



CIRCUITO DE FERIAS CIENTÍFICAS MAULE LABS 2019

**PAR Explora de CONICYT Región del
Maule.**

**BASES DE POSTULACIÓN –
II Feria Científica: Innovación y
Sustentabilidad escolar.**

Región de Maule – Chile, 2019

PRESENTACIÓN

El Liceo Bicentenario Zapallar de Curicó y el Proyecto Asociativo Regional (PAR) Explora de CONICYT Región del Maule, en asociatividad, realizan en el marco del Circuito de Ferias Científicas - Maule Labs 2019, **II Feria Científica: Innovación y Sustentabilidad escolar**.

La iniciativa invita a participar a toda la comunidad educativa y establecimientos de la Región del Maule, para que postulen con los proyectos de investigación escolar que se vienen desarrollando como parte del fortalecimiento de las competencias en ciencias en sus estudiantes. El evento convoca a estudiantes y docentes interesados en temas de ciencia y tecnología para que compartan con otros pares académicos, los avances o resultados de los trabajos de investigación escolar que lideran.

La **II Feria Científica: Innovación y Sustentabilidad escolar** está abierta a recibir todas las postulaciones que se acojan a las bases que se presentan a continuación. Ante cualquier duda, estamos dispuestos a responderle cuando lo necesiten. Desde ahora sean todas y todos bienvenidos a este evento académico.

CALENDARIO Y CONTACTO

Apertura de convocatoria	04 de octubre de 2019
Cierre de convocatoria	05 de noviembre de 2019
Notificación de trabajos seleccionados	05 de noviembre de 2019
Día de la Feria	Jueves 07 de noviembre 2019.
Lugar	Plaza de Armas de Curicó.
Organiza	Instituto Inglés de Curicó y Liceo Bicentenario Zapallar.
Patrocina	PAR Explora de CONICYT Región del Maule
Bases	https://www.liceozapallar.cl/ cristian.cubillos.r@gmail.com
Nombre del contacto	Cristian Leonardo Cubillos Rodríguez
Correo electrónico	cristian.cubillos.r@gmail.com
Teléfono	+569 92690908

OBJETIVOS

Objetivo general:

Incentivar y socializar las investigaciones científicas y tecnológicas escolares, fomentando la cultura científica y la apropiación de los beneficios de la Ciencia, Tecnología e Innovación, por parte de niños, niñas y jóvenes.

Objetivos específicos:

1. Fortalecer en los estudiantes competencias en investigación en Ciencia y Tecnología, desarrollando su actitud crítica y propositiva con respecto a su entorno.
2. Promover la difusión y el intercambio de conocimientos y experiencias entre los diferentes participantes.
3. Estimular, por medio del reconocimiento, la excelencia del trabajo realizado, la cooperación y el trabajo en equipo.

CONVOCATORIA

El Liceo Bicentenario Zapallar de Curicó y el PAR EXPLORA de CONICYT Región del Maule, invitan a equipos de estudiantes que se encuentren cursando entre 5° de Educación Básica y 3° de Educación Media durante 2019, con un máximo de 18 años cumplidos, a enviar trabajos al profesor Cristian Leonardo Cubillos Rodríguez al correo cristian.cubillos.r@gmail.com indicando la categoría a trabajar: **(a) Enseñanza Básica** **(b) Enseñanza Media**, en los ejes temáticos (1) Investigación en ciencias naturales, (2) Ingeniería y tecnología y (3) Investigación en ciencias sociales.

POSTULACIÓN

1. EQUIPO DE INVESTIGACIÓN ESCOLAR

Corresponde al equipo conformado por los y las estudiantes que desarrollarán la investigación científica o el trabajo de desarrollo tecnológico (ver apartado categorías), el cual está integrado por al menos dos estudiantes que estén cursando durante 2018 entre 5º año de Educación Básica y 3º año de Educación Media, **con una edad máxima de 18 años al 31 de diciembre del 2019**. Este equipo será clasificado, según nivel en Educación Básica o Educación Media, de acuerdo las siguientes especificaciones:

- Educación Básica: aquellos equipos en el que todos sus integrantes se encuentren cursando durante el 2019 entre quinto y octavo año de Educación Básica.
- Educación Media: aquellos equipos en el que todos sus integrantes se encuentren cursando durante el 2019 entre 1º y 3º año de Educación Media.

