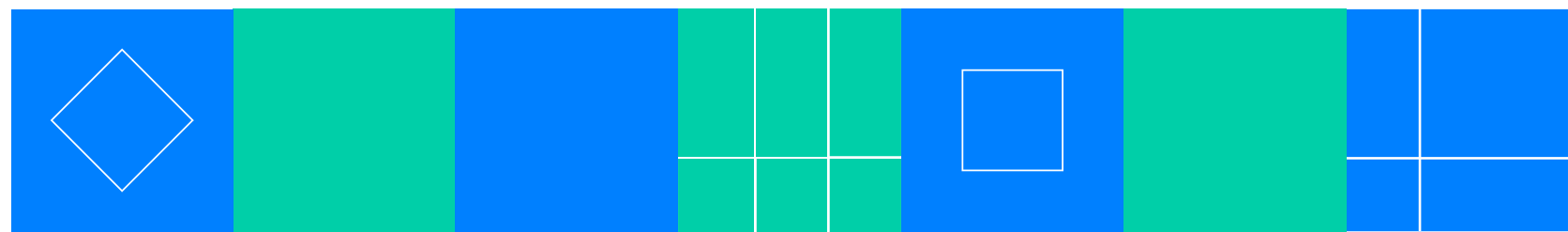
Asesor/a científico/a: Daniel Rojas

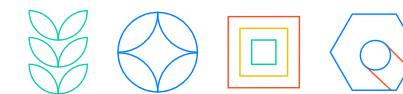
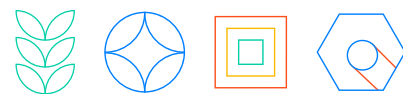
**Establecimiento educacional: Escuela
Luis Galdames**

Comuna: Independencia

Resumen proyecto:

Los estudiantes de 5° básico se imaginan los tipos de microorganismos que existen en la Tierra y las diferentes formas de vida que estos poseen. Es importante que estos estudiantes comiencen a conocer diferentes microorganismos beneficiosos y perjudiciales en su vida cotidiana según el programa de estudio de ciencias naturales del Ministerio de educación. Es por esta razón que los estudiantes del club científico "Los innovadores", sin ninguna experiencia de observación de microorganismos a través de un microscopio, comienza a utilizar este instrumento de observación y darse cuenta de que es muy importante un método establecido para observar a través de un microscopio. A partir de diferentes instancias de observación a través del microscopio, siendo apoyados y dirigidos por su asesor científico Daniel Rojas, los estudiantes del club científico, han comenzado a desarrollar un manual de microscopia que permita a los niños de la escuela realizar observaciones adecuadas, siguiendo un orden y una estructura necesaria para la observación en un microscopio





Club: Creando ConCiencias

Elaborando nuestro propio sanitizante

Integrantes: Arianne Rubilar Curihual, Milena Álvarez Denker, Sebastián Álvarez Loaiza, Héctor Lizarraga Rodríguez y Nicolás Barraza Valenzuela

Docente guía: Claudio Miranda y Edith Moreno

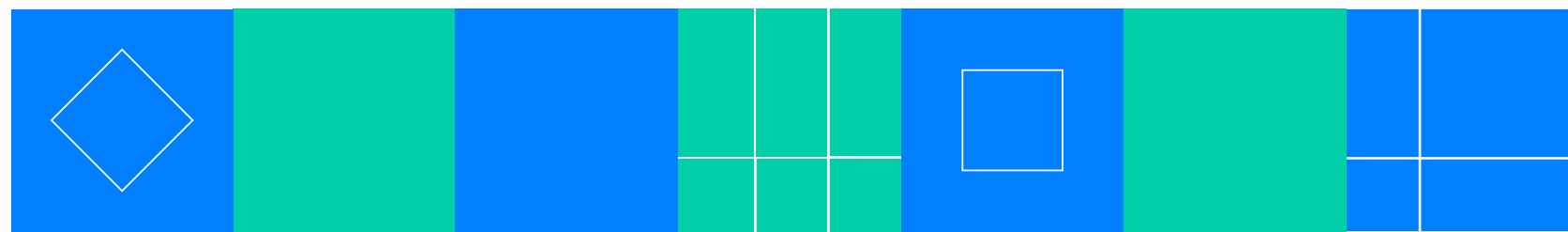
Asesor/a científico/a: Carlos Rosas

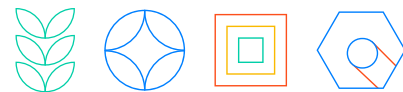
Establecimiento educacional: Liceo Industrial de Recoleta

Comuna: Recoleta

Resumen proyecto:

En los establecimientos educacionales es muy común el contagio de personas, producto del uso de espacios comunes, el tiempo de exposición producto de los horarios de las clases como tal y la inevitable cercanía de los estudiantes con el inmobiliario que no sólo es utilizado por uno sólo. También sabemos que con un sanitizante efectivo se podría evitar el contagio de enfermedades producidas por estos microorganismos disminuyendo el ausentismo escolar. Según una investigación titulada "Cobre, Salud, Medio Ambiente y Nuevas Tecnologías", realizado por varias organizaciones competentes, el cobre es un agente biocida, cuyos iones son capaces de eliminar contaminantes microbianos, este motivo justifica su uso para este proyecto. Además la sanitización es un proceso importante hoy en día, con la pandemia nos hemos dado cuenta que una limpieza intensiva de superficies y espacios no siempre es eficiente y hay microorganismos que siguen presentes y pueden incidir en la salud de las personas. Muchos de estos microorganismos causan alergias, enfermedades respiratorias e infecciones.





Club: Space Project

Modelando el ciclo de vida de la estrellas

Integrantes: Mariana Bastías, Matilda López, Tomás Moncada, Thyare Pozo, Fernanda Quijón, Alice Riveros y Valentina Tapia

Docente guía: Constanza Ávila

Asesor/a científico/a: Katherine Brocal

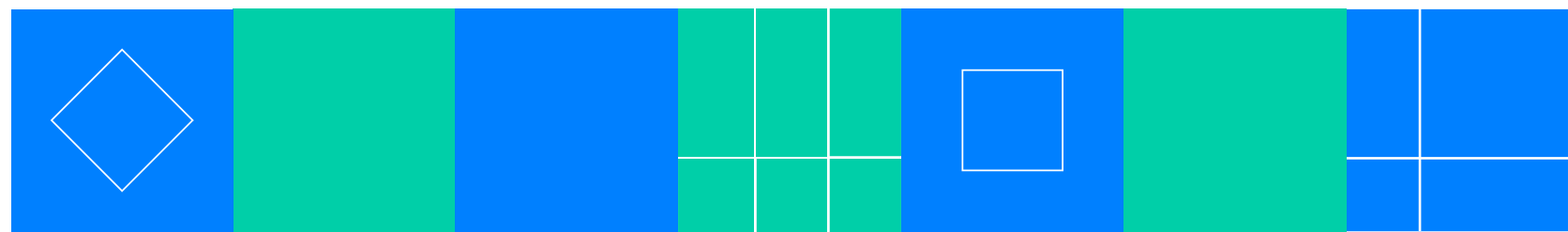
Establecimiento educacional: Escuela Santa Teresita

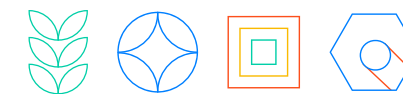
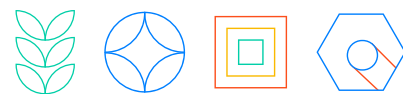
Comuna: Independencia

Resumen proyecto:

Space Project busca acercar el conocimiento astronómico de manera sencilla y económica a la comunidad.

Nuestra motivación es que cualquier persona pueda comprender el nacimiento, desarrollo y muerte de una estrella, por medio de este modelo, con materiales fáciles de conseguir y que puedan acoplarse para optimizar recursos/espacio.





Club: M.Q

M.Q: ¿Cómo lograr un laboratorio escolar para todas las escuelas?

Integrantes: Manuel Baldomá, Antonella González, Jhendelyn Rodríguez, Johann Sarmiento y Sofía Zúñiga

Docente guía: Constanza Ávila

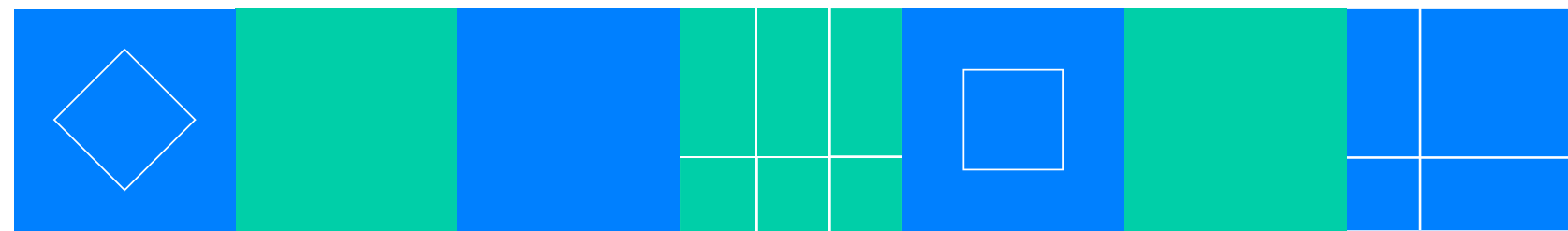
Asesor/a científico/a: Juan Carlos Araya

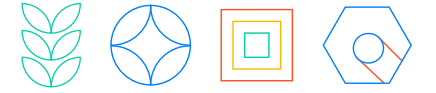
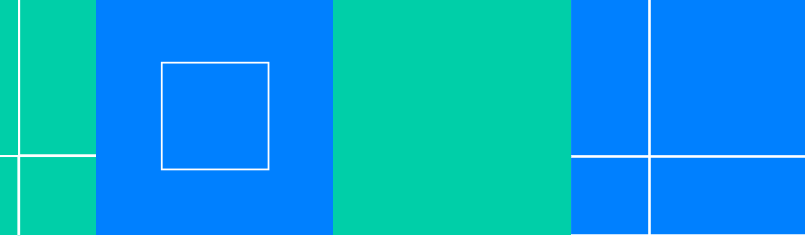
Establecimiento educacional: Escuela Santa Teresita

Comuna: Independencia

Resumen proyecto:

M.Q es la forma de abreviar "Mezclas y química" nombre que representa nuestro propósito de conocer las sustancias que hay en nuestro laboratorio. No sólo queremos conocer sustancias y sus propiedades, también queremos conocer su valor y su peligrosidad ¿para qué? para poder realizar un cuadro resumen que establezca las sustancias más económicas y una experiencia científica para que cualquier escuela de este país pueda acceder a ella.





Club: Patitos Juan Biólogos Marinos

Patitos Juan Biólogos Marinos: ¿Qué ocurre con los seres vivos en la Antártica con el calentamiento global?

Integrantes: David Lueiza y Cristhian Morales

Docente guía: Constanza Ávila

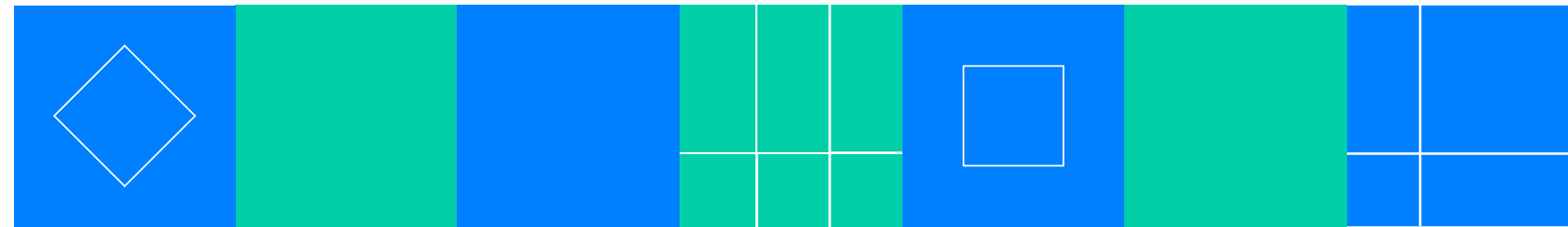
Asesor/a científico/a: Phillip Dettleff

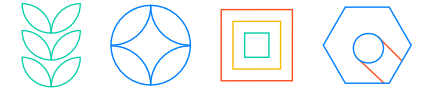
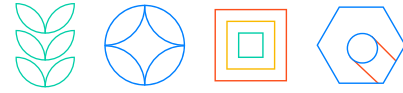
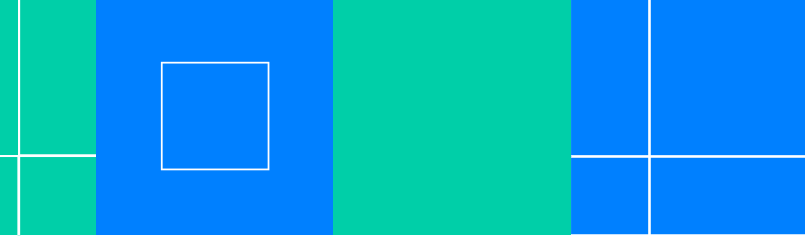
Establecimiento educacional: Escuela Santa Teresita

Comuna: Independencia

Resumen proyecto:

Patitos Juan Biólogos Marinos busca representar, por medio de un teatrillo, la destrucción de los hábitat en la Antártica y sus consecuencias en los seres vivos, para que así las personas tomen conciencia de que nuestras acciones dañan gravemente el medioambiente y a los seres vivos que viven en él.





Club: Nanoworld

NANOWORLD: La nanotecnología en la búsqueda de curar el cáncer

Integrantes: Alan Leguer, Joaquín Retamales, Martín Escobar, Lourdes Mesadieu, Lukas Lizama y Cielo Arbañil

Docente guía: Constanza Ávila

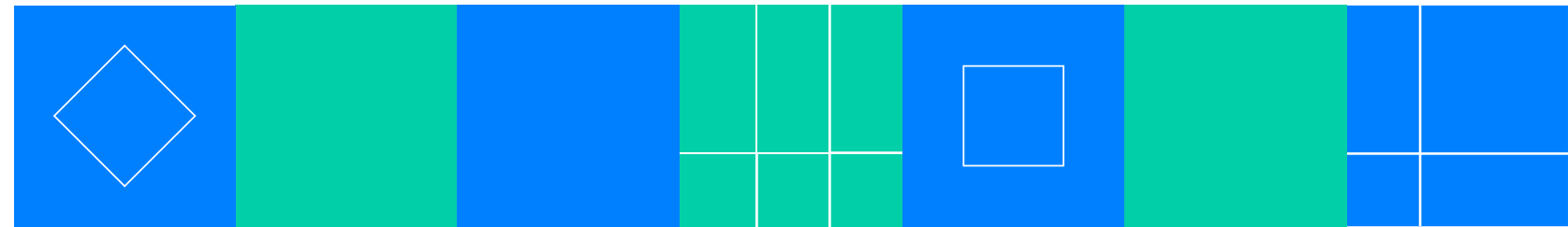
Asesor/a científico/a: Nicolás Pino

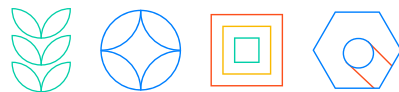
Establecimiento educacional: Escuela Santa Teresita

Comuna: Independencia

Resumen proyecto:

Nanoworld tiene como propósito sistematizar y dar a conocer algunas líneas de investigación que se están realizando en Chile sobre cómo la nanotecnología, en este caso, nanomedicina, está trabajando en tratamientos con diferentes medios para la cura de algunos cánceres.





Club: Los investigadores en acción

Explorando la maravilla del Cuerpo Humano

Integrantes: Santiago Alegría Velásquez, Isabella Arocha Gil, Kendra Brito Ramos, Guisell Bustamante Ortiz, Luana Díaz Figueroa, Dayana Díaz Veneros, Thomas García Inostroza, Carolina Gil Marquina, Matheus Herrera Cayupán, Mateo Herrera Santana, Lucas Mercado Peña, Jhonayker Montilla Hernández, Mercedes Niño Castrillón, Ahinoa Portilla Giraldo, Samantha Ramos Palencia, Juliet Renot Materano, Santiago Rincón Pérez, Enmanuel Rosales Solano, Ángel Rubio Valderrama, Anthonella Russian Pacheco, Bárbara Sánchez

Torres, Benjamín Santos Villalobos, Gerson Silva Mendoza, Sandra Valdez Correa, Fernanda Vásquez Caballero, Jesús Villanueva Pérez, Sofía Saavedra, Jhosue García Albornoz, Dylann Giraldo Huerta, Jesús Navas Cordero y Dylan Lovera Chacón

Docente guía: Erika Cañete

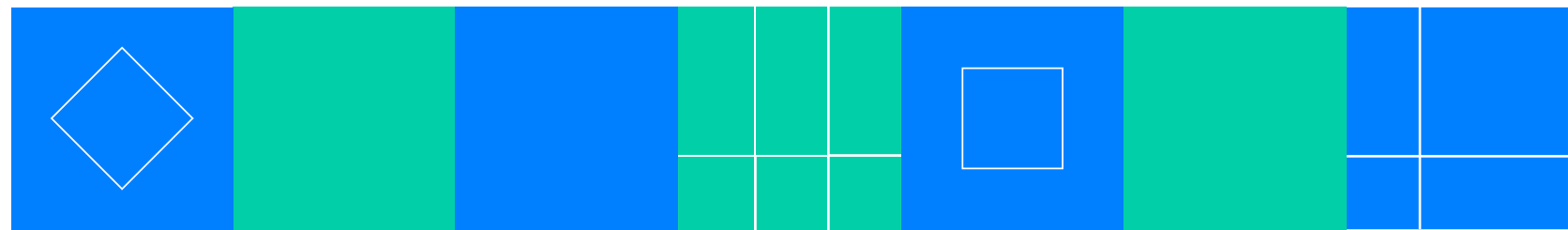
Asesor/a científico/a: Julio Alcayaga

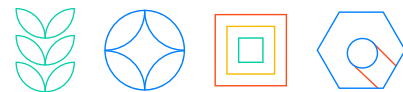
Establecimiento educacional: Escuela Reino de Noruega

Comuna: Quinta Normal

Resumen proyecto:

Este proyecto de investigación tiene como objetivo explorar y comprender la anatomía, función y relevancia de algunos órganos importantes del cuerpo humano. Se identifican estructuras vitales del cuerpo humano, se clasifican los órganos del cuerpo en sistemas (óseo, circulatorio, digestivo, nervioso central), se describe la anatomía y estructura de los huesos, el corazón, el estómago y cerebro, y se reconoce la importancia en el equilibrio y variedad de una dieta saludable. Además, se fomenta el trabajo en equipo y la participación activa de los estudiantes.





Club: MENTES CURIOSAS

Residuos domiciliarios: Aceite y su recolección

Integrantes: Lucia Alarcón, Analía Philippe, Noelia Calderón, Constanza Lizama, Martina Vílchez, Constanza Merino, Máximo Cubillo, Pier Huerta, Nyrlek Urdaneta, Valentina Peña, Santiago Rodríguez y Benjamín González

Docente guía: Geraldine Agurto

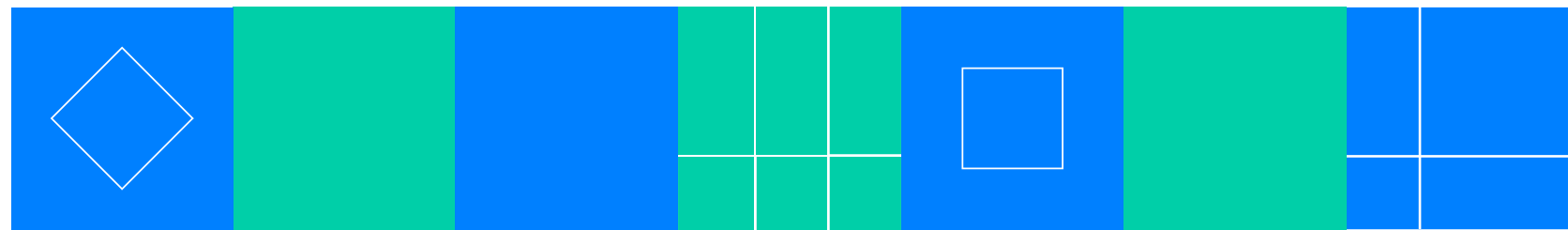
Asesor/a científico/a: Fabiola Otarola

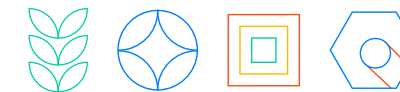
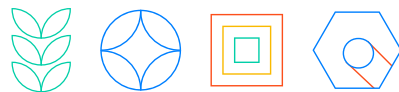
Establecimiento educacional: Capitán Daniel Rebolledo

Comuna: Recoleta

Resumen proyecto:

Nuestra investigación se originó desde la problemática ¿Por qué no se debe arrojar aceite por el alcantarillado?, al investigar y saber que esta práctica causaba daño, surgieron las interrogantes ¿qué harán la mayoría de las personas con el aceite después de freír? ¿Sabrán que es dañino a nuestro alcantarillado y medio ambiente? ¿Les interesa el tema?, con todas estas preguntas se generó una encuesta vecinal para conocer sobre el uso y manejo que las personas tienen de este producto.





