



Colegio Benjamín Vicuña Mackenna  
Constanza # 01650, Rancagua  
F: (72) 2266214  
nororientec@comun.cl

# Yo tengo mucho que decir! “Periódico” 8°A

Semana 11  
15 al 19 de junio



Colegio Benjamín Vicuña Mackenna  
Constanza # 01650, Rancagua  
F: (72) 2266214  
nororientec@comun.cl

## Calendarización de actividades

### JUNIO

Lunes 15	Martes 16	Miércoles 17	Jueves 18	Viernes 19
<b>Artes Visuales</b> -Arte contemporáneo - Instalación artística  <b>Historia</b> Edad Media Edad Moderna Estado moderno Crisis Mercantilismo	<b>Lenguaje</b> Reportaje Noticia <b>Tecnología</b> Soluciones tecnológicas de adaptación. <b>Religión</b> El plan de Dios para cada persona	<b>Inglés</b> Expresión escrita  <b>Ciencias</b> La célula	<b>Matemática</b> Datos estadísticos, tanto cuartiles como de tendencia central, en la realidad chilena	<b>Educación Física</b> Investigar. Crear.  <b>Orientación</b> expresión escrita



Colegio Benjamín Vicuña Mackenna  
Constanza # 01650, Rancagua  
F: (72) 2266214  
nororientec@comun.cl

JUEVES 18 DE JUNIO: MATEMÁTICA - PIE	
Objetivo	Indicadores
OA 15. Mostrar que comprenden las medidas de posición, percentiles y cuartiles: Identificando la población que está sobre o bajo el percentil. Representándolas con diagramas, utilizándolas para comparar poblaciones.	<ul style="list-style-type: none"><li>● Organizan y agrupan datos en tablas o esquemas para formar distribuciones de frecuencias.</li><li>● Calculan, describen e interpretan las medidas de posición (cuartiles y percentiles).</li><li>● Reconocen cuándo es adecuado utilizar alguna de las medidas para analizar una muestra.</li><li>● Comparan muestras de poblaciones, utilizando algunas de las medidas de tendencia.</li></ul>
Objetivo de la Semana	Contenidos
Comprenden el concepto de Medidas de Posición y, aplican el concepto, los procedimientos y significado de las medidas de posición, al análisis de situaciones de la realidad, de forma responsable.	Datos estadísticos, tanto cuartiles como de tendencia central, en la realidad chilena

Primero que todo, refrescaré tu memoria, respecto de los conceptos que se involucran en este tema, son muy sencillos, lee atentamente y entenderás de inmediato:

**Población estadística.** Una población estadística es un conjunto de sujetos o elementos que presentan características comunes. Sobre esta población se realiza el estudio estadístico con el fin de sacar conclusiones. El tamaño poblacional es el número de individuos que constituyen la población.

**Medidas de posición.** Las medidas de posición relativa se llaman en general **cuartiles** y se pueden clasificar en tres grandes grupos: Cuartiles, quintiles, deciles, percentiles.

Las medidas de posición como los cuartiles, quintiles, deciles y percentiles dividen a una distribución ordenada en partes iguales. Para calcular las medidas de posición es necesario que los datos estén ordenados de menor a mayor.

**Los Cuartiles (Qn):** son los tres valores de la variable de una distribución que la dividen en **cuatro** partes iguales, es decir, al 25%, 50% y 75%. Para calcular el valor de uno de los cuatro Cuartiles, se utiliza la fórmula:

$$Q_k = k (n/4)$$



Colegio Benjamín Vicuña Mackenna  
Constanza # 01650, Rancagua  
F: (72) 2266214  
nororientec@comun.cl  
En donde:

$Q_k = \text{Cuartil número } 1, 2, 3 \text{ ó } 4$

$n = \text{total de datos de la distribución.}$

Se advierte que la posición del segundo cuartil corresponde a la ubicación de la mediana, es decir que **el segundo cuartil será siempre igual a la mediana.**

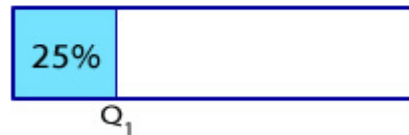
Para calcular los cuartiles (datos no agrupados) debes seguir los siguientes pasos:

1º Se ordenan los datos de menor a mayor.

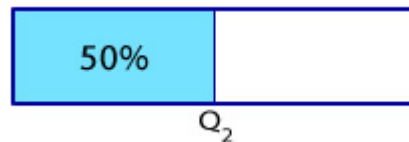
2º Se determina la posición que ocupa cada cuartil mediante la fórmula:  $Q_k = k (n/4)$

Para que te quede más claro:

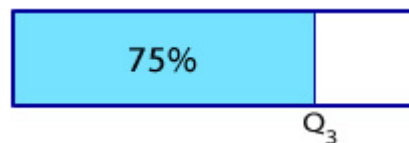
**El primer cuartil ( $Q_1$ )** es el valor de la variable que supera a lo más el 25 % de los datos y es superado por a lo más el 75 % de ellos en la distribución ordenada de menor a mayor.



