





**GUÍA DE APRENDIZAJE CONOCER LAS PRINCIPALES MEDIDAS DE POSICIÓN, COMO LOS PERCENTILES.**  
8<sup>vo</sup> Básico

Nombre: \_\_\_\_\_ Curso: 8<sup>o</sup> Fecha: /08 /2020

**OA 15.** Mostrar que comprenden las medidas de posición, percentiles y cuartiles:  
Clase 48 del blog

**Instrucciones Generales:**

- Lee las instrucciones con atención antes de responder, acude a fuentes confiables para resolver tus dudas, revisa bien antes de responder y entregar tu guía
- Si tienes dudas puedes recurrir a video explicativo publicado en el blog del curso.
- Cualquier duda o consulta a mi email [patricia.bastias@educabiobio.cl](mailto:patricia.bastias@educabiobio.cl)

**ÉXITO!!**

LAS ACTIVIDADES DE LA GUÍA SERÁN REVISADAS **ONLINE**, EN SU CUADERNO Ó GUÍA, recuerda, puedes retirar guía impresa en el colegio SÓLO ESTUDIANTES INSCRITOS CON PROFESOR(A) JEFE.

Los **percentiles** ( $P_k$ , con  $k = 1, 2, 3, \dots, 99$ ) corresponden a los 99 valores de una distribución que la dividen en 100 partes iguales. La diferencia entre dos percentiles consecutivos corresponde al 1% de la distribución.

Para calcular el percentil  $P_k$  se deben ordenar los  $n$  datos en forma creciente y calcular  $\frac{n \cdot k}{100}$ .

- Si resulta un número entero,  $P_k$  es igual al promedio entre el dato que se ubica en esa posición y el dato siguiente.
- Si resulta un número decimal,  $P_k$  es igual al dato que ocupa la posición  $\left[ \frac{n \cdot k}{100} \right] + 1$ .

Se quiere seleccionar a un grupo de estudiantes para competir en las olimpiadas de atletismo. Las marcas (en metros) obtenidas por los estudiantes en una prueba son las siguientes:

52,4 - 56,3 - 57,5 - 65,3 - 65,3 - 66,5 - 66,8 - 67,9 - 68,7  
69,3 - 70,2 - 71,4 - 72,4 - 74,7 - 74,9 - 75,5 - 75,6



Si se selecciona el 90% de las mejores marcas, ¿cuántos estudiantes no fueron seleccionados?

➔ Debemos calcular  $P_{10}$ , ya que los estudiantes no seleccionados equivalen al 10%.

$$P_{10} = \frac{17 \cdot 10}{100} = \frac{170}{100} = 1,7$$

Como 1,7 es un número decimal, calculamos  $[1,7] + 1 = 1 + 1 = 2$ .

➔ Como los datos ya están ordenados de forma creciente, identificamos aquel dato que ocupa la posición 2.

Posición	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Dato	52,4	56,3	57,5	65,3	65,3	66,5	66,8	67,9	68,7	69,3	70,2	71,4	72,4	74,7	74,9	75,5	75,6

➔ Luego, el valor de  $P_{10}$  corresponde a 56,3, por lo tanto 2 estudiantes no fueron seleccionados.

**AHORA TU:**

Determinen los percentiles faltantes en el ejemplo:

$P_{20} =$	$P_{30} =$	$P_{50} =$	$P_{80} =$
------------	------------	------------	------------

**Importante:**

Los percentiles 25, 50 y 75 equivalen a los cuartiles 1, 2 y 3, respectivamente.





**COLEGIO EDUCA BIOBÍO**  
"Creer, Formar y Educar"

*Depto. de matemática*  
*Prof. Patricia Bastias*