Club: Canguros Científicos 1

Las amenazas de la biodiversidad que inciden en la fauna aviar en el sector del humedal O'Higgings

**Integrantes: Constanza Dana Vidal
Catalán**

Docente guía: Geraldine Quezada

Asesor/a científico/a: Pablo Morgado

**Establecimiento educacional:
Australian College**

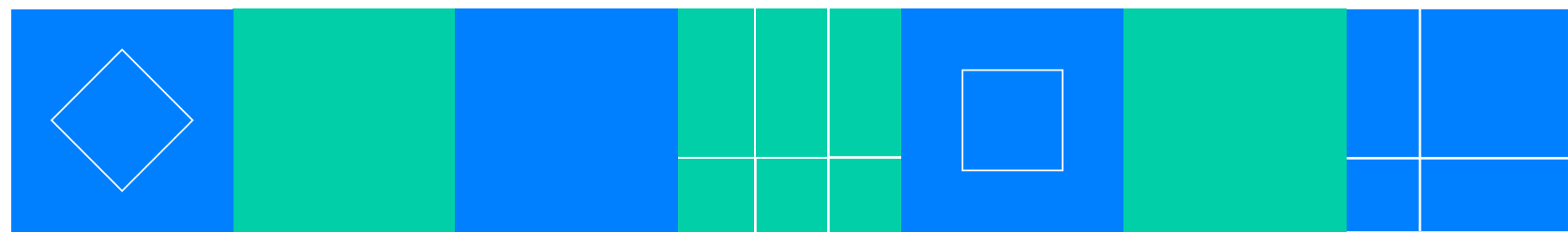
Comuna: Quilicura

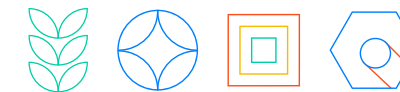
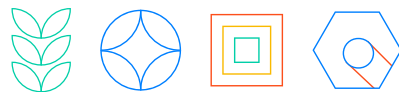
Resumen proyecto:

Con esta investigación se pretende identificar las amenazas a la biodiversidad presentes en el humedal O'Higgins y relacionarlas con los efectos en la fauna aviar del humedal. Según datos bibliográficos las amenazas a la biodiversidad que inciden de manera negativa en la fauna aviar, son: la contaminación, la pérdida y degradación de los hábitats y el cambio climático (Núñez, 2022).

Se busca analizar la incidencia de las amenazas a la biodiversidad específicamente en la fauna aviar como Loica (*Leistes loyca*), Queltehue (*Vanellus chilensis*) y Colegial (*Lessonia rufa*) del sector del humedal urbano O'Higgins. Se complementa la información con diversas fuentes bibliográficas, utilizando como metodología el trabajo experimental e investigación de campo en el lugar objetivo. Parte de asistir al lugar fue realizar un censo respecto a las aves utilizando plataformas digitales de apoyo. La observación permite identificar los alrededores de la zona para evaluar lugares de alimentación, asentamiento, relaciones intra e inter específicas reproducción y crianza, a su vez establecer las amenazas que influyen en cada especies.

Según los datos obtenidos las amenazas a la biodiversidad con mayor presencia son la contaminación antrópica, incidiendo en la disminución de especies como el Colegial, que se alimentan mayoritariamente de semillas, frutos, larvas e insectos.





Club: Canguros Científicos 2

¿Cómo influye la exposición constante a las luces de las pantallas al desarrollo de problemas visuales como la miopía durante los últimos 5 años?

Integrantes: Fernanda Echeverría y Amara Curaqueo

Docente guía: Geraldine Quezada

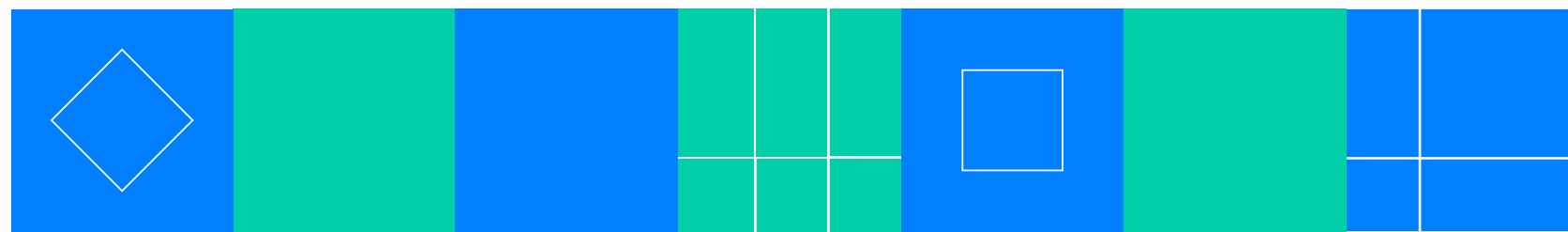
Asesor/a científico/a: Zully Pedrozo

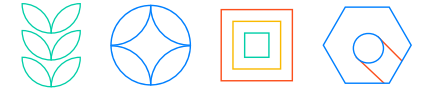
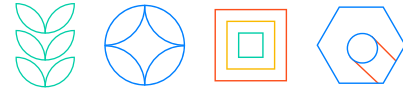
Establecimiento educacional: Australian College

Comuna: Quilicura

Resumen proyecto:

Durante este periodo, cuando ya el virus covid-19 está prácticamente erradicado, ocurre un fenómeno que no sorprende a los/as especialistas: los diagnósticos de miopía se dispararon en cuestión de unos pocos años durante la pandemia y posterior a esta en la actualidad. Es evidente que todo lo que la pandemia conllevó, como la cuarentena, el uso de mascarillas y las clases online, han participado en este incremento. Sin embargo, buscamos profundizar un poco más en el tema de la miopía y en los factores principales que fueron responsables de este aumento preocupante.





Club: Canguros Científicos 3

Los aportes de la Salvia rosmarinus incorporados en la dieta de las personas adultas respecto a su influencia en la alteración de los niveles de glucosa en la sangre

Integrantes: Constanza Maldonado y Mia Paredes

Docente guía: Geraldine Quezada

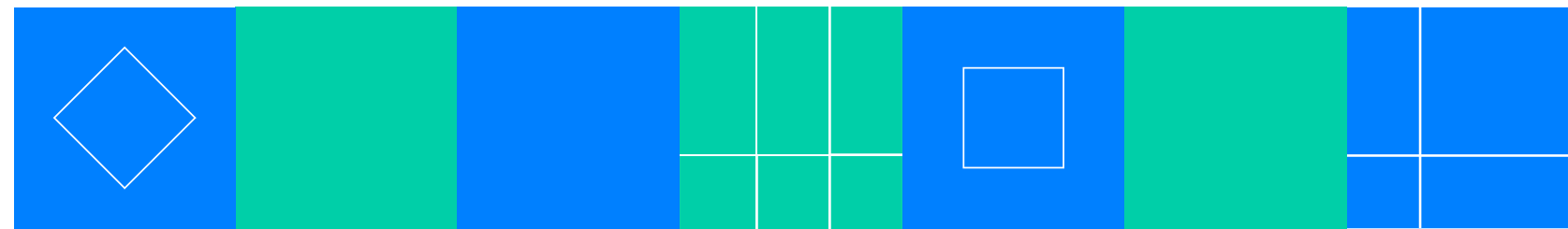
Asesor/a científico/a: Adrián González

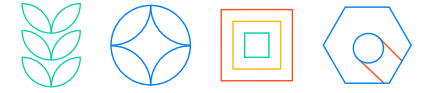
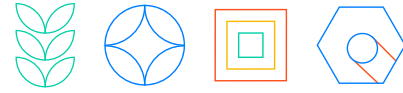
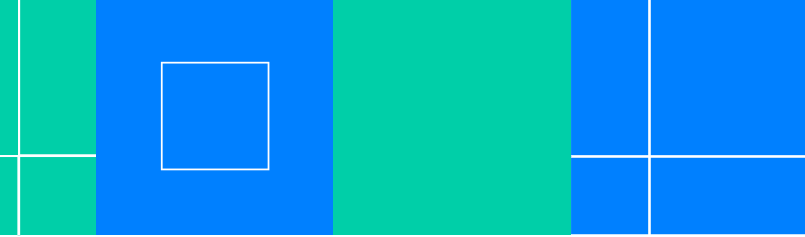
**Establecimiento educacional:
Australian College**

Comuna: Quilicura

Resumen proyecto:

Esta investigación se centra en observar, medir y evaluar los efectos del romero siendo una producto que normalmente se consume en la dieta de las personas adultas. Los principales usos del romero actualmente son en cosméticos, saborizantes de comida, mejoradores de la vida, estimulantes del crecimiento del cabello, como aroma en la preparación de perfumes y fragancias, como aditivo para shampoo, crema y jabón, en colorantes naturales de lociones y enjuagues bucales (Flores – Villa, 2020). Es una planta que tiene propiedades calmantes y que puede ayudar a disminuir los niveles de azúcar en la sangre según la bibliografía revisada. Por ende, el té de romero en infusión preparado para personas adultas puede ser beneficioso para las personas con diabetes, ya que disminuye la glucosa y aumenta la insulina, contribuyendo a la salud de las personas.





Club: Las plantas medicinales

El secreto de las plantas medicinales

Integrantes: Ruth Basan, Antonella Candia, Krishna Valdivia, Fiorenza Palomera y Agustina Utreras

Docente guía: Hortencia Soto

Asesor/a científico/a: Alex Cerda

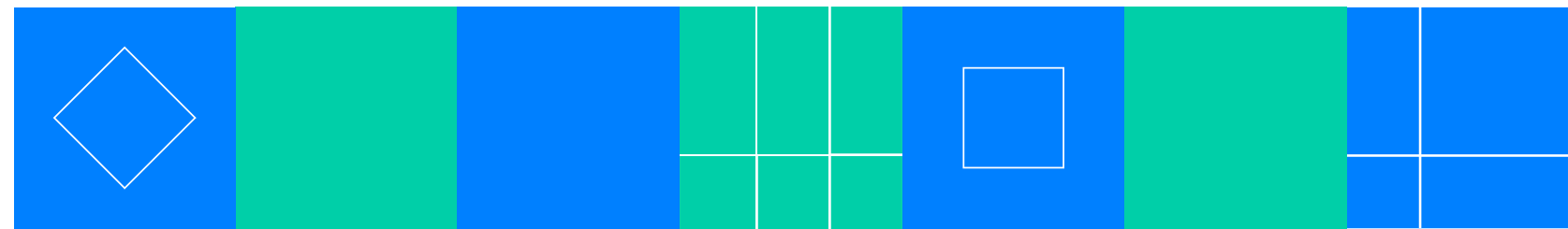
Establecimiento educacional: Escuela Primitiva Echeverría

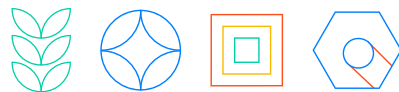
Comuna: Renca

Resumen proyecto:

La investigación promoverá información primaria sobre las plantas medicinales a las familias de la comunidad Primitiva Echeverría de manera entendible para los niños y niñas, pero sin quitarle importancia a los adultos, y también se demostrará cuantas familias utilizan las plantas medicinales como medicina primaria. Los pasos de esta investigación fueron:

- 1-Buscando información sobre Las plantas medicinales e insertándola en un PDF
- 2-Repitiendo una encuesta realizada en 2022, volviéndola a realizar en el año 2023
- 3-Creamos un herbario llamado "El secreto de las plantas medicinales"





Club: La inteligencia artificial

Inteligencia Artificial

Integrantes: Pascal Campos, Colomba Acevedo y Analuz Rivera

Docente guía: Hortencia Soto

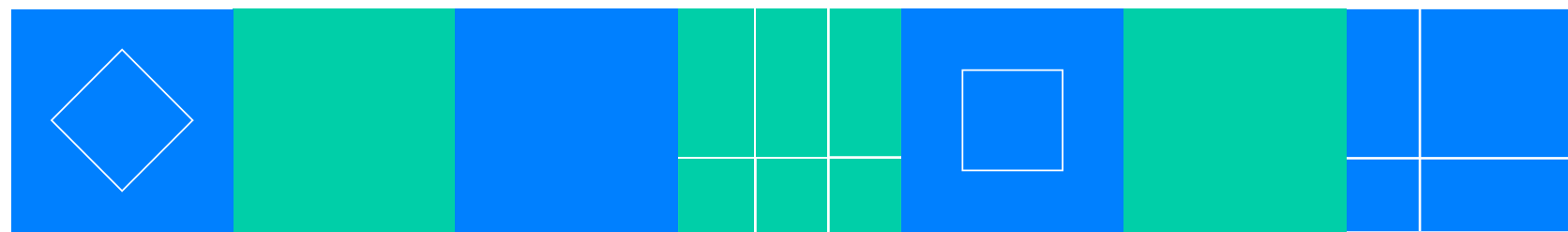
Asesor/a científico/a: Claudio Muñoz

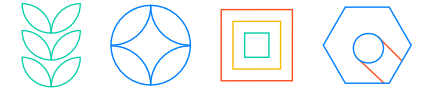
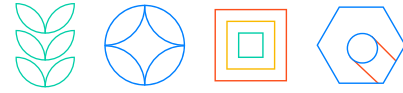
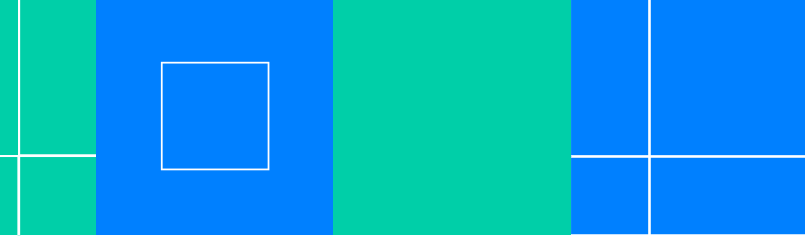
Establecimiento educacional: Escuela Primitiva Echeverría

Comuna: Renca

Resumen proyecto:

El propósito de esta investigación es conocer, testear y entender los beneficios que nos entrega los recientes métodos de la Inteligencia Artificial, específicamente en la Escuela Primitiva Echeverría. Los métodos que se utilizarán para realizar es comparar chat gpt u otro tipo de inteligencia artificial con google o wikipedia. Analizaremos los resultados para tener una conclusión completa y efectiva sobre las respuestas más concreta y efectiva para informarnos adecuadamente. Utilizaremos los resultados de una encuesta aplicada a las niñas del 8º año, para que ellas opinen de cuál de las páginas antes mencionadas tiene una mejor respuesta a sus requerimientos.





Club: Los hongos

Los hongos en el país de las maravillas

Integrantes: Damaris Tapia, Julieth Quintana, Dominique Velásquez, Fiorenza Palomera Carriel, Dominique Tapia y Kiara Verdejo

Docente guía: Hortencia Soto

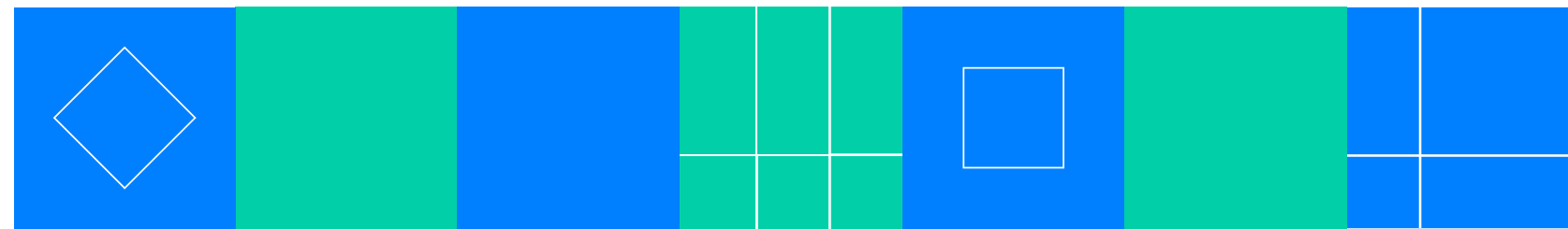
Asesor/a científico/a: Gonzalo Núñez

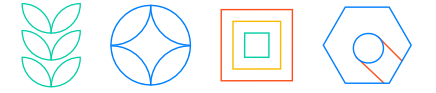
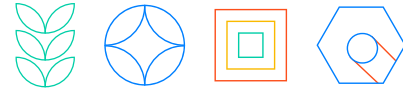
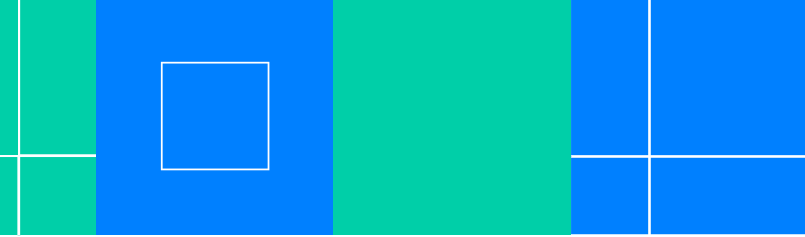
Establecimiento educacional: Escuela Primitiva Echeverría

Comuna: Renca

Resumen proyecto:

En la naturaleza, los hongos son muy importantes pues permiten una buena alimentación, mejorar la digestión, y además contribuyen al crecimiento del bosque. Nosotras vamos a conocer y analizar el hongo comestible Enoki y lo vamos a degustar para poder conocer su sabor, textura, etc. El hongo Enoki proviene de Japón, y en Chile encuentra muy variadamente en tiendas online. Además, vamos a investigar sus diferencias, y sus principales características para tener más conocimiento sobre este tema. Nosotras teniendo la investigación ya terminada, ahora vamos a buscar en internet, sitios web tiendas online en donde se venda el hongo comestible enoki para después preparar y degustar con mis compañeras su sabor, textura y mucho más.





