

# 2019-2020 Science and Engineering Fair

## Student Handouts

### Tabla de Contenido

<b>Título</b>	<b>Página</b>
Punto de revisión Trabajo en progreso	1
Sitios web para ayudar con los proyectos de ciencia	2
Ideas de proyecto para escuela Primaria	3
Ideas de proyecto para escuela Secundaria	4
Propuesta: Tema, Pregunta de Investigación, Enfoque de investigación	5
Resume de Investigación	6-8
Síntesis de Investigación	9
Variables/Hipótesis/Lista de Materiales/Procedimientos	10
Libro de registro / Verificación del proyecto	11-12
Notas, Resultados, y Conclusiones	13
Tablero de exhibición de la feria de Ciencias	14
Lista de verificación de la feria de ciencias	15
Consejos para crear exhibiciones sobresalientes	16
La abstracción	17
Hoja de calificación de jueces de Marshall ISD	18

## PUNTO DE REVISION TRABAJO EN PROGRESO

Nombre de estudiante: \_\_\_\_\_

Por favor tache lo que has completado para tu proyecto de ciencias.

1. Trabajo en proceso Revisión #1 (página 5): **Fecha de entrega 11 de octubre, 2019**  
**Solo MJHS – fecha de entrega October 4, 2019**

PROPUESTA:

\_\_\_\_\_ TEMA\*

\_\_\_\_\_ PREGUNTA

Firma de maestra/o: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ ENFOQUE DE INVESTIGACION

\*Los siguientes proyectos necesitan aprobación previa del distrito antes de que los alumnos comiencen su experimento: personas como participantes, incluyendo encuestas y observaciones, microbiología (bacteria, etc.) Estudios de animales no son permitidos.

2. Trabajo en proceso Revisión #2 (pagina. 6-9): **Fecha de entrega 23 de octubre, 2019**  
RESUMENES DE INVESTIGACION

\_\_\_\_\_ FUENTE 1

\_\_\_\_\_ FUENTE 2

Firma de maestro/o: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ FUENTE 3

\_\_\_\_\_ SINTESIS DE INVESTIGACION

3. Trabajo en proceso Revisión #3 (pagina. 10): **Fecha de entrega 15 de noviembre, 2019**

\_\_\_\_\_ VARIABLES

\_\_\_\_\_ HIPOTESIS

\_\_\_\_\_ LISTA DE MATERIALES

Firma de maestro/a: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ PROCEDURES

4. Trabajo en proceso Revisión #4 (pagina. 11-12): **Fecha de entrega 13 de diciembre, 2019**

\_\_\_\_\_ LIBRO DE REGISTRO/REVISION DE PROYECTO

Firma de maestro/a: \_\_\_\_\_

5. Trabajo en proceso Revisión #5 (pagina. 13): **Fecha de entrega 10 de enero, 2020**

\_\_\_\_\_ NOTAS

\_\_\_\_\_ RESULTADOS

Firma de maestro/a: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ CONCLUSION

6. Junta de la feria de ciencia (paginas. 14-15): **Fecha de entrega 24 de enero, 2020**

\_\_\_\_\_ CARTULINA

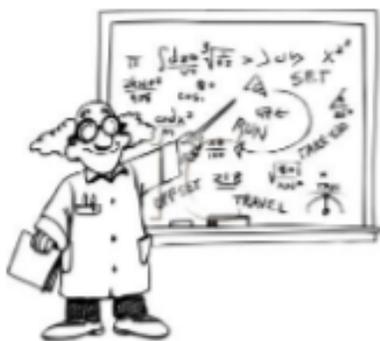
Firma de maestro/a: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ LISTA DE EXHIBICION DE CIENCIA

7. Abstracción (pagina. 17): **Fecha de entrega 24 de enero, 2020**

\_\_\_\_\_ ABSTRACCION

Firma de maestro/a: \_\_\_\_\_



# Websites to Help With Science Fair Projects

## **Brainstorming a Topic**

*Science and Kids* have topic ideas in biology, Earth science, physics, chemistry and much more.

<http://www.sciencekids.co.nz/projects.html>

*Science Buddies* allows you to browse over 1,000 ideas or allows you to take a survey to narrow down topics based on your interests. There are also tabs that give an explanation of the scientific process with detailed explanations of each step. There is even a tab for parents.

