



## **BASES DE CONVOCATORIA PASANTÍAS CIENTÍFICAS 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 RMSO), 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 **Pasantías Científicas 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 Pasantías Científicas 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 Pasantías Científicas?

### 1. Descripción de la iniciativa.

Una Pasantía Científica es un sistema de apoyo a la investigación científica escolar, en el cual equipos de trabajo conformados por 2 a 4 estudiantes de 5º básico a 4º medio, postulan junto a sus docentes, para trabajar una línea temática de investigación, propuesta por investigadores/as de diversas áreas de las ciencias y la tecnología, quienes además ofrecen sus espacios de investigación, para las visitas y actividades de los estudiantes pasantes.

Las y los estudiantes trabajarán la resolución de problemas o interrogantes que sean de su interés, dentro de la línea temática escogida. Para ello, las Pasantías motivarán el desarrollo del pensamiento crítico y las competencias científicas, diseñando estrategias de obtención de resultados, que les permitan comparar, debatir y construir conocimiento de forma colaborativa, para luego comunicar sus trabajos a la ciudadanía.

## 2. Descripción de los participantes

- **Estudiantes de educación básica y media:** son los niños, niñas y jóvenes, de 5º básico a 4º medio, que en equipos conformados por 2 a 4 estudiantes desarrollarán proyectos de investigación científica escolar, de acuerdo a las temáticas entregadas por diversos investigadores/as. Deberán contar con el apoyo de un docente guía del establecimiento y realizar al menos 2 visitas al lugar de trabajo de sus asesores del área científica.
- **Docente Guía:** profesional de educación básica y/o media que cuenten con el patrocinio formal del Establecimiento Educacional en el que se desempeñan, para realizar el apoyo a la Pasantía de sus estudiantes. 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.
- **Docente Guía Alterno (opcional):** El docente guía podrá presentar a una persona como docente guía alterno, 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 y/o Tecnológico:** profesional del ámbito científico y/o tecnológico proveniente de una universidad, centro de investigación, institución pública u ONG, que propone una línea de investigación temática, que debe terminar de definirse con el equipo de estudiantes seleccionados para trabajar dicha temática. Su rol es asesorar presencialmente y a distancia a los distintos equipos de investigación escolar, recibéndolos en al menos 2 oportunidades, acompañados por su docente guía, en distintos espacios de investigación o universidades en las que se desempeñan.
- **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 Pasantías, además de vincular a los

establecimientos con investigadores que ofrecen diversas líneas temáticas de investigación. Asimismo, es responsable de realizar el Congreso Regional Escolar de la Ciencia y la Tecnología (CRECyT) de su respectiva zona.

**3. Postulación a las Pasantías Científicas.** La postulación a las pasantías contempla lo siguiente:

- Completar formulario online, disponible en la página web del proyecto [www.explora.cl/rmsuroriente](http://www.explora.cl/rmsuroriente), en el cual se debe:
  - Inscribir un equipo conformado por 2 a 4 estudiantes más un docente a cargo, perteneciente al mismo establecimiento de los estudiantes. Se sugiere además, la inscripción de un segundo docente alternativo que apoye al grupo de estudiantes.
  - Escoger dos posibles líneas temáticas, estableciendo una primera y segunda opción, de acuerdo a las propuestas ofrecidas por investigadores/as, académicos/as o estudiantes de postgrado de diferentes facultades, departamentos o centros de investigación.
- Acreditar el apoyo del Establecimiento Educacional 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 pasantía y a la participación de los estudiantes y el docente en todo el proceso, como asimismo el apoyo a la participación en el Congreso Regional, en caso de que el equipo quede seleccionado.
- Completar todos los antecedentes hasta las 23:59 horas del 17 de mayo de 2019.

**4. Selección y adjudicación.** Para el proceso de selección se definieron cinco criterios, para los cuales se estableció un puntaje de calificación que variará de 1 a 5 (dependiendo del cumplimiento del criterio) y una ponderación específica.

Criterio	Definición	Puntaje 1 a 5	Ponderación
1. Tipo de establecimiento educacional o Proyecto Educativo Institucional.	Se priorizará establecimientos municipales y/o con PIE (Programa de Integración Escolar), o aquellos que consideren la inclusión en todas sus formas en el Proyecto Educativo Institucional.	<b>1:</b> Particular pagado <b>2:</b> Particular subvencionado <b>3:</b> Particular pagado y subvencionado con PIE o Proyecto Educativo Institucional Inclusivo. <b>4:</b> Municipal <b>5:</b> Municipal con PIE	30%

2. Compromiso de participación.	Se priorizará establecimientos que presenten carta tipo en la que el director del establecimiento explicita el compromiso de participación en el proceso de pasantías.	1: Sin carta 5: Con carta	25%
3. Conformación de equipos interculturales.	Se priorizará equipos que consideren la paridad de género, incluyan a estudiantes pertenecientes a pueblos originarios y/o comunidad migrante.	1: Equipo sin conformación intercultural 5: Equipo con conformación intercultural	20%
4. Participación en CRECyT año 2018.	Se priorizará docentes que no han participado del CRECyT.	1: Docente con participación 5: Docente sin participación	10%
5. Taller de Ciencias en el establecimiento .	Se priorizará establecimientos que no cuenten con taller de ciencias (sociales, naturales, ingeniería y/o tecnología).	1: Con taller 5: Sin taller	15%
TOTAL			100%

La adjudicación se realizará de acuerdo a los puntajes totales de los equipos postulantes. Si dos equipos obtienen el mismo puntaje, se seleccionará al grupo que envió primero su postulación. Los resultados serán publicados en el sitio web del PAR Explora de CONICYT RMSO: [www.explora.cl/rmsuroriente](http://www.explora.cl/rmsuroriente) y se comunican vía correo electrónico a las y los docentes.