Club: The Blinds

MaTierra

Integrantes: Anthony Urrutia, Renata Diaz & Mariana Avendaño

Docente guía: Guillermo Vidal

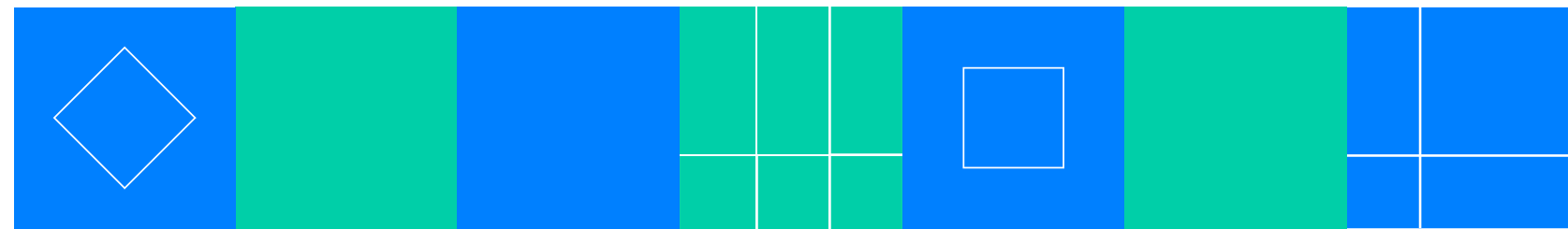
Asesor/a científico/a: Carlos Maldonado

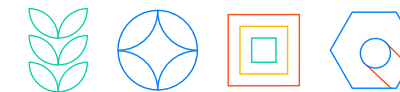
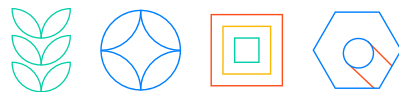
Establecimiento educacional: Colegio Bicentenario Madre Ana Eugenia

Comuna: Pudahuel

Resumen proyecto:

Dada la urgencia causada por el aumento de los incendios forestales en la zona central de Chile durante estos últimos años, estamos trabajando en la creación de un producto que pueda detener la propagación de estos incendios de manera más rápida. MaTierra nos permitiría tener la localización GPS exacta de un incendio forestal en tiempo real, así se reducirá el tiempo de detección de una tragedia por medio de un aviso directo a los bomberos más cercanas a este hecho. De esta manera, minimizaríamos los tiempos de aviso y mitigaríamos el riesgo de propagación de los incendios forestales para las plantaciones y reservas naturales. Estamos enfocados en desarrollar un producto que sea fácil de usar y que ayude a proteger tanto a los ecosistemas forestales como a las comunidades afectadas.





Club: Lafken Temu

Predicción de Marea roja y ENSO a través de IA

Integrantes: Belén Núñez, Javiera Muñoz, Catalina Gutiérrez y Rocío Espina

Docente guía: Guillermo Vidal

Asesor/a científico/a: Benjamín Bustos

Establecimiento educacional: Colegio Bicentenario Madre Ana Eugenia

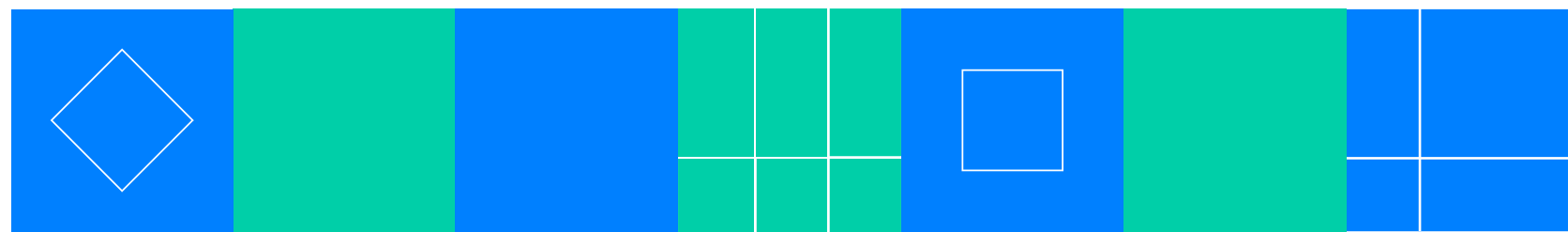
Comuna: Pudahuel

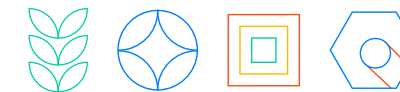
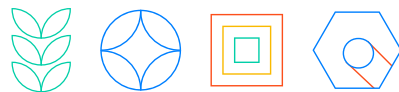
Resumen proyecto:

Nuestro proyecto trata de predecir la marea roja y el fenómeno ENSO en las costas de Chile, a través del uso de la inteligencia artificial.

El nombre que recibe nuestro club científico proviene del mapudungún que quiere decir "hermoso océano". Este proyecto de innovación e investigación es un área interdisciplinaria, en la biología marina, oceanografía, cambio climático y su efecto sobre la intensificación del fenómeno ENSO y las mareas rojas en las costas de Chile, causando una amenaza a la escasez de recursos en la industria pesquera.

Como solución, ante este ambiente tan abrupto y dinámico queremos generar un modelo de inteligencia artificial que ayude a la industria pesquera y a los sindicatos de pescadores.





Club: Lafken Temu

Predicción de Marea roja y ENSO a través de IA

Integrantes: Belén Núñez, Javiera Muñoz, Catalina Gutiérrez y Rocío Espina

Docente guía: Guillermo Vidal

Asesor/a científico/a: Benjamín Bustos

Establecimiento educacional: Colegio Bicentenario Madre Ana Eugenia

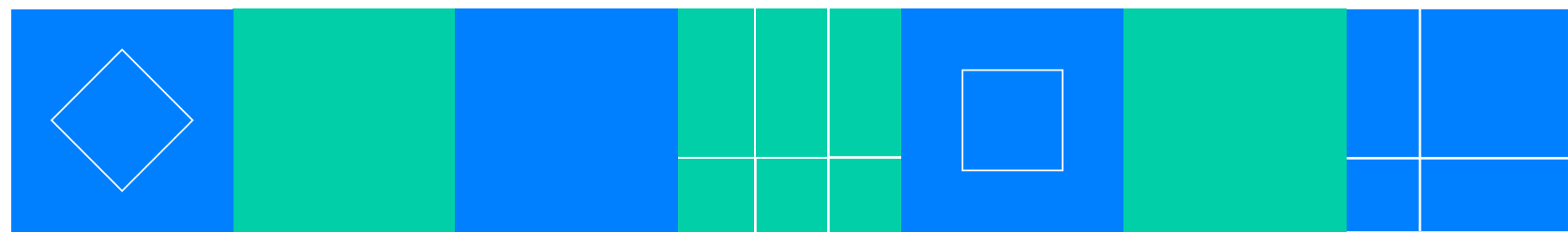
Comuna: Pudahuel

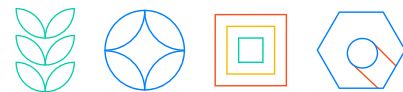
Resumen proyecto:

Nuestro proyecto trata de predecir la marea roja y el fenómeno ENSO en las costas de Chile, a través del uso de la inteligencia artificial.

El nombre que recibe nuestro club científico proviene del mapudungún que quiere decir "hermoso océano". Este proyecto de innovación e investigación es un área interdisciplinaria, en la biología marina, oceanografía, cambio climático y su efecto sobre la intensificación del fenómeno ENSO y las mareas rojas en las costas de Chile, causando una amenaza a la escasez de recursos en la industria pesquera.

Como solución, ante este ambiente tan abrupto y dinámico queremos generar un modelo de inteligencia artificial que ayude a la industria pesquera y a los sindicatos de pescadores.





Club: Auroras

Tu veneno diario: El agua potable

Integrantes: Valentina Barrientos, Valentina Sáez, Maite Irribarren, Antonia Seguel, Anais Mena, Constanza Núñez, Florencia Álvarez & Matilda Gorigoytia

Docente guía: Guillermo Vidal

Asesor/a científico/a: Bárbara Rodríguez

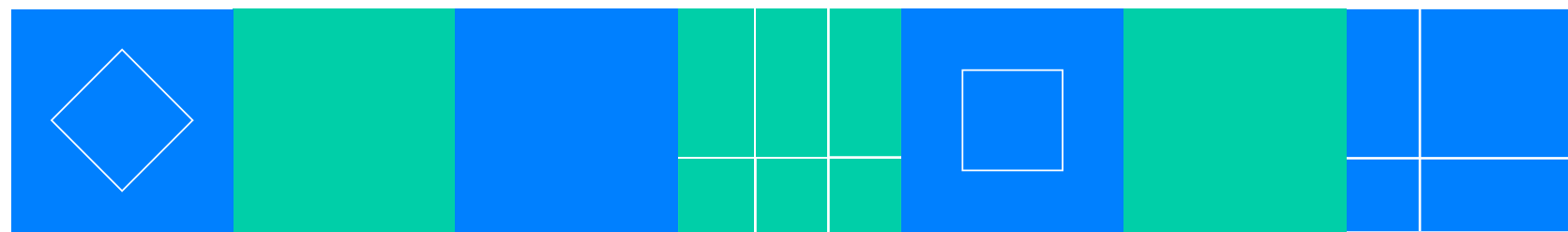
Establecimiento educacional: Colegio Bicentenario Madre Ana Eugenia

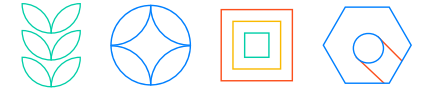
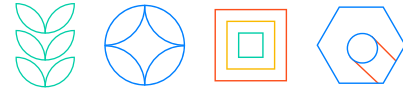
Comuna: Pudahuel

Resumen proyecto:

Santiago de Chile es una de las capitales más pobladas de Latinoamérica, quedando en séptimo lugar con 6,9 millones de habitantes y contando con unas de las mejores economías latinoamericanas. La crisis hídrica por la que está pasando la capital y el norte del país es preocupante, presentando sequías prolongadas, una amplia variabilidad climática, sobreexplotación de los recursos hídricos y falta de gestión adecuada en el agua como derecho social. Estos factores han causado que la Región Metropolitana entre en una dura crisis hídrica la cual afecta nuestra cotidianidad.

Por esta razón, nuestro proyecto se ve orientado a visibilizar la desigualdad de desarrollo sostenible, el cual queremos evidenciar la existencia de una correlación entre la concentración de metales pesados presentes en el agua potable con el PIB y IPS en las diferentes comunas de Santiago.





Club: Las machis

Efecto de hierbas mapuches de especies nativas sobre el crecimiento de *Escherichia coli* y *Staphylococcus aureus*

Integrantes: Florencia Berrios, Valentina Palma y Coloma Inostroza

Docente guía: Guillermo Vidal

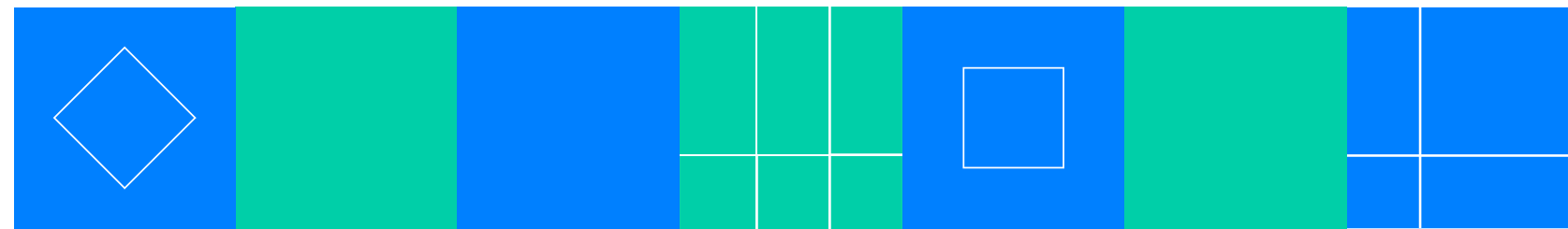
Asesor/a científico/a: Carlos Santiviago

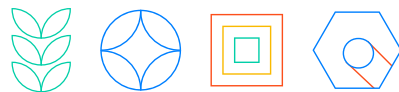
Establecimiento educacional: Colegio Bicentenario Madre Ana Eugenia

Comuna: Pudahuel

Resumen proyecto:

Nuestro proyecto consiste en utilizar bacterias patógenas como el *Escherichia coli* y *Stafilococos aureus* para observar y analizar la reacción de estas ante hierbas mapuches Si es factible y viable porque ya contamos con los recursos necesarios, como las hierbas, ya recolectadas, el molle y el canelo, también las bacterias patógenas mencionadas y por último optamos con la infraestructura necesaria para lograr usar las bacterias patógenas que sería el Laboratorio De Microbiología, Departamento de Bioquímica y Biología Molecular, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas, Universidad de Chile.





Club: ShampooStar

La verdad oculta sobre tu Shampoo favorito: Investigación de las sustancias químicas utilizadas en nuestro cotidiano

Integrantes: Rocío Gaete, Antonella Llanos, Josefina Sáez y Sofía Valdivia

Docente guía: Javiera Núñez

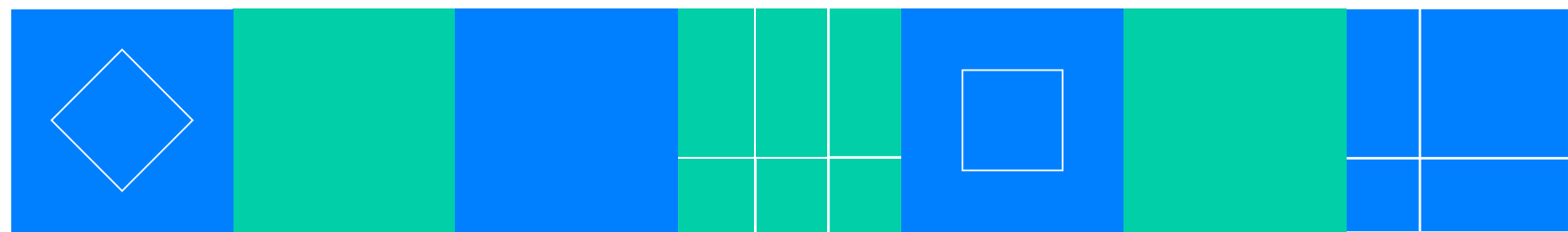
Asesor/a científico/a: Danica Jiménez

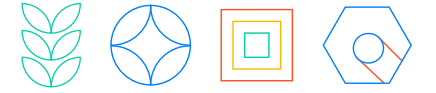
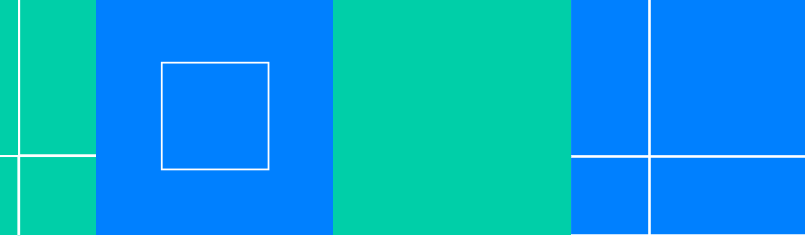
Establecimiento educacional: Colegio Bicentenario Madre Ana Eugenia

Comuna: Pudahuel

Resumen proyecto:

El objetivo de este proyecto es investigar cuál es la mejor opción de shampoo entre los disponibles en el mercado considerando los factores de daño a la salud y al medio ambiente. En esta investigación se analizaron las principales 9 marcas de shampoo en el mercado chileno (Familand, Dove, Herbal Essences, Pantene, Sedal, Ballerina, Garnier, Elvive y Head & Shoulders) a través de la identificación y clasificación de sus ingredientes. Los resultados del análisis indican que las nueve marcas estudiadas tienen entre 15 a 32 ingredientes cada uno, en donde el 75 % al 96 % de ellos corresponden a sustancias químicas, en donde los más comunes son Laureth sulfato de sodio, cocamidopropil betaína y cloruro de sodio (sal). Se determinó que más del 45,2% de los ingredientes utilizados en los shampoo son dañinos para el consumidor y/o el medio ambiente, siendo el más perjudicial el shampoo Herbal Essences con un 88,5% de ingredientes dañinos y Elvive el que menos cantidad de ingredientes dañinos tiene, con un 45,2%. Es importante destacar que a pesar de que Elvive es el producto con menos cantidad de ingredientes dañinos es de todas forma considerado como maligno para el consumidor y el medio ambiente puesto que el 45,2% de sus ingredientes producen algún daño.





Club: Contraceptive

Relación entre el cáncer de mama y el consumo de pastillas anticonceptivas orales

Integrantes: Agustina Arriagada,
Jennifer Castro, Florencia Merino,
Laura Muñoz y Maite Vergara

Docente guía: Javiera Núñez

Asesor/a científico/a: Elizabeth Rivas

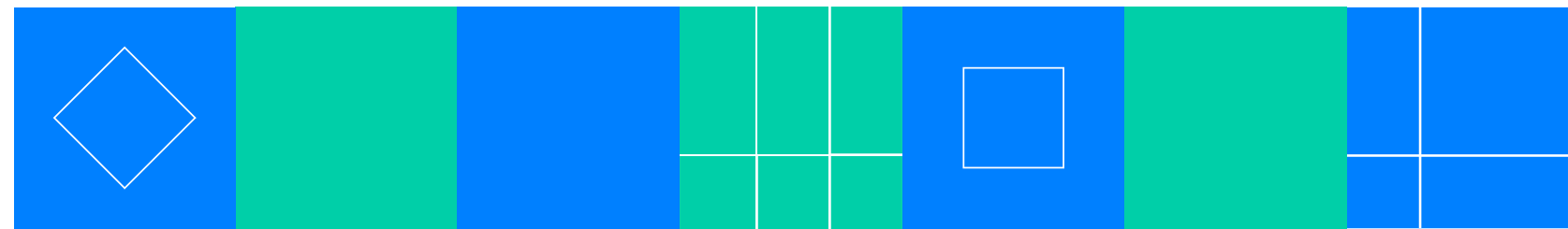
Establecimiento educacional: Colegio
Bicentenario Madre Ana Eugenia

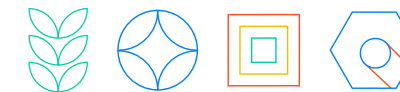
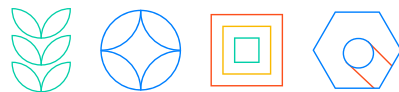
Comuna: Pudahuel

Resumen proyecto:

Buscamos comprender si existe una relación entre el consumo de pastillas anticonceptivas orales y el riesgo de padecer cáncer de mama. Puesto que, nos interesa conocer si los componentes químicos de pastillas que muchas mujeres consumen día a día tienen algún tipo de efecto adverso en el organismo de estas. Nuestra metodología será un análisis de los componentes químicos de las pastillas anticonceptivas orales más consumidas por mujeres que ya presentaron su primer ciclo menstrual, para esto, para lo cual, se realizará una encuesta a mujeres pobladoras de Pudahuel.

Con esta investigación, se espera que los resultados puedan ser de ayuda a las mujeres, con el propósito de tomar conciencia sobre lo que consumimos día a día.





Club: Spice Girls

Inside feminidad en los colegios católicos

**Integrantes: Rocío Ayala, Jesseri Báez y
Antonia Gutiérrez**

Docente guía: Javiera Núñez

Asesor/a científico/a: Belén Meneses

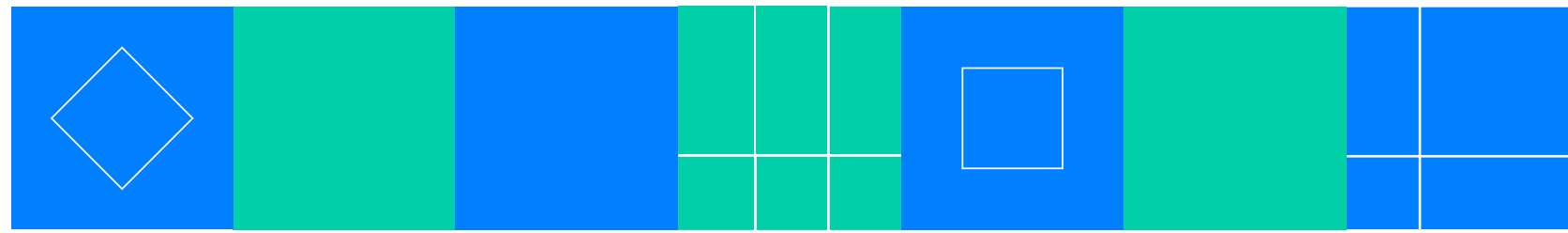
**Establecimiento educacional: Colegio
Bicentenario Madre Ana Eugenia**

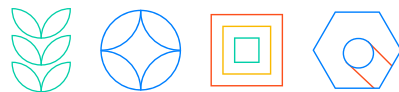
Comuna: Pudahuel

Resumen proyecto:

Buscamos comprender la construcción de feminidad que tienen los estudiantes y si la educación confesional afecta a ello. Nos interesa conocer la construcción social que tienen las juventudes de colegios confesionales respecto al concepto de feminidad. Nuestra metodología será un análisis de discurso con una muestra de 3 estudiantes de 15 a 18 años del Colegio Bicentenario Madre Ana Eugenia desde II a IV medio de manera presencial.

