

BASES FERIA CIENTÍFICA

OBJETIVOS:

- Desarrollar habilidades del pensamiento científico.
- Motivar el interés por las actividades científicas.
- Integrar a diversos integrantes de la comunidad educativa por medio del desarrollo de proyectos.

1. Pueden participar estudiantes de Ciclo Educación Inicial, Básica y Media de Trinity College.

2. Respecto de los niveles educativos, podrán participar en las categorías de Proyectos de Investigación Científica (en desarrollo o terminados) y Muestras Pedagógicas, los equipos de estudiantes desde 5° año de Educación Básica hasta IV° año de Educación Media.

3. La participación se podrá hacer en forma grupal de 2 a 4 estudiantes como máximo.

4. Categorías de participación:

- ✓ Enseñanza básica: 5° - 8° básico.
- ✓ Enseñanza media: I° - IV° medio.
- ✓ Los niveles del ciclo inicial y primer ciclo de enseñanza básica (1ero a 4to) solo podrán postular a la categoría de Muestras Pedagógicas.

5. Categorías temáticas se detallan a continuación:

a. Investigaciones Ciencias Naturales:

Corresponden a actividades de investigación cuantitativa 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. Desarrollo en 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.

c. Muestras pedagógicas (muestras científicas didácticas):

Son aquellos trabajos científicos escolares que permiten compartir y afianzar un conocimiento, teoría, principio científico o ley natural. Corresponden a demostraciones o representaciones (demostración de recursos didácticos o experimentos clásicos o innovadores) de alto valor pedagógico o didáctico que apunten a mejorar el dominio disciplinar o el lenguaje científico en la comunidad escolar.

BASES FERIA CIENTÍFICA

6. Los proyectos pueden ser de carácter científico y/o tecnológico o una problemática CTS (científico-tecnológica-social). En cada proyecto se debe demostrar el conocimiento, manejo y aplicación del método científico por parte de los estudiantes.
7. Las áreas a tratar serán: Biología, Física, Química, Medio Ambiente, Tecnología o CTS (Ciencia, Tecnología y Sociedad).
8. Todo proyecto estará sujeto a un proceso de selección para poder participar.
9. Se deberá enviar el proyecto en formulario proporcionado por el Departamento de Ciencias.
10. Los proyectos deberán ser enviados al Departamento de Ciencias, antes del 27 de julio de 2018 al correo daniela.silva@trinitycollege.cl
11. Los proyectos presentados serán revisados por un Comité Científico, formado por los profesores de ciencias del colegio. En la evaluación se considerarán los siguientes aspectos:
 - a) **Rigurosidad Científica:** La metodología es pertinente, bien diseñada y rigurosa en investigación científica. La introducción presenta adecuadamente el tema de investigación considerando literatura científica pertinente con sus respectivas citas. Existe una clara y adecuada relación entre el problema que se aborda, la pregunta de investigación, la hipótesis, los objetivos, los resultados y su análisis, y las conclusiones expuestas.
 - b) **Originalidad:** El proyecto es novedoso (en caso de proyectos repetidos, se escogerá el que esté mejor presentado y que se haya presentado con anterioridad, de estar empatados en ambos aspectos, se sorteará).
 - c) **Comunicación:** Los/las expositoras son capaces de comunicar su investigación de forma clara y coherente, manejan los conceptos involucrados al tema de investigación con claridad y precisión, utilizan un lenguaje adecuado y el material de apoyo es pertinente.
 - d) **Capacidad Crítica:** La investigación presenta una reflexión respecto al trabajo desarrollado, su impacto y proyección, así como distintas miradas sobre el tema de investigación y la pregunta de investigación abordada.
 - e) **Dominio del tema:** 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.
 - f) **Diseño y metodología:** La metodología y el diseño del proyecto son pertinentes y rigurosos. Existe una clara y adecuada relación entre el problema que se aborda, la hipótesis propuesta, los objetivos, los resultados y su análisis, y las conclusiones expuestas.
 - g) **Entrega del anteproyecto dentro del plazo estipulado.**
 - h) **EL formulario cuenta con todos los aspectos solicitados.**
 - i) **La presentación del proyecto cumple con el formato solicitado.**
 - j) **Los proyectos seleccionados serán expuestos en un stand que deberá incluir un exhibidor preparado por los alumnos según el formato que se señala en el Anexo 2: Exhibidor.**

BASES FERIA CIENTÍFICA

Anexo 1 : Ficha de Inscripción.

| FICHA DE INSCRIPCIÓN FERIA DE CIENCIAS | | | |
|---|---|--|--|
| Alumnos participantes | | | |
| 1.- | | | |
| 2.- | | | |
| 3.- | | | |
| 4.- | | | |
| Categorías de participación | | | |
| <input type="checkbox"/> Ciclo inicial | <input type="checkbox"/> Primer ciclo | <input type="checkbox"/> Básica 5° a 8° | <input type="checkbox"/> Enseñanza media |
| Categoría temática (escoja sólo una) | | | |
| <input type="checkbox"/> Investigaciones Ciencias Naturales | <input type="checkbox"/> Desarrollo en Ingeniería y Tecnología | <input type="checkbox"/> Muestras pedagógicas (muestras científicas didácticas) | |
| Nombre del Proyecto | | | |
| Hipótesis de Trabajo: | | | |
| Marco teórico: | | | |
| Materiales: (Considerar cantidad suficiente para repetir el experimento durante toda la jornada) | | | |
| Procedimientos: | | | |

BASES FERIA CIENTÍFICA

Tiempo de duración:

Riesgos y potenciales peligros:

- Uso de fuego
- Riesgo eléctrico
- Uso de reactivos químicos
- Uso de elementos corto punzantes
- Riesgo de emanaciones de gases
- Riesgo de elementos propulsados con velocidad
- Otro _____

Resultados:

Conclusiones: (Incluir los fundamentos que explican los resultados del experimento y/o montaje como fenómeno científico)

Video o fotografías, que demuestren la actividad que proponen hacer.