**5. Compromisos a cumplir en las Pasantías Científicas.** Los seleccionados deberán otorgar al Encargado/a de las Pasantías Científicas del PAR Explora de CONICYT RMSO y a su equipo, las facilidades necesarias para realizar la supervisión, seguimiento y monitoreo de los resultados de las pasantías asignadas, las que deberán cumplir con las siguientes acciones:

- **Participar en al menos una de las actividades diseñadas por el PAR Explora de CONICYT RMSO para los equipos de estudiantes y docentes:** dos talleres (mayo- junio) y un encuentro (agosto), a realizarse fuera de los establecimientos educacionales.



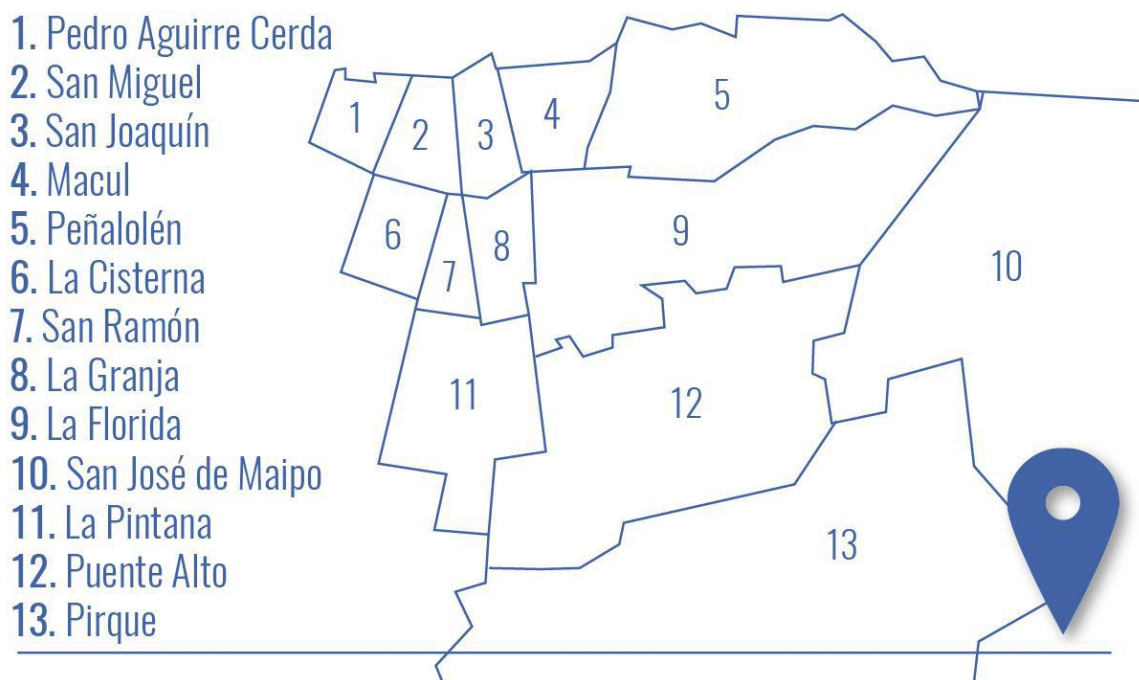
- **Taller de Inducción al Método Científico: viernes 31 de mayo y/o martes 4 de junio, de 09:00 a 13:00 horas.**
- **Taller de Metodología de la Investigación (en Ciencias Sociales, Ciencias Naturales e Ingeniería y Tecnología): martes 25 de junio, viernes 28 de junio, Martes 2 de julio, y jueves 4 de julio, de 09:00 a 13:00 horas.**
- **Encuentro de Avance de los Proyectos: martes 13 y/o miércoles 14 de agosto, 09:00 a 13:00 horas.**
- **Desarrollar un proyecto de investigación entre mayo y septiembre de 2019**, acorde al tema de pasantía escogido 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 SO.
- **Mantener contacto permanente con el asesor del área científica** y con el equipo encargado de las Pasantías en el PAR Explora de CONICYT RM SO.
- **Participar, durante el mes de octubre y en caso de ser seleccionado**, en el XIV Congreso Regional Escolar de la Ciencia y la Tecnología del PAR Explora de CONICYT RM SO, a realizarse en dependencias de la Universidad de Chile.

**6. Beneficios.** Las Pasantías Científicas que sean 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 Pasantías, 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 Pasantías y otras iniciativas de investigación científica escolar del Programa Explora de CONICYT. Más información en [www.cupoexplora.cl](http://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.

### Anexo: Comunas del PAR Explora de CONICYT RM Sur Oriente



\*El PAR Explora de CONICYT RM SO se reserva la interpretación de las presentes Bases de Convocatoria de las Pasantías Científicas 2019.