Esperamos que estos resultados puedan ser una ayuda a la sociedad y, en especial, a nuestro colegio.





Club: Navi x Pandora

Análisis comparativo de los factores que contribuyen en la ecoansiedad en personas de 17 a 27 años de diferentes zonas geográficas de la región Metropolitana en las cuales acontece el fenómeno de convergencia social

Integrantes: Lisbet Matta Hormazábal y Naysa Crisóstomo Pebe

Docente guía: Luciano Flores

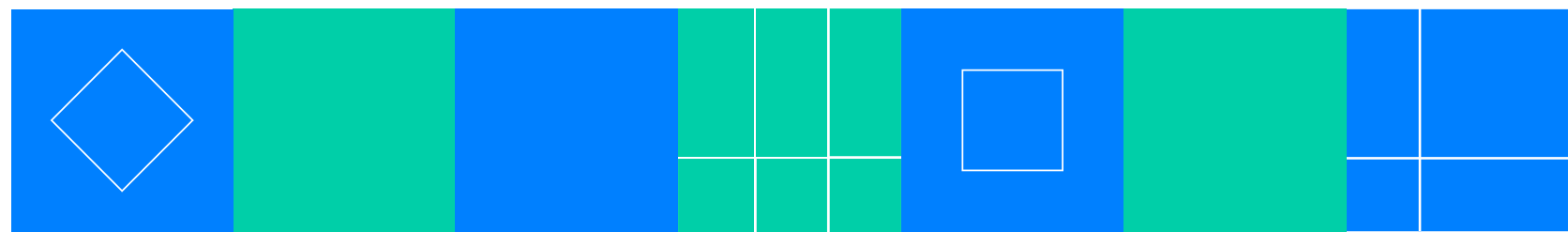
Asesor/a científico/a: Sichem Guerrero

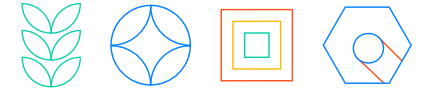
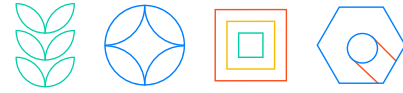
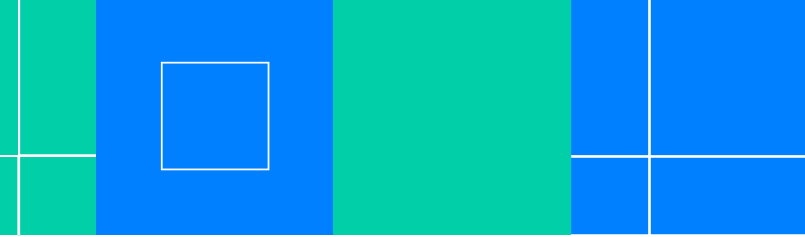
Establecimiento educacional: Colegio Bicentenario Madre Ana Eugenia

Comuna: Pudahuel

Resumen proyecto:

La ecoansiedad se define como el malestar emocional producido por las consecuencias de la Crisis Climática. El objetivo de este proyecto de investigación es establecer relaciones entre los efectos de la Crisis Climática y la salud mental de jóvenes de un rango etario determinado. Para esto, se encuestaron jóvenes de 17 a 27 años de diferentes zonas geográficas de la Región Metropolitana, haciendo énfasis en su nivel socioeconómico y su percepción sobre la crisis climática, para ver si padecían ecoansiedad y cómo les afectaba en su vida cotidiana. Los resultados indicaron que la mayoría de los jóvenes padecen esta afección y se manifiesta mediante la decepción, tristeza y temor, pero también un gran porcentaje de la muestra no tenían conocimientos previos sobre la ecoansiedad, aunque sí mostraban conocimientos sobre las consecuencias de la Crisis ambiental.





Club: Breaking K

Hierbas medicinales utilizadas en establecimientos escolares

**Integrantes: Maite Abarca Gómez,
Valentina Canales Briceño, Sophia
Correa Durán, Ashley Galaz Meriño y
Javiera Gutiérrez Encina**

Docente guía: Luciano Flores

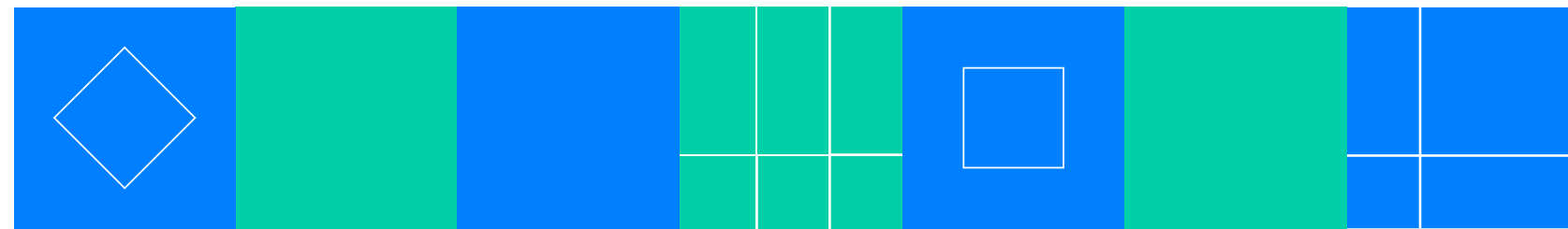
**Asesor/a científico/a: Delia Indira
Chiarello**

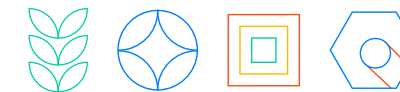
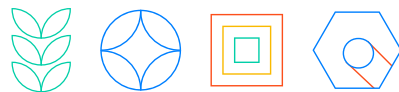
**Establecimiento educacional: Colegio
Bicentenario Madre Ana Eugenia**

Comuna: Pudahuel

Resumen proyecto:

Una infusión corresponde a la extracción de compuestos químicos de un material vegetal en un solvente de agua para obtener los beneficios, propiedades y sabores de este, con el fin de ingerir y aliviar las molestias del individuo. El propósito de esta investigación es analizar cómo la concentración de una infusión puede beneficiar al malestar estomacal en estudiantes de enseñanza media dentro de la comunidad MAE. La proyección de esta investigación es trazar una propuesta acorde a las dolencias de los estudiantes e implementarlo en la enfermería del establecimiento.





Club: Luna en cáncer

Cáncer y Salud Mental en la población adolescente

Integrantes: Antonella Maripil, Fernanda Sepúlveda e Isidora Santibáñez

Docente guía: Nicolás Valenzuela

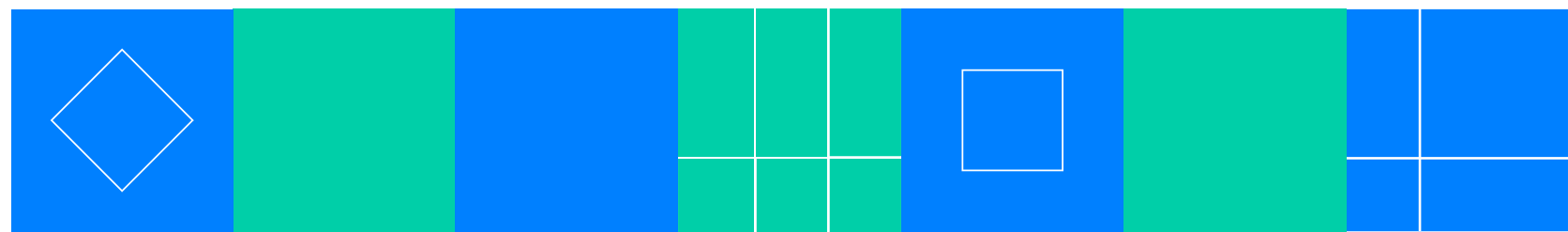
Asesor/a científico/a: Gonzalo Rojas

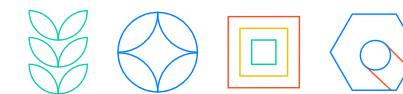
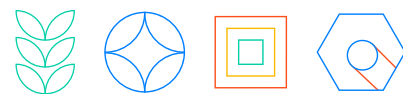
Establecimiento educacional: Colegio Bicentenario Madre Ana Eugenia

Comuna: Pudahuel

Resumen proyecto:

A nivel transversal, el cáncer ha sido una enfermedad que ha afectado la vida de muchas personas y sus seres queridos, lo que ha ocasionado efectos considerables en la salud física. Sin embargo, independiente de una eventual recuperación, no se puede omitir la idea de que la salud mental también se ve muy afectada. Ante esto, este grupo plantea la necesidad de explicar cómo influye esta dolorosa enfermedad en la salud mental de adolescentes (estudiantes) considerando que puede ser de manera directa o a algún ser querido. Con esta investigación se busca además desglosar cada una de las dimensiones en las que esta enfermedad puede afectar, ya sea causando enfermedades psicológicaspsiquiátricas, cambios en la conducta y alimentación, cambios radicales en las interacciones sociales, entre otros aspectos relacionados con salud mental.





Club: Cortex Somatosensorial

Neurodivergencia y Comportamiento en adolescentes

**Integrantes: Arianna Alvarado, Pía San
Martín y Aslan Soto**

Docente guía: Nicolás Valenzuela

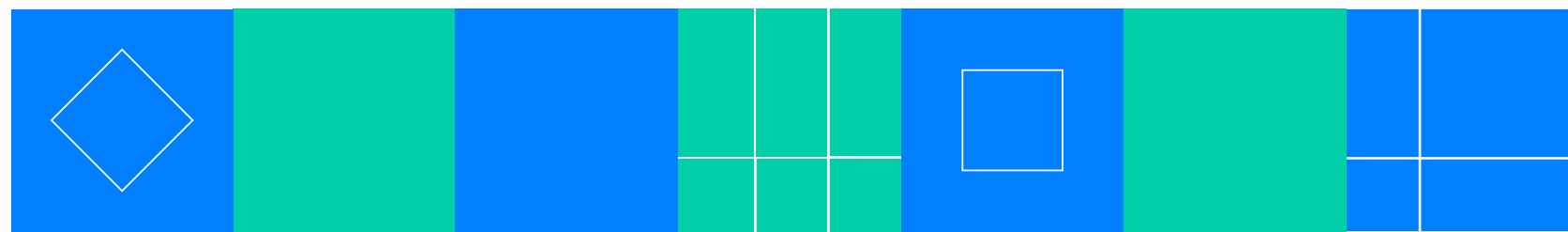
Asesor/a científico/a: Ricardo Piña

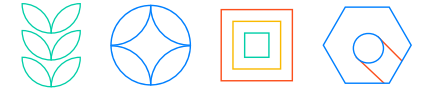
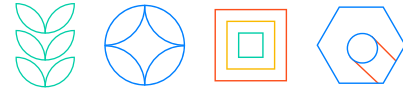
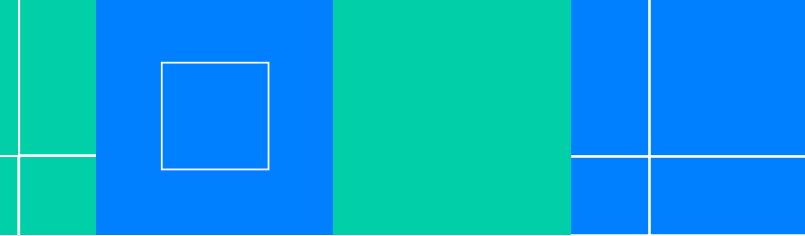
**Establecimiento educacional: Colegio
Bicentenario Madre Ana Eugenia**

Comuna: Pudahuel

Resumen proyecto:

A medida que pasa el tiempo, los y las estudiantes neurodivergentes son cada vez más en las aulas de Chile, lo que ha llevado nuestro interés en compartir y estudiar el comportamiento que tienen dichos estudiantes y el resto de la comunidad escolar. El acceso a la información ha facilitado la exploración respecto a la temática, sin embargo, el comportamiento y/o entendimiento es algo que recién se está estudiando, por lo que en esta investigación se busca una relación entre la neurodivergencia y el comportamiento dentro de las salas de clases. A partir de encuestas y entrevistas focalizadas a nuestro Colegio, en particular a estudiantes y especialistas, buscamos responder a dicha relación, que nos pueda ayudar a profundizar mucho más respecto a una temática que se está haciendo cada vez más frecuente.





Club: Los pompeyinos

Nursy Bot

**Integrantes: Benjamín Aguilera,
Margarita Bernal, Matías Chañillao,
Nicolás Espinoza y Valentina Fernández**

Docente guía: Mariángel Cádiz

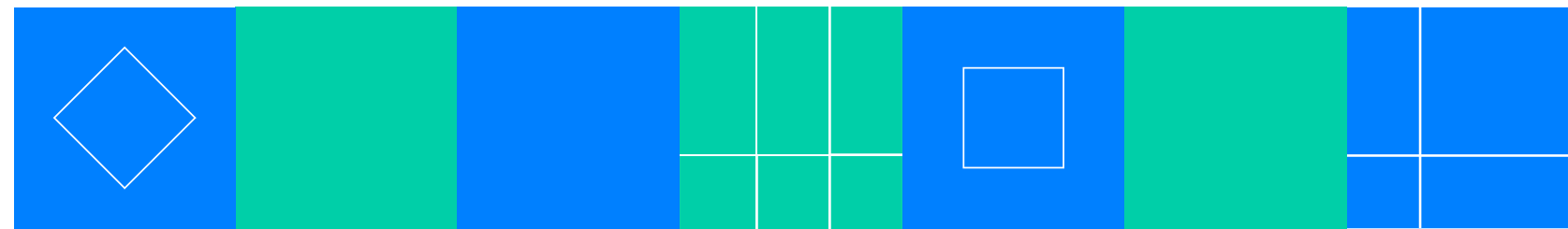
**Asesor/a científico/a: María de los
Ángeles Spencer**

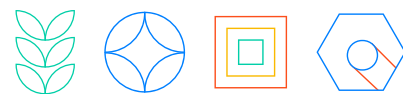
**Establecimiento educacional: Colegio
La virgen de Pompeya**

Comuna: Las Condes

Resumen proyecto:

El proyecto "Nursy Bot" se enfoca en mejorar la atención de emergencias médicas en establecimientos educacionales utilizando un enfoque científico. Se plantea la hipótesis de que la creación de la aplicación "Nursy" reducirá significativamente el tiempo de respuesta de enfermería y mejorará la atención médica inicial, lo que a su vez aumentará la satisfacción de los involucrados en el sistema de atención de emergencias. Nuestros objetivos específicos involucran la identificación de las necesidades de atención médica en emergencias en las escuelas y la evaluación de tecnologías que puedan facilitar la notificación rápida y efectiva de emergencias médicas al personal de enfermería y servicios médicos. Nuestra metodología propuesta incluirá una revisión bibliográfica, encuestas y entrevistas con diversas partes interesadas, un análisis comparativo de enfoques existentes, una implementación piloto y un análisis estadístico de los datos recopilados. En última instancia, nuestro enfoque científico tiene como objetivo proporcionar una base sólida de conocimiento respaldada por evidencia para mejorar la eficiencia en la atención de emergencias médicas en establecimientos educacionales, lo que podría llevar a mejoras sustanciales en la respuesta y atención médica inicial en situaciones de emergencia.





Club: ACADEMIA INVESTIGA! 1

¿*Laretia acaulis* podría reemplazar a los antibióticos?

Integrantes: Francisca Mellado y
Sebastián Moscoso

Docente guía: Mitzi Rodríguez

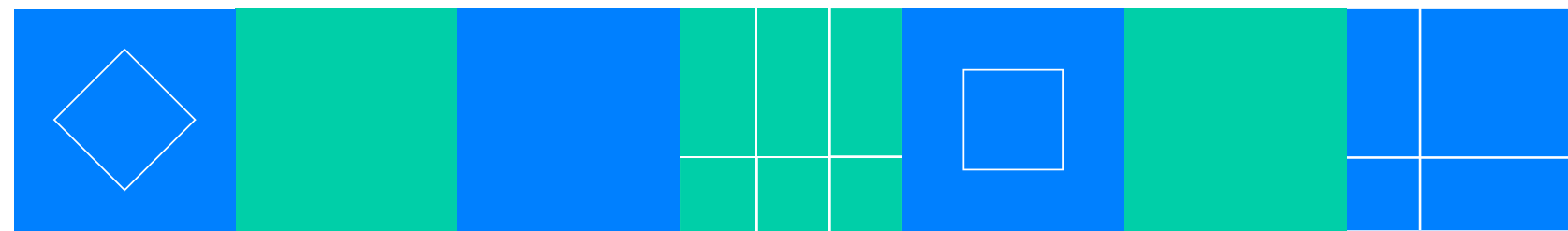
Asesor/a científico/a: Javiera Carrasco

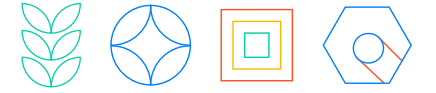
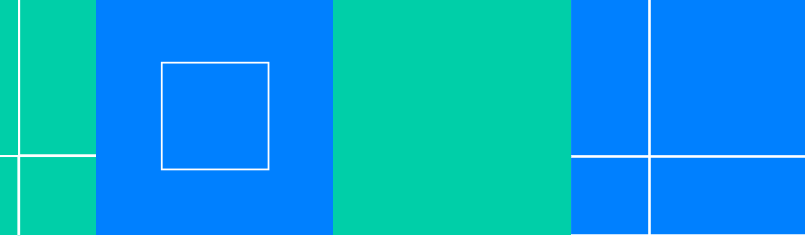
Establecimiento educacional:
ACADEMIA INVESTIGA!

Comuna: Las Condes

Resumen proyecto:

En la comuna de Colina la planta *Laretia acaulis* se ha utilizado con fines medicinales, ya que se puede encontrar fácilmente en el sector de las compuertas hacia la precordillera. En este marco se manifestó la inquietud si realmente los usos de la planta están alineados con estudios que confirmen su uso medicinal. Tras una exhaustiva revisión bibliográfica nos surgió la pregunta ¿Cuál será el efecto del extracto de la planta *Laretia acaulis* en cultivos bacterianos de las especies *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aureginosa* y *Staphylococcus epidermidis*? Se buscó determinar la capacidad antibacteriana del extracto, planteando cómo hipótesis que el extracto de *Laretia acaulis* posee efectos antibacterianos, cuando se expone en las muestras bacterianas ya mencionadas. Por ello, para obtener el extracto de *Laretia acaulis* se hizo mediante ensayos de determinación de la concentración letal 50 (IC50) del extracto de la planta mediante la determinación de halos de inhibición de crecimiento de las distintas cepas bacterianas. Los resultados obtenidos de la parte experimental del laboratorio mostraron que el extracto no tuvo un efecto antibacteriano, antimicrobiano y bacteriostático de gran importancia en las tres cepas bacterianas. Por lo tanto, se demuestra que no existe un considerable efecto en las bacterias estudiadas por este extracto, por lo que se recomienda realizar otros tipos de pruebas relacionadas con otras bacterias y/o microorganismos con el fin de obtener resultados productivos y satisfactorios para su potencial traslación en investigaciones donde se considera su posible efecto terapéutico.