<http://www.sciencebuddies.org>

*Science Made Simple.com* is a website that takes you through the whole process of the science fair project from choosing the topic to making the board.

[http://www.sciencemadesimple.com/science\\_fair\\_project.html](http://www.sciencemadesimple.com/science_fair_project.html)

## **Science Fair Project Ideas**

*Education.com* has pages and pages of possible experiment ideas for middle school students.

<http://www.education.com/science-fair/sixth-grade+seventh-grade+eighth-grade/>

*Science Fair Projects World* has topics categorized by subject i.e. biology, chemistry, physics, math, human body and technology.

<http://www.sciencefair-projects.org>

*Science Fair Bob* has ideas, experiments and research help.

<http://www.sciencebob.com/index.php>

## **Scientific Method**

*Science and Kids* has an explanation of the scientific method.

<http://www.sciencekids.co.nz/projects/thescientificmethod.html>

*Fact Monster* has a detailed explanation of the scientific method as it relates to a science fair project.

<http://www.factmonster.com/cig/science-fair-projects/understanding-using-scientific-method.html>

## ELEMENTARY SCHOOL IDEAS

- Does a person's heart rate change when listening to different types of music?
- Can girls or boys hear sound from the farthest away?
- Does sound travel better through solids, liquids, or gases?
- How much does the pitch of a vibrating rubber band change as it is stretched longer?
- How much sugar and salt can dissolve in water before it becomes supersaturated?
- How soluble are flour and baking soda compared to sugar and salt?
- Do materials mix more easily in tap water or bottled water?
- Do items float better on tap water or salt water?
- Are there any oils that allow color to be permanently mixed into them?
- Which type of paper is best to use when conducting a chromatography test?
- How does the amount of sugar in ice cream affect the formation of ice crystals?
- Which type of cat litter absorbs the most liquid?
- Does hot water freeze faster than cold water?
- Will salt, tap, or bottled water freeze faster?
- Do different liquids become the same size when they freeze?
- Do different colors of crayons melt at different temperatures?
- Do different liquids evaporate at the same rate?
- Does the thickness of a liquid affect its evaporation rate?
- Does the size and shape of a container affect evaporation rate?
- Do different liquids take different amounts of time to boil?
- How long does it take for a bathroom mirror to fog up using different temperatures of water?
- Does a balloon stay inflated longer in warm or cold air?
- Do soap bubbles last longer on warm or cold days?
- How much salt does it take to make an egg float?

## **SECONDARY SCHOOL IDEAS**

- What household waste materials might be used to filter water? Examples of materials you might try would include banana peels and coffee grounds.
- Will the changing the temperature of onions, before cutting them, affect the amount of tears someone has when cutting the onion?
- What ratio of vinegar to baking soda produces the best chemical volcano eruption?
- What type of plastic wrap prevents evaporation the best?
- Does the presence of laundry detergent in water affect plant growth?
- How accurately do egg producers measure eggs?
- How do differences in surfaces affect the adhesion of tape?
- If you shake up different kinds or brands of soft drinks (e.g., carbonated), will they all spew the same amount?
- Does light affect the rate at which foods spoil?
- Do different brands of diapers absorb the same amount of liquid?
- Do different dish soaps produce the same amount of bubbles to clean the same number of dishes?
- How permanent are permanent markers? What solvents (e.g., water, alcohol, vinegar, or detergent solution) will remove the ink the best?
- How does the effectiveness of laundry detergent change if you use different amounts than the recommended amount?
- Do different types of hairsprays hold equally well?
- Do different types of hairspray hold equally as long?
- Does the type of hair affect how well hairspray works?
- How do different factors affect seed germination? Factors that you could test include the intensity, duration, or type of light, the temperature, the amount of water, the presence/absence of certain chemicals, or the presence/absence of soil. You can look at the percentage of seeds that germinate or the rate at which seeds germinate.
- What conditions affect the ripening of fruit (e.g. enclosing a fruit in a sealed bag, temperature, light, or nearness to another piece of fruit)?
- How are different soils affected by erosion? You can make your own wind or water and evaluate the effects on soil.
- How much is the interior of a car cooled if a light-blocking windshield cover is used? Do they work?
- How does temperature affect the rate of chemical changes that occur to open containers of juice over time?

