

BASES DE POSTULACIÓN

48^a

Feria Científica Nacional Juvenil
Museo Nacional de Historia Natural

10, 11, 12 de Octubre 2018

Dedicada a:

La ciencia escolar inclusiva

“Todos y todas hacemos ciencia”

Santiago, Chile

2018

El Museo Nacional de Historia Natural de Chile (MNHN), invita a todos y todas los (as) estudiantes y docentes de la nación (1° Básico a 4° Medio), a postular a la **48ª** Feria Científica Nacional Juvenil (FCNJ MNHN), evento cuyo objetivo es producir el encuentro entre estudiantes, docentes, investigadores (as) y público visitante del museo, para promover la valoración del patrimonio natural y cultural fortaleciendo la comprensión del conocimiento científico por la sociedad en su conjunto.

Desde **1970**, la “*Feria Científica del Museo*” es un espacio donde los estudiantes exponen sus investigaciones **experimentales** a la comunidad. A su vez, la **originalidad y habilidad argumentativa aplicadas al desarrollo del pensamiento científico** son evaluadas en dos etapas: (1ª) Pre-selección del informe escrito y (2ª) Defensa de póster frente a los curadores (as) del MNHN e investigadores (as) invitados (as).

La cuadragésima octava versión de la FCNJ MNHN, es dedicada a la promoción de la inclusión en la enseñanza escolar de las ciencias, destacando la colaboración con el Área Educación y Mediación del Museo de Historia Natural de Valparaíso y con el Proyecto Asociativo Regional (PAR) Explora Sur Oriente. Este año 2018, patrocinan la Academia Chilena de Ciencias, Ministerio de las Culturas, las Artes y Patrimonio, Ministerio de Educación, Servicio Nacional de la Discapacidad (SENADIS), Explora-CONICYT y Ministerio de Medio Ambiente.



Afiche de la 1ª Feria Científica Juvenil en el Museo (1970)

Ciencia escolar inclusiva: “Todos y todas hacemos Ciencia”

La educación como un derecho fundamental, debe ser inclusiva.

La educación inclusiva definida como un proceso de transformación que brinda oportunidades de aprendizaje a todos y todas los párvulos, jóvenes y adultos con el objetivo de promover la reflexión personal y colectiva sobre la sociedad, los prejuicios y estereotipos arraigados en nuestra cultura para eliminar actitudes de discriminación y exclusión social, que es consecuencia de una falta de atención a la diversidad.

El valor de la inclusión se expresa en la apertura, acogida y respuesta a la diversidad de todos los niños y niñas, con énfasis en los que requieren mayor protección, tales como: pueblos originarios, migrantes, poblaciones rurales, diversidad de identidad de género, privados de libertad, con discapacidad, con alguna enfermedad y con dificultades de aprendizaje. Así también se promueve la formación ciudadana favoreciendo la valoración de la diversidad social y cultural, y por tanto, la equidad y cohesión social; fundamentos de sociedades más justas y democráticas.

Significa además que los centros de enseñanza y aprendizaje, tanto escolares como de contextos, como: Museos, Centros Culturales, Bibliotecas, entre otros, no solo han de ser eficaces para entregar conocimientos, sino también seguros, saludables y respetuosos de las diferencias.

La nueva misión del MNHN es *“generar conocimiento y valoración del patrimonio natural y cultural de Chile mediante experiencias memorables”*.

Una de estas experiencias significativas es la *“Feria Científica del Museo”*, que este año 2018 la dedicamos a la enseñanza escolar de las ciencias desde la perspectiva de la educación inclusiva y la educación científica para la ciudadanía y valores.

1ª ETAPA PRE-SELECCIÓN: PRESENTACIÓN DE INFORME ESCRITO

Para postular a la “*Feria Científica del Museo*”, cada establecimiento educacional a través de un “asesor científico” formalmente asociado a la institución, debe enviar a la comisión organizadora el **formulario de postulación** completo.

El formulario de postulación incluye la **ficha de postulación** que debe estar avalada por el director (a) del establecimiento educacional con su **firma y timbre** para efectos de seguro escolar y, el **informe escrito del proyecto**. Todo el documento no debe sobrepasar los **20 Megabytes**.

ENVÍO Y RECEPCIÓN DEL FORMULARIO

El formulario completo debe ser enviado en el mismo correo electrónico a todas las siguientes direcciones electrónicas, identificándolo en el asunto: **48 FCNJ, colegio y región de origen**. Por esta misma vía se informará la recepción de los trabajos.

educacionmnhn@gmail.com

Con copia a:

pablo.jaramillo@mnhn.cl / alexander.otarola@mnhn.cl / desiree.roman@mnhn.cl

Si Usted desea obtener mayor información se solicita llamar a los siguientes teléfonos:

(+56 2) 2 680 46 07 / 2 680 46 30

Fecha de cierre de recepción de informes escritos del proyecto:

Viernes 13 de julio

1. PRESENTACIÓN DEL INFORME ESCRITO PROYECTO

El formato del documento debe ser escrito en letra **Verdana**, tamaño **12**, en el interior de los márgenes pre-establecidos: 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. Resumen (**300** palabras máximo)
3. Introducción, objetivo general y objetivos específicos
4. Hipótesis (**si procede**)
5. Materiales y Métodos (con el Análisis de datos)
6. Resultados
7. Discusión y Conclusiones (pueden ser separadas)
8. Referencias bibliográficas (deben ser solo las citadas en el texto)
9. Anexos

Nota: Algunas secciones pueden separarse en sub - capítulos contribuyendo a ordenar la información.

