

## I.- IDENTIFICACIÓN DE LA PRESENTACIÓN N° 020/2022

DEPARTAMENTO	MATEMÁTICA
ASIGNATURA	MATEMÁTICA
PROFESOR	WILLIAM NAVARRETE A.
CURSO	Probabilidad y Estadística
SEMESTRE	PRIMERO

## II.- GESTIÓN CURRICULAR

OBJETIVO	ANALIZAR LA MEDIA ARITMÉTICA		
CONTENIDO	- ESTADISTICA DESCRIPTIVA - ESTADISTICA INFERENCIAL		
NÚMERO DE CLASE	020- 2022	FECHA	LUNES 18/04/2021
ACTIVIDAD PRÁCTICA	COMPRENDER, DEFINIR Y APLICAR LA MEDIA ARITMETICA (PROPIEDADES DE CÁLCULO Y ESTRATEGIAS)		
MATERIAL	CUADERNO – LÁPICES- LIBRO DEL ESTUDIANTE		

# Media Aritmética ( $\mu, \bar{x}$ )

Habilidad: Conocer

La media aritmética, también llamada promedio es una medida de tendencia central que ayuda a la comprensión y análisis de datos (agrupados y no agrupados).

Esta unidad se interpreta como una tendencia que siguen los datos, pero no es concluyente o única.

Es por esto que necesitamos calcularla.

Matemáticamente se escribe de la siguiente forma:

$$\mu = \bar{x} = \sum_{i=1}^n \frac{x_i}{n} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n}$$

$x_i$ : marca de clase o categoría.

$n$ : número de datos

*\*Es importante recordar que esta medida SOLO sirve para datos cuantitativos ya que se pueden operar.*

# Media Aritmética ( $\mu, \bar{x}$ )

Habilidad: Conocer

Lo anterior se puede interpretar como la suma de todos los datos dividido en la cantidad de datos.

Es importante que se puede utilizar para la “Población” como para una “Muestra”. Cuando se utiliza para la población se usa el símbolo “ $\mu$ ” (mu letra griega). Pero si se usa para la muestra se utiliza el símbolo “ $\bar{X}$ ”.



Para datos no agrupados se debe hacer lo siguiente:

3, 5, 10, 6, 6

$$\mu = \bar{x} = \frac{3 + 5 + 10 + 6 + 6}{5} = \frac{30}{5} = 6$$

El dato que representa la tendencia de los datos es “6”.

# Media Aritmética ( $\mu, \bar{x}$ )

Habilidad: Conocer

N° Hermanos	$f_i$	$r_i$	$\%_i$	$F_i$	$R_i$	$\%A_i$
0	7	$\frac{7}{30} = 0,23$	23%	7	$\frac{7}{30}$	23%
1	7	$\frac{7}{30} = 0,23$	23%	14	$\frac{14}{30}$	46%
2	6	$\frac{6}{30} = 0,20$	20%	20	$\frac{20}{30}$	66%
3	2	$\frac{2}{30} = 0,07$	7%	22	$\frac{22}{30}$	73%
4	8	$\frac{8}{30} = 0,27$	27%	30	1	100%
Total	30	1	100%	-	-	-

# Media Aritmética ( $\mu, \bar{x}$ )

Habilidad: Conocer

Transporte	$f_i$	$r_i$
0	7	$\frac{7}{30} = 0,23$
1	7	$\frac{7}{30} = 0,23$
2	6	$\frac{6}{30} = 0,20$
3	2	$\frac{2}{30} = 0,07$
4	8	$\frac{8}{30} = 0,27$
Total	30	1

Cuando se tiene datos agrupados, solo sirve las columnas de la frecuencia absoluta y frecuencia relativa...

\*Recuerde saber cuantos datos en total tenemos...

# ¿Qué aprendimos?

Habilidad: Analizar

- **Calcular el “Promedio” de diferentes formas eligiendo cada cual la manera que mas le acomode...**
- **Establecer la bases de un trabajo sistematico por tablas...**





- Resolver ejercicios...