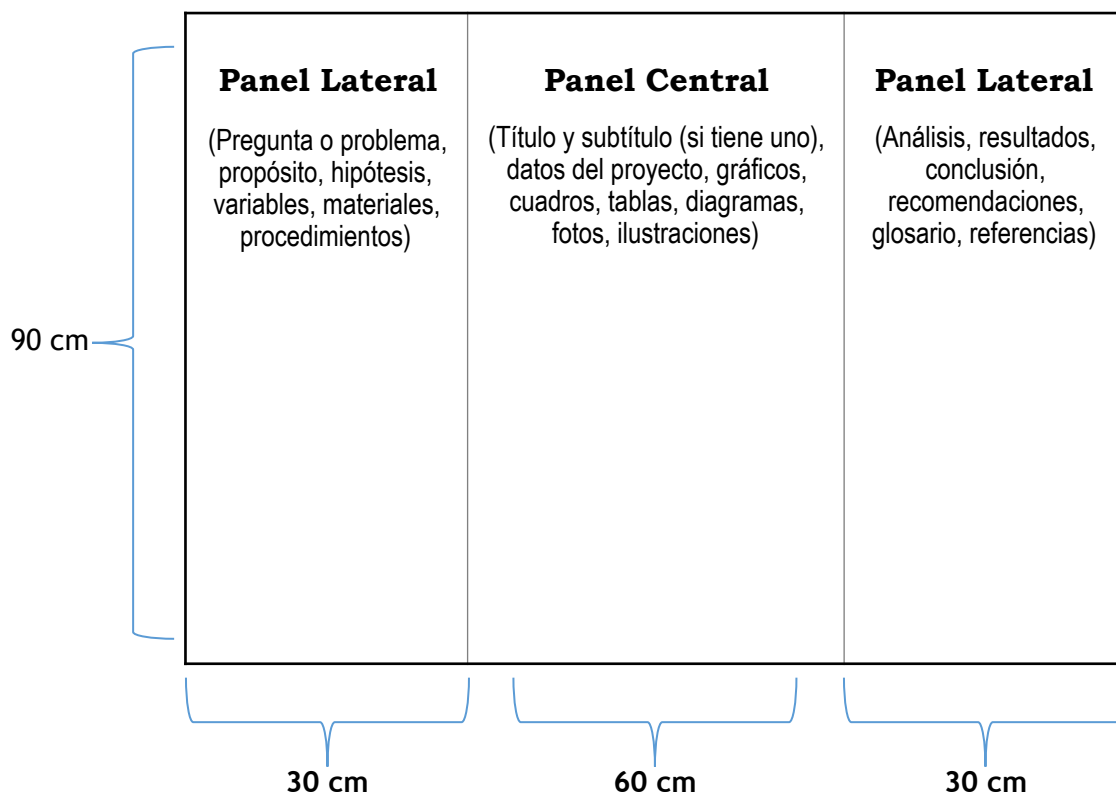
BASES FERIA CIENTÍFICA

Anexo2 : Exhibidor para proyecto científico.

El objetivo del exhibidor de un proyecto científico es informar al público visitante sobre los aspectos relevantes de éste.

La información debe ir distribuida según los siguientes estándares:

- Utilizar un material rígido y resistente, de modo que el exhibidor se pueda sostener por sí mismo (madera, trupán, cartón piedra o similares).
- Las medidas deben ser 120 cm de ancho por 90 cm de alto. Dividido en tres partes: dos paneles laterales en los extremos (deben medir 30 cm de ancho por 90 cm de alto) y un panel central (debe medir 60 cm de ancho por 90 cm de alto). Los tres paneles deben estar unidos entre sí por algún medio que permita plegarlo en forma de tríptico (pueden ser bisagras, correas o algo similar).



- La información debe estar distribuida de la siguiente manera:
 - **Panel izquierdo:** pregunta o problema, propósito, hipótesis, variables, materiales, procedimientos.
 - **Panel del medio:** título y subtítulo (si tiene uno), datos del proyecto, gráficos, cuadros, tablas, diagramas, fotos, ilustraciones.
 - **Panel derecho:** análisis, resultados, conclusión, recomendaciones, glosario, referencias.
 - Como se muestra en el siguiente diagrama:

BASES FERIA CIENTÍFICA

| | | |
|---------------------------|---|----------------------------|
| Problema de investigación | Título y subtítulo del proyecto | Análisis |
| Objetivo | | Conclusión |
| Hipótesis | Gráficos, tablas, diagramas, fotos, ilustraciones, esquemas, etc. | Recomendaciones |
| VARIABLES | | Glosario |
| Materiales | | Referencias (bibliografía) |

- Formato: Toda la información debe estar impresa a color. La tipografía escogida debe ser clara y fácil de leer. Los títulos deben ser de tamaño 40 o superior. Los subtítulos en tamaño 36 o superior. El resto del texto en tamaño 24 o superior (de modo que sea posible de leer a un par de metros de distancia).
- Las imágenes, gráficos, tablas y todo otro elemento gráfico debe estar impreso a color, ser de tamaño grande (mínimo tamaño carta) y estar etiquetado.
- Es obligatorio el uso de cotona blanca y pelo amarrado durante la exposición.
- El glosario debe explicar los términos y conceptos del lenguaje científico involucrados en el proyecto.