**El segundo cuartil ( $Q_2$ )** es un valor que supera a lo más el 50 % de los datos y es superado por a lo más el 50 % de ellos, es decir,  $Q_2$  coincide con la mediana.



El **tercer cuartil ( $Q_3$ )** es un valor que supera a lo más al 75 % de los datos y es superado por a lo más el 25 % de ellos.





Colegio Benjamín Vicuña Mackenna  
Constanza # 01650, Rancagua  
F: (72) 2266214  
nororientec@comun.cl

### Ejemplos:

a) Dado el siguiente conjunto de datos: 2 ; 5 ; 9 ; 3 ; 13 ; 10 ; 11 ; 6 ; 7. ¿Cuál es el valor del tercer cuartil?

1° ordenamos los datos de menor a mayor:

2; 3; 5; 6; 7; 9; 10; 11; 13

La respuesta correcta sería el **9**

### Medidas Estadísticas

**Medidas de tendencia central: Media, Mediana, Moda**



Las medidas de tendencia central más comunes son:

La **media aritmética** : comúnmente conocida como **media o promedio** . Se representa por medio de una letra **M** o por una **X** con una línea en la parte superior.

La **mediana** : la cual es el puntaje que se ubica en el centro de una distribución. Se representa como **Md** .

La **moda** : que es el puntaje que se presenta con mayor frecuencia en una distribución. Se representa **Mo** .



Colegio Benjamín Vicuña Mackenna  
Constanza # 01650, Rancagua  
F: (72) 2266214  
nororientec@comun.cl

1. Ahora debes responder lo que se pregunta de acuerdo a la tabla dada. (recuerda responder con respuestas enteras no solo números)
2. Desarrolla este trabajo como si fuera una noticia en el diario (como se ha explicado reiteradamente en las asignaturas anteriores). Dale sentido noticioso y responde las interrogantes planteadas, recuerda que estos datos son fidedignos a la realidad.

Los siguientes datos corresponden a las causas ingresadas en las cortes de apelaciones del país durante los años 2014 y 2015.

Causas ingresadas en las cortes de apelaciones del país en los años 2014-2015

Cortes de Apelaciones	Total ingresado 2015	Total ingresado 2014
Arica	2.461	1.863
Iquique	1.785	1.438
Antofagasta	8.560	5.807
Copiapó	1.775	1.419
La Serena	4.000	3.412
Valparaíso	13.428	11.165
Santiago	137.312	112.993
San Miguel	10.600	7.846
Rancagua	6.392	5.143
Talca	5.933	4.731
Chillán	3.027	1.941
Concepción	17.769	10.137
Temuco	9.926	8.486
Valdivia	3.871	3.066
Puerto Montt	4.852	3.523
Coyhaique	1.092	1.063
Punta Arenas	2.146	1.485

**A partir de los datos de la tabla:**

a) Calcule la mediana del número de causas ingresadas a las Cortes de Apelaciones durante el año 2015.



Colegio Benjamín Vicuña Mackenna  
Constanza # 01650, Rancagua  
F: (72) 2266214  
nororientec@comun.cl

b) Calcule la media del número de causas ingresadas a las Cortes de Apelaciones durante el año 2015.

c) De acuerdo a los cálculos hechos en a) y b) ¿Qué valor es más representativo de los datos, correspondientes al 2015, la media o la mediana? ¿por qué?

d) Calcule los puntos Q1, Q2 y Q3 que dividen, los datos ordenados, en cuatro partes porcentualmente iguales.

e) ¿Qué Cortes de Apelaciones, de acuerdo a la cantidad de causas ingresadas en ellas, se encuentran en el cuartil superior?

f) Calcular el rango Intercuartiles de los datos correspondientes al 2014.

g) ¿Qué porcentaje de las cortes de apelaciones tienen ingresos de causas mayores a Q1 y menores a Q3?

#### LISTA DE COTEJO

Indicadores	SI	NO
1. Organiza y agrupa datos en tablas o esquemas para formar distribuciones de frecuencias absolutas y relativas.		
2. Calcula las medidas de posición (cuartiles y percentiles).		
3. Describe las medidas de posición (cuartiles y Percentiles)		
4. Interpreta las medidas de posición (cuartiles y percentiles)		
5. Reconoce cuándo es adecuado utilizar alguna de las medidas para analizar una muestra.		
6. Compara muestras de poblaciones, utilizando algunas de las medidas de tendencia.		
7. Desarrolla el trabajo, de manera que sea noticiosa y con énfasis en los resultados obtenidos		



Colegio Benjamín Vicuña Mackenna  
Constanza # 01650, Rancagua  
F: (72) 2266214  
nororientec@comun.cl

## ¡DESAFÍO!

¡Súmate a este desafío! promociona tu periódico, graba un video y participa, el estudiante que tenga mas like en nuestra página de facebook ganará un premio.

“ Te recomendamos usar TikTok o avatar, escoge el que más te guste”

envíanos tu video al correo [concurso.bvm@gmail.com](mailto:concurso.bvm@gmail.com) desde el día 15 al 19 de junio. Tú y tú familia podrán votar desde el día 29 de junio al 03 de julio