**PROPUESTA: TEMA, PREGUNTA DE INVESTIGACION, Y ENFOQUE DE INVESTIGACION**

**Proceso #1: Fecha de entrega 11 de octubre, 2019**

Miembros del equipo (si aplica):

**Solo MJHS – fecha de entrega October 4, 2019** \_\_\_\_\_

**Circula uno:** PROYECTO INDIVIDUAL    PROYECTO EN EQUIPO (2-3 alumnos)\*

\*Estudiantes en equipo trabajaran juntos en cada paso del proyecto; sin embargo, cada alumno debe completar su propio documento en este paquete de feria de ciencias, incluyendo paginas 5-13 y pagina 17. El equipo someterá una sola cartulina de exhibición para la feria de ciencias.

Yo propongo la investigación siguiente o Proyecto de ingeniería para la Feria de ciencias

**1. TEMA DE PROYECTO\***

\*Los siguientes proyectos requieren aprobación previa antes de que los alumnos comiencen sus proyectos: personas como los participantes, incluyendo encuestas y observaciones, microbiología (bacteria etc.). Estudios sobre animales no son permitidos.

---

---

---

**2. PREGUNTA DE INVESTIGACION** (Lo que deseo averiguar)

---

---

---

**3. ENFOQUE DE INVESTIGACION** (libros, sitios de página web, entrevistas – mantén nota de donde encuentras información)

---

---

---

FIRMA DE PADRE: \_\_\_\_\_

FIRMA DE ALUMNO: \_\_\_\_\_

## RESUMEN DE INVESTIGACION #1

Revisión de proceso #2: Fecha de entrega 23 de octubre, 2019

### Fuente #1

Tipo de fuente: Revisa que tipo de Fuente estas usando para Fuente #1, y llena la información sobre la Fuente seleccionado. Book or article

- Autor: \_\_\_\_\_
- Titulo: \_\_\_\_\_
- Compañía de publicación: \_\_\_\_\_
- Ubicación de la compañía de publicación: \_\_\_\_\_
- Fecha de publicación: \_\_\_\_\_
- Paginas usadas del libro: \_\_\_\_\_

Sitio web

- URL del Sitio web (anota el nombramiento exacto donde se encontraría la información. No anotes el nombre de la página, tal como google o Wikipedia).

\_\_\_\_\_

Entrevista

- Persona: \_\_\_\_\_
- Fecha: \_\_\_\_\_
- Título de trabajo: \_\_\_\_\_

Resuma y parafrasee la información, en tus propias palabras, de lo que se investigó.

---

---

---

---

---

---

---

## RESUMEN DE INVESTIGACION #2

Revisión de proceso #2: Fecha de entrega 23 de octubre, 2019

### Fuente #2

Tipo de fuente: Revisa que tipo de Fuente estas usando para Fuente #2, y llena la información sobre la Fuente seleccionado. Book or article

- Autor: \_\_\_\_\_
- Titulo: \_\_\_\_\_
- Compañía de publicación: \_\_\_\_\_
- Ubicación de la compañía de publicación: \_\_\_\_\_
- Fecha de publicación: \_\_\_\_\_
- Paginas usadas del libro: \_\_\_\_\_

Sitio web

- URL del Sitio web (anota el nombramiento exacto donde se encontraría la información. No anotes el nombre de la página, tal como google o Wikipedia).

\_\_\_\_\_

Entrevista

- Persona: \_\_\_\_\_
- Fecha: \_\_\_\_\_
- Título de trabajo: \_\_\_\_\_

Resuma y parafrasee la información, en tus propias palabras, de lo que se investigó.

---

---

---

---

---

---

---

## RESUMEN DE INVESTIGACION #3

**Revisión de proceso #3: Fecha de entrega 23 de octubre, 2019**

### **Fuente #3**

Tipo de fuente: Revisa que tipo de Fuente estas usando para Fuente #2, y llena la información sobre la Fuente seleccionado. Book or article

- Autor: \_\_\_\_\_
- Titulo: \_\_\_\_\_
- Compañía de publicación: \_\_\_\_\_
- Ubicación de la compañía de publicación: \_\_\_\_\_
- Fecha de publicación: \_\_\_\_\_
- Paginas usadas del libro: \_\_\_\_\_

Sitio web

- URL del Sitio web (anota el nombramiento exacto donde se encontraría la información. No anotes el nombre de la página, tal como google o Wikipedia).

