

Museo Nacional de Historia Natural

BASES DE POSTULACIÓN

44^a Feria Científica Nacional Juvenil

8 – 10 de octubre 2014

En conmemoración de los 100 años del natalicio de la

Dra. Grete Mostny Glaser

Año Internacional de la Cristalografía

UNESCO

Santiago, Chile

2014

El Museo Nacional de Historia Natural de Chile (MNHN), invita a estudiantes y docentes de enseñanza básica y media de todo el país a participar en la **44ª** Feria Científica Nacional Juvenil, evento cuyo propósito es facilitar el encuentro entre estudiantes, docentes y investigadores (as), en el marco de la valoración del conocimiento científico del patrimonio natural y cultural de la nación.

Desde 1970, la “*Feria Científica del Museo*” es un evento donde los estudiantes exponen sus investigaciones escolares **de carácter original**, para ser evaluados por un equipo de investigadores y valorados por la comunidad.

En esta versión 2014, el Museo conmemora los cien años del natalicio de la creadora de este evento, la Dra. Grete Mostny Glaser, y se adhiere al “*Año Internacional de la Cristalografía*” declarado por UNESCO. Asimismo, destacamos el acuerdo suscrito con el Programa Explora - CONICYT Coordinación Región Metropolitana Zona Sur Oriente para aunar esfuerzos y coincidir la ejecución de la Feria durante la celebración de la XX Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología.

En esta versión se cuenta con el auspicio de Fundación Ciencia Joven y el Club de Ciencia de Chile, además del patrocinio del Ministerio de Educación, Academia Chilena de Ciencias y UNESCO CHILE.



Dra. Grete Mostny Glaser

1914 - 1991

GUÍA PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS

Para postular a la Feria, cada establecimiento educacional a través de un asesor (a) científico (a), debe completar los siguientes documentos adjuntos con las bases:

1. Ficha de pre-selección 2014 ([Archivo Word](#)). Avalada por el director (a) del establecimiento educacional (firma y timbre).
2. Presentación del proyecto 2014 ([Archivo Word](#)). Los formatos pre establecidos por la organización de la Feria, estarán disponibles en formato Word en la página web: www.mnhn.cl e informados a través de Facebook: **Museo Nacional Historia Natural, Chile**.

RECEPCIÓN DE DOCUMENTOS

Los documentos deberán ser enviados a las siguientes direcciones electrónicas, identificando en el asunto: **44ª FCNJ, MUSEO, Colegio y Región**

- educacion.mnhn@mnhn.cl y raul.rojas@mnhn.cl
- con copia de respaldo a: educacionmnhn@gmail.com

Por esta misma vía se confirmará la recepción de los trabajos, si UD desea obtener mayor y mejor información se solicita llamar a los siguientes teléfonos:

(02) 2 680 46 07

(02) 2 680 46 30

(02) 2 680 46 05

Fecha límite de recepción:

Sábado 02 de Agosto 2014.

1. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

El formato del documento debe ser escrito en letra **Arial**, tamaño **12**, en el interior de los márgenes preestablecidos: 2,5 cm y el espacio entre líneas de 1,5 cm.

Para el título el tamaño debe ser **24** y **20** para los textos de identificación de autores, profesores, asesores científicos y fecha.

El informe debe ser escrito en tercera persona singular.

Ejemplo: “Se postula...”, “Se ha deducido...”, “Se concluye que...”

2. SECCIONES Y DEFINICIONES PARA LA PRESENTACIÓN DEL PROYECTO.

A continuación se presentan las secciones que debe contener el documento:

1. Portada
2. Índice
3. Resumen
4. Introducción
5. Objetivo general
6. Objetivos específicos
7. Hipótesis (si procede)
8. Materiales y métodos
9. Resultados
10. Discusión y conclusiones (pueden ser separadas)
11. Referencias bibliográficas
12. Anexos

Nota: Dentro de cada sección puede haber subcapítulos que contribuyan a ordenar la información.

Portada

Es la primera página donde se identifica la investigación (título), y a los (as) estudiantes (expositores) y asesor (a) científico (a), nombre del establecimiento, ciudad y región que representa.

Título

Describe el objeto de la investigación en forma: breve, exacta, clara y, en lo posible nombrar las variables principales o dimensiones de ésta. Se escribe continuo, sin incluir cortes, abreviaturas, subrayados, ni comillas; en letras mayúsculas de modo que se distinga de los demás datos de la portada, ubicándolo en la parte media de la hoja, y no debe exceder los **50** caracteres.

Indicación:

- Los nombres científicos se escriben en letra *cursiva* siguiendo estándar convencional.
- El título puede estar afecto a modificación por la organización de la Feria.

