

CONVOCATORIA FESTIVAL DE CIENCIA 2025 PRIMER CONCURSO SCRATCH UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE

BASES DE POSTULACIÓN

1. Propósito

El Primer Concurso de Scratch, organizado por la Facultad de Ciencia y el Departamento de Ingeniería Informática, en colaboración con la Fundación ProFuturo y el Departamento de Vinculación Estratégica de la Universidad de Santiago de Chile, tiene como objetivo central fomentar el aprendizaje de la programación creativa y del pensamiento computacional, mediante el diseño y desarrollo de productos digitales interactivos —como videojuegos, historias interactivas o simulaciones— en el entorno gráfico de programación Scratch (<https://scratch.mit.edu/>), con énfasis en contenidos de Matemática y/o Física.

En esta línea, la iniciativa busca fortalecer los vínculos activos con establecimientos educacionales a través de acciones formativas que integren la ciencia, la tecnología y la formación integral de los/as estudiantes. El concurso forma parte del cuarto Festival de Ciencia y se inserta en el marco conmemorativo de los 50 años de la Facultad de Ciencia, constituyéndose en una instancia significativa de celebración institucional, promoción del conocimiento científico y fortalecimiento del compromiso público universitario.

Asimismo, este concurso se enmarca en la Política Institucional de Vinculación con el Medio de la Universidad de Santiago de Chile¹, la cual impulsa una relación bidireccional, colaborativa y transformadora con agentes del entorno, en especial con el sistema escolar a nivel nacional. En coherencia con esta Política, la Facultad de Ciencia reafirma su compromiso con la divulgación científica, la inclusión educativa y la formación de futuras generaciones, posicionando esta actividad como una herramienta concreta de impacto territorial y educativo.

2. Participantes

¹ [Política VIME | Vicerrectoría de Vinculación con el Medio | Universidad de Santiago de Chile](#)

Podrán participar en el concurso estudiantes de enseñanza media, desde 1º a 4º medio, pertenecientes a establecimientos educacionales de modalidad científico-humanista o técnico-profesional, ya sean públicos o privados. La participación será en equipos conformados por tres a cuatro estudiantes, se recomienda encarecidamente que estos equipos reflejen diversidad de género y una colaboración equitativa entre sus integrantes. Cada equipo podrá presentar un único proyecto. Si bien no es obligatorio, se sugiere que los equipos cuenten con el acompañamiento de un/a docente guía o tutor/a, quien podrá apoyar el proceso de desarrollo del proyecto en sus distintas etapas.

3. Temática del concurso

Los proyectos que se presenten en el marco del Primer Concurso de Scratch deberán desarrollar contenido educativo y creativo centrado en temáticas de las asignaturas de Matemática y/o Física, con una orientación explícita hacia la enseñanza media.

Se espera que las propuestas aborden temáticas que no sólo sean científicamente pertinentes, sino que también resulten comprensibles, motivadoras y contextualizadas para estudiantes de nivel secundario. El desarrollo de cada proyecto deberá considerar una traducción didáctica del contenido disciplinar, utilizando el lenguaje visual y la lógica de programación de la plataforma Scratch, de forma que se favorezca la apropiación conceptual por parte de las y los usuarios.

A modo referencial, los proyectos podrán abordar —aunque no limitarse a— los siguientes tipos de contenidos:

- Conceptos fundamentales de Matemática y Física, tales como proporcionalidad, funciones lineales y cuadráticas, teoremas geométricos, ecuaciones, leyes del movimiento, dinámica, vectores, energía, electricidad, etc.
- Problemas científicos contextualizados, relacionados con fenómenos del entorno cotidiano o natural, como la caída libre, el movimiento parabólico, el cálculo de probabilidades, fenómenos ondulatorios, o principios de la mecánica.
- Fenómenos naturales modelados mediante simulaciones visuales, que faciliten la comprensión de procesos abstractos, como el comportamiento de una partícula, el ciclo de un péndulo, o la relación entre variables físicas.

Además del cumplimiento disciplinar, se valorará especialmente:

- La originalidad en el enfoque temático, tanto en la elección del contenido como en su representación narrativa, visual o interactiva.
- La pertinencia pedagógica del contenido, es decir, su adecuación al nivel cognitivo de las y los estudiantes y su potencial educativo.
- La capacidad de vincular la ciencia con situaciones reales o significativas, fomentando el aprendizaje situado y la exploración científica a través del juego y la simulación.
- El uso reflexivo de la tecnología como recurso didáctico, que potencie el pensamiento lógico, la creatividad y el trabajo colaborativo.

En definitiva, se espera que cada proyecto no sólo evidencie conocimientos técnicos y científicos, sino que también constituya un aporte educativo para otras y otros estudiantes, docentes y/o comunidades escolares.

4. Requisitos del proyecto

Cada equipo deberá presentar un proyecto original, desarrollado completamente por sus integrantes, que cumpla con los siguientes requisitos generales:

- Plataforma Obligatoria: el proyecto debe desarrollarse exclusivamente en Scratch (<https://scratch.mit.edu/>) y entregado en formato .sb3, que es el formato estándar de la plataforma.
- Originalidad: el contenido debe ser completamente original y de autoría del equipo participante. No se permitirá el uso de juegos, fragmentos de código o materiales descargados de internet u otras fuentes.
- Componentes del proyecto: se espera que los trabajos integren de manera creativa elementos como animaciones, interactividad, narrativa, variables, efectos visuales y/o sonoros, con el fin de enriquecer la propuesta y facilitar la comprensión del contenido científico abordado.