\_\_\_\_\_

Entrevista

- Persona: \_\_\_\_\_
- Fecha: \_\_\_\_\_
- Título de trabajo: \_\_\_\_\_

Resuma y parafrasee la información, en tus propias palabras, de lo que se investigó.

---

---

---

---

---

---

---



## VARIABLES, HIPOTESIS, MATERIALES, Y PROCEDIMIENTOS

Revisión de proceso #3: Fecha de entrega 15 de noviembre, 2019

### Variables

**Variables dependientes** (que medidas tomaras): \_\_\_\_\_

**Variables Independientes** (Lo que cambiaras): \_\_\_\_\_

**Variables controlados** (todo lo que quedara igual): \_\_\_\_\_

**Hipótesis** (que crees que va a suceder):

Crea una hipótesis para tu experimento usando el formato de si, entonces.

Si \_\_\_\_\_ (CAUSA), entonces \_\_\_\_\_ (EFECTO)

Una hipótesis es una propuesta o “adivinanza educada” para solucionar problemas basadas en hechos, observaciones, y datos disponibles.

- Ejemplo de escenario: Un alumno desea saber si la cantidad de luz solar afecta el crecimiento de una pansy. El alumno coloca una pansy en la ventana (luz natural) y la otra en la sala (solamente luz artificial).
- Ejemplo de hipótesis: Si la pansy es ubicada en luz natural, entonces crecerá dos pulgadas más alta que la pansy en la luz artificial.

### **HIPOTESIS PARA TU PROYECTO DE CIENCIAS:**

---

---

---

### **MATERIALES:**

- |          |          |
|----------|----------|
| 1) _____ | 5) _____ |
| 2) _____ | 6) _____ |
| 3) _____ | 7) _____ |
| 4) _____ | 8) _____ |

### **PROCEDIMIENTOS\*:** (USAR PARTE POSTERIOR SI ES NECESARIO)

\*Repite el proceso /experimenta 3 veces

- 1) \_\_\_\_\_
- 2) \_\_\_\_\_
- 3) \_\_\_\_\_
- 4) \_\_\_\_\_

FIRMA DE PADRES: \_\_\_\_\_

FIRMA DE ALUMNO: \_\_\_\_\_

## LIBRO DE REGISTROS/REVISION DE PROYECTO

Revisión de Proceso #4: Fecha de entrega 13 de diciembre, 2019

**Su maestra les otorgara detalles de que es lo que quieren ver para esta revisión de proyecto, tal como datos coleccionados, una descripción escrita del progreso que haigas hecho en tu proyecto, o mirar tu libro de registros.**

### **Libro de registros**

El **libro de registros** es una **parte crucial de cualquier proyecto de investigación**. Es un acontecimiento detallado de cada fase de tu Proyecto, desde la reunión creativa inicial hasta el reporte final de investigación de tu reporte. El libro de registros es evidencia de que ciertas actividades sucedieron en cierto tiempo específico y más importante el entendimiento del alumno. El libro de registros puede ser tan formal como un cuaderno de composiciones, a hojas adjuntadas. Siguiendo las estrategias enseguida te ayudara a mantenerte organizado/a. Es una buena oportunidad de demostrar tu trabajo y impresionar a los jueces de la feria de ciencias.