# ¿Dudas?



Envíe un correo a [William.Navarrete@cesf.cl](mailto:William.Navarrete@cesf.cl)

## I.- IDENTIFICACIÓN DE LA PRESENTACIÓN N° 021 /2022

DEPARTAMENTO	MATEMÁTICA
ASIGNATURA	MATEMÁTICA
PROFESOR	WILLIAM NAVARRETE A.
CURSO	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA
SEMESTRE	PRIMERO

## II.- GESTIÓN CURRICULAR

OBJETIVO	RESOLVER EJERCICIOS TIPO Paes		
CONTENIDO	<ul style="list-style-type: none"><li>- ESTADISTICA DESCRIPTIVA</li><li>- PROBABILIDAD</li><li>- COMBINATORIA</li></ul>		
NÚMERO DE CLASE	021- 2022	FECHA	JUEVES 21/04/2022
ACTIVIDAD PRÁCTICA	RESOLVER EJERCICIOS SOBRE PROBABILIDAD Y ESTADITICA		
MATERIAL	CUADERNO – LÁPICES- LIBRO DEL ESTUDIANTE		

Claudio debe presentar una tarea que le dejó su profesor, la tarea consiste en desarrollar la expresión  $x(x - 4) - 4(x + 4)$  y reducir términos semejantes si es que los hay. ¿Cuál es la respuesta **correcta** de la tarea que debe presentar Claudio?

- A)   $(x + 4)^2$
- B)   $(x - 4)^2$
- C)   $(x + 4)(x - 4)$
- D)   $x^2 - 8x - 16$

¿Cuál de las siguientes expresiones es igual a  $x^9 + x^6 + x^3$ ?

DEMRE / Universidad de Chile (2021). Modelo de Prueba de Matemática.

- A)   $x^{18}$
- B)   $3x^{18}$
- C)   $x^3(x^6 + x^3 + x^0)$
- D)   $x^3(x^3 + x^2 + x^1)$

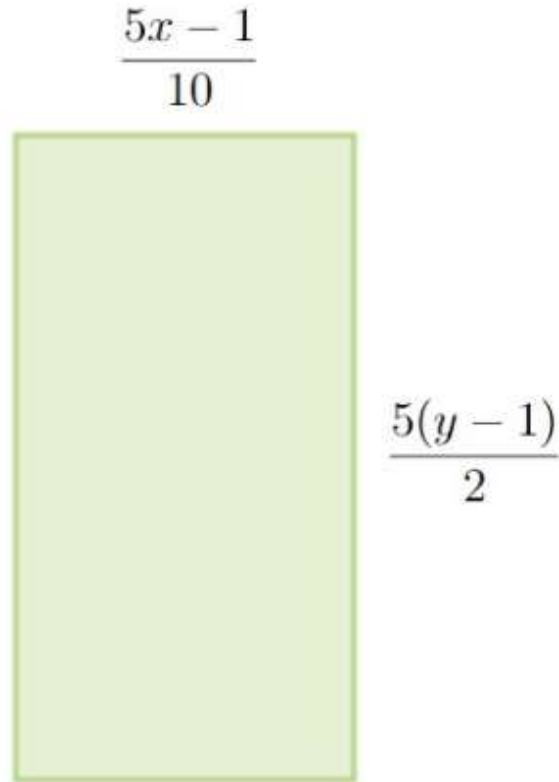
# Resuelve

# Habilidad: Uso

La edad de Pedro es el doble de la edad de Ricardo, y la edad de Ximena es la mitad de la edad de Ricardo. Si la suma de sus edades es 63 años, ¿qué edad tiene Ximena?

- A)  36 años
- B)  24 años
- C)  18 años
- D)  9 años

Las dimensiones de un rectángulo están representadas como se muestra a continuación.



¿Cuál de las siguientes expresiones corresponde al perímetro del rectángulo?

# Resuelve

# Habilidad: Uso

Las autoridades de una ciudad, preocupadas por las altas tasas de alcoholismo, decidieron hacer una medición de la cantidad de vasos de alcohol que consume una persona por semana, obteniéndose los resultados mostrados en la siguiente tabla:

Cantidad de vasos	Frecuencia
1 – 10	11
11 – 20	17
21 – 30	12
31 – 40	7
41 – 50	3

¿En qué intervalo se encuentra el tercer cuartil de la distribución?

