



COLEGIO PABLO GARRIDO VARGAS

Formando líderes sin distinción

**GUÍA DE APRENDIZAJE
"MATEMATICA"**

NOMBRE:		FECHA: Semana 34 30 al 4 dic	CURSO: Octavo Año Básico.
OA 15. Mostrar que comprenden las medidas de posición, percentiles y cuartiles:	Unidad 4	Habilidades a desarrollar:	Identificar Interpretar
	Probabilidad y estadística		
Objetivo de clase: <ul style="list-style-type: none">• Identificar cuartiles de una muestra que el resultado es un entero.			
Indicadores de Evaluación: <ul style="list-style-type: none">• Identificando la población que está sobre o bajo el percentil			
Instrucciones <ul style="list-style-type: none">• Leer contenido de la guía.• Conectar a clases online, los días miércoles a las 16 hrs (link será enviado a correo)• Resolver los ejercicios propuestos por el profesor en esta guía.• Desarrolla las páginas en tu libro de ejercicios.• Ingresa a trabajo en clases (classroom) y responde el ticket de salida.• Utiliza el video de apoyo que se presenta a continuación			
Sitio web recomendado: https://www.youtube.com/watch?v=QggfcNEJYb8&ab_channel=unProfesor			
Docente: Susan Bustamante Rocuant.	Correo:susan.bustamante@colegio-pablogarrido.cl	Horario de Consultas: 8:30 a 17:00 horas	

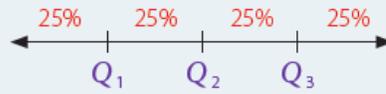
Bienvenidos a esta nueva semana, espero que estés muy bien.

Esta es nuestra última guía, pero seguiremos avanzando y reforzando en nuestras clases online.

Si necesitas a algo no dudes en comunicarte conmigo.

- Retroalimentación y actividades pendiente de clase anterior.

Una de las medidas de posición son los cuartiles (Q_k , con $k = 1, 2, 3$), que corresponden a tres valores que dividen una distribución de datos en cuatro partes iguales.



Para calcular el cuartil Q_k se deben ordenar los n datos en forma creciente y calcular $\frac{n \cdot k}{4}$.

- Si resulta un número entero, Q_k es igual al promedio entre el dato que se ubica en esa posición y el dato siguiente.

Escribe en tu cuaderno el siguiente ejercicio.

Los siguientes son los datos obtenidos en un juego por los participantes:

5 - 8 - 2 - 9 - 12 - 3 - 6 - 17 - 21 - 4 - 5 - 9

¿Cómo podemos determinar el Q_1 de los puntajes obtenidos?

Paso 1: Anotamos la fórmula a utilizar:

$$\frac{n \cdot k}{4} = Q_k$$

Donde n es el total de datos, k el número del cuartil a calcular y Q_k es el valor del cuartil a calcular.

Paso 2: Reemplazamos los datos de la expresión por los del problema y calculamos.

$$\frac{12 \cdot 1}{4} = \frac{12}{4} = 3$$

El resultado es la posición.

Paso 3: Anotamos los puntajes desde el menor al mayor. Considerando que el resultado es un número entero, marcamos el dato de la posición calculada y el dato siguiente.

2 - 3 - 4 - 5 - 5 - 6 - 8 - 9 - 9 - 12 - 17 - 21

Paso 4: Calculamos el promedio de los datos marcados.

$$\frac{4 + 5}{2} = \frac{9}{2} = 4,5$$

Paso 5: Respuesta.

El Q_1 de los puntajes obtenidos es 4,5.

Actividades

1. Calcula las medidas de posición pedidas para cada distribución de datos.

a. 16 - 15 - 28 - 20 - 17 - 9 - 11 - 24

Calcula Q_1 , Q_2 , y Q_3 .

b. 4 - 6 - 8 - 17 - 23 - 43 - 53 - 56

Calcula Q_1 , Q_2 ,

2. Analiza cada situación y luego calcula las medidas de posición solicitadas.

- a. Una empresa realizó una encuesta a 80 personas para conocer la cantidad de horas diarias que ven televisión. Los resultados fueron los siguientes.

Cantidad de horas	1	2	3	4
f	4	15	16	45

Calcula Q_1 , Q_2 , y Q_3 .

3. En un estudio de la rapidez límite, se puso un dispositivo en un tramo de una carretera para registrar la rapidez de los automóviles entre las 8 y las 9 de la mañana. Las rapidezces (en km/h) registradas fueron las siguientes:

60 - 40 - 90 - 70 - 55 - 65 - 80 - 70 - 65 - 60 - 100 - 65 - 70 - 85 - 60 - 35
75 - 60 - 60 - 65 - 85 - 60 - 60 - 60 - 50 - 55 - 65 - 80 - 85 - 70 - 65 - 85
70 - 65 - 75 - 95 - 80 - 45 - 55 - 65 - 55 - 85 - 80 - 60 - 70 - 40 - 50 - 65

- a. Calcula Q_1 y Q_3 . Interpreta los valores obtenidos en el contexto de la situación.

Responde

- ¿Cuál fue la pregunta más compleja?
- ¿Qué deberías hacer para mejorar tu aprendizaje?

Ticket de salida

Clase 34

Nombre: _____ curso: _____ fecha: _____

Lee, desarrolla y marca la alternativa correcta

1-¿Cuál es el Q3 de la siguiente muestra de datos?

5 – 4 – 3 – 2 – 4 – 6 – 7 – 5

- a) 4,5
- b) 5
- c) 5,5
- d) 6

2- La siguiente tabla muestra las notas obtenidas por un curso de 20 alumnos.
¿Cuál es el Q2 de esta muestra?

Notas	Alumnos
7	2
5	5
6	8
4	4
3	1

- a) 5
- b) 5,5
- c) 6
- d) 6,5