Portada

Es la primera página donde se identifica la investigación (título), 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**.

Indicaciones:

Los nombres científicos se escriben en letra *cursiva* siguiendo las normas de los códigos internacionales de taxonomía según corresponda.

La organización de la Feria se reserva la facultad de resumir y/o modificar el título del proyecto si este no se ajusta a lo indicado.

Ejemplos:

- Distribución geográfica del género *Gyriosomus* Guérin-Ménéville, 1834 (Coleoptera: Tenebrionidae): una aproximación biogeográfica.
- Emplumando dinosaurios: la transición evolutiva de terópodos a aves.

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 breve del método y,
- Presentación preliminar 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 **300** 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, y
- 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 (masar) un objeto).

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 recolección de datos.

Descripción y análisis de los datos: especificar las técnicas de ordenación y clasificación de datos utilizados. Especificar el número de mediciones realizadas; en este caso, describir también los modelos matemáticos (cálculos, ecuaciones), pruebas estadísticas, gráficos 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 para los Resultados:

- 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 o gráfica**.
- 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 de referencias 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: usar APA 6.0 (año 2010)

- 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.

Ejemplo (cita de un libro):

Ángel, Rodrigo. 2016. El desafío del desarrollo sostenible. Marcial Pons, Ediciones Jurídicas y Sociales. Madrid. España. 210 pp.

Anexos: Corresponde al material complementario y aclaratorio de la información escrita, mediante 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: después de las referencias bibliográficas

- Tablas en números romanos (Tabla I, tabla II...)
- Figuras en números arábigos (Figura 1, Figura 2...)

ETAPA 2: SELECCIÓN DE PROYECTOS

Todos los proyectos que postulan a la Feria Científica Nacional Juvenil en fecha oportuna adjuntando el formulario de postulación completo (Ficha de postulación e Informe Escrito), son evaluados por los (as) curadores (as) del MNHN, **durante dos semanas.**

Este año 2018, este proceso de evaluación inicia el **día martes 17 de julio.**

Terminada la etapa de evaluación del informe escrito, el Área Educación MMNH notifica vía mail a los proyectos NO seleccionados. Y contacta a cada Equipo-Delegación de los proyectos seleccionados, para obtener la confirmación de su participación.

Los establecimientos con proyectos seleccionados y confirmados que **NO** se presenten a la *Feria Científica del Museo* sin presentar excusas formales, previas como posteriores, no podrán participar en las siguientes ferias.

Los proyectos seleccionados de regiones deben además de confirmar su participación, comprometer la utilización del servicio de alojamiento ofrecido por la organización de la FCNJ MNHN.

RECORDAR: Los proyectos seleccionados tienen plazo para confirmar su participación hasta el

10 de agosto 16:00 hrs.

Publicación del listado de los títulos seleccionados: el **17 de agosto.**

REGLAMENTO DE PARTICIPACIÓN 2018

1. Podrán postular a la etapa de pre-selección, los proyectos científicos **escolares originales y experimentales** de los establecimientos educacionales de nivel básico y medio, **procedentes de todas las regiones del país.**
2. La formalización de la inscripción en la etapa de pre-selección, tiene como requisito enviar el **Formulario de postulación** completa (Ficha de postulación e Informe Escrito), vía correo electrónico el documento solicitado:
3. El **plazo de recepción** de los proyectos vence el día **viernes 13 de Julio 16:00 h.** Desde esta fecha los proyectos ingresan a la etapa de pre-selección, cuyo resultado será informado a través de correo electrónico, e inicia proceso confirmación.
4. La **selección** será informada a partir del **viernes 17 de agosto** por vía mail al contacto entregado en la ficha de postulación incorporada en el [Formulario 2018](#), y publicados en el sitio web y Facebook del Museo.
5. 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 junto con la autoridad de su comunidad educativa, serán receptores de los resultados del proceso de pre-selección.
6. Los **equipos de trabajo** que participarán en la Feria deberán conformarse **obligatoriamente** por dos (2) estudiantes (mínimo y máximo), 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.**
7. 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.

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

La Ley de Monumento Nacionales establece la prohibición de efectuar excavaciones de tipo arqueológico, antropológico o paleontológico, sin contar con la autorización previa del Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) (Ley 17.288 de 1970, artículos 22 y 23). Por lo anterior cualquier trabajo que contenga material fosilífero, antropológico o arqueológico, debe contar con permiso previo del CMN.

