

# Bases de la Feria de Ciencias e Ingeniería de Flora Singer

Sabado, 5 de marzo, 10:00 am - 12:00 pm

Instalación de la Exhibición: Viernes, 4 de marzo, 8:00 pm - 9:00 pm

Lugar: Sala de uso múltiple y gimnasio

Fecha alternativa en caso de nieve: Sabado, 19 de marzo, 10:00 am - 4:00 pm

Sitio Oficial: <http://florasinger.oursciencefair.com>

For more Information: [flora.sciencefair@gmail.com](mailto:flora.sciencefair@gmail.com)



# Información General

- Estudiantes de todos los grados (K-5) están cordialmente invitados a participar en la Feria de Ciencia e Ingeniería.
- Para participar escoge un tema en cualquier área de ciencia o tecnología y desarrolla tu proyecto en tu casa.
- El desarrollo del proyecto deberá ser preparado por el estudiante. La orientación de padres de familia es fundamental para el éxito del proyecto. Asegúrese de que su niño(a) tome las precauciones de seguridad necesarias para evitar cualquier tipo de accidente o daño.
- Los participantes pueden trabajar de forma independiente o como parte de un grupo de máximo 4 estudiantes.
- Los participantes deberán estar preparados para presentar su proyecto en su área de exhibición a profesionales o expertos en el tema. El horario de presentación estará disponible el día de la feria.
- Se requiere un panel de exhibición para todos los proyectos. Ayúdanos a recaudar fondos para la feria ordenando tu panel de exhibición en el sitio oficial web: <http://florasinger.oursciencefair.com>
- Es posible que tu experimento no resulte exactamente como planeado. Muchas veces los proyectos científicos o tecnológicos tienen resultados inesperados que resultan en nuevos descubrimientos.

**Para poder participar los formularios de inscripción y permiso deberán ser llenados y firmados por los padres/tutores legales.** Tienes la opción de llenar los formularios en el sitio oficial web <http://florasinger.oursciencefair.com> o entregalos a tu maestra.

# Reglas del Proyecto

**Todos los proyectos tendrán que ser aprobados por el Comité de la Feria de Ciencia e Ingeniería.**

Asegurate de escribir claramente el título de tu proyecto en la forma de registro. Si tu proyecto no es aprobado por el comité recibirás un mensaje electrónico de parte de [flora.sciencefair@gmail.com](mailto:flora.sciencefair@gmail.com) o por telefono.

- Recomendamos dos tipos de proyecto: **“El Método Científico”** o **“Explica Como Funciona Algo”**.
- No se aceptarán proyectos que involucren seres vivos como animales domésticos o silvestres.
- Por razones de seguridad evita proyectos que involucren sustancias peligrosas, fuego o objetos filosos.
- Por motivos de salud evita traer muestras de alimentos o hongos . Proyectos que contengan alimentos como dulces serán aceptados solo si se mantienen en recipientes cerrados y no son compartidos con el público.
- En el caso de que traigas un modelo para explicar tu proyecto recomendamos traer un cartel con el mensaje de **“DO NOT TOUCH”** para evitar que el público dañe tu modelo.
- En el caso de que tu proyecto necesite un enchufe eléctrico por favor indicalo en la forma de registro y trae un cable de extensión el dia de la feria. Asegurate de que la extensión esté asegurada y aislada.
- Por favor trae una toalla o plástico para evitar que proyectos que involucren líquidos, sustancias o erupciones ensucien el area de exhibicion. Ningun tipo de sustancia solvente sera aceptada en la escuela.

# Ejemplos de Proyectos



## De la categoría “**Candy Corner**”:

- Cómo son utilizados diferentes tintes para formar lo colores de los M&Ms?
- Cómo la luz y la temperatura afectan el crecimiento de cristales de caramelo?

