

# Barnsley Science Fair - April 14, 2023 6:00 - 6:30 Set-up 6:30 - 8:30 Science Fair

## Looking for Science Fair Ideas?

Barnsley School Library or your local public libraries have numerous books on science fairs.

Online web searches. There are lots more than what is listed here. Just Google search "science fair experiments".

This site has project ideas that can be filtered by grade and by subject.

<http://www.education.com/science-fair/>

This site has project ideas arranged by grade and subject.

[http://www.sciencebuddies.org/science-fair-projects/project\\_ideas.shtml](http://www.sciencebuddies.org/science-fair-projects/project_ideas.shtml)

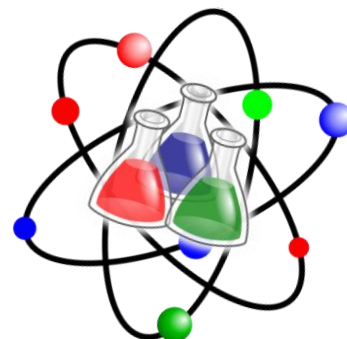
This site has project ideas, resources on the scientific method and tips to help you get started. <https://sciencebob.com/category/science-fair-ideas/>

YOUR OWN MIND: Parents, don't forget this vast resource of ideas. Kids are full of wonderful questions that can be explored. Simply ask them what they have wondered about. This alone is much of the fun.

TV commercials: Test their claims! Does one brand of diapers really absorb more moisture than another brand? Can kids tell the difference between Coke and Pepsi?

## Safety Rules to keep in mind:

- No flammable, corrosive, explosive, or highly poisonous substances
- No aerosol cans
- No open flames
- No glass containers if plastic can be substituted
- No dry ice
- No experimentation on live animals (observations are O.K.)
- No live pathogenic cultures (bacteria, yeast, mold, etc.)
- No electrical hazards (no electrical cords; batteries are O.K.)
- No hypodermic syringes or needles
- No radiation hazards
- No armed rockets or propellants



# Review of the Scientific Method

**Testable question:** The question your investigation will answer.

First, you need to come up with a testable question for your investigation. Remember a testable question is:

- Not an opinion
- Can't be answered with just yes or no
- Can't be answered by looking it up.

Non-Testable	Testable
How do plants grow?  Note: Each of the testable question examples relate to the same topic, but change only one variable and can be answered through collecting data during your investigation.	<ul style="list-style-type: none"><li>• How does changing the amount of water affect the growth of tomatoes?</li><li>• How does changing the type of soil affect the growth of petunias?</li><li>• How does changing the amount of sunlight affect the growth of daffodils?</li></ul>

**Hypothesis:** 1 - 2 sentences answering your testable question  
(BEFORE investigation is done)

**Materials and Tools:** List items - materials and tools used during your investigation.  
(include amounts if you can)

**Procedure:** Write step by step directions on how you completed the investigation  
(numbered steps)

**Results:** Explain what happened during your investigation. You can write your results in a paragraph or bulleted points. Also, you can include charts or graphs to show your results.

**Conclusion:** In this section analyze your results. What did you find out from your investigation? What was the answer to your testable question? Was your hypothesis correct? Write a paragraph explaining the answer to these questions.

- ★ **You will display each of the parts described above on your tri-fold. Be creative with your design and how you share your results.**
- ★ **You can work alone or in groups of 2 - 3, but remember you will be completing this project outside of school.**
- ★ **The most important part is to have fun! We can't wait to see your projects!**

**Feria de Ciencias de Barnsley - 14 de abril de 2023 6:00 - 6:30 Montaje**  
**6:30 - 8:30 Feria de Ciencias**

**¿Busca ideas para la feria de ciencias?**

La biblioteca de la escuela Barnsley o las bibliotecas públicas locales tienen numerosos libros sobre ferias de ciencias.

Búsquedas web en línea. Hay mucho más de lo que se enumera aquí. Simplemente busque en Google "experimentos de la feria de ciencias".

