

# Proyecto: Medidas de dispersión

---

## Instrucciones:

A continuación se te presentan dos escenarios los cuales debes realizar siguiendo las instrucciones descritas. Si tienes alguna duda debes preguntar a tu maestro.

Este proyecto tiene una duración de dos clases.

## Escenario No. 1

Dada la siguiente tabla de distribución de frecuencias, realiza los siguientes cálculos:

Clases		Marcas de Clase	Frecuencia
Li	Ls		
10	20	15	1
20	30	25	8
30	40	35	10
40	50	45	9
50	60	55	8
60	70	65	4
70	80	75	2
80	90	85	2
90	100	95	1

1. Hallar la media.
2. Hallar la varianza.
3. Hallar la desviación estándar.
4. Construir un gráfico de barras.
5. Construir una Campana de Gauss.
6. Calcular el coeficiente de Curtosis.
7. Calcular la Asimetría del gráfico.

## Recomendaciones:

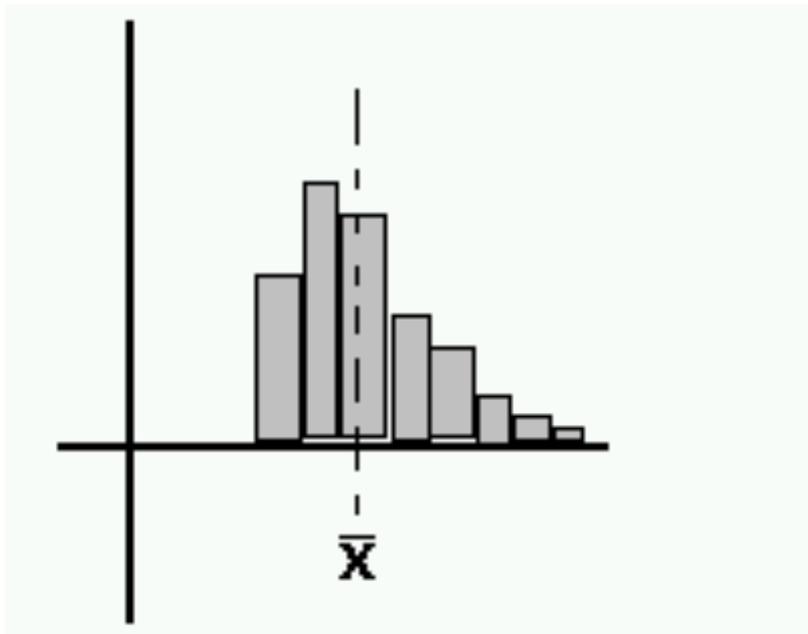
1. Si tienes acceso a una hoja electrónica, puedes construir allí tu tabla.
2. Si tienes dudas sobre como realizar algún proceso, puedes volver a revisar los videos y lecciones con los temas específicos.
3. Si trabajas en grupo, se pueden dividir los cálculos entre los integrantes del grupo.
4. Redondea todos tus números a dos decimales, y comunícalo a todos tus compañeros para que todos hagan lo mismo.
5. Si utilizas lápiz y papel, trabaja en orden y con limpieza.

Al finalizar debes entregar tu trabajo a tu maestro.

## Escenario No. 2

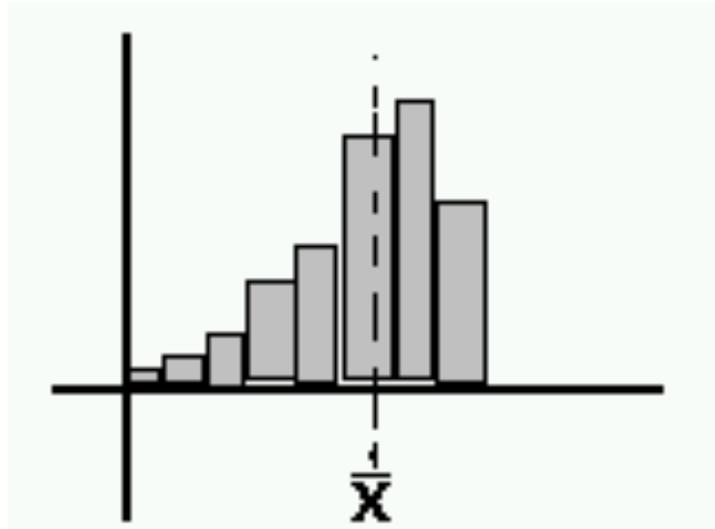
A partir de los siguientes dibujos, contesta las preguntas que se te plantean.