## De la categoría “**It’s a Snap!**”:

- Cómo prender un foco con pilas
- Construcción de una ruleta electronica
- Investigar materiales que conducen electricidad
- Modelo de una ciudad eléctrica

## De la categoría “**Newton’s Nook**”:

- Cómo diferentes condiciones ambientales afectan la evaporación del agua
- Qué objetos flotan en diferentes líquidos
- Cómo el sistema solar funciona

## De la categoría “**Brain Benders**”:

- Cual es la edad de los árboles en el vecindario de Forest Estates?
- Cómo el comportamiento de un pez beta cambia con cambios en su medio ambiente?
- Cómo los dinosaurios desaparecieron
- Cómo se crea un arcoiris

## De la categoría “**Rock and Roll**” category:

- Cómo erupta un volcan
- Cómo son formados los fósiles
- Cómo las olas de mar erosionan la playa

## De la categoría “**It’s Alive!**”

- Cómo diferentes niveles de humedad afectan la descomposición de piel de animales y huesos
- Cómo el agua afecta el crecimiento de humedad en un pan
- Cómo extraer ADN de una cebolla

# Metodo Cientifico

## Paso 1: Formula una pregunta

Observa y preguntate como o porque funciona las cosas asi. Investiga las posibles respuestas usando todo tipo de recursos.



*Ejemplo: Cómo afecta el crecimiento de una planta de frijol si añadimos arena a la tierra?*

## Step 2: Hipótesis

Adivina la respuesta de tu pregunta.  
Felicidades! Has creado tu hipótesis.



*Ejemplo: Una planta de frijol plantada en una maceta con tierra crecerá más que si es plantada en una maceta con  $\frac{1}{2}$  tierra y  $\frac{1}{2}$  arena porque la tierra tiene más nutrientes.*

# Metodo Cientifico

## Paso 3: Materiales

Haz una lista de los materiales necesarios para tu experimento.

*Ejemplo:*

- *4 tazas de tierra*
- *1 taza de arena*
- *6 semillas de frijoles*
- *6 vasos de plástico de 9 onzas cada uno*
- *agua*
- *taza de medir*
- *cuchara*

# Metodo Cientifico

## Paso 4: Experimento

- Planea un experimento para probar tu hipótesis
- Realiza el experimento
- No se te olvide anotar tus observaciones y resultados
- Repite tu experimento varias veces para confirmar tus resultados



### *Ejemplo:*

- 1. Marca tres vasos de plástico con “Tierra 1,” “Tierra 2,” y “Tierra 3.”*
- 2. Llena cada vaso de “Tierra” con 1 taza de tierra.*
- 3. Marca otro tres vasos de plástico con “Tierra y arena 1,” “Tierra y arena 2,” y “Tierra y arena 3.”*
- 4. Llena cada vaso de “Tierra y arena” con ½ taza de tierra y ½ taza de arena. Mezcla la tierra y arena de cada vaso con la cuchara.*
- 5. Haz un hoyo de ½ pulgada en el centro de cada vaso.*
- 6. Siembra una semilla de frijol en cada vaso.*
- 7. Riega cada vaso con 25 ml de agua.*
- 8. Coloca los vasos en una ventana donde le de sol.*
- 9. Repite el paso número 8 por tres semanas.*

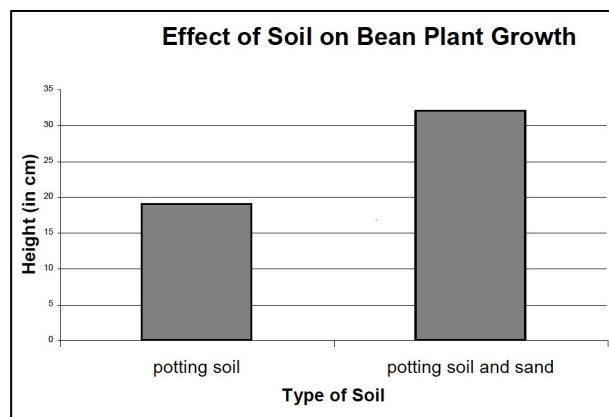
# Metodo Cientifico

## Paso 5: Análisis de los datos

Organiza y documenta tus resultados. Puedes incluir gráficas, tablas, imágenes, etc.