Este sitio tiene ideas de proyectos que se pueden filtrar por grado y por tema.  
<http://www.education.com/science-fair/>

Este sitio tiene ideas de proyectos organizadas por grado y materia.  
[http://www.sciencebuddies.org/science-fair-projects/project\\_ideas.shtml](http://www.sciencebuddies.org/science-fair-projects/project_ideas.shtml)

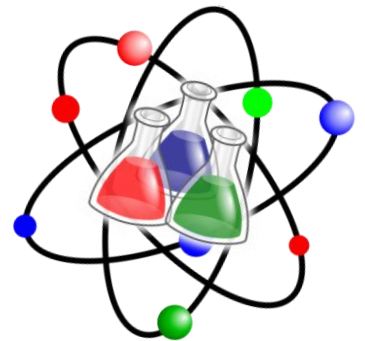
Este sitio tiene ideas de proyectos, recursos sobre el método científico y consejos para ayudarlo a comenzar. <https://sciencebob.com/category/science-fair-ideas/>

SU PROPIA MENTE: Padres, no olviden este vasto recurso de ideas. Los niños están llenos de preguntas maravillosas que se pueden explorar. Simplemente pregúnteles qué se han preguntado. Esto solo es gran parte de la diversión.

Anuncios de televisión: ¡Pruebe sus afirmaciones! ¿Una marca de pañales realmente absorbe más humedad que otra marca? ¿Pueden los niños diferenciar entre Coca-Cola y Pepsi?

**Normas de seguridad a tener en cuenta:**

- Sin sustancias inflamables, corrosivas, explosivas o altamente venenosas
- Sin latas de aerosol
- Sin llamas abiertas
- No envases de vidrio si se puede sustituir el plástico
- Sin hielo seco
- Sin experimentación con animales vivos (las observaciones están bien)
- Sin cultivos patógenos vivos (bacterias, levaduras, moho, etc.)
- Sin peligros eléctricos (sin cables eléctricos; las baterías están bien)
- Sin jeringas o agujas hipodérmicas
- Sin riesgos de radiación
- Sin cohetes o propulsores armados



# Revisión del método científico

**Pregunta comprobable:** La pregunta que su investigación responderá.

Primero, debe proponer una pregunta comprobable para su investigación. Recuerde que una pregunta comprobable es:

- No es una opinión
- No se puede responder solo con un sí o un no.
- No se puede responder buscándolo.

No Comprobable	Comprobable
<p>¿Cómo crecen las plantas?</p> <p>Nota: Cada uno de los ejemplos de preguntas comprobables se relaciona con el mismo tema, pero cambia solo una variable y puede responderse mediante la recopilación de datos durante su investigación.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• ¿Cómo afecta el cambio de la cantidad de agua al crecimiento de los tomates?</li><li>• ¿Cómo afecta el cambio del tipo de suelo al crecimiento de las petunias?</li><li>• ¿Cómo afecta el cambio de la cantidad de luz solar al crecimiento de los narcisos?</li></ul>

**Hipótesis:** 1 - 2 oraciones respondiendo a su pregunta comprobable (ANTES de que se realice la investigación)

**Materiales y herramientas:** enumere los elementos: materiales y herramientas utilizados durante su investigación. (incluya cantidades si puede)

**Procedimiento:** Escriba instrucciones paso a paso sobre cómo completó la investigación (pasos numerados)

**Resultados:** Explique lo que sucedió durante su investigación. Puede escribir sus resultados en un párrafo o puntos con viñetas. Además, puedes incluir tablas o gráficos para mostrar tus resultados.

**Conclusión:** En esta sección analiza tus resultados. ¿Qué descubriste de tu investigación? ¿Cuál fue la respuesta a su pregunta comprobable? ¿Fue correcta su hipótesis? Escribe un párrafo explicando la respuesta a estas preguntas.

★ **Mostrará cada una de las partes descritas anteriormente en su tríptico. Sea creativo con su diseño y cómo comparte sus resultados.**

★ **Puede trabajar solo o en grupos de 2 a 3, pero recuerde que completará este proyecto fuera de la escuela.**

★ **¡La parte más importante es divertirse! ¡No podemos esperar a ver tus proyectos!**