Dibujo A:



1. ¿En dónde se encuentran los datos más distribuidos?, arriba de la media o debajo de la media.
2. ¿En dónde se encuentran los datos más concentrados?, arriba de la media o debajo de la media.
3. ¿En dónde se encuentra el dato que más se repite?, arriba de la media o debajo de la media.
4. ¿Qué tipo de simetría o asimetría presenta este gráfico?
5. ¿Qué dato se encuentra más lejano de la media, el dato menor o el dato mayor?
6. ¿Consideras que existe simetría o asimetría en este gráfico? ¿Por qué?

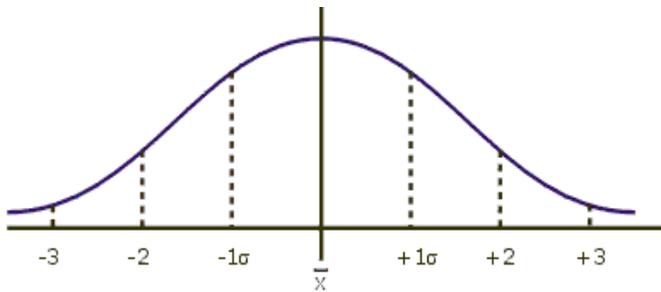
Dibujo B:



1. ¿En dónde se encuentran los datos más distribuidos?, arriba de la media o debajo de la media.
2. ¿En dónde se encuentran los datos más concentrados?, arriba de la media o debajo de la media.
3. ¿En dónde se encuentra el dato que más se repite?, arriba de la media o debajo de la media.
4. ¿Qué tipo de simetría o asimetría presenta este gráfico?
5. ¿Qué dato se encuentra más lejano de la media, el dato menor o el dato mayor?
6. ¿Consideras que existe simetría o asimetría en este gráfico? ¿Por qué?

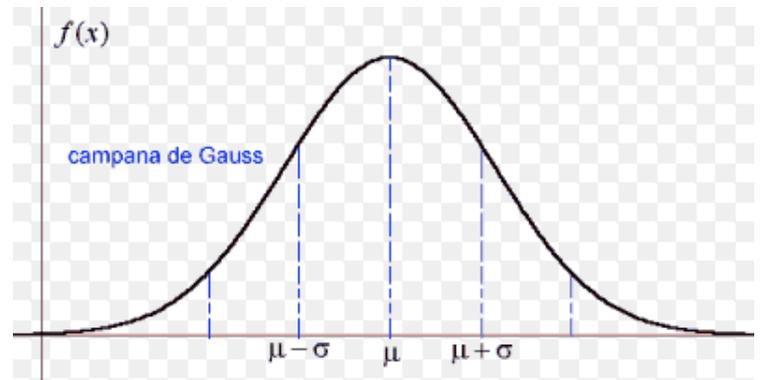
Dibujo C:

Gráfico 1



$\bar{x}$  - Media (concentración máxima)  
 $\sigma$  - Símbolo de la desviación estándar

Gráfico 2



1. ¿Cuál de los gráficos es Leptocúrtico?
2. ¿Cuál de los siguientes gráficos es Mesocúrtico?
3. Si ambos gráficos correspondieran a las calificaciones del curso de matemática del año pasado. ¿Qué puedes concluir de la información que te dicen ambos gráficos?, realiza comparaciones. Contesta esta pregunta escribiendo un comentario de 50 palabras. Debes observar la ortografía, redacción y caligrafía.
4. La media en el gráfico 1 es de 70 puntos. Un estudiante obtuvo 80pts. La desviación estándar es de 5 puntos. ¿A cuántas desviaciones estándar se encuentra el estudiante de la media?
5. La media en el gráfico 1 es de 70 puntos. Un estudiante obtuvo 55pts. La desviación estándar es de 5 puntos. ¿A cuántas desviaciones estándar se encuentra el estudiante de la media?