*Ejemplos:*

Type of Soil	Trial 1	Trial 2	Trial 3	Average Height in cm.
Potting Soil	20 cm	18 cm	19 cm	19 cm
Potting Soil and Sand	32 cm	33 cm	32 cm	32.33 cm



## Paso 6: Conclusions

- Que aprendiste?
- Tu hipótesis estuvo correcta?
- Qué dudas tienes ahora?
- Qué tipo de recomendaciones tienes ahora para mejorar tu experimento?

*Ejemplo:*

*Las semillas de frijol sembradas en ½ taza de tierra y ½ taza de arena crecieron más y tuvieron más hojas que las semillas sembradas en solo tierra.*



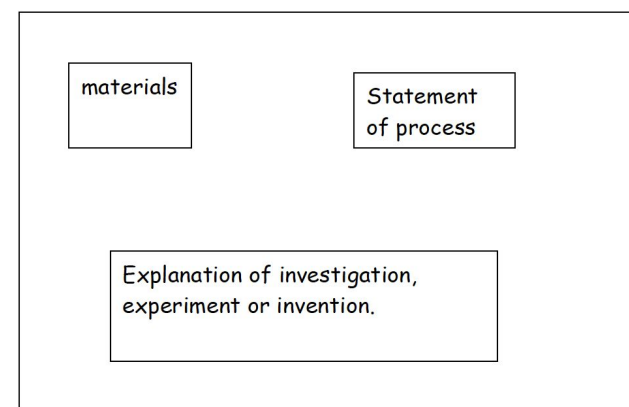
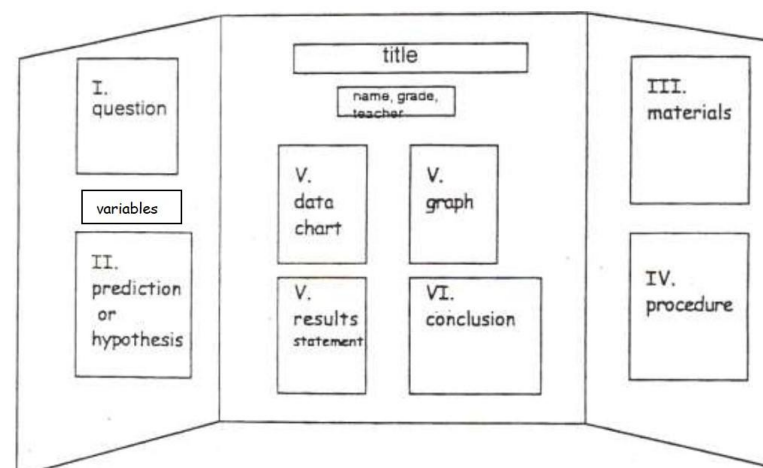
# Metodo Cientifico

## Paso 7: Prepara tu presentación

Usa un panel de exhibición de tamaño 36 por 38 pulgadas máximo para presentar tus resultados.

Incluye la siguiente información en tu panel:

- Título del proyecto
- Nombre del estudiante
- Nombre del maestro
- Hipotesis
- Métodos y materiales
- Procedimiento
- Resultados
- Conclusiones



# Ideas de Proyectos

- La biblioteca de Flora M. Singer tiene una amplia colección de libros de todos los grados (K-5) sobre proyectos de ciencia e ingeniería.
- Muchos de los libros ilustran los pasos para llevar a cabo un experimento.
- La biblioteca está abierto para los padres los jueves de 3:40 pm a 4:15 pm.
- En la biblioteca puedes encontrar libros de varios temas relacionados con tu proyecto como deportes, energía, propulsión, calor, sustancias químicas, plantas, animales, células, medio ambiente, luz, sonido, fuerzas, agua, planetas, electricidad, etc.

# Sitios Web

## **PBS Kids DragonflyTV**

Puedes convertir los experimentos de DragonflyTV en tu propio proyecto de ciencias.