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 **descartadas** 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.

11.- Los establecimientos con proyectos seleccionados y confirmados que no se presenten a la actividad sin presentar excusas formales, no podrán participar en las siguientes ferias.

REGLAMENTO DE LA EXHIBICIÓN DE PROYECTOS SELECCIONADOS E INSTALACIÓN DE PÓSTER 2018

1. A cada proyecto seleccionado se le proporcionará un módulo conformado por dos paneles, una cenefa frontal que sostiene el título del proyecto (impreso por el Museo), una toma eléctrica y dos asientos. **Por lo que debe asegurarse que el póster no exceda las siguientes dimensiones: 100 cm de alto y 160 cm de ancho** (revisar el diseño y dimensiones del módulo, anexo al final). **Durante la Feria el stand no podrá quedar solo.**
2. El montaje de los proyectos en el salón central del Museo, se podrá realizar **a partir del día martes 9 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), deberán ser retirados del módulo por los expositores al final de cada día de la Feria.
4. A los estudiantes expositores y 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. **El acceso al segundo piso del Museo está restringido a todo público.**
5. Los materiales de apoyo del módulo (microscopio y lupas), se resguardarán en el Área Educación del MNHN al cierre de cada jornada (hasta las 18:00 h), y entregándose al día siguiente desde las 9:15 h. **Recuerde que durante la Feria el stand no podrá quedar solo.**
6. El MNHN **no** se hace responsable por la pérdida de objetos personales de valor (reloj, cámara, grabadora, teléfonos, 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 visitante al Museo. 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 10 hasta el viernes 12 de octubre** entre las 10:00 y 17:30 h. en horario continuado.
9. La ceremonia de premiación y clausura será el día viernes 12 de octubre a las 16:00 h.
10. El desmontaje de los módulos se realizará el día viernes 12 de octubre a las 17:30 h.

Se sancionará para futuras participaciones el incumplimiento de esta última indicación.

HOSPEDAJE, ALIMENTACIÓN Y TRASLADO

1. El MNNH financiará hospedaje y alimentación a los equipos de trabajo de **regiones** conformados por dos estudiantes y un adulto (asesor científico).
2. El hospedaje comprende tres (3) noches, desde el **martes 9 hasta el jueves 11 de octubre**, incluyendo desayuno y cena.
3. El almuerzo se otorgará desde el **miércoles 10 hasta el viernes 12 de octubre**, tanto a los estudiantes y asesores científicos de regiones como de la región metropolitana.
4. El lugar de hospedaje y alimentación se informarán oportunamente vía correo electrónico.
5. El traslado del hotel al Museo y viceversa (en horarios establecidos por la organización), se realizará entre los días **miércoles 10 y viernes 12 de octubre**.
6. **IMPORTANTE:**
 - El MNHN no financia ni gestiona traslado de las delegaciones desde la región de origen a Santiago y viceversa.
 - Los establecimientos con proyectos seleccionados y confirmados que **NO** se presenten a la *Feria Científica del Museo* sin presentar excusas formales, previas como posteriores, no podrán participar en las siguientes ferias.

CERTIFICADOS Y PREMIACIÓN

El Museo Nacional Historia Natural

1. Entregará certificados de participación a todos los (as) estudiantes y asesores (as) científicos (as).
2. Otorgará diplomas de distinción: primer, segundo y tercer lugar, además de mención honrosa a los proyectos; tanto de enseñanza básica como de enseñanza media; que alcancen las mayores calificaciones según las evaluaciones del jurado.
3. Adjudicará el **premio Dra. Grete Mostny**, al proyecto que destaque en alguna disciplina científica que se relacione con un área curatorial del MNHN. Las seis áreas curatoriales son: Antropología, Botánica, Entomología, Zoología de Vertebrados, Zoología de Invertebrados y Paleontología. **En caso de que ningún proyecto amerite éste reconocimiento, se declarará desierto.**

La Academia Chilena de Ciencias

4. Otorgará un diploma de reconocimiento a un proyecto de cada nivel educacional por su destacada participación y desarrollo de la ciencia escolar.

El Proyecto Asociativo Regional (PAR) Explora Sur Oriente

5. Premiará a un solo proyecto que destaque por la aplicación del pensamiento científico y/o - desde la innovación tecnológica aporte a la comunidad.

INFORMACIONES

Sitio Web: www.mnhn.cl

Facebook: **Museo Nacional Historia Natural, Chile**

CONSULTAS

Pablo Jaramillo Muñoz
pablo.jaramillo@mnhn.cl

Alexander Otárola Parada
alexander.otarola@mnhn.cl

Desiree Román Ponce
desiree.roman@mnhn.cl

Teléfonos en Santiago

2 2 680 46 07

2 2 680 46 30

Módulo asignado para los proyectos seleccionados 2018

Dimensiones estándar