- La primera página del libro de registros debe ser la página titular. Debe contener el título del proyecto, el nombre del alumno, el nombre de la maestra, y el nombre de la escuela.
- La segunda página será la Tabla de contenido. Cuando el libro de registros está finalizado la tabla de contenido indicara número de página y que se encuentra en cada uno.
- Haz las documentaciones en el libro de registros con pluma, no lápiz; es un archivo permanente de todas las actividades asociadas con tu proyecto. Cuando un erros se comete se subraya cuidadosamente (no corrector).
- Organiza tu libro de registros. Haz una tabla de contenido, un índice, y crea separadores por cada sección, fuentes, etc. Y una sección de fechas de cumplimiento para cada entrega programada de proceso cumplido.
- Siempre anota la fecha de cada documentación, igual que un diario. La documentación debe ser breve y concisa. Oraciones completas no son requeridas.
- No te preocupes tanto sobre la elegancia. Tu libro de registros debe ser organizado, pero mantén en mente que esto es un archivo personal de tu trabajo. Piensa de tu libro de registros como tú “Diario” para la feria de ciencias. No solo es para almacenar notas durante el proceso de tu investigación y no solo es para la maestra/a.

- El libro de registros debe ser usado durante todas las fases del Proyecto para anotar ideas o pensamientos sobre el Proyecto, números telefónicos, contactos o fuentes y precios de los materiales, referencias de libros, diagramas, graficas, figuras, dibujos, o calculaciones. Anotaciones de registro deben incluir reunión creativa inicial, calculaciones, búsquedas en librería/ internet, llamadas telefónicas, entrevistas, reuniones con mentores o asesores, notas de excursiones o laboratorios, ubicaciones de investigaciones y otras actividades relacionadas. Recuerda que es documentación de tu trabajo.
- Utiliza el libro de registros regularmente y anota todo, aunque sea insignificante; puede ser de mayor necesidad después. Por ejemplo, puede que estés buscando el título de una referencia crucial la noche antes de la feria. Asegúrate de describir las cosas completamente, para que cuando leas tus notas semanas o meses después podrás reconstruir tus pensamientos y trabajo con precisión.
- Pega, engrapa o pega con cinta papeles sueltos en tu libro de registros, tal como fotocopias de artículos importantes. Papeles sueltos se miran desordenados y muchas veces se caen o se pierden. Si tienes varias páginas para incluir quizás quedarás bajar y imprimir tu propia versión del libro de registros y organizar todas estas páginas en una carpeta junto con tu propia tabla de contenidos.
- Incluye una sección de reflexiones en el libro de registros. Por ejemplo, ¿que, si es que hay algo que harías diferente la siguiente vez? ¿Qué parte del experimento podría ser cambiado para mejorar el procedimiento experimental?
- Siempre incluye cambios que cuales haigas hecho a los procedimientos, al igual las fallas, errores, o desgracias. ¡Como seres humanos, todos cometemos errores! (por ejemplo “4 de enero, 2005 mi gato, Sheba escarbo las macetas de tierra, y se comió 4 de mis 12 plantas. ¡Tendré que volver a plantar todo! Necesito proteger mis plantas del gato. Quizás debo intentar de poner una tela alrededor de las macetas o mantendré al gato afuera!”)
- Incluye cualquiera y todas las observaciones hechas durante tu experimento. En otras palabras, anota TODAS las notas directamente en el libro de registros. Si esto no es posible, entonces engrapa fotocopias de notas en el libro de registros.

## DATOS, RESULTADOS, Y CONCLUSIONES

### Revisión de Proceso #5: Fecha de entrega 10 de enero, 2020

**Datos** (Representación Visual de lo que sucedió)

Entrega tus tablas, graficas, y/o diagramas con este papel. ¿Cómo vas a organizar o representar tus datos? Elije todas las que apliquen.

- Tabla de datos (organiza los datos)
- Grafica de líneas con una línea (muestra cambios sobre el tiempo)
- Grafica de líneas con más de una línea (compara cambios sobre el tiempo para más de un objeto)
- Grafica de barras (comparaciones)
- Grafica circular (sirven para demostrar porcentajes)
- Grafica de dispersión conocida como grafica de puntos
- Otro: \_\_\_\_\_

**Resultados** (Explicación escrita sobre lo que sucede, y describe los datos)

---

---

---

---

**Conclusión** (Brevemente contesta las preguntas de investigación, indica si la hipótesis fue soportada o no, porque el Proyecto salió como salió, y haz sugerencias para investigación más adelante.

