

BASES DE CONVOCATORIA

ACADEMIAS DE CIENCIAS 2019

Programa de Investigación Escolar “Indagador@s de las Ciencias”

Proyecto Asociativo Regional, PAR Explora de CONICYT Región Metropolitana Sur Oriente

I. Presentación

El **Programa de Investigación Escolar, “Indagador@s de las Ciencias”**, es un sistema de apoyo al desarrollo de la investigación científica escolar, que el Proyecto Asociativo Regional Explora de CONICYT Región Metropolitana Sur Oriente (PAR Explora de CONICYT RM SO), impulsa en la comunidad escolar de las 13 comunas con las cuales trabaja: Pedro Aguirre Cerda, San Miguel, San Joaquín, Macul, Peñalolén, La Cisterna, San Ramón, La Granja, La Florida, San José de Maipo, La Pintana, Puente Alto y Pirque.

Este Programa busca generar una vinculación entre el mundo científico y la comunidad escolar, a través de la participación de estudiantes y docentes en las **Academias de Ciencias 2019**. Esta iniciativa tiene como propósito guiar la realización de proyectos científicos y tecnológicos, que postulen al Congreso Regional Escolar de la Ciencia y la Tecnología (CRECyT), del PAR Explora de CONICYT RM SO, a realizarse en octubre de 2019.

II. Público objetivo

Las Academias de Ciencias están dirigidas a estudiantes de 5° básico a 4° medio y a docentes de todas las asignaturas de los niveles mencionados.

III. Objetivos

Objetivo general

- Fomentar el desarrollo de competencias transversales de indagación científica en niños, niñas y jóvenes, que motiven el interés por las ciencias (naturales, sociales, tecnología e ingeniería), la reflexión y el pensamiento crítico, a través de la realización de proyectos de investigación científica escolar (5° básico a 4° medio), que sean guiados por investigadores/as y postulados al Congreso Regional Escolar de la Ciencia y la Tecnología (CRECyT), del PAR Explora de CONICYT RM SO.

Objetivos específicos

- 1) Gestionar y articular la vinculación y contacto entre el mundo científico y la comunidad escolar, favoreciendo la realización de asesorías científicas que apoyen de forma permanente el proceso investigativo de grupos de estudiantes y sus docentes.
- 2) Diseñar y ofrecer actividades, espacios de enseñanza y aprendizaje de las ciencias, que fortalezcan la participación activa y protagónica de los estudiantes en la construcción de saberes y conocimientos; reflexionando y debatiendo entre pares, desarrollando habilidades de pensamiento científico, expresión oral y escrita, aprendiendo el valor del trabajo en equipo, la visión y experiencia de los demás, como también la importancia de la argumentación basada en evidencias.
- 3) Supervisar y monitorear el desarrollo de las investigaciones científicas escolares, por medio de visitas personalizadas y contacto permanente con docentes, estudiantes y asesores del área científica.
- 4) Guiar y facilitar el proceso de postulación al Congreso Regional Escolar de la Ciencia y la Tecnología (CRECyT), de estudiantes y docentes.

IV. ¿En qué consisten las Academias de Ciencias?

1. Descripción de la iniciativa.

Una Academia de Ciencias es un espacio de apoyo a la investigación científica escolar, en el cual estudiantes de educación básica (5º a 8º) o media (1º a 4º), interesados en investigar un tema en las distintas áreas de las ciencias naturales, sociales, ingeniería y/o tecnología, son guiados por docentes y por asesores(as) de la comunidad científica, con el propósito de desarrollar investigaciones científicas y/o proyectos de ingeniería y tecnología al interior de su establecimiento educacional.

En las Academias, los estudiantes plantearán problemas o interrogantes que sean de su interés (local, comunal o regional), con el propósito de desarrollar competencias científicas, de reflexión y pensamiento crítico, que les permitan obtener resultados, a través del debate y la construcción colaborativa de conocimientos, para así finalizar comunicando sus trabajos al resto de la ciudadanía.