Ejemplos:

- La controversia del descubrimiento del ADN y la necesidad de la difusión del conocimiento.
- ¿Afecta la masa corporal al desempeño locomotor en pequeños mamíferos?: factores que determinan la velocidad de transición entre el trote y el galope en *Octodon degus*.

Índice

Se refiere a la lista organizada de las secciones que conforman el informe en el orden en que se presentan al interior del texto. Incluye todos los títulos tanto de las secciones como de los anexos (tablas, figuras, esquemas, gráficos, fotografías, entre otros). Es necesario que el índice se escriba una vez finalizado el trabajo, para que las distintas secciones queden con la compaginación definitiva.

Resumen

El resumen, si bien se escribe una vez concluido el informe final, es necesario colocarlo en esta posición para orientar al evaluador, ya que le permite decidir si el documento motiva el interés. Debe dar cuenta en forma atractiva, clara y breve el contenido del estudio, sin interpretaciones, juicios de valor, ni críticas expresadas por los autores. Los elementos constitutivos de un resumen son:

- Objetivo del trabajo,
- Descripción del método y,
- Presentación de resultados.

Indicaciones:

Un correcto resumen es informativo respecto del contenido de la investigación. Pueden incluirse datos numéricos, siempre y cuando contribuyan a la comprensión del documento.

La extensión del resumen es de **100** palabras como máximo.

Introducción

Se señalan los argumentos que fundamentan y justifican la investigación, respaldados por una revisión bibliográfica. Se identifican y describen las características del problema y la importancia de la búsqueda de posibles soluciones. No debe incluir resultados ni conclusiones. Debe utilizar como máximo una página.

Indicaciones:

- Describir las razones que motivaron la elección del tema
- Plantear los objetivos de la investigación (general y específicos)
- Formular la hipótesis de trabajo si procede
- Mencionar la metodología utilizada

Objetivos

Es necesario establecer qué pretende la investigación. Los objetivos deben ser congruentes entre sí: determinar, describir, comparar, diferenciar, analizar...entre otros, y para construirlos considere las siguientes interrogantes:

¿Qué, cómo, cuándo, dónde, cuánto? ... ¿Cómo se produce un terremoto? ¿Cuántas estrellas hay en el universo? ¿Por qué a veces se ve la Luna durante el día? ¿Cuál sería la explicación de la disminución de las poblaciones de los felinos en Chile?

Hipótesis

Es un supuesto explicativo y una respuesta posible a un problema. La hipótesis debe ser sujeta a prueba, a través del registro de observación y experimentación, para ser aceptada o rechazada. Una hipótesis debe basarse en una pregunta simple, específica y establecida previamente al estudio.

Materiales y Métodos

Es necesario delimitar ¿qué se hará? y ¿en cuánto tiempo?, evaluar los recursos y ¿cómo se utilizarán?, siguiendo la asignación de funciones y tareas del equipo de trabajo por medio de un cronograma. En esta etapa se debe describir ¿dónde, qué, cuándo y cómo? se realizó el estudio. Una precisa descripción de los materiales y métodos debe permitir que el lector pueda reproducir el procedimiento de la investigación. Sin embargo, se debe evitar describir en detalle procedimientos ampliamente conocidos (por ejemplo: cómo se pesa un objeto). En general, esta sección se debe organizar en el siguiente orden:

- **Lugar y fecha de estudio:** describir brevemente el área de estudio, como su localización geográfica georeferenciada (GPS o Google Earth), y sus principales características topográficas, ambientales y climáticas, además de antecedentes con pertinencia en la investigación. También se deben incluir detalles del período del desarrollo de los experimentos o mediciones y el por qué se hizo en ese período. Esta información debe permitirle al lector comparar o extrapolar la información a zonas de similares características.
- **Registro de datos:** describir el diseño del muestreo y las técnicas utilizadas para la toma de datos.
- **Descripción y análisis de los datos:** especificar las técnicas de ordenación y clasificación de datos utilizadas. Especificar el número de mediciones realizadas; en este caso, describir también los cálculos y ecuaciones, pruebas estadísticas, gráfico y tablas utilizadas.

Resultados

En esta sección se informan los hechos encontrados en la investigación, incluso si estos contradicen la hipótesis inicial o los resultados esperados. Se deben describir y contrastar los datos dejando la discusión y su significado para la sección siguiente. Se incluyen sólo datos resumidos y procesados: tablas de frecuencias, porcentajes, entre otras.

Indicaciones:

La información no debe duplicarse en textos, tablas y figuras. En caso de que una tabla y una figura muestren la misma información, de preferencia usar la figura.

Cada tabla o gráfico debe contar con un título que la haga auto-explicativa.

Cada columna de la tabla o eje del gráfico debe estar identificada con las unidades de medida.

Utilizar unidades métricas del sistema MKS (metro-kilógramo-segundo).