Club: ACADEMIA INVESTIGA! 2

Natural Liver

**Integrantes: Pía Espinoza, Emilia Freire
y Antonia Martínez**

Docente guía: Mitzi Rodríguez

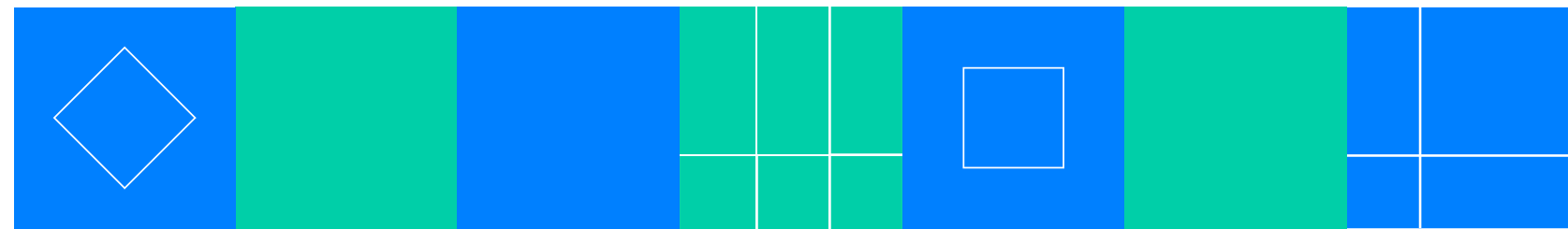
Asesor/a científico/a: Javiera Carrasco

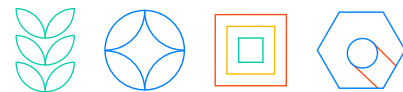
**Establecimiento educacional:
ACADEMIA INVESTIGA!**

Comuna: Las Condes

Resumen proyecto:

El cáncer de hígado es una enfermedad devastadora con millones de afectados en todo el mundo. A pesar de los avances en investigación y tratamiento, la quimioterapia sigue siendo una opción clave, pero con efectos secundarios debilitantes. La búsqueda de enfoques complementarios para aliviar estos malestares ha llevado a investigar el uso de plantas medicinales. Plantas como el diente de león, la angélica, el cardo mariano y la manzanilla, con propiedades antiinflamatorias y antioxidantes, ofrecen potencial para mejorar la calidad de vida de pacientes en tratamiento. Este enfoque científico busca proporcionar esperanza y mejoría en la lucha contra el cáncer de hígado, mejorando la calidad de vida de los pacientes.





Club: ACADEMIA INVESTIGA! 3

Veneno de arañas y su posible uso en la medicina

Integrantes: Alberto Briones y Dafne Ferrada

Docente guía: Mitzi Rodríguez

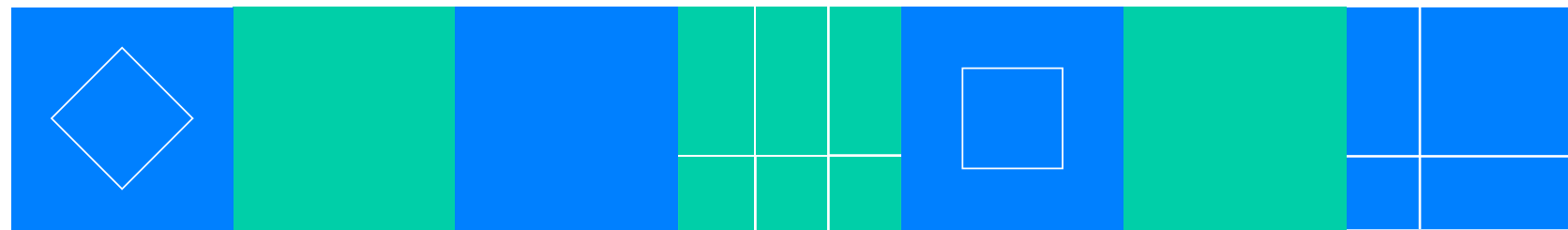
Asesor/a científico/a: Felipe Bustamante

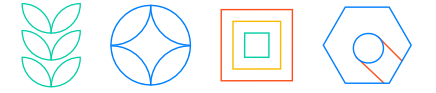
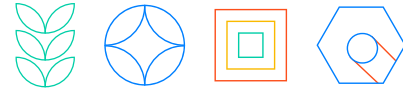
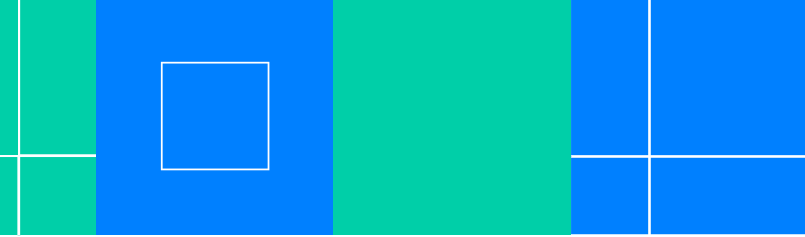
Establecimiento educacional: ACADEMIA INVESTIGA!

Comuna: Las Condes

Resumen proyecto:

Con frecuencia nos podríamos preguntar ¿por qué un veneno podría ser utilizado en una cura o tratamiento?. Esta pregunta es comprensible, ya que desde temprana edad se nos inculca el miedo a los venenos y, por extensión, a las arañas. Sin embargo, rara vez consideramos que estos venenos pueden contener sustancias que, si se manejan adecuadamente, pueden ser aprovechadas en diversas áreas de la medicina. Esto abre nuevas posibilidades de desarrollo de fármacos para personas con alergias o para aquellos que tienen un acceso limitado a medicamentos para enfermedades crónicas o afecciones temporales. En este contexto, se llevó a cabo una investigación centrada en la especie de araña chilena conocida como *Grammostola rosea*. Este proyecto representó un desafío significativo debido a la falta de información en el marco teórico existente y a la escasa cantidad de investigaciones previas dedicadas a esta especie y su familia. A pesar de estas dificultades, se persistió en el objetivo de determinar si el veneno de estas arañas posee propiedades con potencial terapéutico, tales como propiedades anticancerígenas, antimicrobianas y analgésicas.





Club: ACADEMIA INVESTIGA! 4

La promesa natural contra el cáncer de pulmón

Integrantes: Camila Acuña y Sebastián Mora

Docente guía: Mitzi Rodríguez

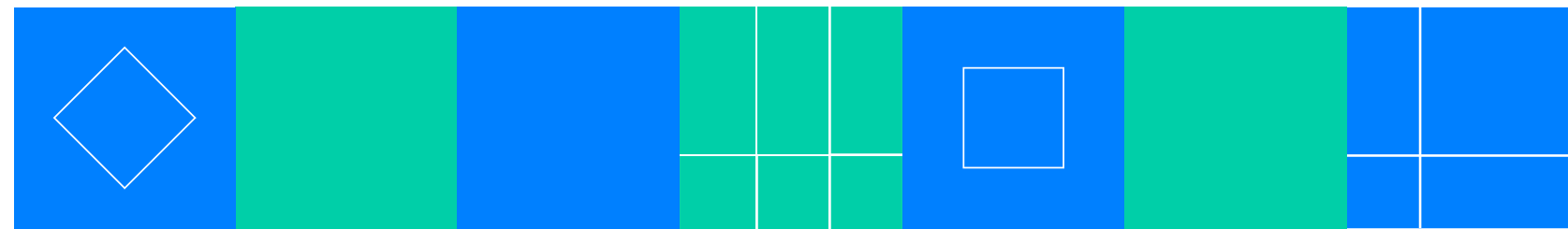
Asesor/a científico/a: Javiera Carrasco

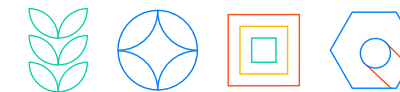
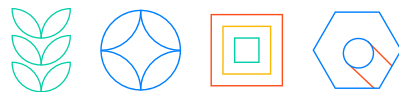
**Establecimiento educacional:
ACADEMIA INVESTIGA!**

Comuna: Las Condes

Resumen proyecto:

El cáncer de pulmón (CP) es la neoplasia que presenta la mayor mortalidad a nivel mundial y con mayor prevalencia en la población masculina. Esta enfermedad es de origen multifactorial y en la práctica clínica se recomienda como tratamiento el uso de terapias dirigidas. Sin embargo, no todos los pacientes cumplen los criterios para esos tratamientos, por lo que deben recurrir a tratamientos clásicos. No obstante, todas las terapias usadas en la actualidad presentan limitaciones como los efectos secundarios y la generación de mecanismos de resistencia. *Laretia acaulis* (LA) es una planta que crece en la cordillera de los andes, y es usada como medicina tradicional por sus efectos antiinflamatorios en enfermedades respiratorias, dermatológicas, entre otras. Sin embargo, no hay evidencia científica de su rol como anticancerígeno natural. Se realizó la extracción del aceite esencial de LA (AELA) mediante la extracción con solventes volátiles, utilizando metanol como solvente. Se utilizaron concentraciones crecientes de 0.001% al 10% v/v de AELA, estas diluciones se utilizaron como tratamiento in vitro en dos líneas celulares de adenocarcinoma pulmonar. Luego de 48 horas, se determinó el efecto citotóxico mediante el ensayo de MTT (3-(4,5-dimethylthiazol-2-yl)-2,5-diphenyltetrazolium bromide). Se logró obtener 2.5 mL de AELA y se observó un efecto citotóxicos en ambas líneas celulares analizadas de manera dosis dependiente mostrando valores de IC50 de 0.06 y 0.08 (%v/v). Se logró determinar por primera vez el potencial efecto anticancerígeno del AELA. Sin embargo, se deben realizar futuros experimentos para poder considerarlo como un futuro tratamiento contra el cáncer de pulmón.





Club: Investigador@s de la Laguna
Aculeo 1

Exploración de las Propiedades Antioxidantes de la Planta Maitén (*Maytenus boaria*) Composición Química y Potencial Aplicación en la Salud

Integrantes: Carlos Basaure, Maite
Salazar y Gabriel Parra

Docente guía: Mitzi Rodríguez

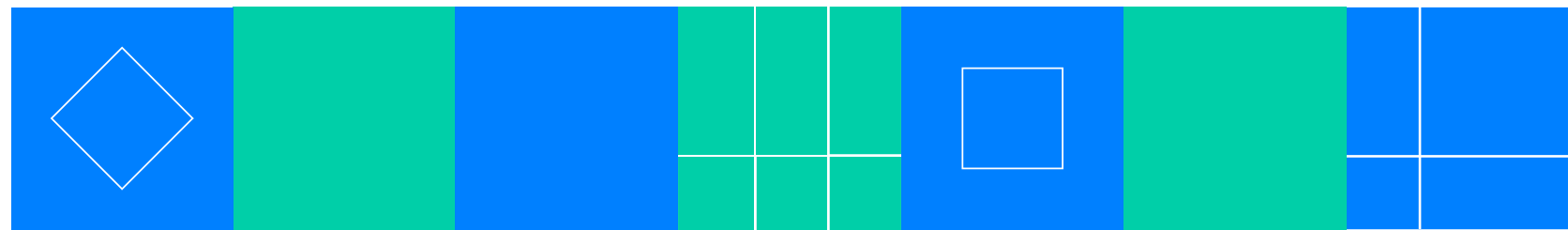
Asesor/a científico/a: Natalia Fuentes

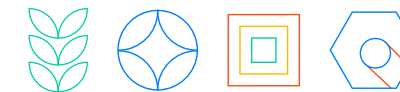
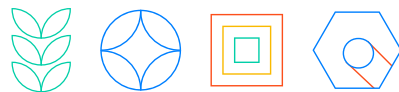
Establecimiento educacional: Liceo
Ciudad de Brasilia

Comuna: Pudahuel

Resumen proyecto:

Este estudio se enfoca en la evaluación de la capacidad antioxidante de la planta Maitén (*Maytenus boaria*) colectada en la Laguna Caren. La investigación se centra en identificar y cuantificar los compuestos fenólicos y terpenoides en la composición química de la planta, con el objetivo de explorar su potencial aplicación en la prevención y tratamiento de enfermedades relacionadas con el estrés oxidativo. Los resultados de este estudio contribuirán al conocimiento de las propiedades antioxidantes de Maitén, lo que podría abrir nuevas perspectivas en la búsqueda de fuentes naturales de antioxidantes para la salud.





**Club: Investigador@s de la Laguna
Aculeo 2**

De la Tierra a la Piel: Descubriendo las propiedades de la placenta vegetal en plantas locales

**Integrantes: Roberto Astorga, Philip
Blas y Franco Pacheco**

Docente guía: Mitzi Rodríguez

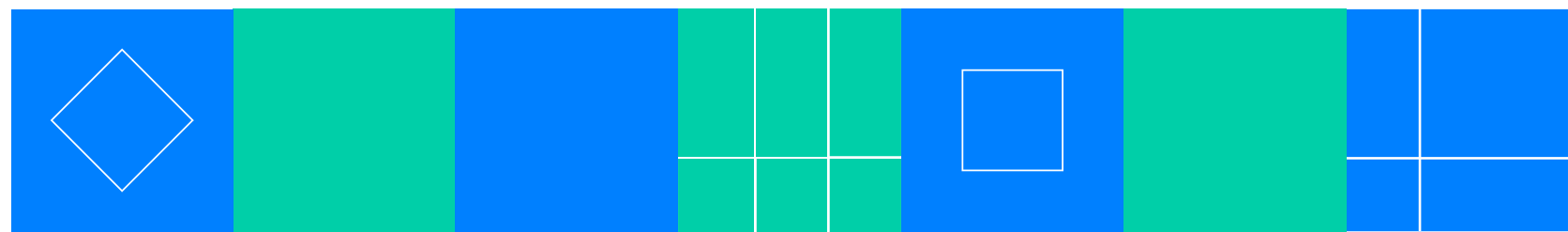
Asesor/a científico/a: Francisca Parada

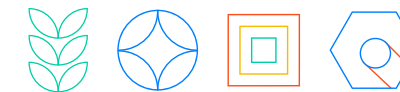
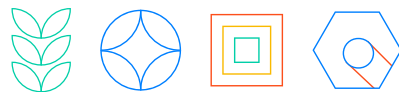
**Establecimiento educacional: Liceo
Ciudad de Brasilia**

Comuna: Pudahuel

Resumen proyecto:

La placenta vegetal, compuesta por proteínas extraídas de células madre de diversas plantas, se destaca en la cosmética y la medicina regenerativa debido a su capacidad única para regenerar tejidos y mejorar la salud de la piel. Este tejido madre vegetal estimula la producción de colágeno, elastina y la regeneración celular, lo que lo convierte en un eficaz tratamiento antiarrugas y en la restauración de la firmeza cutánea. Actualmente, se investiga la placenta vegetal obtenida de plantas como la soja, cebada, aloe vera, rosa y el árbol del té. Sin embargo, nuestra investigación se centra en explorar si plantas comunes en nuestro entorno, como el Maitén, Boldo, Matico y Peumo, poseen propiedades similares y contribuyen a las cualidades beneficiosas de la placenta vegetal. A lo largo de este estudio, analizaremos la importancia de las células madre en la regeneración tisular y evaluaremos las propiedades específicas de estas plantas en relación con la placenta vegetal, buscando comprender su relevancia en diversos ámbitos científicos e industriales para poder elaborar productos comerciales en base a las proteínas de estas plantas.





Club: MICS (Mujeres investigadoras de las ciencias sociales)

Construcción de espacios públicos seguros para mujeres en Valle Grande, Lampa

Integrantes: María Fernanda Flores, Antonia Olivares, Sofía Ramírez e Isidora Soto

Docente guía: Paulina Muñoz

Asesor/a científico/a: Camila Rasse

Establecimiento educacional: Colegio Sol del Valle de Lampa

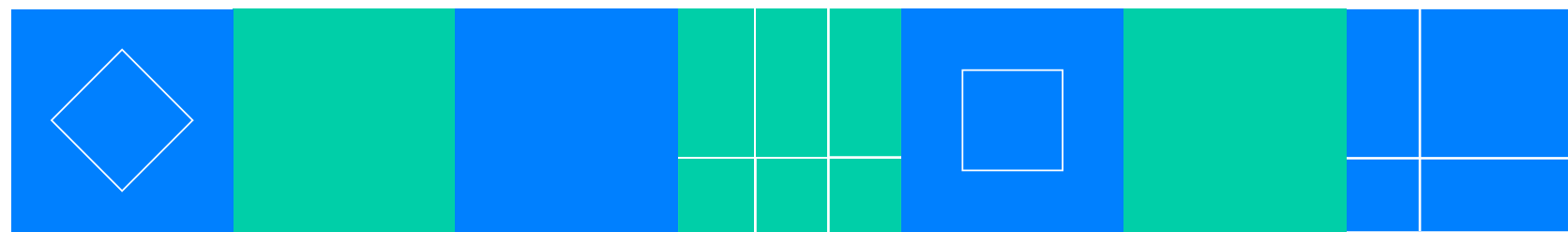
Comuna: Lampa

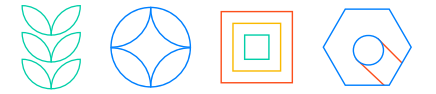
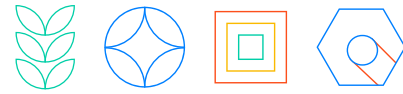
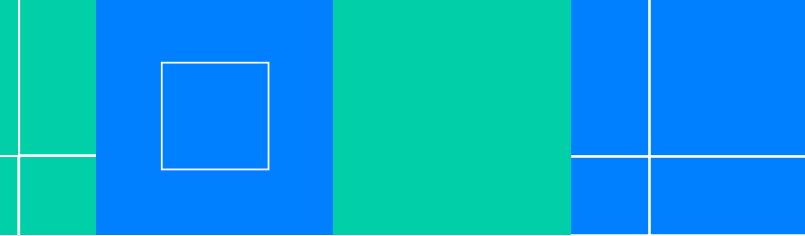
Resumen proyecto:

El sector de Valle Grande, ubicado en la comuna de Lampa, es una zona residencial que tiene aproximadamente 20 años de desarrollo urbano. En este espacio, existe una evidente falta de presencia de autoridades e instituciones estatales como comisarías, centros de salud e infraestructura vial, lo que genera una sensación de inseguridad en el espacio público.

En este contexto, las mujeres del sector se ven ampliamente perjudicadas en temas de seguridad: La falta de iluminación del espacio público, la cantidad de terrenos solitarios que existen, el elevado número de obras en construcción dentro del sector y las experiencias asociadas a la violencia, como el acoso y el robo, convierten a las mujeres en un grupo vulnerado dentro de Valle Grande.

Una de las soluciones que se plantea es aumentar la presencia del Estado en el sector, incluyendo servicios de seguridad como Carabineros. Sin embargo, la mayor parte de estos terrenos pertenecen a privados, lo que dificulta el crecimiento de la zona. Una de las alternativas que surgieron de este proyecto, es la difusión de esta información con autoridades de la comuna.





Club: CLUB INNOVA

Herramienta tecnológica para visibilidad y sensibilidad sobre la importancia de la salud mental en nuestra comunidad educativa

**Integrantes: Amelia Labra, Trinidad
Fernández, Emilia Jijena, Ignacia
Riquelme y Julieta Carreño**

Docente guía: Rodrigo Contreras

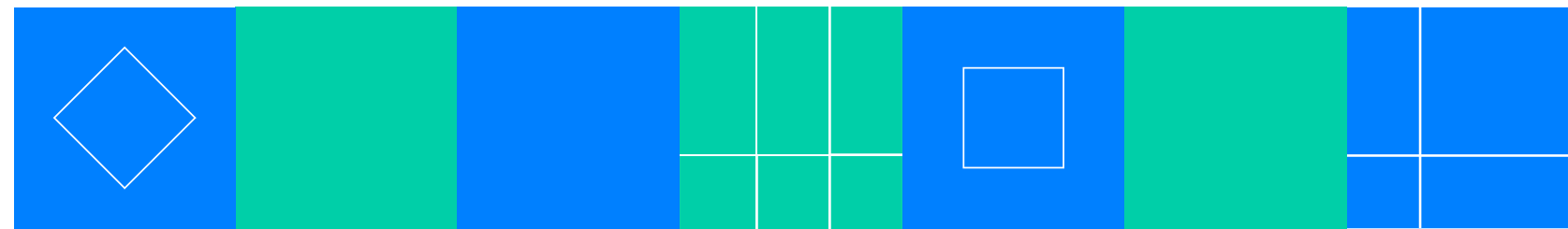
Asesor/a científico/a: Nathalie Astorga

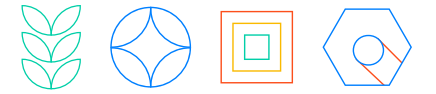
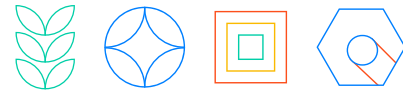
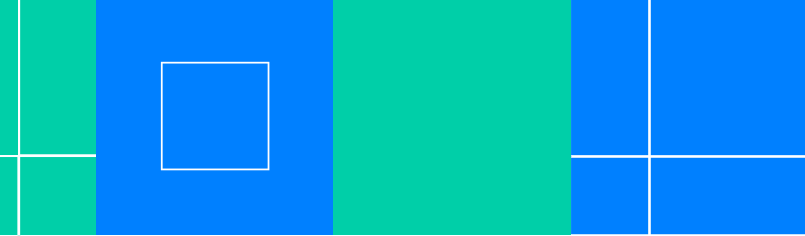
**Establecimiento educacional: The
Newland School**

Comuna: Lo Barnechea

Resumen proyecto:

Nuestro proyecto se basa en una plataforma donde los/as estudiantes ingresan su estado de ánimo antes de entrar a una sala, para así ayudar a el/la profesor/a a adaptar la clase y a hacer ajustes en el caso que sea necesario. Este podrá conocer a su curso y así adecuar la clase para que esta pueda aportar a tomar conciencia de la importancia del bienestar socio emocional y de esta manera influir positivamente en el proceso del aprendizaje. En la primera etapa hemos probado la encuesta, en una segunda etapa vamos a hacer un diseño de la app y, por último, una tercera etapa para generar la app.





