

MEDIDAS DE POSICIÓN PARA DATOS AGRUPADOS

NOMBRE:	CURSO:
----------------	---------------

Objetivo:

- Determinar las medidas de posición para datos agrupados.

EJERCICIOS

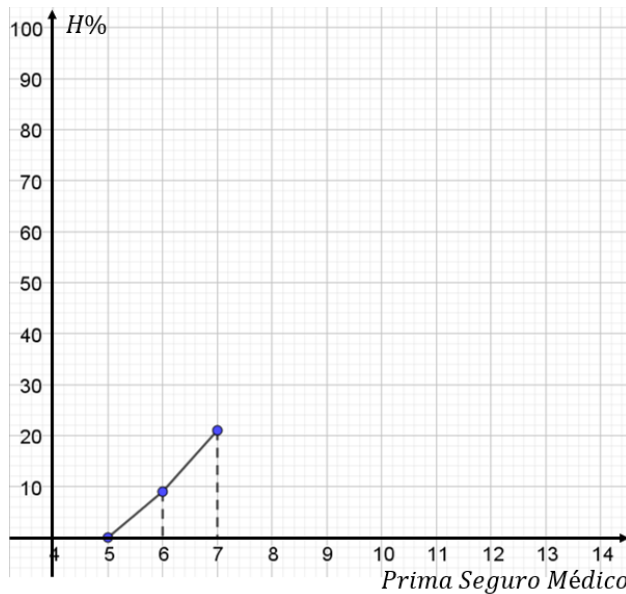
1. La siguiente tabla de distribución de frecuencias muestra las alturas de un curso de educación media del colegio _____.

Altura (cm)	N° de alumnos (fi)	Frecuencia acumulada (Fi)
[150, 155[	3	3
[155, 160[	7	10
[160, 165[	6	16
[165, 170[	4	20
[170, 175]	5	25

- a) ¿Cuál es el tamaño de la muestra (n)?, ¿en qué parte de la tabla se observa?
 - b) ¿Cuál es la amplitud de cada intervalo (a)?, ¿cómo se calcula?
 - c) ¿En qué intervalo se ubica el percentil 72?, ¿cuál es el valor de P_{72} ?
 - d) ¿En qué intervalo se ubican el primer cuartil?, ¿cuál es el valor de Q_1 ?
 - e) ¿En qué intervalo se ubica el tercer quintil?, ¿cuál es el valor de K_3 ?
 - f) ¿En qué intervalo se ubica el noveno decil?, ¿cuál es el valor de D_9 ?
2. La siguiente tabla de frecuencias muestra los costos de la prima de un seguro médico (UF), agrupados por intervalos, y la cantidad de empresas afiliadas con los distintos seguros.

Cantidad de empresas por prima de seguro médico (UF)					
Intervalo	fi	Fi	hi	h%	H%
[5, 6[	18	18	0,09	9%	9%
[6, 7[	24	42	0,12	12%	21%
[7, 8[	30				
[8, 9[	46				
[9, 10[	28				
[10, 11[	24				
[11, 12[	20				
[12, 13]	10				
TOTAL	200		1	100%	

- a) Completar la tabla de frecuencias.



- b) Determinar en qué intervalos se encuentran los tres cuartiles y calcúlalos.
- c) Determinar en qué intervalo se encuentra el decil 9 y calcúlalo.
- d) Determinar en qué intervalo se encuentra el quintil 3 y calcúlalo.
- e) Determinar en qué intervalo se encuentra el percentil 15 y calcúlalo.
3. En la siguiente tabla se muestran los datos obtenidos respecto de la masa corporal de un grupo de trabajadores de una empresa. Calcula Q_3 , D_4 , K_4 y P_{95} .

Masa corporal de los trabajadores de una empresa		
Masa corporal (kg)	f_i	F_i
[50 , 60[	18	
[60 , 70[	32	
[70 , 80[	45	
[80 , 90[	17	
[90 , 100]	8	

4. En la siguiente tabla se representa la cantidad de abdominales que logró hacer un grupo de estudiantes durante una prueba de educación física.

Cantidad de abdominales realizados en un minuto	
Cantidad de abdominales	Cantidad de estudiantes
[20, 28[	3
[28, 36[	9
[36, 44[	15
[44, 52[	18
[52, 60[	8
[60, 68]	5

- a) Calcula los tres cuartiles e interpreta estos valores. Realiza el diagrama de cajón y bigotes.
- b) ¿Cuántos abdominales, como máximo, logro hacer el 30% del total de estudiantes con rendimiento más bajo?
- c) ¿Cuántos abdominales, como máximo, logro hacer el 65% del total de estudiantes con rendimiento más bajo?
- d) ¿Cuántos abdominales, como mínimo, hicieron los estudiantes que se encuentran en el 10% con mejor rendimiento?