Discusión y conclusiones

En esta sección se revisan críticamente los resultados, las fuentes de variabilidad y la existencia de sesgos en el análisis, discutiendo con las fuentes bibliográficas consultadas.

Referencias bibliográficas (literatura citada)

Es el listado de elementos suficientemente detallado que permite la identificación de las publicaciones o parte de ella, utilizadas en la elaboración de un trabajo científico. Ayudan a diferenciar entre el aporte del investigador y el de otros autores que han tratado el tema.

Indicaciones:

- Los autores se ordenan alfabéticamente,
- Ordenar cronológicamente por año de publicación las referencias bibliográficas de un mismo autor,
- Si la publicación no tiene año poner "sin año" de la siguiente manera: [s.a.] y,
- Cada componente de una referencia bibliográfica va separado por punto.

Ejemplos (cita de un libro):

- Ordóñez, S., Cañaveras, JC, Benavente, D., Bernabéu, A. 2000. Introducción a la cristalografía práctica. Ed. Universidad de Alicante. España. 218 pp.
- Michat, M.C. & M. Balke. 2013. El Escarabajo Acuático de Juan Fernández, *Anisomeria bistriata* (Brullé, 1835): Hábitat, Comunidades y Conservación.

Anexos: Corresponde al material complementario y aclaratorio de la información escrita en forma que pueda ser a través de tablas, imágenes, esquemas que faciliten la comprensión de la investigación realizada. Esta sección se ubica al final de todo el informe como apoyo a lo escrito en un párrafo determinado.

Donde: Tablas en números romanos

Figuras en números arábigos

REGLAMENTO DE PARTICIPACIÓN

1. Podrán postular a la etapa de pre-selección, los proyectos científicos escolares **originales** de los establecimientos educacionales de nivel básico y medio, procedentes de todo el país.
2. Como requisito básico para formalizar la inscripción en la etapa de pre-selección, se deben enviar vía correo electrónico la Ficha de preselección 2014 y la Presentación del proyecto 2014.
3. El plazo de recepción de los proyectos vence el día **sábado 02 de agosto del 2014**. Desde esta fecha los proyectos ingresan a la etapa de preselección, cuyo resultado será informado a través de correo electrónico tres semanas desde la fecha indicada.
4. La **selección final** será informada a partir del miércoles **20 de agosto** por vía mail al contacto entregado en la Ficha de pre-selección 2014, y publicados en la web y Facebook del Museo.
5. Se esperará **confirmación** de participación en la Feria vía mail hasta el **sábado 30 de agosto 17:00 h.**
6. Los equipos seleccionados serán orientados por un docente, profesional, técnico o persona idónea en el tema, denominado: asesor (a) científico (a), avalado por el director (a) del establecimiento educacional, que será el receptor de los resultados de la selección final.
7. Los equipos de trabajo que participarán en la Feria deberán conformarse **obligatoriamente** por dos (2) estudiantes, no siendo necesario que pertenezcan al mismo curso, y un asesor (a) científico (a). En caso de constituir una academia científica que involucre integrantes de diferentes niveles educacionales, **se tomará como referencia al estudiante del curso más avanzado.**

8. El tema de investigación debe enmarcarse en áreas y disciplinas científicas como:

Ciencias humanas:	Antropología, Arqueología, Etnografía, Etnología.
Ciencias de la Tierra:	Biogeografía, Climatología, Geología, Mineralogía, Paleontología.
Ciencias biológicas:	Botánica, Ecología, Entomología, Hidrobiología y Zoología.
Ciencias básicas:	Biología, Física, Química, Matemática aplicada a las CCNN y CCSS.

Ciencias de la conservación.

9.- Proyectos de tipo arqueológico, antropológico o paleontológico.

La Ley de Monumentos Nacionales establece la prohibición de efectuar excavaciones de tipo arqueológico, antropológico o paleontológico, sin contar con la autorización previa del Consejo de Monumentos Nacionales (Ley 17.288 de 1970, artículos 22 y 23); el texto de la citada ley se encuentra disponible para su consulta, en la página web del mismo Consejo (www.monumentos.cl – Ley 17.288 y relacionadas). Por lo anterior cualquier trabajo que contenga material fosilífero, antropológico o arqueológico, debe contar con permiso previo del Consejo de Monumentos Nacionales. Del mismo modo se considerarán los proyectos que resulten del análisis de muestras de fósiles y de piezas antropológicas o arqueológicas, aún cuando estas no se vayan a exhibir físicamente.

10. Serán **rechazadas** las investigaciones que impliquen el sufrimiento, sacrificio o explotación de seres vivos, aplicación de reactivos de alto riesgo, uso de motores de combustión interna, conductores eléctricos y todos aquellos experimentos que puedan provocar accidentes, poner en peligro a las personas e instalaciones del Museo. Así como también se rechazarán los proyectos que involucren captura de animales y recolección de plantas protegidas por la ley.