- A)  11 – 20
- B)  21 – 30
- C)  31 – 40
- D)  41 – 50



# Resuelve

Habilidad: Uso

El dinero que tienen reunido en total tres amigas es \$210.000. Se sabe que Claudia aportó el doble que María, y que Yasna aportó el doble que Claudia.

¿Cuál es el promedio del dinero aportado por Claudia y Yasna?

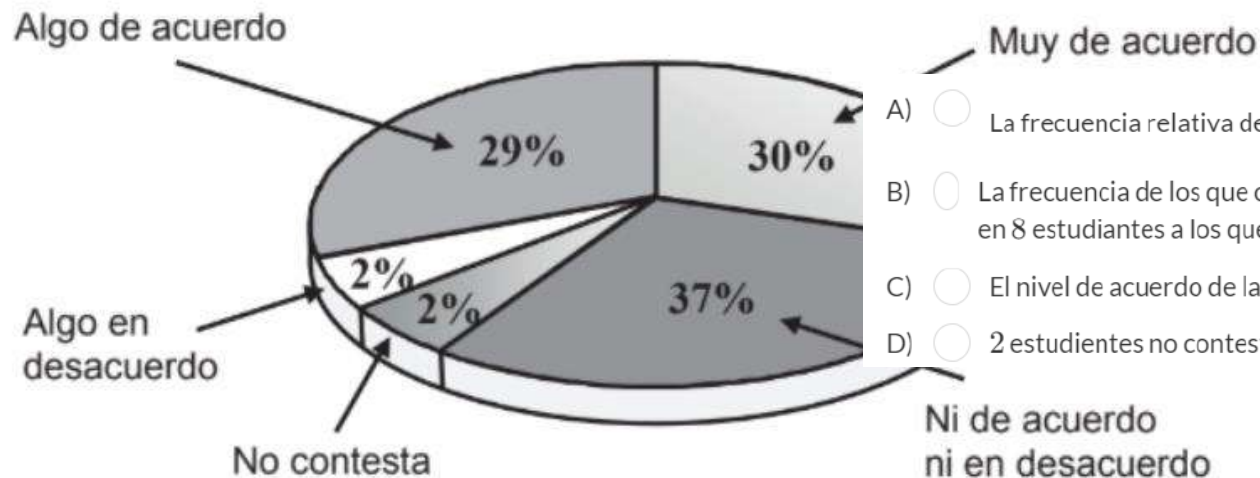
DEMRE / Universidad de Chile (2021). Modelo de Prueba de Matemática.

- A)  \$90.000
- B)  \$70.000
- C)  \$45.000
- D)  \$35.000

# Resuelve

## Habilidad: Uso

El gráfico circular de la figura adjunta muestra los resultados de una encuesta aplicada a 300 estudiantes sobre su nivel de acuerdo sobre la implementación de salas de computación en su colegio.



- A)  La frecuencia relativa de los que contestan "Muy de acuerdo" es  $\frac{3}{10}$ .
- B)  La frecuencia de los que contestaron "Ni de acuerdo ni en desacuerdo" supera en 8 estudiantes a los que contestaron "Algo de acuerdo".
- C)  El nivel de acuerdo de la encuesta es bimodal.
- D)  2 estudiantes no contestan la encuesta.

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera?



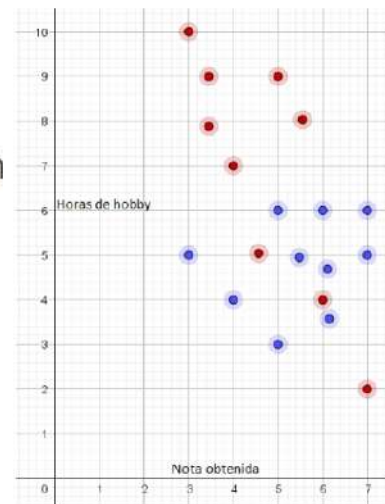
# Resuelve

# Habilidad: Uso

***En un curso, se realiza un estudio acerca del tiempo que dedica cada persona a realizar sus pasatiempos y la calificación que obtuvieron al finalizar el semestre. Este estudio se realiza considerando distintamente hombres y mujeres, y esta información se refleja en la siguiente gráfica***

Donde los puntos azules representan a las mujeres, y los puntos rojos representan los hombres. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es posible concluir a partir del gráfico?