<http://pbskids.org/dragonflytv/scifair>

## **Discovery Education**

Encuentra varios recursos en este sitio patrocinado por el Discovery Channel.

<http://school.discoveryeducation.com/sciencefaircentral/>

## **Science Buddies**

Encuentra más de 1,150 ideas para tu proyecto en este sitio.

<http://www.sciencebuddies.org>

## **All Science Fair Projects**

Encuentra más ideas en este sitio.

<http://www.all-science-fair-projects.com>

## **School Water Test Kits**

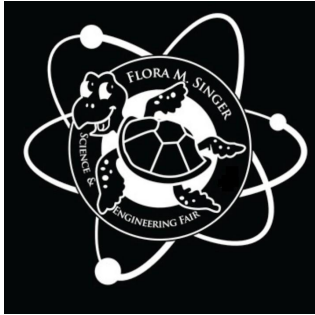
Además de ideas para tu proyecto encontrarás kits a la venta en este sitio.

<http://sciencefaircenter.com/>

## **California Energy Commission**

Este sitio muestra varios proyectos aunque la mayoría necesitan ayuda de un adulto.

<http://www.energyquest.ca.gov/projects/index.html>

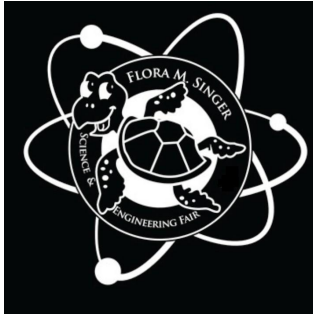


## Feria de Ciencia e Ingeniería de Flora Singer

### Formulario de Inscripción - Fecha Límite 18 de diciembre

Regístrate para participar en el website oficial <http://florasinger.oursciencefair.com>  
o entrega el siguiente formulario a tu maestra.

Nombre completo del alumno	
Maestro y grado	
Necesito un panel de exhibición	Si ___ No ___ Anexa un cheque por \$7.00 a nombre de "Flora Singer ES PTA"
Nombre completo del padre	
Telefono	
Correo electronico	
Nombre del proyecto (se puede cambiar después)	
Tamaño de camiseta	XS ___ S ___ M ___ L ___ XL ___



## Feria de Ciencia e Ingeniería de Flora Singer

### Formulario de Permiso - Fecha Límite 29 de enero

Padres/tutores legales: Completen un formulario por cada niño que inscriban en la feria y entrégueselo a su maestra. El formulario también está disponible en el sitio web oficial <http://florasinger.oursciencefair.com>.

**Yo, como padre/tutor legal del estudiante, doy o niego mi permiso como se indica abajo:**

Su niño(a), tiene permiso de participar en la feria de ciencia e ingeniería.	Si ___ No ___
Yo, como padre/tutor legal, doy permiso de publicar fotos o videos de mi niño(a) tomados por miembros de la Asociación de Padres y Maestros o mandados por mi en el la feria de ciencia e ingeniería.	Si ___ No ___
Yo, como padre/tutor legal, tomare las precauciones necesarias para mantener la seguridad de mi niño(a), de otras personas, o de animales al realizar experimentos. Yo, como padre/tutor legal estoy de acuerdo en indemnizar, librar de cualquier responsabilidad y renunciar a todo reclamo o demanda por daños o lesiones que surjan de la participación del estudiante en la feria de ciencia e ingeniería.	Si ___ No ___
La feria será realizada el sabado, 4 de marzo entre 10:00 am y 4:00 pm en la sala de uso múltiple y gimnasio. Por favor llegue a las 9:45 am. Pedimos a los padres/tutores legales mantenerse cerca del área de exhibición de su niño(a) para asistirlos.	
El viernes, 3 de marzo entre 8:00 pm y 9:00 pm los participantes de la feria de ciencia e ingeniería podrán registrarse y montar su exhibición en la sala de uso múltiple y gimnasio.	