



Diseño portada:
Tomás Herrera Trincado @rulitosthomas



VII Edición

Concurso Escolar de Innovación Ciencia y Tecnología 2022

Museo de Historia Natural de Valparaíso



1. Invitación

El Concurso Escolar de Innovación, Ciencia y Tecnología cumple siete años de trayectoria potenciando y promoviendo iniciativas de innovación científica y tecnológica de niños, niñas, jóvenes y docentes de la Región de Valparaíso y del país.

Desde su inicio, ha fomentado el desarrollo sostenible, invitando a las comunidades educativas a ser partícipes de los cambios que buscan satisfacer las necesidades actuales, sin comprometer los recursos y posibilidades de las próximas generaciones.

Este 2022, realizaremos el concurso de forma presencial, donde volveremos a encontrarnos en torno a los saberes y conocimientos científicos. Siempre velando por el resguardo de la seguridad y bienestar de los y las participantes.

En esta 7º Edición, invitamos a participar a todos los establecimientos educacionales de la Región de Valparaíso y del país.

¿Cómo lo pueden hacer?

¡Muy sencillo!

Pueden participar niños, niñas y jóvenes entre 5º año básico hasta 3º año medio presentando proyectos de innovación, ciencias o tecnologías, ya realizados o en desarrollo.

Categoría Educación Básica: de 5º a 8º básico.

Categoría Educación Media: de 1º a 3º medio

¿Sobre qué puedo desarrollar mi proyecto?

Para participar puedes guiarte por las siguientes líneas de trabajo:

Línea 1: Energías renovables, eólica, solar, hidráulica, biomasa.

Línea 2: Manejo de residuos sólidos, líquidos y gaseosos.

Línea 3: Impacto en los ecosistemas, biodiversidad, Huertos urbanos, bienestar social, ciudadanía y consumo responsable.

2. Trabajando juntos por un mundo sostenible

El 25 de septiembre de 2015, los líderes mundiales adoptaron un conjunto de objetivos globales para erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos como parte de una nueva agenda de desarrollo sostenible.

Para colaborar a alcanzar estos objetivos, el Museo de Historia Natural de Valparaíso te invita a que trabajemos juntos de forma sostenible, realizando acciones que promuevan el equilibrio entre el crecimiento económico, el cuidado del medio ambiente y el bienestar social.

¡Comencemos por casa!

Te has preguntado

¿Qué podemos hacer?

¿Qué situación problemática existe en mi hogar, escuela, barrio o ciudad?

¿Qué cambios requiere mi hogar, escuela o ciudad para el beneficio social y medioambiental?

¿Cómo puedo colaborar y ayudar para el logro de una mentalidad sostenible en mi comunidad?

Ante estas y otras preguntas

¿Te animas a buscar soluciones innovadoras, aplicando ciencia y tecnología para el beneficio del desarrollo sostenible?

3. Objetivos

Buscamos vincularnos con las comunidades educativas del país abriendo este espacio cultural y educativo para aportar a la construcción del conocimiento científico a través de la creatividad

escolar, promoviendo la participación auténtica de niños, niñas, jóvenes y docentes como protagonistas de sus aprendizajes, en un contexto significativo, real y trascendental.

Queremos conocer e impulsar las iniciativas de innovación, ciencia y tecnológica, desarrolladas por las comunidades escolares en sus establecimientos educacionales, con el fin de animar la capacidad creadora y promover el trabajo colaborativo, como potencial herramienta para el desarrollo sostenible de los recursos, fomentando la sostenibilidad como un propósito en común.

4. Indicaciones generales

Cada equipo escolar científico determina la cantidad de sus participantes, sin embargo el grupo representante del proyecto en el museo debe estar formado por un máximo de 2 estudiantes, más 1 profesor o profesora guía.

Cada establecimiento educacional podrá presentar uno o más equipos a la competencia en la misma o distinta categoría.

Cada estudiante puede formar parte de un solo equipo de trabajo.

Un profesor o profesora puede coordinar varios equipos de una misma escuela, colegio, liceo o instituto.

La inscripción oficial de los grupos se debe realizar por medio del formulario en línea que se encuentra en la página web del Museo.

¡Importante! El equipo que no cumpla con los plazos estipulados en las fases de participación, quedará descalificado del certamen.