Club: RECI_CIENCIAS

R.Q.R.A

Integrantes: Sofía Fernández, Agustina Andía, Nicolas Ramírez, Ignacia Quintana, Consuelo Guarda y Pablo Unger

Docente guía: Rodrigo Contreras

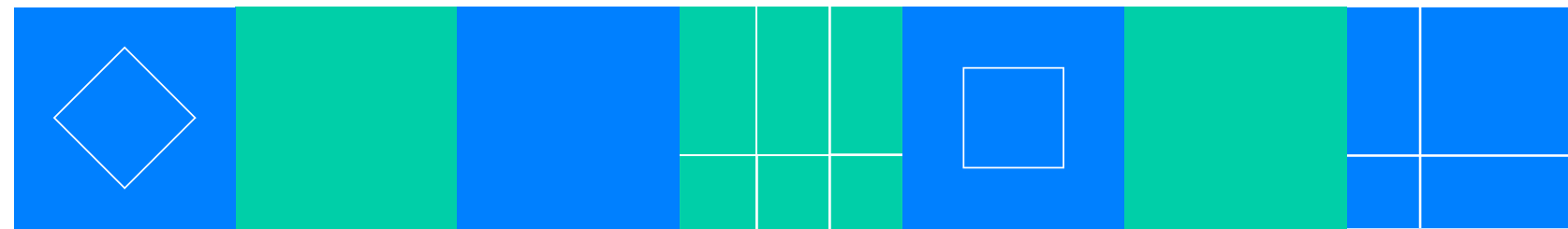
Asesor/a científico/a: Paulina Parra

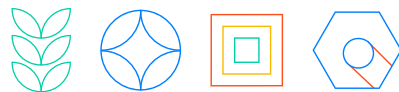
Establecimiento educacional: The Newland School

Comuna: Lo Barnechea

Resumen proyecto:

En las zonas urbanas y rurales de Chile, se observa una notable acumulación de residuos orgánicos cuyo potencial permanece subexplotado, alcanzando anualmente una cifra alarmante de 3.700 millones de kilogramos en desperdicios. Lamentablemente, en dichas áreas carecen de métodos eficaces para canalizar productivamente estos recursos desaprovechados. El propósito fundamental de esta investigación radica en la optimización del aprovechamiento de dichos residuos orgánicos, transformando un recurso diariamente desechado en una fuente energética de uso generalizado. En este caso se implementará el método digestión anaeróbica utilizando residuos orgánicos como ramas, hojas, desechos de jardinería, pasto, para la generación de energía en la comuna. Se eligió este proceso ya que es el más eficiente para el objetivo ya que tiene más ventajas y menos desventajas como el resto.





Club: Alas de Ciencias

Estudio exploratorio de aves estacionarias y migratorias del Parque Mahuida, de la comuna de la Reina, Región Metropolitana, Chile

Integrantes: Natasha Burgos, Rosa Jacobs, Amy Peña, Antonella Mendoza, Catalina Brito, Wuilkeiner Fernandez, Antonella Moena, Héctor Arizaga, Catalina Jiménez, Constanza Maltes, Jhon Villar, Francisca Ulloa, Matheo Vásquez, Martina Isla, Colomba Quevedo.

Docente guía: Sandra Quiroz

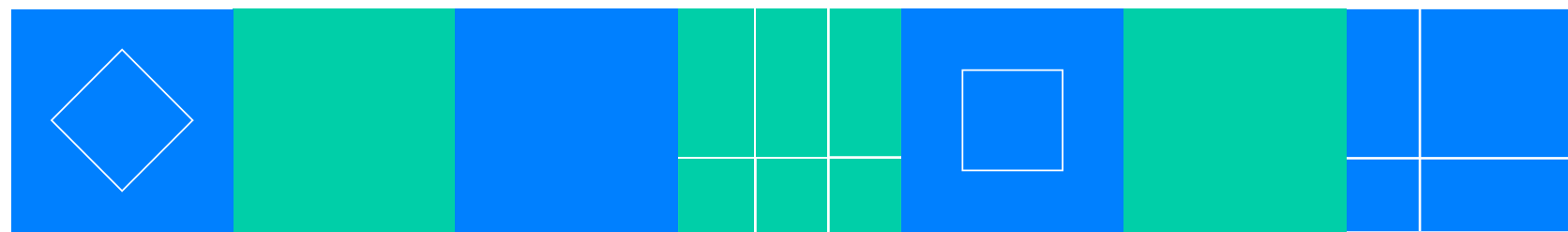
Asesor/a científico/a: Tomás Zamorano

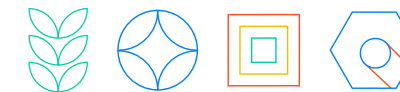
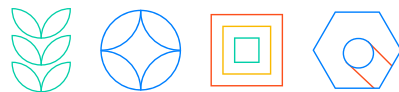
Establecimiento educacional: Liceo Bicentenario Monseñor Enrique Alvear

Comuna: Pudahuel

Resumen proyecto:

El equipo de investigadores escolares secundarios del Liceo Bicentenario Monseñor Enrique Alvear de la comuna de Pudahuel, a través de su Club "Alas de Ciencias", ha desarrollado un proyecto de investigación exploratorio de aves en el trayecto del Sendero Loma Pelada del Parque Mahuida de la comuna de la Reina Región metropolitana durante el periodo Agosto a octubre del año 2023. Dicha investigación nos permitió observar e identificar algunas especies de aves estacionarias durante nuestro recorrido por el Parque. Las principales aves encontradas pertenecen a especies ya descritas anteriormente en la literatura revisada en las referencias bibliográficas por lo que pudimos comprobar a través de un estudio de campo, la presencia de algunos ejemplares en su hábitat natural, logrando comprobar nuestra hipótesis.





Club: Forjadores Ambientales

Huertos sustentables

Integrantes: Geovanni Antilao, Angie Castro, Noemí Contreras, Antonio Cumio e Isaac Cea

Docente guía: Viviana Tapia

Asesor/a científico/a: Pas Toledo

Establecimiento educacional: Escuela hermana María Goretti

Comuna: Recoleta

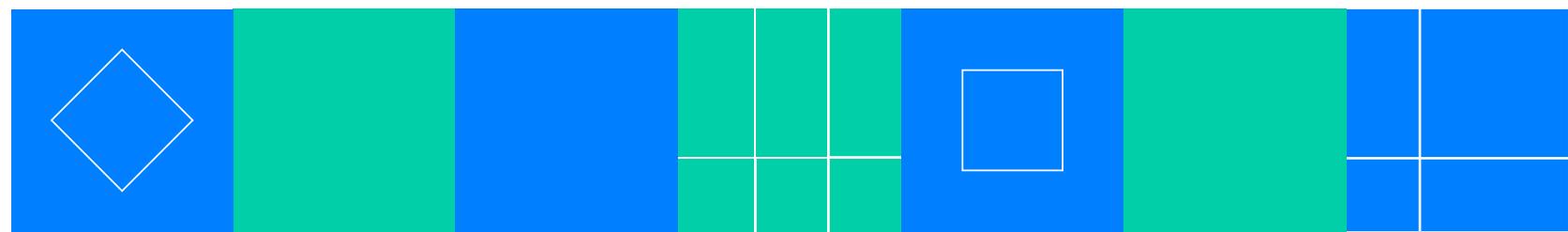
Resumen proyecto:

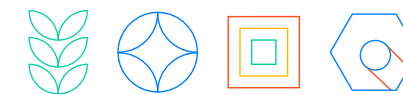
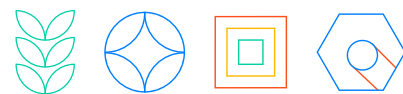
Nuestro huerto es un espacio hermoso que hay en nuestra escuela, el cual queremos aprovechar de hacer unos cambios, para su sustentabilidad en el tiempo. Queremos producir plantas medicinales, algunas plantas, verduras y frutas. Así crear conciencia en toda la comunidad educativa para tener una nueva forma de vida sana.

Con el apoyo de nuestra asesora científica Pas Toledo, iniciamos con una investigación de algunas verduras y frutas, respondiendo preguntas como:

- ¿En qué estación del año se planta?
- Averiguamos fechas de cultivo de las verduras y frutas como acelga, lechuga, tomate, etc. Dos cultivos por cada integrante.

Nos pusimos metas como: Traer cuescos de palta, semillas de limón, etc. Tener en cuenta las condiciones climáticas y sus nutrientes. Para pre-siembra necesitaremos envoltorios plásticos de galletas, fideos, arroz, bolsas, etc. Haremos ecoladrillos con botellas plásticas de 1.5 litros. Luego hablaremos del "Residuo orgánico".





Club: Academia de ciencias 1

Determinación de la dureza del agua del sector de Larapinta

Integrantes: Cristofer Álvarez, Clemente Sanhueza y Pablo Tello

Docente guía: Yessica Miño y Stephanny Salas

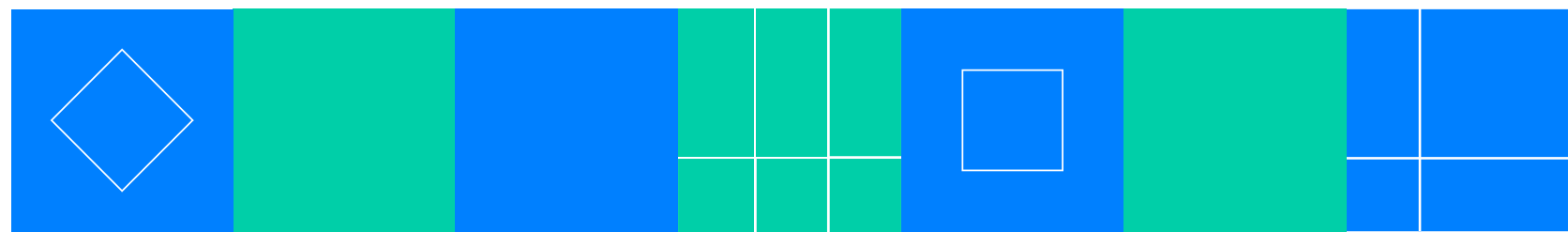
Asesor/a científico/a: Pamela Sepúlveda

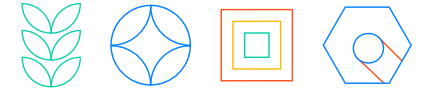
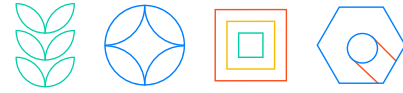
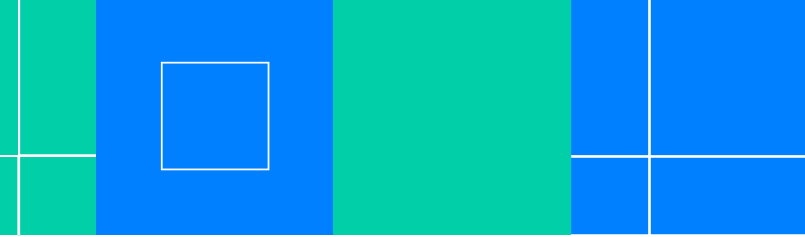
Establecimiento educacional: Colegio Emprender Lampa

Comuna: Lampa

Resumen proyecto:

La calidad del agua potable es fundamental para la salud y bienestar de cualquier comunidad, siendo uno de los factores a analizar la dureza del agua, la cual influye en la calidad de esta. Es por esto que en el presente trabajo de investigación se pretende determinar la dureza del agua potable del sector de Larapinta, de la comuna de Lampa. La técnica de laboratorio comúnmente utilizada para el cálculo de la dureza del agua es mediante titulación con EDTA, con la cual se mide la cantidad de iones de calcio y magnesio presentes en el agua de consumo. El volumen de EDTA necesario para lograr este cambio de color en la titulación se utiliza para calcular la dureza en partes por millón (ppm) de carbonato de (CaCO_3).





Club: Academia de ciencias 2

Estudio de la Huella de Carbono generada por el Colegio Emprender Lampa

**Integrantes: Francisca Lara, John
González, Isabel Delgado y Dante
Ibarra**

**Docente guía: Yessica Miño y
Stephanny Salas**

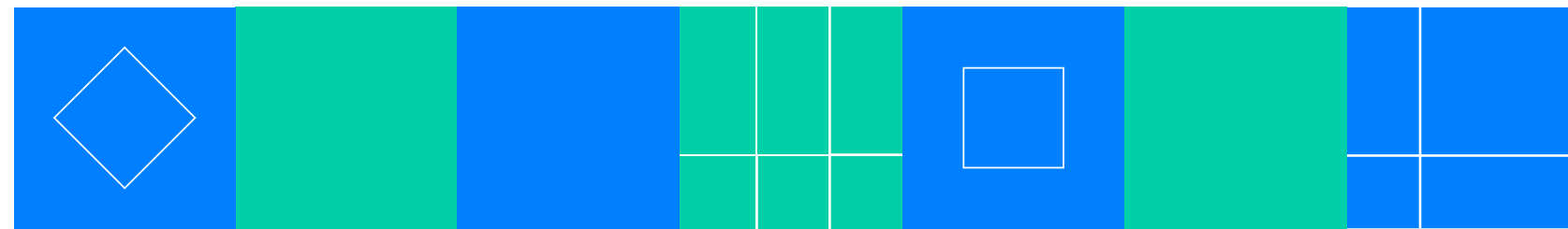
Asesor/a científico/a: Gonzalo Bustos

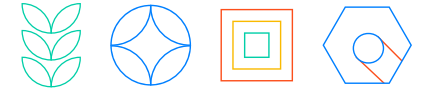
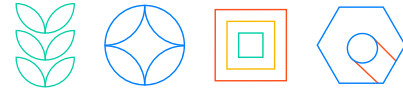
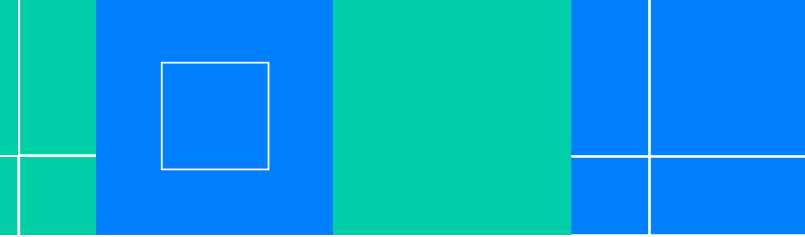
**Establecimiento educacional: Colegio
Emprender Lampa**

Comuna: Lampa

Resumen proyecto:

La presente investigación descriptiva busca determinar la huella de carbono generada por el Colegio Emprender Lampa para relacionar su impacto en la contaminación de la comuna y los posibles planes de mitigación y control. Se identifican las principales fuentes de emisión (el consumo anual de agua, luz y gas) como un aproximado de la huella de carbono generada por el colegio. Dicha información se obtiene mediante entrevistas a trabajadores/as del establecimiento. Mediante metodología ISO 14064 y junto a otros factores de emisión se determina la huella de carbono, en toneladas de CO₂ generadas anualmente.





Club: Academia de ciencias 3

Eficacia de los métodos de sanitización en el Colegio Emprender Lampa

Integrantes: Lewis Baeza, Tomás Delgado y Felipe Gallardo

Docente guía: Yessica Miño y Stephanny Salas

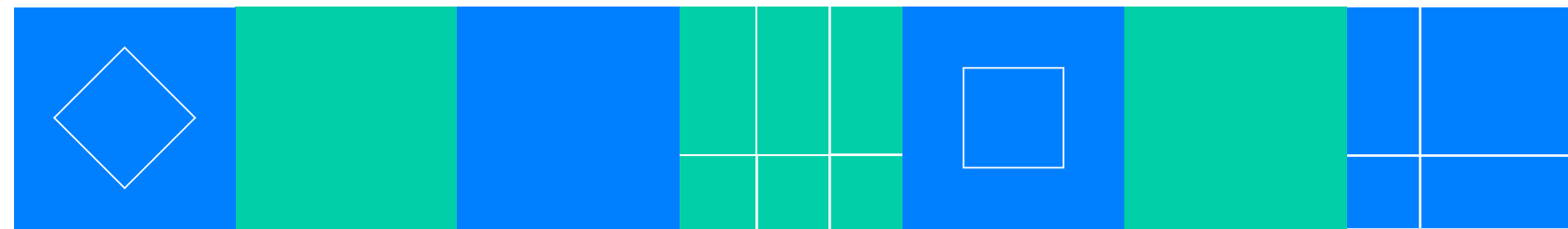
Asesor/a científico/a: Valeria Vásquez

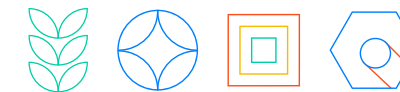
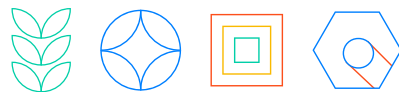
Establecimiento educacional: Colegio Emprender Lampa

Comuna: Lampa

Resumen proyecto:

En el presente proyecto se investigó sobre la eficacia de los productos de limpieza utilizados en el Colegio Emprender Lampa. Se realizan experimentos, donde se cultivan en placas las muestras obtenidas en distintas superficies de estudio, sin desinfectar, sanitizado por personal de aseo y sanitizado con etanol al 70%. Los resultados de las placas demostraron que en la superficie sin desinfectar se encontró presencia de colonias bacterianas, mientras que en la superficie desinfectada con etanol hay una carencia de estas colonias, lo que implica que el etanol al 70% si es eficaz para las superficies de alto tráfico de bacterias.





Club: Academia de ciencias 4

Integrantes: Josefa Pica, Vicente Núñez y Elisa Navarrete

Estudio de Mercado

Docente guía: Yessica Miño y Stephanny Salas

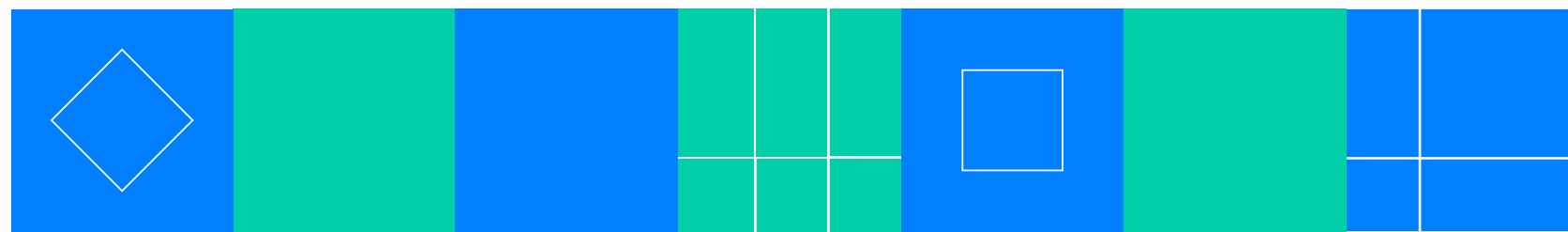
Asesor/a científico/a: Sebastián Egaña

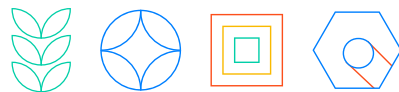
Establecimiento educacional: Colegio Emprender Lampa

Comuna: Lampa

Resumen proyecto:

La presente investigación tiene como propósito llevar a cabo un estudio de mercado mediante una encuesta dirigida a los emprendimientos locales de la comuna de Lampa. El objetivo central de este estudio radica en la determinación de la viabilidad de la creación de nuevos emprendimientos locales en la región. Para lograrlo, se abordaron varios aspectos clave a saber: identificar el tipo de establecimiento de mayor preferencia entre los habitantes locales, indagar acerca de las perspectivas de los empresarios locales con respecto a su futuro, incluyendo consideraciones sobre la posibilidad de expansión y la contratación de personal. Este estudio se erige como una herramienta destinada a proporcionar una guía informativa sólida para aquellos individuos que estén contemplando la posibilidad de iniciar una empresa en esta área. Se pretende así, ofrecerles un conocimiento profundo y detallado que les permita tomar decisiones informadas y fundamentadas acerca de la viabilidad y pertinencia de sus proyectos empresariales en el entorno local.





