



FERIA CIENTÍFICA
*Ciencias en acción potenciando mentes
brillantes*

BASES DE POSTULACIÓN
2019

PRESENTACIÓN

El Colegio Las Camelias realizan en el marco Plan de Mejoramiento Educativo 2019, la VIII Feria científica “Ciencias en acción, potenciando mentes brillantes”.

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 VIII Feria científica “Ciencias en acción, potenciando mentes brillantes, 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	Lunes 14 de Octubre 2019
Cierre de convocatoria	Miércoles 30 de Octubre 2019
Notificación de trabajos seleccionados	Del 4 al 8 de Noviembre
Día de la Feria	20 de Noviembre desde 8:30 a 13:30 hrs.
Lugar	Gimnasio del Colegio Las Camelias
Organiza	Departamento de Ciencias del Colegio Las Camelias
Patrocina	Coordinación General del Colegio Las Camelias
Bases	www.colegiolascamelias.cl
Nombre del contacto	Pablo Retamal Hidalgo
Correo electrónico	pabloretamalhidalgo@gmail.com
Teléfono	+569- 92287053

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 Colegio Las Camelias, invita a equipos de estudiantes que se encuentren cursando entre 4° de Educación Básica y 4° de Educación Media durante 2019, con un máximo de 18 años cumplidos, a enviar trabajos al profesor Pablo Retamal Hidalgo al correo pabloretamalhidalgo@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 MUESTRA CIENTIFICA ESCOLAR

Corresponde al equipo conformado por los y las estudiantes que desarrollarán una **Muestra Científica**, el cual está integrado por al menos dos o tres estudiantes que estén cursando durante 2019 entre pre kínder, educación Básica hasta 8° año de básica. Este equipo será clasificado, según nivel en Prebásica, Primer Ciclo y segundo ciclo, de acuerdo las siguientes especificaciones:

- Prebásica: aquellos equipos en el que todos sus integrantes se encuentren cursando durante el 2019 Prekínder y Kínder.
- Primer Ciclo: aquellos equipos en el que todos sus integrantes se encuentren cursando durante el 2019 entre 1° y 4° año de Enseñanza básica.

- Segundo Ciclo: aquellos equipos en el que todos sus integrantes se encuentren cursando durante el 2019 entre 5° y 8° año de Enseñanza básica.

2. EQUIPO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA 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 2019 entre 4° año de Educación Básica y 4° 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 1° y 4° año de Educación Media.

Responsabilidades:

- El equipo de trabajo **debe estar integrado por 2 o 3 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.

3. 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.

El formulario de postulación se descarga de la www.colegiolascamelias.cl

4. NORMATIVA DE SEGURIDAD Y ETICA

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

4.1. 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.

4.2. 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 Departamento de Ciencias del Colegio Las Camelias, promueve la investigación sin animales y alienta a los y las estudiantes a utilizar métodos alternativos.

4.3. 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

La VIII Feria científica y tecnológica “Ciencias en acción potenciando mentes brillantes” tendrá dos modalidades de participación: Muestra Científica e Investigación Científica Escolar (ICE)

1. Modalidad Muestra Científica:

Serán admisibles todas las muestras científicas recibidas que cumplan con la siguiente documentación obligatoria:

- a) Formulario de postulación de Muestra Científica.
- b) Autorización debidamente firmada por el/la Director/a (o quién lo/la reemplace) del establecimiento educacional para participar en la feria.

2. Modalidad Investigación Científica Escolar (ICE)

Serán admisibles todas las ICE recibidas que cumplan cumplen con la entrega de la siguiente documentación obligatoria:

- a) Formulario de postulación de ICE.
- 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 ICE que:

1. Sean demostraciones de principios, postulados o teorías. 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 Colegio Las Camelias 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 Evaluador (CE)**, integrado por tres (3) profesionales de distintas áreas, será el encargado de evaluar los trabajos por medio de un instrumento de evaluación. El CE 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

El Colegio La Camelias premiará el 1°, 2° y 3° lugar de las muestras presentadas de primer y segundo ciclo de enseñanza básica, así como 1°, 2° y 3° lugar de enseñanza media.

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.

Retiro, a los 1 días del mes de Octubre de 2019.

Sra. Mabel Rivas Mella
Directora
Colegio Las Camelias