5. Convocatoria

Entre abril y julio de 2022

- **Fase de inscripción:**

Los grupos interesados en participar deben completar los formularios en línea que se encuentran en la página web del museo (ficha de inscripción y ficha de autorización de imagen) hasta las 18.00 horas del 31 de julio de 2022.

- **Fase de envío video y trabajo escrito del proyecto:**

El material debe ser enviado al correo electrónico: alejandra.baradit@museoschile.gob.cl, con plazo último el día 31 de agosto de 2022.

- **Fase presentación y votación popular de proyectos en redes sociales del MHNV:**

Durante la semana del 05 al 26 de septiembre 2022, los proyectos serán presentados, en formato video, a través del facebook y canal de YouTube institucional del museo, donde se invitará al público a votar por su proyecto favorito. Esta selección entregará el ganador por parte de la comunidad virtual.

- **Fase presentación presencial de proyectos:**

Se realizará el día 28 de septiembre en el Museo de Historia Natural de Valparaíso desde las 10:00 hasta las 13:00 horas.

- **Premiación:**

Se realizará el día 29 de septiembre de 2022 en el Museo de Historia Natural de Valparaíso a las 12:00 horas.

6. ¿Cuáles son los pasos requeridos para desarrollar el proyecto?

Los grupos escolares deberán considerar en su proyecto lo siguiente:

Observación	Análisis de las evidencias y comunicación	Planificación y Conducción de una investigación
<p>Cada participante deberá involucrarse directamente con los conceptos del proyecto, poniendo en práctica sus habilidades científicas.</p> <p>Ser capaz de conocer, descubrir y razonar acerca de los conceptos a trabajar.</p> <p>Centrarse en capturar lo que "han aprendido", no solamente lo visible.</p> <p>Ese nivel de abstracción y comprensión ayuda a conceptualizar las funciones y encontrar las</p>	<p>Cada grupo deberá recurrir a las evidencias para respaldar sus ideas, obtener resultados, otorgar explicaciones y extraer conclusiones.</p> <p>El equipo deberá comunicar de forma oral y escrita sus evidencias, conclusiones y reflexiones.</p> <p>La investigación deberá contar con un trabajo escrito no más de 10 hojas.</p> <p>Material de apoyo: 1 o 2</p>	<p>Cada grupo debe desarrollar un plan de trabajo, establecer sus propios compromisos y recurrir a diversas fuentes de información.</p> <p>Cada participante deberá ser proactivo en la conducción de las actividades desarrollando las tareas propuestas por ellos.</p> <p>Para la etapa de planificación y conducción de la investigación,</p>

<p>conexiones a las posibles aplicaciones en diseño. Para la etapa de observación, puede desarrollar bocetos, dibujos y contenido escrito.</p>	<p>papelógrafos de 90cm. de ancho x 120 cm. de largo (cartulina, papel kraft, otros). Material audiovisual (video), el cual debe durar de 1 a 3 minutos y un modelo o prototipo de su proyecto, si es que lo amerite.</p>	<p>alumnos y alumnas pueden realizar diversas conexiones entre los conceptos del proyecto y las potenciales aplicaciones en el mundo de la ciencia, tecnología e innovación. El objetivo es articular las observaciones que hayan realizado.</p>
--	---	--

7. ¿Qué secciones debe contener mi trabajo escrito?

Para ser considerado el trabajo escrito debe incluir:

- Portada
- Introducción
- Resumen
- Objetivo general
- Objetivos específicos
- Hipótesis
- Desarrollo de la investigación
- Materiales y métodos
- Resultados
- Referencias bibliográficas

8. ¿Qué requisitos debe contener el material audiovisual (video) de presentación del proyecto?

Duración de 1 a 3 minutos.

Presentación de participantes, nombre y curso de estudiantes y profesor o profesora guía.

Nombre del establecimiento educacional.

Nombre del proyecto.

Presentación de objetivo del proyecto y cómo se vincula y contribuye al desarrollo sostenible.

Presentación del proyecto.

Presentación de prototipo si lo amerita.

Despedida e invitación para que el público que ve las redes sociales vote por su proyecto.

Puede ser presentado por uno o todos los participantes del grupo.

No es necesario que los expositores utilicen el uniforme escolar durante el video.

¿Dónde será presentado el material audiovisual?