---

---

---

---

---

---

---

---

FIRMA DE PADRE: \_\_\_\_\_

FIRMA DE ALUMNO: \_\_\_\_\_

## CARTULINA DE EXHIBICION SOBRE FERIA DE CIENCIAS

**Fecha de Entrega 24 de enero, 2020**

- Título: Corto, resaltante, relacionado al tema y los resultados del experimento.
- Fotografías: Imágenes del proceso del Proyecto para respaldar los datos y resultados.
  - Una foto del estudiante en su propio Proyecto es permitido.
  - Si hay fotos del estudiante en el Proyecto que avance en la feria regional en Kilgore, entonces una forma de liberación de fotografía tendrá que ser firmada por el estudiante y su padre o tutor.
- Pregunta o Problemas de Investigación: esto puede ser en forma de pregunta o declaración de pregunta.
- Hipótesis: la respuesta predictiva a la pregunta/problema hecha con razón.
- Materiales: una lista de los materiales, equipaje que será usado.
- Procedimiento: una lista de los pasos que se deben seguir para crear el experimento.
- Notas: exhibidas en una tabla o forma de grafica que tenga incluido los análisis de la investigación con una explicación por escrita. (resultados)
- Resultados: Que paso– escribe sobre las investigaciones.
- Conclusión: brevemente contesta la pregunta que se hizo al comienzo; cual indica si la hipótesis fue soportada o no, porque el Proyecto obtuvo los resultados indicados. Y que sugerencias propone para otro experimento en el futuro.
- Aplicación: describe como los resultados de tu Proyecto pueden ser aplicados en la vida diaria, como estos encuentros son útiles.

INTRODUCTION	TITLE (OR RESEARCH QUESTION)		PROCEDURE
PROBLEM	PHOTOGRAPHS		
HYPOTHESIS	DATA	RESULTS	CONCLUSION
MATERIALS			APPLICATION

## **FERIA DE CIENCIAS LISTA DE REVISION**

**Fecha de entrega 24 de enero, 2020**

Mira a la lista siguiente antes, durante, y después de crear la cartulina de exhibición. Y o revise cualquier área que usted no eligió como ser completo. Después de ver hecho cualquier cambio hacia la cartulina, pídale a sus padres que completen la lista de revisión como un repaso final de su trabajo de su trabajo antes de entregarlo a la escuela.

### **Repaso**

- Apariencia Por Completo que sea Organizado y atractivo.
- Todas las partes necesarios están incluidas y categorizados (Pregunta, Predicción, Materiales, Procedimientos, Resultados, Conclusión, y Aplicación).
- Mi cartulina de exhibición tiene un título corto y sobresaliente.
- Todas las palabras en mi cartulina de exhibición están deletreadas correctamente.
- Hay gramática apropiada y puntuación.
- Mis procedimientos están escritos en una secuencia de orden.
- Mis procedimientos demuestran que yo conduce practicas repetidas (por lo menos 3).
- Eh identificado mis variables Independientes, dependientes, y control.
- Todas las partes necesarias están incluidas en mis tablas, graficas, y o cartulinas (título, etiquetas, y unidades) y esta limpiamente diseñado con datos apropiados.
- Yo tengo el tipo correcto de graficas que muestra mis datos de mi grafica cual incluye todas las partes necesarias (título, axis, incrementos, etiquetas, y escala). Una clave está presente si es necesario.
- Yo incluí una explicación por escrito de mi gráfica, o de cualquier observación que eh hecho.
- Mi conclusión incluye las respuestas a la pregunta original, y conclusión, exactitud de mi predicción, lo que eh aprendido apoya mis datos, problemas, y aplicaciones de la vida real.
- Mi papel de investigación sigue las pautas enumerados en mi cuaderno.

## **PISTAS PARA CREAR CARTULINA SOBRESALIENTE**

### **Organización Limpia:**

- Evite esquinas rotas o desgarradas de papel, exceso de pegamento, muchas tachadas o corrector, etc.
- La escritura debe estar limpia y legible.
  - Si usted elije usar una computadora o máquina de escribir, adhiéranse con uno o dos estilos de letras para escribir su trabajo. Muchos estilos diferentes de letra pueden ser distracción y dificultad de leer.
  - Si está haciendo el trabajo con letra manuscrita la información, tenga cuidado extra para escribir el reporte de manera que puede ser leíble para otros. Es más fácil el uso de pluma que lápiz. Escritura borrosa o manchada baja la calificación.
- ¡Use colores para atraer atención, pero no to hacerlo de más!
- Pon tu trabajo en un cuadro – Use papel de construcción u otro material de color para brindar un fondo para el trabajo escrito y etiquetas (papel de construcción, papel de enruedo, papel de pared, etc.).