explora
Un Programa CONICYT

PAR EXPLORA
RMSURORIENTE
PROYECTO ASOCIATIVO REGIONAL



**UNIVERSIDAD
DE CHILE**

2. Descripción de los participantes

- **Estudiantes de educación básica y media:** son los niños, niñas y jóvenes, de 5º básico a 4º medio, que desarrollarán proyectos de investigación escolar al interior de sus establecimientos. Deberán contar con el apoyo de un docente guía del establecimiento.
- **Docente Guía:** profesional de educación básica y/o media que cuente con el patrocinio formal del Establecimiento Educacional en el que se desempeñen y donde se desarrollará la Academia. Su rol será guiar el proceso de la investigación científica escolar, comprometiendo a lo menos 2 horas de trabajo pedagógico semanal directo con las y los estudiantes, además de participar de las actividades del PAR Explora de CONICYT RM SO.
- **Profesor/a Guía Alterno/a (opcional):** El docente guía podrá presentar a una persona como docente guía alternativo, quién se hará cargo de apoyar el proceso de Pasantía si el primero no puede asumir y/o continuar por razones de fuerza mayor. Ambas personas deben estar formalmente vinculados al Establecimiento Educacional Patrocinante.
- **Establecimiento Educacional Patrocinante:** Es imprescindible que la Pasantía cuente con el compromiso y respaldo del Establecimiento Educacional (escuela, colegio o liceo) al que pertenece el/la Docente Guía, acreditado mediante una carta firmada por el/la director/a del Establecimiento.
- **Asesor/a Científico/a o Tecnológico (opcional):** profesional del ámbito científico y/o tecnológico proveniente de una universidad, centro de investigación, institución pública u ONG, que asesora al equipo en el desarrollo de la investigación, tanto de manera teórica como práctica. Deberá visitar el establecimiento en al menos 2 oportunidades, para guiar a los estudiantes en el proceso de investigación.
- **PAR Explora de CONICYT RM Sur Oriente:** es el proyecto de la zona Sur Oriente de la Región Metropolitana, dependiente del Programa Explora de CONICYT, que realiza la iniciativa “**Indagador@s de las Ciencias**”. Está encargado de desarrollar la supervisión y acompañamiento del proceso de investigación escolar de las academias, además de vincular a los establecimientos con investigadores de diversas áreas. Asimismo, es responsable de realizar el Congreso Regional Escolar de la Ciencia y la Tecnología (CRECyT) de su respectiva zona.

3. Admisión y requisitos para convertirse en una Academia de Ciencias. Para ingresar al proceso de admisión de las academias, los equipos postulantes deberán cumplir los siguientes requisitos:

- Completar formulario online, disponible en la página web del proyecto, www.explora.cl/rmsuroriente, en el cual se debe inscribir:
 - Uno o más equipos, conformados por un mínimo de 2 estudiantes y un máximo de 15, que cursen entre 5º año de educación básica y/o 4º año de educación media, y que estén interesados en investigar un tema propuesto por ellos.
 - Tema y posibles preguntas de investigación, que sean de interés de las y los estudiantes del equipo, abordando una de las siguientes áreas:
 - Ciencias Naturales
 - Ciencias Sociales
 - Ingeniería y Tecnología
 - Un docente guía, a cargo de la Academia, el cual debe contar con al menos dos horas semanales de dedicación exclusiva a la Academia. Se sugiere además, la inscripción de un segundo docente que apoye al equipo de estudiantes.
- Autorización y patrocinio formal del establecimiento educacional, que se expresará mediante una carta de compromiso, firmada por el director/a del establecimiento, en la cual se certifique el patrocinio formal y autorización de éste a la realización de la academia y a la participación del equipo de estudiantes y el docente en todo el proceso, como asimismo el apoyo a la participación en el Congreso Regional, en caso de ser seleccionados.
- Vínculo con la comunidad (opcional), mediante el cual el equipo de trabajo y su docente podrán buscar el apoyo de actores de la comunidad local o comunal que se relacionen con la temática escogida por la Academia, como juntas de vecinos, agrupaciones sociales y/o culturales, departamentos municipales y organizaciones no gubernamentales (ONG).
- Completar todos los antecedentes hasta las 23:59 horas del 17 de mayo de 2019.

El proceso de admisión culmina con la revisión de todos los documentos requeridos, asignándose la realización de las Academias a quienes completen toda la documentación solicitada. Los resultados serán publicados en el sitio web del PAR Explora de CONICYT RMSO: www.explora.cl/rmsuroriente y se comunican vía correo electrónico a las y los docentes.

4. Compromisos que deben cumplir las Academias de Ciencias. Los seleccionados deberán otorgar al Encargado/a de las Academias Científicas del PAR Explora de CONICYT RM SO y a su equipo, las facilidades necesarias para realizar la supervisión, seguimiento y monitoreo de los resultados de las academias inscritas, las que deberán cumplir con las siguientes acciones:

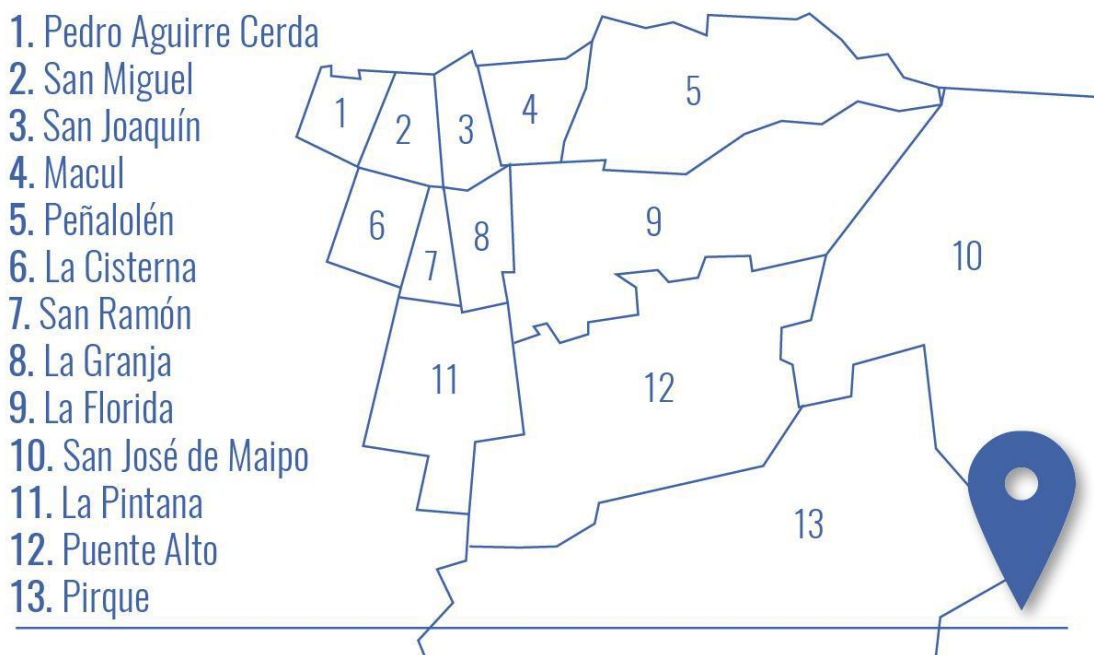
- **Participar en al menos una de las actividades diseñadas por el PAR Explora de CONICYT RM SO para los equipos de estudiantes y docentes:** dos talleres (mayo y junio) y un encuentro (agosto), a realizarse fuera de los establecimientos educacionales. AGREGAR FECHAS
 - **Taller de Inducción al Método Científico: viernes 7 y/o martes 11 de junio, de 09:00 a 13:00 horas.**
 - **Taller de Metodología de la Investigación (en Ciencias Sociales, Ciencias Naturales e Ingeniería y Tecnología): martes 25 de junio, viernes 28 de junio, Martes 2 de julio, y jueves 4 de julio, de 09:00 a 13:00 horas.**
 - **Encuentro de Avance de los Proyectos: martes 13 y/o miércoles 14 de agosto, de 09:00 a 13:00 horas.**
- **Desarrollar al menos un tema de investigación científica escolar entre mayo y septiembre de 2019, y elaborar un informe que pueda ser postulado, durante el mes de septiembre,** al XIV Congreso Regional Escolar de la Ciencia y la Tecnología del PAR Explora de CONICYT RM Sur Oriente.
- **Mantener contacto permanente con el asesor del área científica** y con el equipo encargado del PAR Explora de CONICYT RM SO.
- **Participar, durante el mes de octubre y en caso de ser seleccionados,** en el XIV Congreso Regional Escolar de la Ciencia y la Tecnología del PAR Explora de CONICYT RM Sur Oriente, a realizarse en Campus Sur de la Universidad de Chile.

5. Beneficios. Las Academias de Ciencias seleccionadas tendrán los siguientes beneficios:

- Asesoría científica y apoyo metodológico especializado.
- Participación y/o visita al XIV Congreso Regional Escolar de la Ciencia y la Tecnología, a realizarse en el Campus Sur de la Universidad de Chile, en octubre de 2019.

- Acceso a convocatorias exclusivas para los integrantes de las Academias de Ciencias como charlas científicas, visitas a centros de investigación, entre otros.
- Los estudiantes que participen de esta iniciativa podrán acreditar trayectoria científica que les permitirá postular al **“Cupo Explora”**, de acceso especial a la Universidad, para quienes participen por 3 años o más en Academias y otras iniciativas de investigación científica escolar del Programa Explora de CONICYT . Más información en www.cupoexplora.cl
- Contar con la posibilidad de optar al **“Sello Explora”**, reconocimiento público al establecimiento que releva la importancia de la ciencia y la tecnología en la educación.

V. Anexo: Comunas del PAR Explora de CONICYT RM Sur Oriente



*El PAR Explora de CONICYT RM Sur Oriente se reserva la interpretación de las presentes Bases de Convocatoria de las Academias de Ciencias 2019.