El material audiovisual producido y realizado por los grupos escolares científicos, será difundido en las redes sociales del Museo de Historia Natural de Valparaíso, con el objetivo que más personas puedan conocer el trabajo que están realizando los y las estudiantes junto a sus profesores y profesoras guías. La votación se realizará a través de facebook y el canal de YouTube institucional del museo y definirá al proyecto ganador de esta séptima edición.

La presentación de los videos se realizará entre el lunes 05 al 26 de septiembre de 2022.

9. Jurado y proceso de evaluación

¿Quiénes evaluarán los proyectos para la premiación final?

El concurso contará con un jurado especializado compuesto por diversos profesionales vinculados y vinculadas a la innovación, las ciencias y las tecnologías.

El jurado dará puntaje por cada criterio a evaluar (pauta de evaluación)

Ámbito comunicación visual y escrita	<ul style="list-style-type: none">- Presentación video para redes sociales.- Presentación trabajo de investigación por escrito.
Ámbito análisis de las evidencias comunicación oral.	<ul style="list-style-type: none">- Planteamiento del problema e identificación de la o las necesidades a solucionar.- Comunicación de evidencias, conclusiones y reflexiones en relación al proyecto presentado.- conexiones entre los conceptos del proyecto y las potenciales aplicaciones en el mundo de la innovación, ciencia y/o tecnología.- Análisis crítico del proyecto, buscando ventajas y desventajas de su realización.- Interpretación de la evidencia científica.
Ámbito de innovación	<ul style="list-style-type: none">- Desarrollo creativo e innovador para responder a la problemática o necesidad observada.- Búsqueda de información de otros proyectos similares con el objetivo de conectar la información y aprendizajes para aplicar mejoras o innovaciones creativas.

Ámbito sostenible	<ul style="list-style-type: none"> - El proyecto contribuye a una solución sostenible. - El grupo distingue las principales características de aplicación del proyecto en el ámbito de la sostenibilidad.
--------------------------	---

10. Consideraciones importantes

Las investigaciones que impliquen el sufrimiento, sacrificio o explotación de seres vivos, aplicación de reactivos de alto riesgo, uso de motores de combustión interna, conductores electrónicos y todos aquellos experimentos que puedan provocar accidentes, poner en peligro a las personas e instalaciones del museo, serán descartados.

Así también los proyectos que involucren captura de animales y recolección de plantas protegidas por la ley.

Para los proyectos de tipo paleontológico se debe considerar la Ley de Monumentos Nacionales que establece:

“La prohibición de efectuar excavaciones de tipo arqueológico, antropológico o paleontológico, sin contar con la autorización previa del Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) (Ley 17.288 de 1970, artículos 22 y 23). Por lo anterior cualquier trabajo que contenga material fosilífero, antropológico o arqueológico, debe contar con permisos previo del CMN. Del mismo modo se consideran los proyectos que resulten del análisis de muestras de fósiles y de piezas antropológicas o arqueológicas, aún cuando estas no se vayan a exhibir físicamente”.

11. Premiación

El museo hará entrega de Certificados de participación a todos los y las estudiantes que sean parte del concurso.

El museo hará entrega de Certificados de participación a todas y todos los docentes, por su destacado trabajo y labor en el desarrollo del proyecto presentado.

Premios categoría

Educación Básica

1º lugar: diploma de honor, medalla de participación, galvano para la institución y un certificado que acredita el cupo para el equipo (profesor (a) y dos estudiantes) para participar en “Feria Científica Nacional Juvenil” del Museo Nacional de Historia Natural en Santiago, a realizarse el 12 y 13 de octubre de 2022, esto incluye el alojamiento y alimentación **(El museo no financia ni gestiona traslado de las delegaciones desde la región de origen a Santiago y viceversa)**. Además, un cupo reservado para el proceso formativo 2023 de la Incubadora Escolar ALCubo de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

2º lugar: Libro científico, diploma de honor, medalla de participación y galvano para la institución.

3º lugar: Diploma de honor, medalla de participación y galvano para la institución.