Club: Academia de ciencias 5

Sembrando Conciencia Verde: Un Taller Educativo para niños y niñas

Integrantes: Isidora Garrido, Tomás Domínguez y Muriel Lazo

Docente guía: Yessica Miño y Stephanny Salas

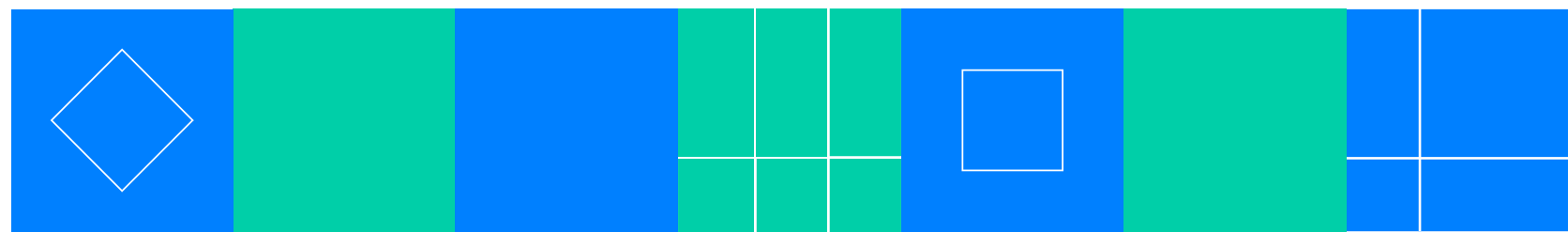
Asesor/a científico/a: Francisco del Basto

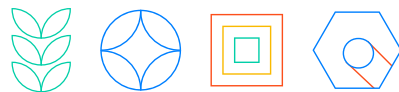
Establecimiento educacional: Colegio Emprender Lampa

Comuna: Lampa

Resumen proyecto:

El presente proyecto de innovación consiste en promover la conciencia y valoración del ecosistema seco de la comuna de Lampa entre los/as estudiantes del ciclo inicial. Para ello se realizarán intervenciones, siendo la primera encuesta a niños/as de prekínder, kínder, primero y segundo básico para identificar cuanto saben sobre el medio ambiente. En base a los resultados de la encuesta se diseñarán distintas actividades, como juegos, con el fin de que aprendan a cómo cuidar el medio ambiente. Para finalizar nuestro proyecto y generar un mayor impacto en la comunidad, nos haremos cargo y nos apropiaremos del huerto del colegio, lo que conlleva arreglarlo y dejarlo funcional, con mejoras y dándole utilidad y revivir un nuevo espacio verde para el colegio, con ayuda de los/as estudiantes del ciclo inicial.





Club: Academia de ciencias 6

Cambiando la percepción de la Robótica

Integrantes: Felipe Briceño y Luis Mendoza

Docente guía: Yessica Miño y Stephanny Salas

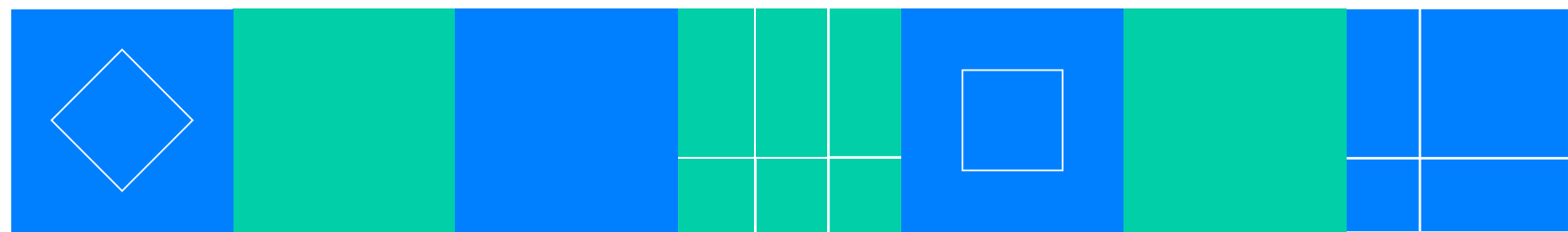
Asesor/a científico/a: Ángel Mejía

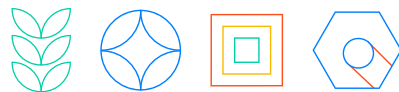
Establecimiento educacional: Colegio Emprender Lampa

Comuna: Lampa

Resumen proyecto:

Actualmente, la robótica es una de las ciencias más relevantes para el curso que tomará la humanidad. El problema es que, en la mayoría de los casos, para los jóvenes que se encuentran decidiendo su carrera no es una opción. Esto mismo fue lo que arrojó una encuesta realizada en el Colegio Emprender Lampa, que es algo complicado e inalcanzable. La razón de este proyecto es tratar de cambiar la visión que se tiene con respecto a algo tan importante. En sí, se busca motivar a intentar hacer algo con respecto a esta temática. En octubre ya se realizó una intervención durante la feria científica del colegio, en donde se pudo comprobar que una gran cantidad de niños de todas las edades solo requieren un acercamiento a la robótica, viendo que no se necesita ser un genio para lograr cosas impresionantes, y que estudiantes iguales a ellos lograron realizar proyectos que normalmente les parecerían imposibles. El punto del proyecto es dar el puntapié inicial para que los estudiantes intenten realizar o estudiar sobre el tema, implementando creaciones hechas por alumnos tal y como ellos. Con actividades similares a la mencionada anteriormente, cambiar la percepción de la robótica.





Club: Ejército de Hawking (E.H)

Metamorfosis cósmica, de estrellas a agujeros negros

Metamorfosis cósmica, de estrellas a agujeros negros

Integrantes: Martín Ordóñez, Rocío Valenzuela, Francine Parodi, Catalina Yáñez, Javier Paredes y Antonia Salazar

Docente guía: Alejandra Contreras

Asesor/a científico/a: Leonor Huerta

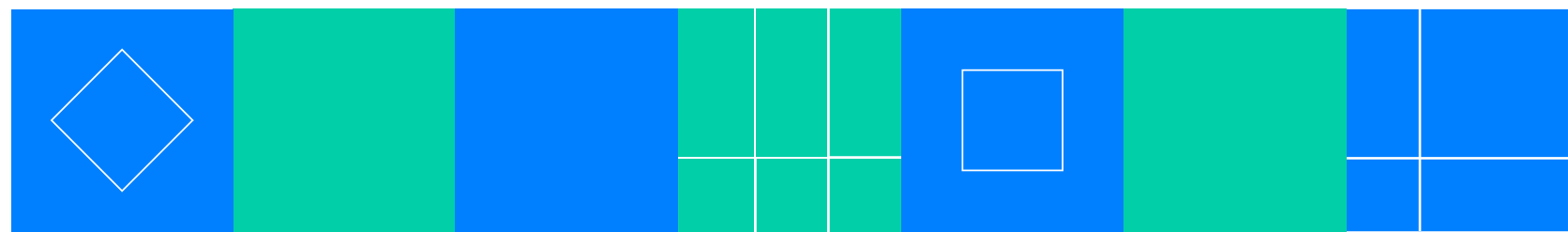
Establecimiento educacional: Colegio Weston Academy Quilicura

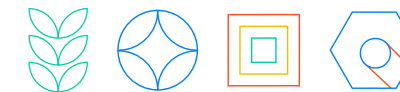
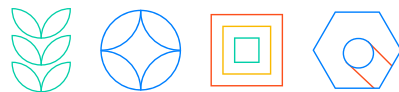
Comuna: Quilicura

Resumen proyecto:

En este trabajo se exploran algunos aspectos muy curiosos sobre la búsqueda y clasificación de estrellas tipo O utilizando una base de datos (GOSC v3 Query) que contiene estrellas de este tipo, entre muchas otras, fueron seleccionadas solo de tipo O y que tuvieran una clasificación espectral I, II o III, con la finalidad de trabajar solamente con aquellas estrellas que se encuentren dentro de las más masivas, pues son estas estrellas que tienen el potencial de convertirse en agujeros negros. A partir de los filtros aplicados se seleccionaron 611 estrellas que contenía la base de datos y se filtraron alrededor de 270 estrellas que cumplieran con los parámetros escogidos.

Mediante una serie de fórmulas aplicadas a estas estrellas seleccionadas (Figura 2), se calcularon las propiedades que tendrían algunos de estos futuros agujeros negros al momento de formarse (Figura 3 y 4). Esta investigación deja espacio para nuevas interrogantes y seguir trabajando ella.





Club: Los Conservadores

Dile adiós al látex

Integrantes: Diego Alonso Ramirez Reyes y Renata Belén Aguilar Jara

Docente guía: Yubely Madriz

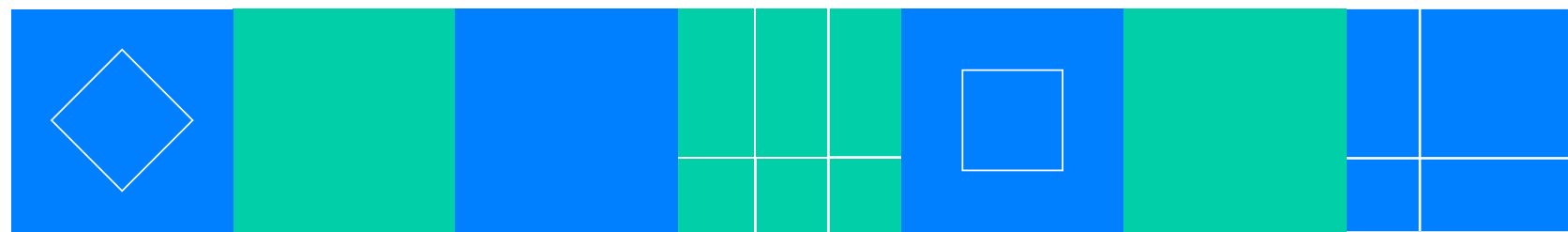
Asesor/a científico/a: Pascuala Valdivia

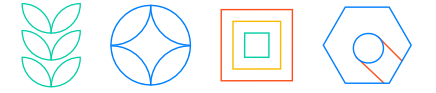
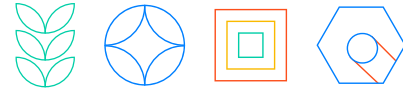
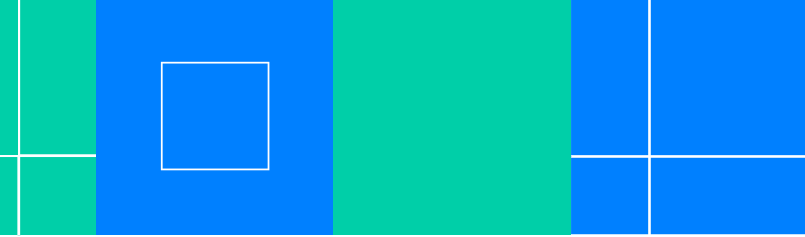
Establecimiento educacional: Colegio Desiree de Colina

Comuna: Colina

Resumen proyecto:

Esta investigación tiene como objetivo fundamental encontrar alternativas biodegradables al látex en preservativos enfocado en la problemática medio ambiental y además en las alergias presentes en el uso de este material. El objetivo de nuestro proyecto es evaluar la efectividad de los condones fabricados a partir de materiales distintos al látex como una barrera protectora al momento de tener relaciones sexuales. Para ello, se llevará a cabo una revisión exhaustiva de los condones biodegradables actualmente disponibles en el mercado, así como un análisis detallado de las características que definen a los condones completamente biodegradables. Posteriormente como proyección, se procederá con la verificación empírica de la capacidad protectora de un prototipo a base de materiales naturales y biodegradables como una barrera de protección 100% efectiva en situaciones de intimidad.





Club: L@s Virtu@les 1

Pez Recolector

**Integrantes: Antonia Quilodran y
Javiera Gómez**

Docente guía: Yubely Madriz

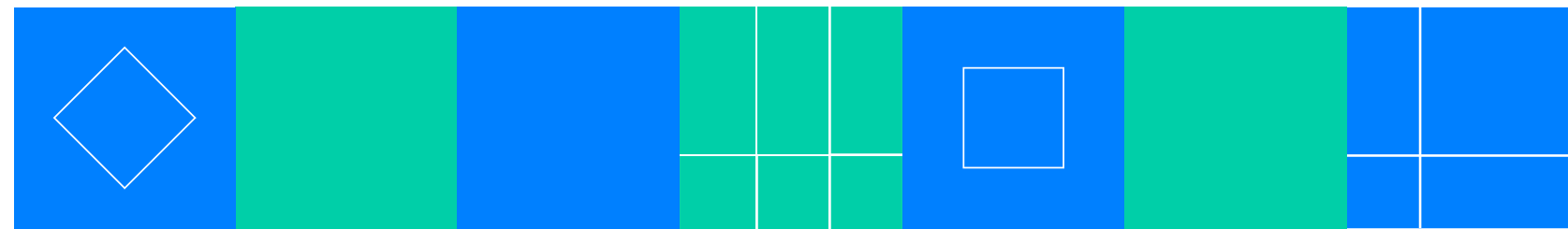
Asesor/a científico/a: Olivia Córdova

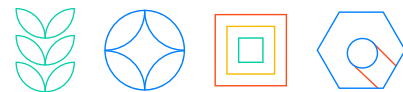
**Establecimiento educacional: Colegio
Desiree de Colina**

Comuna: Colina

Resumen proyecto:

Nuestro proyecto se enfoca en la creación de un aparato tecnológico con materiales reciclados capaz de recolectar plásticos en entornos acuáticos, con el fin de combatir la creciente contaminación hídrica. Para lograrlo, nos proponemos describir a fondo las problemáticas asociadas a la contaminación por plásticos, diseñar un dispositivo efectivo que contribuya a frenar esta contaminación, y llevar a cabo pruebas para verificar su viabilidad y eficacia en el combate contra la contaminación hídrica.





Club: L@s Virtu@les 2

App de alerta o ayuda a la mujer

Integrantes: Trinidad Salamanca y Eduardo Pino

Docente guía: Yubely Madriz

Asesor/a científico/a:

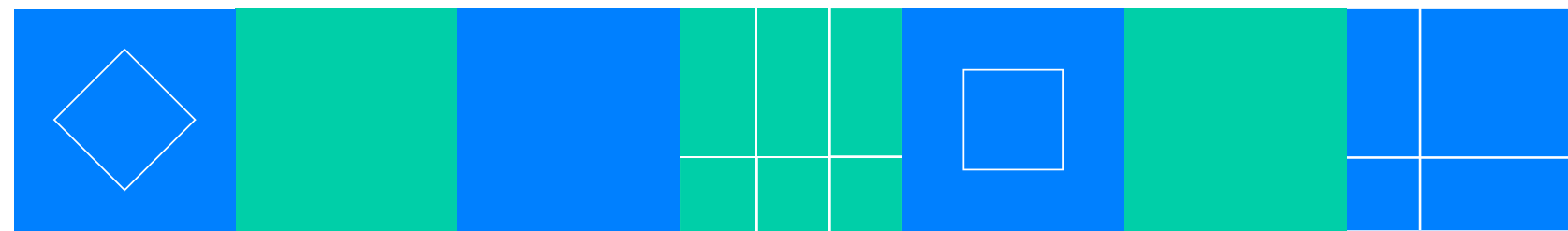
Establecimiento educacional: Colegio Desiree de Colina

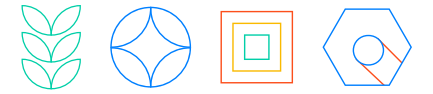
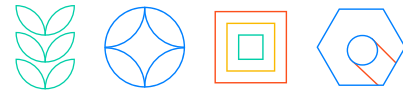
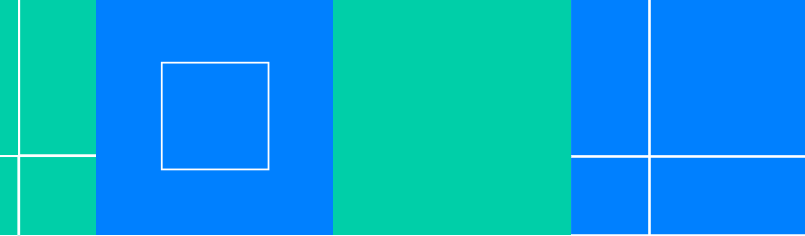
Comuna: Colina

Resumen proyecto:

La presente investigación se enfoca en abordar la problemática del acoso callejero y la seguridad de las mujeres en el entorno educativo, específicamente entre las estudiantes de 3er año medio del Liceo Desiree, en Chile. El objetivo general es desarrollar una aplicación de alerta o ayuda a la mujer, con el propósito de mejorar la seguridad y proporcionar un medio para la denuncia de situaciones de acoso. Los objetivos específicos incluyen analizar la prevalencia del acoso callejero entre las estudiantes, diseñar la aplicación, demostrar su eficacia como herramienta de alerta y evaluar su utilidad para las mujeres. La investigación propuesta se clasifica como una investigación aplicada y descriptiva. Es aplicada porque tiene como objetivo la creación de una herramienta práctica, en este caso una aplicación de alerta o ayuda a la mujer. Es descriptiva porque busca analizar y describir la prevalencia del acoso callejero entre las estudiantes, así como evaluar la utilidad y efectividad de la aplicación.

Nuestra propuesta tiene como proyección impactar positivamente en la seguridad y bienestar de las mujeres en entornos educativos y, posiblemente, en otros ámbitos sociales.





Club: L@s Virtu@les 3

Quimerógrafo

Integrantes: Allison Alveal y Fernanda de la Barra

Docente guía: Yubely Madriz

Asesor/a científico/a: Liliana Yantén Bustamante

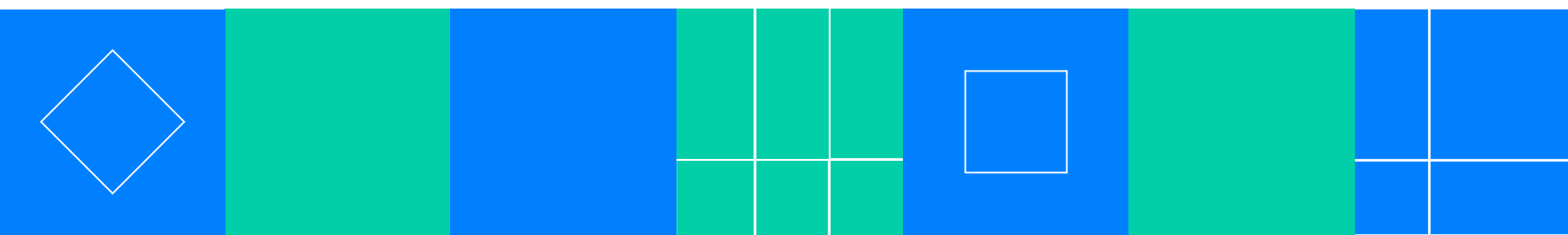
Establecimiento educacional: Colegio Desiree de Colina

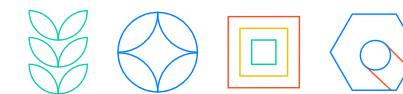
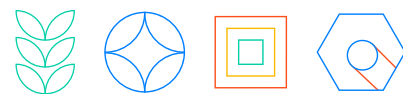
Comuna: Colina

Resumen proyecto:

Este proyecto de investigación tiene como objetivo primordial desarrollar una innovadora funda de volante diseñada para prevenir la somnolencia en conductores, una de las principales causas de accidentes de tráfico. Para lograr este propósito, se llevará a cabo un estudio experimental que abarca diversas etapas. En primer lugar, se realizará una exhaustiva investigación para seleccionar los sensores más adecuados, como cámaras, acelerómetros y sensores de frecuencia cardíaca, capaces de detectar señales de somnolencia. Posteriormente, se creará un algoritmo de software que procese los datos recopilados, centrándose en determinar con precisión las variaciones en las frecuencias cardíacas, una indicación crucial de la somnolencia del conductor. Además, se llevará a cabo el diseño de una funda de volante ergonómica y cómoda, compatible con la mayoría de los vehículos en el mercado. Se espera que esta investigación contribuya significativamente a la mejora de la seguridad vial y reduzca los accidentes causados por la somnolencia al volante.