- A)  Los hombres presentan mejor rendimiento que las mujeres.
- B)  Las mujeres utilizan más su tiempo en pasatiempos que los hombres.
- C)  Las mujeres presentan mejor resultados independiente del tiempo que usan en pasatiempos.
- D)  Los hombres presentan mejores notas a medida que más tiempo usan sus pasatiempos.



¿Cuál de los siguientes experimentos no corresponde a un fenómeno aleatorio?

- A)  Lanzar una moneda y ver si cae cara o sello.
- B)  Sacar un As de corazones de un mazo donde las cartas están boca abajo.
- C)  Sacar una pelota con el número 7 de una bolsa que tiene 10 pelotas iguales enumeradas del 1 al 10.
- D)  Dejar un helado al sol y ver si se derrite o no.

# Resuelve

# Habilidad: Uso

En la siguiente tabla se muestra la distribución de las edades, en años, de un grupo de niños:

Edad	Frecuencia
2	5
3	6
4	9
5	3

¿Cuál es la mediana de la edad de este grupo de niños?

DEMRE / Universidad de Chile (2021). Modelo de Prueba de Matemática.

- A)  3,5 años
- B)  4 años
- C)  7,5 años
- D)  9 años

La edad, en años, de un grupo de personas es:

23 - 56 - 49 - 17 - 25 - 50 - 31 - 23 - 28 - 51 - 21

¿Cuál es el segundo cuartil de este conjunto de datos?

- A)  17 años
- B)  23 años
- C)  28 años
- D)  31 años

# ¿Qué aprendimos?

Habilidad: Conocer

- Resolver Problemas de diversas Unidades y Generar estrategias para afrontar una Prueba Estandarizada...



- **Clase Teórica...**





# ¿Dudas?



Envíe un correo a [William.Navarrete@cesf.cl](mailto:William.Navarrete@cesf.cl)

## I.- IDENTIFICACIÓN DE LA PRESENTACIÓN N° 022/2022

DEPARTAMENTO	MATEMÁTICA
ASIGNATURA	MATEMÁTICA
PROFESOR	WILLIAM NAVARRETE A.
CURSO	Probabilidad y Estadística
SEMESTRE	PRIMERO

## II.- GESTIÓN CURRICULAR

OBJETIVO	PLANIFICAR MURAL RESPECTO A VARIABLES ESTADISTICA (DATO)		
CONTENIDO	- ESTADISTICA DESCRIPTIVA - ESTADISTICA INFERENCIAL		
NÚMERO DE CLASE	022- 2022	FECHA	VIERNES 22/04/2021
ACTIVIDAD PRÁCTICA	DISEÑAR UN MURAL RESPECTO A UNA VARIABLEA ESTADISTICA (DATO), DESCRIBIENDO LA FORMA DE TRABAJAR Y RECREAR UN PLANO DE TRABAJO		
MATERIAL	CUADERNO – LÁPICES- LIBRO DEL ESTUDIANTE		

# Organización Grupos:

Grupo	Variable	08-04	11-04	22-04
Sofia-Ignacio- Catalina- Isidora	Ordinal	Ok	Ok	
Helena- Ruth- Karla	Continua	Ok	Ok	
Dominicque- Tais- Martín	Discreta	Ok	Ok	
Vicente- Yapsuri	Nominal	Ok	Ok	
Rosa	Binaria	Ok	Ok	

# Actividad

Realizar un recorrido para elegir el lugar de cada mural, tomando fotos del lugar y proyectando lo diseñado...

Decidir Fecha de Entrega:

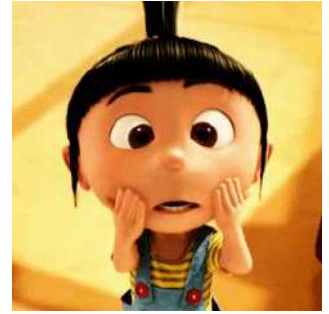
29-04-2022



- **Realizar un trabajo acumulativo en clases...**
- **Establecer objetivos específicos de la Clase...**



- **Clase Teórica....**



# ¿Dudas?



Envíe un correo a [William.Navarrete@cesf.cl](mailto:William.Navarrete@cesf.cl)