### **Título:**

- Corto y resaltante
- Relacionado a la idea del proyecto
- Ejemplo: Color de cubos chéveres en vez de La velocidad de fusión de diferentes colores de cubos de hielo

### **Ensayar el diseño:**

Antes de comenzar a usar pegamento, practica moviendo las partes del diseño hasta que estén igualmente proporcionado con espacios, centrado. Imágenes empalmadas o espacios grandes pueden quitarle apelación al proyecto. Intentar de retirar o mover cosas en cuanto hayan sido pegados puede ser desordenado y arruina el papel o cartulina.

### **Materiales:**

No coloque el material en el proyecto. Por ejemplo, no pegue comestibles, tal como m&m's, palomitas, o pan con mojo a su proyecto. Productos de comida que atraen animales. No le ubique muestras de químicos o sus contenedores en la cartulina. Esto incluye artículos de hogar tal como vinagre, jabón de trastes, aceite, etc.

### **Fotos, dibujos, y diagramas:**

Toma de fotos o dibujar imágenes y diagramas para la exhibición. Esto ayudara evitar pegar material de su experimento hacia la exhibición. Material inapropiado será retirado de la pizarra antes de permitir que sea exhibido en la feria.

### **Investigación y Resumen:**

Reportes y resúmenes son ubicados frente a la cartulina de exhibición en vez de pegándola a la cartulina.

## EL RESUMEN

**Fecha de entrega 24 de enero, 2020**

Un resumen en una versión abreviada del reporte final de la feria de ciencias. El resumen de proyecto de ciencias en el reporte al igual que al lado de la cartulina.

Incluye las siguientes cinco pedazos en 250 palabras o menos:

- **Propósito:** Describe el propósito por hacer el proyecto de feria de ciencias. ¿Porque le debe de importar a alguien sobre el trabajo que hiciste? Tendrás que decir porque. Explicaste algo que debe causar que la gente cambie su manera vida diaria en sus asuntos.
- **Declaración de Problema o Pregunta de Investigación:** Identificar el problema que resolviste o la hipótesis que has investigado.
- **Procedimientos:** Cual fue su acercamiento hacia la investigación del problema. No es necesario entrar en detalles sobre los materiales que fueron usados a solo que fueron críticamente importantes hacia el uso. Describa los variables más importantes si hay suficiente campo.
- **Resultados:** ¿Qué respuesta obtuviste? Seas específico y usa números para describir tus resultados. No uses términos muy simples como “mayoría” o “algunos”.
- **Conclusiones:** Menciona a que contribuye tu proyecto de ciencias o invento hacia la área en la que trabajaste. ¿Cumpliste con tu objetivo?

## MISD Science Fair Judging Rubric

<b>Title of project:</b>
<b>Project number:</b>
<b>Judge:</b>

Circle the number of points for each section of the Likert Scale judging rubric.

	Nonexistent	Vague	Satisfactory	Good	Exceptional
<b>Research Question or Purpose</b>	0	3	6	9	12
★ Focused					
★ Testable					
<b>Hypothesis</b>	0	3	6	9	12
★ Student made a specific prediction					
★ Based on the research question or purpose					
<b>Design and Methodology</b>	0	4	8	12	16
★ List of materials					
★ Step by step procedures					
★ Thorough					
<b>Data</b>	0	4	8	12	16
★ Student collected data					
★ Data displayed in a table and/or graph					
★ Written explanation of data					
<b>Conclusion</b>	0	4	8	12	16
★ Answers research question					
★ States if hypothesis was supported or not					
★ Interprets the results of the experiment					
<b>Creativity</b>	0	4	8	12	16
★ Demonstrates creativity in one or more area above					
<b>Poster</b>	0	3	6	9	12
★ Logical organization of materials					
★ Clarity of images: tables, graphics, pictures					
★ Neatness					

**Total points:** \_\_\_\_\_