

PROCEDIMIENTOS PARA LA FERIA DE CIENCIAS (Grados 4-5)

TEMA

1. Selecciona un tema que sólo pueda responderse por medio de un experimento.
2. Escribe tu tema como una pregunta a investigar.

SELECCIONAR UN TEMA

1. Ayuda para encontrar un tema:
 - LEE libros, revistas y periódicos de ciencias
 - HABLA con tu maestra, familia, amigos
 - VISITA gente profesional, museos, zoológicos
2. Selecciona un tema del que no sepas nada. Algo nuevo puede despertar tu curiosidad.
3. Selecciona un tema del que sepas algo, pero que desees investigar más a fondo.
4. Selecciona un tema que realmente te interese.

****No olvides presentar un título atractivo para tu proyecto.

PROPÓSITO

Formularás una pregunta comprobable para tu experimento. Cuando formules la pregunta, piensa en tu variable independiente.

HIPÓTESIS

Una hipótesis establece lo que crees que sucederá cuando investigas una pregunta.

Aquí está un ejemplo:

Pregunta: ¿La luz afecta la manera en que crecen las plantas?

Hipótesis: Si la luz afecta la manera en que crecen las plantas, entonces las plantas crecerán hacia la luz.

Hipótesis: Si la luz afecta la manera en que crecen las plantas, entonces las plantas crecerán lejos de la luz.

Hipótesis: Si la luz afecta la manera en que crecen las plantas, entonces la luz no hará ninguna diferencia en la manera en que crecen las plantas.

MATERIALES

Enumera todos los materiales utilizados en tu investigación. Incluye qué, cuánto y qué tipo de materiales usaste. Ten en cuenta que las cantidades son importantes. Asegúrate de usar sólo unidades métricas.

PROCEDIMIENTO

INSTRUCCIONES PASO A PASO

Tus instrucciones paso a paso son como una receta. Cualquiera que las lea podrá duplicar tu investigación y obtener los mismos resultados.

*****VARIABLES

Variables (¿Qué se mantiene igual y qué se cambia en el experimento?) *Esto debe ser en los proyectos de 4o y 5o grado.

1. Variable independiente (variable manipulada): Qué estás probando, qué está cambiando en tu experimento - recuerda que sólo puedes cambiar una cosa.
2. Variable controlada (mantenida constante): Qué cosa o cosas dejas igual.

EJEMPLOS DE VARIABLE

La pregunta del propósito es: ¿Qué superficie causará más fricción? Así que las variables son:

Variable Independiente (Variable Manipulada): tipos de superficies

Variable controlada (mantenida constante, lo mismo): la canica o el carrito que se utiliza se mantendrá igual para que la masa del objeto permanezca igual.

HACER UNA TABLA DE DATOS

En tu tabla de datos, incluirás lo que estás probando y tus intentos. Si son datos numéricos, encuentra el promedio para obtener datos más precisos. *Recuerda que un buen científico siempre realizará un mínimo de tres intentos. Si estás probando en humanos, debes tener un mínimo de 10 intentos.*

HACER UNA GRÁFICA

Título: El título es una breve descripción de los datos que se muestran.

Eje Horizontal (eje X):

La variable independiente (manipulada: lo que cambiaste a propósito)

Eje vertical (eje Y): Los resultados

(Variable dependiente/de respuesta: Qué sucedió como resultado de lo que cambiaste)

********En tu proyecto de ciencias, debes incluir fotografías tuyas probando tu hipótesis.

CONCLUSIÓN (un párrafo de 5 a 6 oraciones):

Tus conclusiones deben ser escritas en formato de párrafo respondiendo las siguientes preguntas:

¿De qué se trató tu investigación?

¿Cuál fue tu hipótesis? ¿Estabas en lo correcto o incorrecto?

Explica sus resultados.

¿Qué aprendiste? (Aquí es donde haces una declaración científica)

*******Recuerda utilizar vocabulario científico al escribir tu conclusión.

HOJA DE INVESTIGACIÓN: Debes incluir un informe (reporte) de 1 página sobre el tema de tu proyecto científico.

APLICACIÓN (2-3 oraciones): ¿Cómo se aplica este experimento/investigación a tu vida diaria?

RECURSOS (Al menos 3, uno debe ser un libro)

Enumere alfabéticamente todos los libros, artículos, personas u otras fuentes utilizadas al investigar y escribir tu informe.