El desarrollo de esta funda de volante representa un avance innovador en la prevención de la somnolencia en conductores, un problema crítico en la seguridad vial. El estudio se basa en una metodología experimental que abarca la selección de sensores especializados y la creación de un algoritmo de procesamiento de datos para detectar con precisión la variación de frecuencias cardíacas, un indicador clave de somnolencia. Adicionalmente, se enfoca en el diseño ergonómico y cómodo de la funda, asegurando su compatibilidad con la mayoría de los vehículos. Se anticipa que esta investigación no solo proporcionará un medio efectivo para prevenir la somnolencia al volante, sino que también tendrá un impacto positivo en la reducción de accidentes de tráfico y sus consecuentes costos asociados.





Club: L@s Virtu@les 4

Support for you

Integrantes: Gabriela Ayala Rojo y Sofia Farías González

Docente guía: Yubely Madriz

Asesor/a científico/a: Pablo Pérez

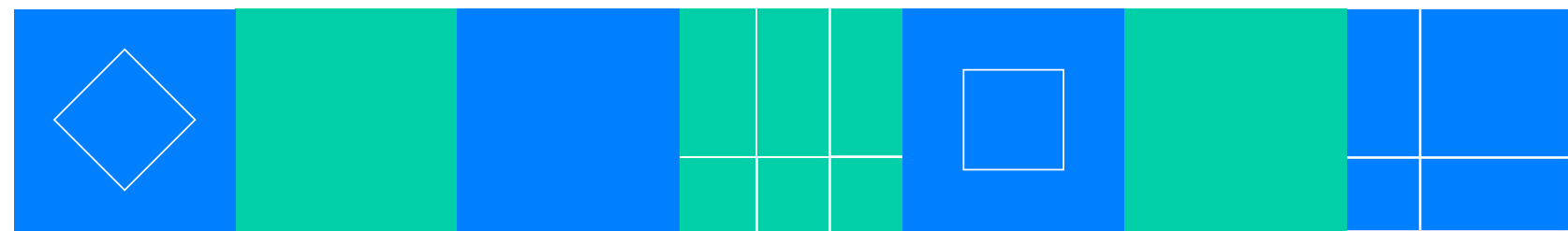
Establecimiento educacional: Colegio Desiree de Colina

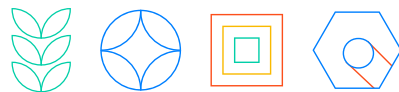
Comuna: Colina

Resumen proyecto:

La presente investigación se enfoca en el desarrollo de un plan de apoyo a personas con familiares que padecen cáncer en el Colegio Desiree de Colina, Chile. El objetivo general de este proyecto es proporcionar una estructura de apoyo integral para los estudiantes que enfrentan la difícil situación de tener familiares afectados por esta enfermedad.

Para lograr este propósito, se han establecido tres objetivos específicos. En primer lugar, se busca determinar la cantidad de estudiantes en el colegio que tienen familiares con cáncer. Esto permitirá identificar el alcance del problema y las necesidades específicas de este grupo de estudiantes. Esta información se recopilará a través de encuestas y entrevistas con los estudiantes y sus familias. El segundo objetivo específico es crear un plan de apoyo diseñado a medida para los estudiantes con familiares afectados por el cáncer. Este plan incluirá recursos psicológicos, sociales y académicos para brindar el apoyo necesario y promover un entorno de comprensión y solidaridad. Se trabajará en estrecha colaboración con profesionales de la salud y psicólogos escolares para desarrollar este plan. Finalmente, se llevará a cabo la implementación de la innovación social y el plan de apoyo en el colegio. Se realizarán talleres, sesiones de concienciación y actividades que fomenten la empatía y el apoyo entre los estudiantes. Además, se evaluará continuamente la efectividad del plan y se realizarán ajustes según sea necesario.





Club: L@s Virtu@les 4

Support for you

Integrantes: Gabriela Ayala Rojo y Sofia Farías González

Docente guía: Yubely Madriz

Asesor/a científico/a: Pablo Pérez

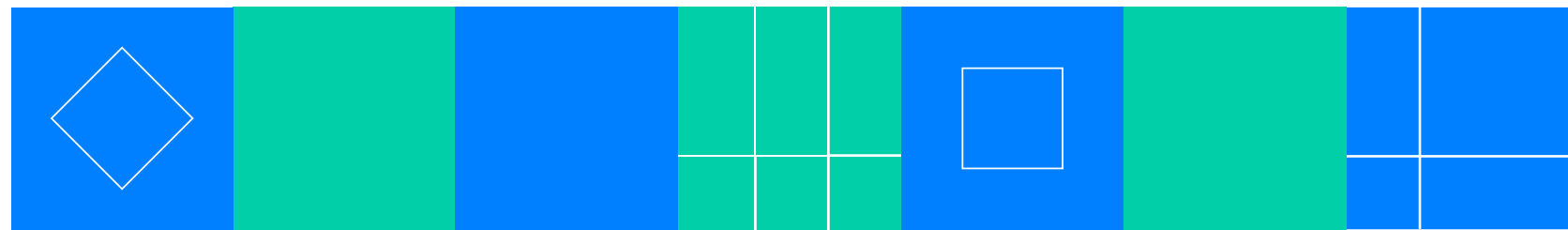
Establecimiento educacional: Colegio Desiree de Colina

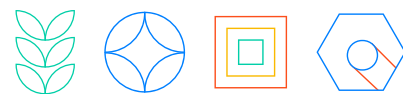
Comuna: Colina

Resumen proyecto:

La presente investigación se enfoca en el desarrollo de un plan de apoyo a personas con familiares que padecen cáncer en el Colegio Desiree de Colina, Chile. El objetivo general de este proyecto es proporcionar una estructura de apoyo integral para los estudiantes que enfrentan la difícil situación de tener familiares afectados por esta enfermedad.

Para lograr este propósito, se han establecido tres objetivos específicos. En primer lugar, se busca determinar la cantidad de estudiantes en el colegio que tienen familiares con cáncer. Esto permitirá identificar el alcance del problema y las necesidades específicas de este grupo de estudiantes. Esta información se recopilará a través de encuestas y entrevistas con los estudiantes y sus familias. El segundo objetivo específico es crear un plan de apoyo diseñado a medida para los estudiantes con familiares afectados por el cáncer. Este plan incluirá recursos psicológicos, sociales y académicos para brindar el apoyo necesario y promover un entorno de comprensión y solidaridad. Se trabajará en estrecha colaboración con profesionales de la salud y psicólogos escolares para desarrollar este plan. Finalmente, se llevará a cabo la implementación de la innovación social y el plan de apoyo en el colegio. Se realizarán talleres, sesiones de concienciación y actividades que fomenten la empatía y el apoyo entre los estudiantes. Además, se evaluará continuamente la efectividad del plan y se realizarán ajustes según sea necesario.





Club: Exploradores creativos

El Arte como Herramienta Pedagógica

**Integrantes: Santiago Garrido Ayala y
Vicente Poblete Dinamarca**

Docente guía: Yubely Madriz

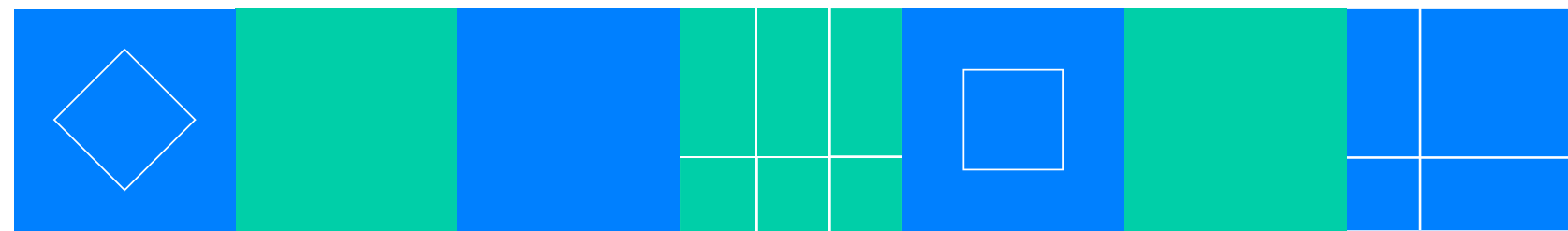
Asesor/a científico/a: Pedro Salinas

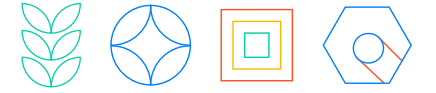
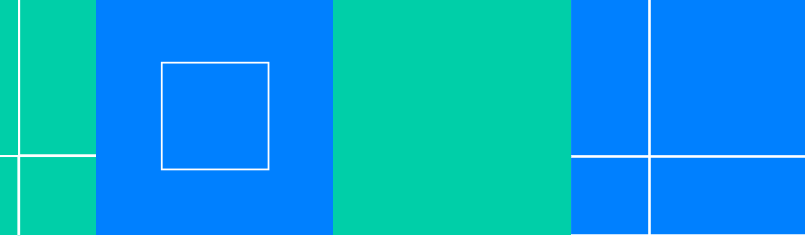
**Establecimiento educacional: Colegio
Desiree de Colina**

Comuna: Colina

Resumen proyecto:

Esta investigación tiene como objetivo principal comprobar cómo el arte puede facilitar y enriquecer el proceso de aprendizaje de niños de 9 a 11 años del colegio Desiree de Colina. Para lograr este propósito, se propone la creación de un libro online que contendrá actividades diseñadas para evaluar y promover el aprendizaje a través del arte. La metodología se basará en la recopilación de datos cuantitativos y cualitativos a través de un estudio experimental. Se medirá el rendimiento académico de los niños, su nivel de participación e interés en actividades artísticas, y se analizará la percepción de los docentes respecto a la eficacia del arte como herramienta educativa. La pregunta de investigación fundamental es: ¿En qué medida el uso del arte en actividades de aprendizaje facilita y mejora el proceso de adquisición de conocimientos en niños de 9 a 11 años en el colegio Desiree de Colina? Este proyecto surge de la observación directa en aulas escolares y se espera que los resultados contribuyan a la creación de un recurso educativo online que pueda beneficiar a niños no solo en Chile, sino también en otros contextos educativos a nivel nacional e internacional.





Club: Imsonnia

Sweet dreams

Integrantes: Isidora Leiva Ortega y Victoria Olivares Astudillo

Docente guía: Yubely Madriz

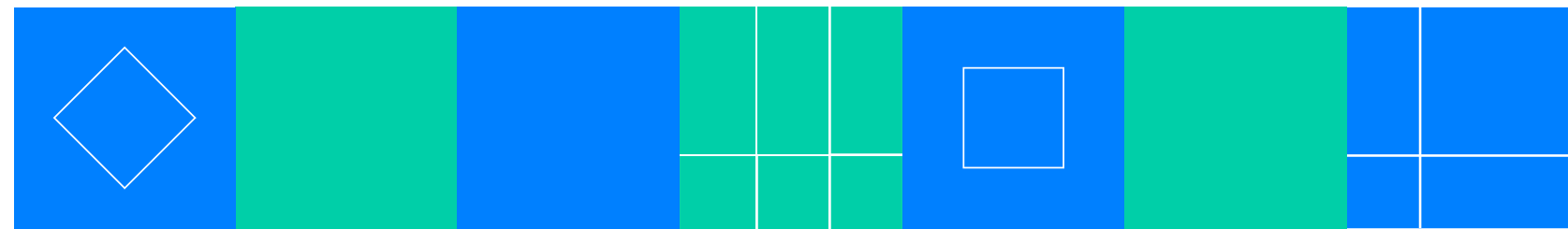
Asesor/a científico/a: Yolimar Gil

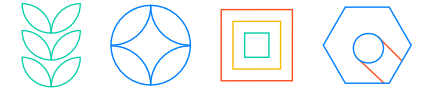
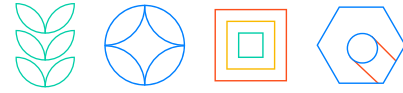
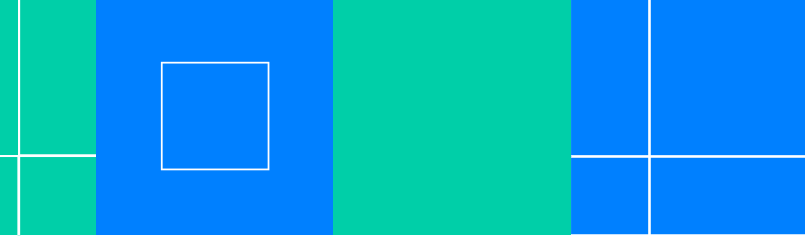
Establecimiento educacional: Colegio Desiree de Colina

Comuna: Colina

Resumen proyecto:

Este estudio se enfoca en la comparación de los efectos de los aceites esenciales de plantas, en el tratamiento del insomnio, como resultado de una selección cuidadosa tras una exhaustiva revisión bibliográfica que abarcó seis plantas potencialmente efectivas. Los objetivos alcanzados hasta el momento incluyen la revisión bibliográfica, la selección de las plantas Valeriana y Lavanda, como proyección se tiene la extracción exitosa de los aceites esenciales mediante destilación por arrastre de vapor. Para la siguiente fase del estudio, que implica pruebas de laboratorio en individuos con dificultades para conciliar el sueño, con el fin de evaluar los efectos de estos aceites esenciales en términos de tiempo requerido para conciliar el sueño y la calidad del mismo. La culminación de esta investigación promete proporcionar información valiosa para el desarrollo de terapias naturales y efectivas contra el insomnio, beneficiando a quienes padecen este trastorno del sueño tan común.





Club: Creadoras

El Corcho

Integrantes: Antonia Olivera Mena y Gala Peña Cuevas

Docente guía: Yubely Madriz

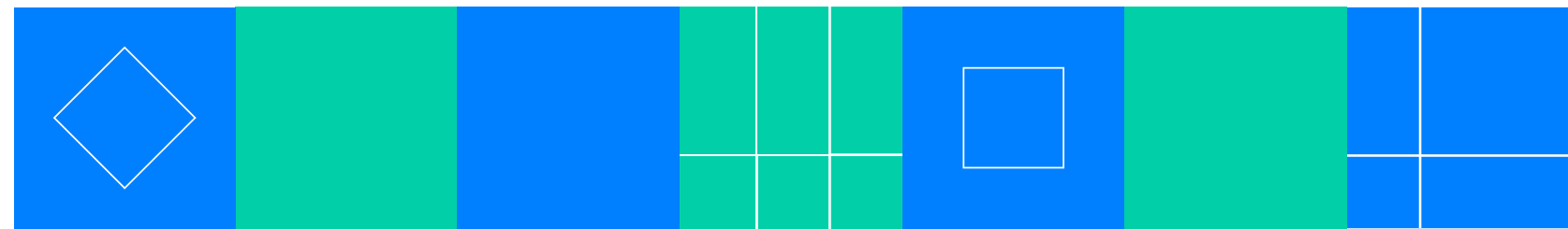
Asesor/a científico/a: Giovana Acha

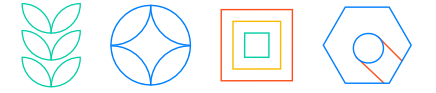
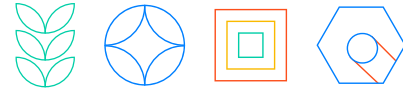
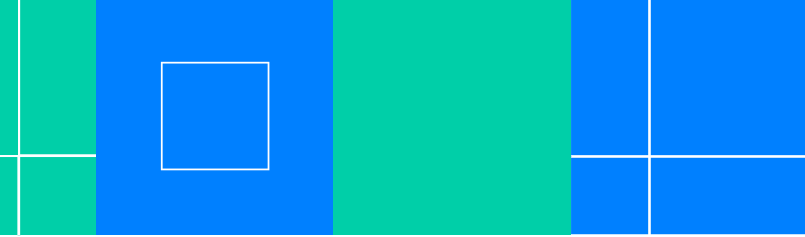
Establecimiento educacional: Colegio Desiree de Colina

Comuna: Colina

Resumen proyecto:

Nuestro proyecto se centra en desarrollar un envase innovador a base de corcho para prolongar la vida útil de los alimentos, abordando la problemática del desperdicio alimentario en Chile. Tras identificar el corcho como material prometedor, buscamos complementarlo con otros materiales para optimizar su capacidad conservante. La metodología implica diseño y pruebas de prototipos, análisis económico y ambiental, y divulgación de resultados. El objetivo crear un envase innovador a base de corcho que permita prolongar la vida útil de los alimentos, contribuyendo así a mitigar el desperdicio alimentario y mejorar la seguridad alimentaria.





Club: Los negros exploradores

Recycling for their homes

Integrantes: Karoline León y Pía Velásquez Monjes

Docente guía: Yubely Madriz

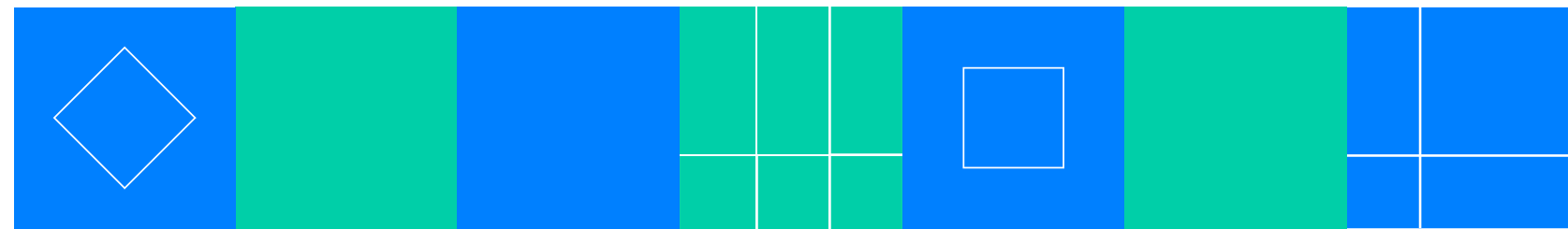
Asesor/a científico/a: Tomás Bustamante

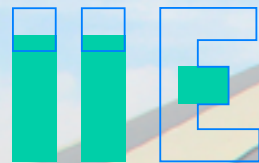
Establecimiento educacional: Colegio Desiree de Colina

Comuna: Colina

Resumen proyecto:

Este proyecto de investigación tiene como objetivo abordar la problemática de los animales callejeros (Perros) mediante la construcción de refugios sostenibles a partir de productos reciclados. Para lograrlo, se propone una metodología integral que abarca desde la campaña de recolección de materiales hasta la instalación de los refugios en puntos estratégicos de la comuna de Colina. Se pretende involucrar activamente a la comunidad a través de redes sociales y puntos físicos de recolección, y se llevará a cabo una rigurosa evaluación de los materiales reciclados para garantizar su idoneidad en la construcción. La creación de eco ladrillos y el diseño digital de la casa serán pasos cruciales en el proceso, culminando en el objetivo general de construir refugios sostenibles para animales callejeros utilizando productos reciclados. Este proyecto no solo busca mejorar la calidad de vida de los animales, sino también promover la conciencia ambiental y la responsabilidad social en la comunidad de Colina.





Investigación
e Innovación
Escolar

CLUBES

CIENTÍFICOS ESCOLARES