- **Coherencia general:** se espera que el proyecto presentado tenga una relación clara y coherente entre el contenido disciplinar, el diseño interactivo y el propósito educativo, asegurando una experiencia significativa para la persona usuaria final.

5. Espacio de Mentoría y Apoyo a Proyectos

La Universidad de Santiago de Chile, con apoyo de Fundación ProFuturo, proveerá un espacio virtual de mentoría periódica. Este espacio busca optimizar los proyectos de los equipos participantes, ofreciendo orientación y resolución de dudas técnicas, pedagógicas o de diseño relacionadas con sus creaciones en Scratch.

Las sesiones de mentoría se realizarán de forma virtual y voluntaria, permitiendo a los equipos inscritos acceder a uno o más mentores por sesión. Se prevé que estas sesiones se lleven a cabo regularmente, los viernes a las 14:00 horas, informándose el calendario exacto con antelación a través de los canales oficiales del concurso.

La mentoría tiene como fin guiar y potenciar las capacidades de las y los estudiantes, promoviendo su pensamiento lógico, creatividad y trabajo colaborativo. Es crucial señalar que esta asistencia no implicará intervención directa en la autoría o desarrollo del proyecto por parte de los mentores, asegurando que el contenido sea completamente original y de autoría exclusiva del equipo, conforme a estas bases. La participación complementa el acompañamiento sugerido de un/a docente guía o tutor/a, buscando la mejora continua y calidad de las propuestas, y se alinea con el propósito del concurso de fomentar el aprendizaje de la programación creativa y el pensamiento computacional, y la formación integral del estudiantado.

6. Jurado

El proceso de evaluación estará a cargo de un jurado interdisciplinario, designado por la Facultad de Ciencia, y compuesto por representantes de unidades académicas, de gestión institucional vinculadas al ámbito del concurso y organizaciones externas pertinentes a la temática. En particular, el jurado estará conformado por:

- Un/a académico/a del Departamento de Física.
- Un/a académico/a del Departamento de Matemática.
- Un/a académico/a del Departamento de Ingeniería Informática.
- El Decano de la Facultad de Ciencia o quien actúe en su representación.
- Representante de una organización externa pertinente a la materia del concurso.

El jurado será responsable de evaluar los proyectos conforme a los criterios establecidos en estas bases y emitirá un veredicto que será inapelable. La deliberación considerará tanto los aspectos técnicos como pedagógicos de cada propuesta, asegurando la originalidad, objetividad, transparencia y equidad del proceso de selección.

7. Criterios de evaluación

El jurado evaluará los proyectos según los siguientes criterios, cada uno con una ponderación específica (recomendación para el comité organizador):

Criterio	Descripción	Ponderación
Creatividad	Originalidad del enfoque, diseño visual y sonoro, estética y narrativa general, etc.	30 %
Funcionamiento	Correcto desempeño técnico: que el juego o simulación funcione y tenga una lógica clara.	30 %
Complejidad	Número de objetos, uso de bloques, variables, escenarios, interacciones, etc.	25 %
Pertinencia pedagógica	Relación del contenido con conceptos de Matemática y/o Física.	15 %

8. Plazo y forma de entrega

Los proyectos deberán ser enviados por los equipos participantes al correo electrónico oficial del concurso: fciencia.vime@usach.cl, a más tardar el día viernes 26 de septiembre de 2025, hasta las 23:59 horas.

El archivo adjunto debe estar en formato .sb3, correspondiente a la plataforma Scratch.

Para facilitar la gestión de los envíos, se solicita que en el asunto del correo se indique de forma explícita: “CONCURSO SCRATCH”.

En el cuerpo del correo, además del archivo adjunto, se deberán incluir los siguientes datos obligatorios:

- Título del proyecto (juego, simulación o historia interactiva).
- Breve descripción del objetivo y funcionamiento del proyecto.
- Nombres completos de las y los integrantes del equipo.
- Nombre del establecimiento educacional.
- Curso o nivel educativo (de 1º a 4º medio).

El incumplimiento de estos requisitos podrá afectar la admisibilidad del proyecto. Se recomienda verificar con antelación la correcta ejecución del archivo y la inclusión de todos los antecedentes solicitados.

9. Premios

Serán premiados los tres primeros lugares del concurso. En caso de empate en el puntaje, será el decano de la Facultad de Ciencia, en su calidad de presidente del jurado, quien dirima dicho resultado. Además de los premios, los mejores proyectos serán difundidos por los canales institucionales y actividades de divulgación científica organizadas por la Facultad de Ciencia de la Universidad de Santiago.

La premiación se realizará durante el **IV Festival de Ciencia** de la Facultad de Ciencia de la Universidad de Santiago de Chile, que este año celebra su aniversario número 50, el que se desarrollará el **sábado 11 de octubre de 2025** en la Universidad de Santiago de Chile.