Responsabilidades:

- El equipo de trabajo **debe estar integrado por un mínimo de 2 estudiantes y un profesor o profesora asesor perteneciente al establecimiento educacional**.
- El profesor podrá ser acompañante o asesor de otros equipos de investigación, pero cada equipo de estudiantes podrá presentar **sólo un (1) trabajo**.

2. CATEGORÍAS DE PARTICIPACIÓN

Los equipos interesados en participar en la Feria podrán presentar proyectos de investigación en las siguientes categorías:

A. Ciencias Naturales. Corresponde a actividades de investigación de carácter experimental o no experimental, tales como investigaciones observacionales descriptivas o analíticas, orientadas a generar nuevos conocimientos en las distintas áreas de las ciencias, ya sean ciencias biológicas, físicas, químicas, de la Tierra, médicas, de la salud, agrícolas, entre otras.

B. Ciencias Sociales. Corresponde a actividades de investigación de carácter experimental o no experimental, tales como investigaciones observacionales descriptivas o analíticas, orientadas a generar nuevos conocimientos en las distintas áreas de las ciencias sociales, tales como historia, geografía, psicología, sociología, entre otras.

C. Ingeniería y Tecnología. Corresponde a la creación u optimización de productos, materiales, dispositivos, procesos, sistemas o servicios, destinados a la satisfacción de una necesidad concreta y/o a la solución de un problema detectado. En el desarrollo de proyectos tecnológicos se utilizan los conocimientos y las técnicas existentes, así como habilidades y experiencias prácticas.

La postulación e inscripción:

A dicho evento escolar la invitación es de participar con muestras de trabajos escolares, muestras de investigaciones escolares y/o difusión de los talleres extraescolares que se encuentren enmarcados en temas de ciencias y/o tecnología. En la actividad se contará con una línea de concursos, charlas científicas, laboratorios abiertos y feria de ciencias en general.

Para nosotros es fundamental contar con su participación y así unirnos en un gran objetivo común: Divulgar y acercar la Ciencia a todos nuestros estudiantes. Las informaciones generales e inscripciones son a través del formulario oficial: <https://forms.gle/qBhxhszx89EkZRNT9> y a través del código QR que puedes ¹escanear al pie de página. Las inscripciones se encontrarán disponibles en <https://www.liceopolitecnicocurico.cl/>, <https://www.facebook.com/institutoinglescco/> y <http://www.liceozapallar.cl>. Este formulario es para inscribir a un grupo o equipo individualmente, por lo tanto si un establecimiento cuenta con más participantes, debe volver a realizar este mismo formulario para un equipo distinto ya que los cupos son limitados. ¡Los esperamos!



3. NORMATIVA DE SEGURIDAD Y ETICA

Dependiendo del tipo de investigación, el proyecto deberá cumplir con las disposiciones descritas a continuación. Cabe señalar que CONICYT no se hace responsable por eventuales accidentes que ocurran en la realización de la investigación escolar.

3.1. Investigación con seres humanos

Se podrán realizar investigaciones con personas en los siguientes casos: **(1) Obteniendo información personal de ellas, y/o (2) obteniendo datos o muestras.** En ambos casos se debe solicitar el debido **consentimiento informado** a la persona afectada/intervenida, ajustándose en todo a lo dispuesto en las leyes que regulan esta materia:

- Ley N°19.628 Sobre protección de la vida privada.
- Ley N°20.120 Sobre investigación científica en el ser humano, su genoma y prohíbe la clonación humana.
- Ley N°20.584 Sobre derechos y deberes que tienen las personas en relación con acciones vinculadas a su atención de salud.

Están prohibidas la prueba de productos en seres humanos, ya sea en la piel o para su consumo ya sea vía oral o respiratoria.

3.2. Investigación con animales de laboratorio

La Ley N°20.380 sobre protección animal establece que **no podrán realizarse experimentos con animales vivos en los establecimientos educacionales**, con la sola excepción de Escuelas o Liceos Agrícolas, en cuyo caso la investigación debe ser previamente autorizada por el/la directora/a del Establecimiento Educacional. Además, “... **los experimentos con animales sólo deberían ser realizados cuando no hay otra alternativa y cuando los beneficios del mismo son tales, que se justifica el sufrimiento animal (...)** Al usar animales en investigación, existe una obligación legal y moral de salvaguardar su bienestar y causarles el menor sufrimiento posible” (Aspectos Bioéticos de la Experimentación Animal, CONICYT, 2009). En función de esto, el Programa Explora de CONICYT promueve la investigación sin animales y alienta a los y las estudiantes a utilizar métodos alternativos.

