

GUÍA DEL ESTUDIANTE
GRAFICANDO NUESTRO ENTORNO - PARTE II

Autor: Prof. Josiel Rosado Tirado
Materia: Matemáticas **Nivel:** K – 3
Concepto principal: Gráficas estadísticas
Conceptos secundarios: Recopilación de datos, tabla de frecuencia, medidas de tendencia central (moda)
Conocimiento previo: Uso de transportador (para medir ángulos en gráfica circular)

Objetivos específicos: Al terminar la capacitación los participantes:

1. Recopilarán información mediante observaciones.
2. Recopilarán datos utilizando encuestas (preguntas sencillas)
3. Recopilarán información utilizando experimentos sencillos.
4. Organizarán información utilizando tablas de frecuencia.
5. Representarán datos utilizando gráficas lineales.
6. Representarán datos utilizando gráficas circulares.
7. Construirán gráficas para representar información.
8. Identificarán las gráficas y sus partes.
9. Contestarán preguntas simples relacionadas con los datos recopilados.
10. Redactarán preguntas simples relacionadas con los datos recopilados.
11. Identificarán la moda en un conjunto de datos.

ACTIVIDAD DE INICIO

TIRANDO DADOS



Instrucciones: Cada participante lanzará una vez el dado gigante de *foam*, anota tus resultados en el papel, completa la tabla de frecuencias para tus datos y construye una gráfica de barras en el modelo provisto para presentar los resultados. Identifica todas las partes de tu gráfica. Halla la moda del lanzamiento de un dado. Redacta una pregunta.

Resultado del lanzamiento del dado	Conteo	Frecuencia
Uno		
Dos		
Tres		
Cuatro		
Cinco		
Seis		

HOJA DE TRABAJO #1



EL MEJOR POPCORN

El grupo de tercer grado de la Sra. Nieves realizó un experimento con bolsas de popcorn. Ellos quieren saber cuál es la mejor marca de popcorn. Los estudiantes colocaron cinco bolsas de popcorn de diferentes marcas en el microondas por tres minutos cada una. Luego contaron cuantos granos de popcorn se reventaron en cada bolsa. Esto son los resultados que obtuvieron los estudiantes de tercer grado: marca Orville Redenbacher's, 223; marca Act II, 197; marca Deerfield Farms, 257; marca Pop-secrets, 250 y marca Newman's Own, 228.

Instrucciones: Organiza los datos en una tabla y contesta las preguntas.

1. ¿Entre cuáles dos marcas es MENOR la diferencia del número de granos que reventaron? Demuestra con palabras, números o símbolos cómo obtuviste tu respuesta.

2. ¿Cuál es la diferencia entre la marca con MÁS granos reventados y la marca con MENOS granos reventados? Demuestra con palabras, números o símbolos cómo obtuviste tu respuesta.

3. Redacta una pregunta y contéstala.

PREGUNTA	RESPUESTA

HOJA DE TRABAJO #2
¿PUERTO RICO TIEMBLA?

Instrucciones: Construye una gráfica lineal para mostrar la siguiente información:



Sismos sentidos en Puerto Rico 2011



Mes	Sismos sentidos
Enero	5
Febrero	8
Marzo	11
Abril	9
Mayo	8
Junio	4
Julio	6
Agosto	8
Septiembre	8
Octubre	4
Noviembre	7
Diciembre	8

Contesta y demuestra con palabras, números o símbolos cómo obtuviste tu respuesta:

1. ¿En qué mes se sintieron más sismos?

2. ¿En qué meses se sintieron la misma cantidad de sismos?

3. ¿Entre qué dos meses consecutivos fue la mayor diferencia de sismos sentidos?

_____ y _____

4. ¿Cuándo se sintieron menos sismos? (Enero-Junio o Julio-Diciembre)

5. ¿Cuál fue la diferencia mayor en sismos sentidos en el año 2011 en Puerto Rico?

HOJA DE TRABAJO #3
TU DÍA EN UNA BOTELLA



INSTRUCCIONES:

Piensa en cómo divides tu día, ¿Qué tiempo dedicas a cada actividad que realizas? Construye una tabla donde organices cuantas horas dedicas a cada actividad. Las actividades pueden ser jugar, ver televisión, estudiar, ir a la escuela, comer, dormir y otros.

Luego utiliza una botella transparente de 24 onzas o más y rellena la botella con materiales de distintos colores, cada color representa una de las actividades. Identifica cada actividad por la parte de afuera de la botella. Usa un medidor de onzas para llenar la botella, cada onza representa una hora del día.

