



Bases de participación Convocatoria para Colegios

Pasantías Científicas Escolares “Protagonistas de la Ciencia 2019” PAR Explora de CONICYT RM Sur Poniente

1. Organizadores

El Proyecto Asociativo Regional, PAR Explora de CONICYT Región Metropolitana Sur Poniente, dependiente de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas (FCFM) de la Universidad de Chile, impulsa el desarrollo de Investigación Científica Escolar (ICE) a través de su programa “Protagonistas de la Ciencia 2019”.

2. ¿Qué es el programa “Protagonistas de la Ciencia” y a quiénes están dirigidas?

El Programa “Protagonistas de la Ciencia” es un sistema de pasantías de apoyo al desarrollo de la investigación científica escolar en estudiantes de **5° básico a 4° medio**, de las 22 comunas con las que trabaja el PAR Explora RM Sur Poniente: Alhué, Buin, Calera de Tango, Cerrillos, Cerro Navia, Curacaví, El Bosque, El Monte, Estación Central, Isla de Maipo, Lo Espejo, Lo Prado, Maipú, María Pinto, Melipilla, Padre Hurtado, Paine, Peñaflor, Quinta Normal, San Bernardo, San Pedro y Talagante.

El apoyo entregado por este programa consiste en la asesoría científica de proyectos de investigación escolar por investigadores/as del área seleccionada. Además, incluye visitas a los laboratorios de los/as asesores/as científicos/as y el apoyo permanente del equipo del PAR Explora RM Sur Poniente. De esta manera, esperamos que no solo se contribuya al desarrollo de los proyectos, sino que se incentive el vínculo entre la comunidad escolar y científica.



3. Objetivo

Vincular a la comunidad escolar y el mundo científico, a través del trabajo conjunto en proyectos científicos y tecnológicos que permitan desarrollar habilidades de pensamiento científico en los estudiantes. Los resultados de estos proyectos de investigación serán postulados al Congreso Regional Escolar de la Ciencia y la Tecnología del Programa Explora de CONICYT (CRECyT), a realizarse en el mes de octubre de 2019.

4. Temas a investigar

Cada científico/a participante ofrece una línea de investigación dentro de las siguientes áreas definidas por el Congreso Regional Explora: Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, y Desarrollo en Ingeniería y Tecnología. Los grupos de investigación podrán seleccionar el tema de su interés.

5. Rol del Asesor/a científico/a y Profesor guía del grupo de investigación escolar

- **Asesor/a científico/a:** Investigador/a, académico/a, postdoctorante o estudiante de postgrado que propone la/s línea/s de investigación (no proponen el tema específico, éste es seleccionado por los estudiantes), asesora presencialmente y a distancia a los distintos grupos de investigación escolar (estudiantes y profesor/a guía) durante las distintas etapas del proyecto “Protagonistas de la Ciencia” y recibe a los grupos en los distintos centros de investigación o universidades donde se desempeñan. El apoyo de el/la asesor/a científico/a se realiza entre los meses de mayo y octubre.
- **Profesor guía del grupo de investigación escolar:** Docentes vinculados al establecimiento educacional que guía todo el proceso de investigación de los/as estudiantes desde la selección del tema específico y su pregunta de investigación (delimitado por la línea temática escogida y creada por los/as estudiantes) hasta la postulación al CRECyT 2019. Tienen contacto directo con su asesor/a científico/a y con el equipo del PAR Explora RM Sur Poniente de manera de desarrollar el proyecto de investigación científica adecuadamente.



6. Etapas del programa “Protagonistas de la Ciencia” 2019

- | | |
|---|------------------|
| - Convocatoria a docentes y estudiantes | 17 a 31 de mayo |
| - Desarrollo de las investigaciones | Junio-septiembre |
| - Postulación al Congreso Regional Explora (CRECyT) | Agosto |
| - Participación en CRECyT (seleccionados) | Octubre |

6.1. Convocatoria a docentes y estudiantes

Etapa de postulación vía formulario online, por parte de los docentes y sus grupos de estudiantes, a las distintas líneas de investigación que propuestas por los/as asesores/as científicos/as participantes de las pasantías. Esta etapa consta de los siguientes pasos:

- i) Postulación. Grupos de 2 a 4 estudiantes más un/a profesor/a, perteneciente al mismo establecimiento educacional seleccionan su pasantía de interés de los estudiantes. Plazo: 17 al 31 de mayo de 2019.
- ii) Selección. Se realizará la selección de los grupos basados en los siguientes criterios: Índice de vulnerabilidad escolar (IVE) 2019, Dependencia del establecimiento educacional y orden de inscripción. Los resultados serán comunicados vía correo electrónico a los/as docentes y publicados en el sitio ww.explora.cl/rmsurponiente.
- iii) Confirmación. La participación en la pasantía solo se confirmará una vez que se reciba la carta del establecimiento educacional donde se comprometa a apoyar la participación de los estudiantes y el/la docente en todo el proceso de Pasantías y, en caso de ser seleccionado, en el Congreso Regional. Esta carta será enviada por el PAR Explora RM Sur Poniente y debe ser enviada con la firma de el/la Director/a del establecimiento. Los grupos seleccionados que no envíen esta carta de compromiso no podrán participar de este programa.

6.2. Desarrollo de las investigaciones

Corresponde al periodo de ejecución de las investigaciones, entre los meses de mayo y septiembre de 2019, e involucra su participación en las siguientes actividades:

- i) Taller introductorio. Encuentro dirigido a docentes y dos estudiantes, de una jornada, donde se abordarán los siguientes temas:
 - Sistema de Pasantías, Bases y Formularios del Congreso Regional.
 - Método científico en Ciencias Naturales, Ciencias Sociales e Ingeniería y Tecnología, según corresponda.



- ii) Tutorías científicas presenciales y a distancia. Las tutorías presenciales constan de visitas y/o reuniones (mínimo 2) en los laboratorios o lugares de trabajo de los/as asesores científicos/as seleccionados/as. Las fechas de estos encuentros deben ser fijados de acuerdo a disponibilidad de el/la asesor/a científico/a. Las tutorías a distancia corresponden al contacto permanente vía correo electrónico entre el/la profesor/a guía y el/la asesor/a científico/a.

De manera paralela, el equipo del PAR Explora RM Sur Poniente realizará el monitoreo de las actividades, solicitando 2 reportes de avances y realizando visitas a los establecimientos educaciones y/o centro de investigación donde se realizan las pasantías.

6.3. Postulación al Congreso Regional Explora

Corresponde a la etapa final del proceso de las investigaciones, la comunicación de los resultados de su proyecto de investigación. En esta etapa los estudiantes, acompañados por el/la profesor/a guía y su asesor/a, ordenan los datos encontrados durante la realización de la pasantía, los analizan, discuten y concluyen sobre la respuesta a su pregunta de investigación. Para esto se entrega el formulario de postulación al CRECyT que debe ser enviado para su postulación al congreso por los medios que se informen. Los trabajos postulados serán evaluados por un comité científico relacionado a los temas de investigación.

6.4. Participación en el Congreso Regional Explora

En el CRECyT postulan 2 estudiantes que representan al equipo de investigación y su profesor/a guía. Durante la actividad, el proyecto será evaluado por un comité científico que seleccionará los trabajos ganadores y los representantes de la zona en el Congreso Nacional Explora.