3.3. Investigaciones con agentes biológicos potencialmente peligrosos o químicos nocivos

Todo trabajo que contemple agentes biológicos potencialmente peligrosos como bacterias, hongos, virus o parásitos, y/o la utilización de químicos nocivos como sustancias tóxicas, reactivas, inflamables o corrosivas, debe contar con un asesor/a científico/a debidamente calificado/a para el manejo de este tipo de agentes y sustancias.

ADMISIBILIDAD

Serán admisibles los proyectos recibidos que cumplan cumplen con la entrega de la siguiente documentación obligatoria:

- a) Formulario único de postulación.
- b) Anexos, según corresponda y de acuerdo a la temática de la investigación.
- c) Autorización debidamente firmada por el/la Director/a (o quién lo/la reemplace) del establecimiento educacional para participar en la feria.

Serán declaradas inadmisibles, y quedarán fuera de bases y del proceso de selección, las propuestas que:

1. Sean demostraciones de principios, postulados o teorías. Excepto se menciones la participación bajo este formato: *Este tipo de trabajo podrán presentarse como muestra.*
2. Sean una copia de trabajos existentes. Este criterio al ser de difícil comprobación en algunos casos, el cumplimiento del mismo queda a la buena fe y ética de cada grupo de investigación participante. En caso de ser detectado un plagio, el Liceo Bicentenario Zapallar dejará fuera de competencia al proyecto postulado.

En cualquiera de las categorías, el trabajo presentado deberá ser realizado durante el 2019. Podrán participar investigaciones de mayor data, pero los resultados relevantes para la selección serán los obtenidos durante el presente año.

EVALUACIÓN

El **Comité Científico Evaluador (CCE)**, integrado por tres (3) científicos de distintas áreas, será el encargado de evaluar los trabajos por medio de un instrumento de evaluación. El CCE será el encargado de evaluar los trabajos durante la visita a los stands a la exposición oral y el afiche/poster del stand, guiándose por los criterios que se muestran a continuación:

1. Criterios de evaluación durante visitas al stand para exposición oral y juzgamiento de afiche/poster

Rigurosidad, diseño y metodología. La metodología es pertinente a la investigación desarrollada, bien diseñada y rigurosa. Existe una clara y adecuada relación entre el problema que se aborda, y las distintas etapas y procesos ligados a la investigación científica y/o al desarrollo de una solución tecnológica.

Comunicación. Los/las expositores son capaces de comunicar su investigación de forma clara, coherente y colaborativa, utilizan un lenguaje adecuado y el material de apoyo es pertinente.

Apropiación. Los/as expositores demuestran apropiación del tema de investigación, de las diferentes etapas desarrolladas y de haber sido partícipes en todo proceso investigativo desde sus orígenes, de acuerdo a sus intereses y/o inquietudes.

Capacidad Crítica. La investigación presenta una reflexión respecto al trabajo desarrollado, su impacto, factibilidad/replicabilidad y proyección, así como distintas miradas sobre el tema de investigación y la pregunta de investigación abordada.

Creatividad, Innovación e Impacto. El tema y la metodología son novedosos y presentan un grado de relevancia científica, social y/o regional.

2. Escala de Evaluación

La escala de calificación está diseñada de 0 a 5, considerando los siguientes criterios:

Concepto	Pje.	Descripción
No califica	0	El proyecto de investigación no cumple/aborda el criterio analizado o no puede ser evaluado debido a la falta de antecedentes o información incompleta.
Deficiente	1	El proyecto de investigación no cumple/aborda adecuadamente los aspectos del criterio o hay graves deficiencias inherentes.
Regular	2	El proyecto de investigación cumple/aborda en términos generales los aspectos del criterio, pero existen importantes deficiencias.
Bueno	3	El proyecto de investigación cumple/aborda correctamente los aspectos del criterio, pero requiere de mejoras.
Muy bueno	4	El proyecto de investigación cumple/aborda los criterios de muy buena manera, pero requiere de ciertas mejoras.
Excelente	5	El proyecto de investigación cumple/aborda de manera sobresaliente todos los aspectos relevantes del criterio en cuestión, y no requiere de ninguna mejora en relación a lo presentado por el proyecto.

PREMIACIÓN

Todos los participantes de la feria serán reconocidos con un certificado de participación por parte del PAR EXPLORA Maule.

El establecimiento entregará los premios y certificados en un acto de clausura de la feria, el cual se llevará a cabo al finalizar el evento académico.

Docente
Cristian Leonardo Cubillos Rodríguez
Liceo Bicentenario Zapallar