Contesta las preguntas:

1. ¿A qué actividad le dedicas más tiempo? _____
2. ¿A qué actividad le dedicas menos tiempo? _____
3. ¿Cuál es la diferencia entre cada actividad que realizas en el día y el tiempo que dedicas a estudiar? _____

4. ¿Crees que divides bien el tiempo? Explica _____

5. Escribe como organizarías mejor tú tiempo. _____

6. Construye una gráfica circular utilizando tus datos
7. ¿Cómo comparas la gráfica circular y la botella del tiempo? Explica

HOJA DE TRABAJO #4
GRAFICANDO CON M&M



Instrucciones:

Cada grupo recibirá una paquete de M&M. Deben abrirlo y contar cuantos M&M hay de cada color y en total. Deben construir una tabla para organizar los datos y una gráfica para presentar sus datos. El capacitador asignará el tipo de gráfica que deben construir.

Contesta:

1. ¿De qué color crees son la mayoría de los M&M? ¿Por qué?

2. ¿Cuántos M&M hay en el paquete?_____

3. ¿De qué color son la mayoría de los M&M?_____

4. ¿Cuál fue el color de M&M que menos había?_____

5. ¿Cuál es la moda?_____

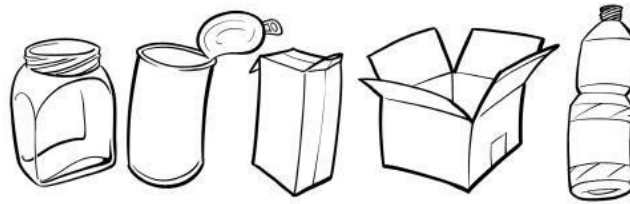
6. ¿Cuáles fueron los tres colores de M&M más frecuentes?_____,_____
y _____.

7. ¿Por qué crees que esos colores fueron los más frecuentes? Explica

8. ¿Cuál crees es la mejor gráfica para representar estos datos? Explica

9. ¿Cuál gráfica prefieres utilizar? ¿Por qué?

HOJA DE TRABAJO #5



“LOS ENVASES”

Instrucciones:

1. Muestren los envases que han traído.
2. En grupos analicen todas las cualidades de los envase para después obtener datos de ellos.
3. Escriban todas las características de cada envase y pégalas al envase. Utiliza el siguiente modelo para escribir las características:

Envase Núm. <input type="text"/>	
Nombre	<input type="text"/>
Material de Construcción	<input type="text"/>
Color	<input type="text"/>
Capacidad	<input type="text"/>
Forma	<input type="text"/>

4. Escojan una de las características de los envases, organicen y presenten sus datos.
5. Elaboren 5 preguntas sobre su trabajo, discútanlas en grupo y contéstenlas.

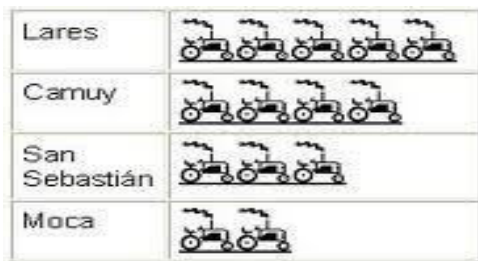
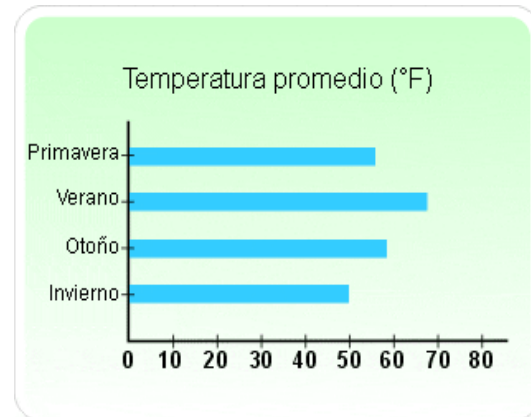
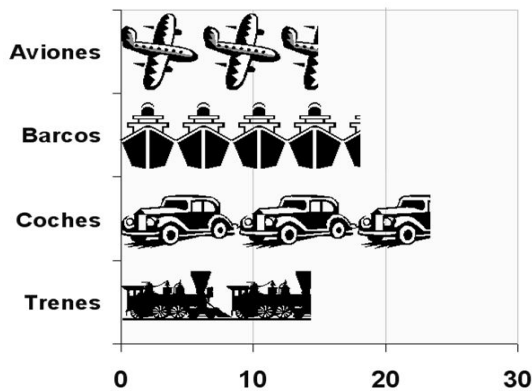
PREGUNTA	RESPUESTA
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	


HOJA DE TRABAJO #6

IDENTIFICANDO GRÁFICAS

INSTRUCCIONES

1. Observa con cuidado todas las gráficas.
2. Identifica el tipo de gráfica.
3. Identifica los errores.
4. Nombra sus partes.
5. Indica si tiene todas sus partes o le faltan.
6. Escribe un párrafo sobre la utilidad de las representaciones gráficas para comunicar información.



 = 100 tractores