Premios categoría

Educación Media

1º lugar: Diploma de honor, medalla de participación, galvano para la institución y un certificado que acredita el cupo para el equipo (profesor (a) y dos estudiantes) para participar en la “Feria Científica Nacional Juvenil” del Museo Nacional de Historia Natural en Santiago, a realizarse el 12 y 13 de octubre de 2022, esto incluye el alojamiento y alimentación **(El museo no financia ni gestiona traslado de las delegaciones desde la región de origen a Santiago y viceversa)**. Además, un cupo reservado para el proceso formativo 2023 de la “Incubadora Escolar ALCubo” de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

2º lugar: Libro científico, diploma de honor, medalla de participación y galvano para la institución.

3º lugar: diploma de honor, medalla de participación y galvano para la institución.

Premio categoría educación media

“Mención Honrosa” participación “ECIVAL escuela de ciencias de Valparaíso 2023”

Premio entregado por la Facultad de Ciencias de la Universidad de Valparaíso, a un grupo escolar científico destacado en el ámbito de la ciencia.

Premio otorgado por la comunidad

Premio entregado por los usuarios de las redes sociales del Museo de Historia Natural de Valparaíso que destaca a la comunidad educativa por su aporte al desarrollo sostenible.

Premio Docente destacado (a)

Premio entregado por el Museo de Historia Natural de Valparaíso, reconocimiento que se realiza al profesor o a la profesora guía por su trabajo y dedicación con la comunidad estudiantil.

12. Interesante

La **Feria Científica Nacional Juvenil** organizada por el Museo Nacional de Historia Natural, **se realiza desde 1970** y se encuentra posicionada como la más antigua de su tipo en Latinoamérica. Creada por Grete Mostny, emblemática Directora del Museo, convoca a estudiantes de educación básica y media de todo Chile, con el propósito de **promover la divulgación y valoración de la ciencia en la comunidad escolar**.

Durante los días de Feria Científica, los estudiantes tienen la oportunidad de compartir experiencias con otros niños y jóvenes de establecimientos públicos, subvencionados y privados, lo que enriquece el proceso de formación escolar y personal de cada alumno y refuerza su interés en la ciencia. Los participantes presentan sus trabajos y novedosas propuestas entre sus pares y público asistente. Además, exponen ante el destacado jurado que cada año evalúa atentamente cada proyecto y premia su esfuerzo y trabajo con material científico para el laboratorio de los colegios ganadores.

<https://www.mnhn.gob.cl/>

<https://www.mnhn.gob.cl/feria-cientifica-nacional-juvenil>

La **Incubadora Escolar ALCubo**, perteneciente a la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso de la Dirección de Innovación y Emprendimiento de la Universidad, busca fomentar la cultura e inclusión temprana en asuntos de emprendimiento e innovación en escolares y docentes de las distintas regiones del país.

El objetivo de la convocatoria es fomentar el espíritu creativo y cultura emprendedora en las y los estudiantes y docentes de establecimientos educacionales de enseñanza básica y media de

todo el territorio nacional, teniendo en cuenta que ellas y ellos son los futuros emprendedores que el país necesita.

Paralelamente, se espera que las y los docentes participantes sean agentes de cambio en el desarrollo de actitudes, habilidades y competencias emprendedoras de sus estudiantes y la comunidad escolar de su establecimiento educacional.

<http://postulaciones.alcubopucv.cl/>

https://drive.google.com/file/d/1vNNRqwwrNac0ErcqY5iSc_Ae1Ro654Ku/view

La **Escuela de Ciencias de Valparaíso ECIVAL**, es un programa de Formación Científica que ofrece la Facultad de la universidad de Valparaíso a estudiantes de educación media de nuestra región.

A través de experiencias de aprendizaje interactivas mediadas y facilitadas por profesoras, profesores y estudiantes de la Facultad de Ciencias, buscamos promover el interés por las ciencias y el desarrollo de vocación científica. Como también habilidades comunicativas, trabajo en equipo, pensamiento crítico y formación ciudadana, en un ambiente de inclusión y diversidad.

<https://ciencias.uv.cl/ecival>

13. Información

Revisa nuestra página web

<https://www.mhmv.gob.cl/>

Redes sociales

[INSTAGRAM](#)

[FACEBOOK](#)

[TWITTER](#)

[YOUTUBE](#)

Para más información comunícate con nosotras:

andrea.vivar@museoschile.gob.cl

maría.vega@museoschile.gob.cl

alejandra.baradit@museoschile.gob.cl

Teléfono

+56322175380

¡Anímate a participar!

Te esperamos