REGLAMENTO DEL MONTAJE Y EXHIBICIÓN DE PROYECTOS SELECCIONADOS

1. A cada proyecto seleccionado se le proporcionará un módulo conformado por dos paneles: uno lateral de 0,65 m de ancho por 1,13 m de alto, y otro de fondo de 1,66 m de ancho, y una pequeña mesa circunscrita por los dos paneles, una cenefa frontal que sostiene el título del proyecto (impreso por el Museo). Se contará con una toma eléctrica y dos asientos (Anexo, pág. 10). **Durante la Feria el stand no podrá quedar solo.**
2. El montaje de los proyectos en el salón central del Museo, se deberá realizar **a partir del día martes 07 de octubre entre las 10:00 y 17:00 h.** Sólo se permitirá el uso de cinta adhesiva doble faz (los materiales los deben aportar los expositores).
3. El material audiovisual necesario para la presentación de los proyectos (equipos computacionales y/o DVD), deberá ser retirado del módulo por los expositores al final de cada día de la Feria.
4. A los estudiantes expositores, asesores (as) científicos (as), se les otorgará una credencial de participación, que le permitirá ingresar solo al salón central y a la exhibición de Chile Biogeográfico.
5. Los materiales de apoyo del módulo (microscopio y lupas), se guardarán en las dependencias del Área Educación al cierre de cada día de la Feria, entre 17:30 – 18:00 h, y entregándose al día siguiente entre 9:00 – 9:30 h. **Recuerde que durante la Feria el stand no podrá quedar solo.**
6. El Museo **no** se hace responsable por la pérdida de objetos personales de valor (reloj, cámara, grabadora, entre otros), que por razones de descuido, robo o hurto, se extravíen.
7. Los expositores deben usar el uniforme escolar y/o delantal blanco (opcional) durante el período de atención al público. En ningún momento deben abandonar completamente los módulos (estableciendo turnos de atención, almuerzo y actividades complementarias).

8. La exhibición de los trabajos estará abierta al público a partir del miércoles 8 hasta el viernes 10 de octubre entre las 10:00 y 17:30 h. en horario continuado.
9. La ceremonia de premiación y clausura será el día viernes 10 de octubre a las 16:00 h.
10. El desmontaje de los módulos se realizará el día viernes 11 de octubre a las 17:30 h.
Se sancionará para futuras participaciones el incumplimiento de esta norma.

HOSPEDAJE, ALIMENTACIÓN Y TRASLADO

1. El Museo financiará alojamiento y alimentación sólo de dos estudiantes y un adulto (asesor científico), por cada proyecto de regiones.
2. El alojamiento comprende tres (3) noches, desde el martes 07 hasta el jueves 09 de octubre, incluyendo desayuno y cena.
3. El almuerzo se otorgará desde el miércoles 08 hasta el viernes 10 de octubre. Los lugares de alojamiento y alimentación se informarán oportunamente.
4. El traslado del hotel al Museo y viceversa (en horarios establecidos por la organización), se realizará entre los días miércoles 08 y la mañana del viernes 10 de octubre.
5. **El museo no financia ni gestiona traslado de las delegaciones desde la región de origen a Santiago y viceversa.**

CERTIFICADOS Y PREMIACIÓN

1. Se otorgarán certificados de participación a estudiantes y asesores científicos, además diplomas de distinción a los tres (3) primeros lugares de enseñanza Básica y Media.
2. El Museo adjudicará el **premio Dra. Grete Mostny**, al proyecto que se relacione y destaque en alguna disciplina científica y/o curatorial que desarrolle el Museo. Las áreas curatoriales son: Antropología, Botánica, Entomología, Zoología y Paleontología.
3. La Academia Chilena de Ciencias otorgará un diploma de reconocimiento a un proyecto de cada nivel educacional.
4. Centro Cultural Club Ciencias Chile, representante oficial del Movimiento Internacional para el Recreo Científico y Técnico MILSET, seleccionará y premiará un proyecto, el cual participará en una feria científica internacional.
5. El MNHN premiará al proyecto que se destaque en un tema relacionado con el “*Año Internacional de la Cristalografía*”, declarado por la UNESCO. **En caso de no presentarse ningún proyecto relacionado al tema, este quedará desierto.**

INFORMACIONES

Sitio Web del Museo: www.mnhn.cl

Grupo Facebook: [Museo Nacional Historia Natural, Chile](#)

CONSULTAS

educación.mnhn@mnhn.cl

Raúl Rojas Soto, Jefe Área Educación

raul.rojas@mnhn.cl

Teléfonos en Santiago

02 – 2 680 46 07 / 02 – 2 680 46 05 / 02 – 2 680 46 30

ANEXO

Módulo asignado para los proyectos seleccionados 2014

Dimensiones estándar.

