

	Control del Proceso Educativo ESTADISTICA III MEDIOS A - B y C		P	7. 5. 1.
	<i>Instituto San Lorenzo/Dirección Educación Media</i>	<i>R 01 22.04.02</i>		

GUIA DE ESTADISTICA

Objetivo: Aplicar los datos estadísticos, realizando la tabulación correspondiente y medidas de tendencia central.

Nombre: _____ **Curso:** III Medio “ “ **Fecha:** /03/2021

INSTRUCCIONES: Realizar cada ejercicio de acuerdo a lo indicado en cada uno de ellos, debes copiar los ejercicios en donde debas hacer las tablas de frecuencia y los cálculos.

Organización de los datos

(1) **Tabulación:** puede ser a través de una serie simple, con la presentación de los datos recogidos en forma de tabla ordenada, o a través de la agrupación de datos, este método se utiliza cuando el número de observaciones es muy grande.

Ejemplo: En un curso de 40 alumnos, se desea estudiar el comportamiento de la variable estatura, registrándose los siguientes valores:

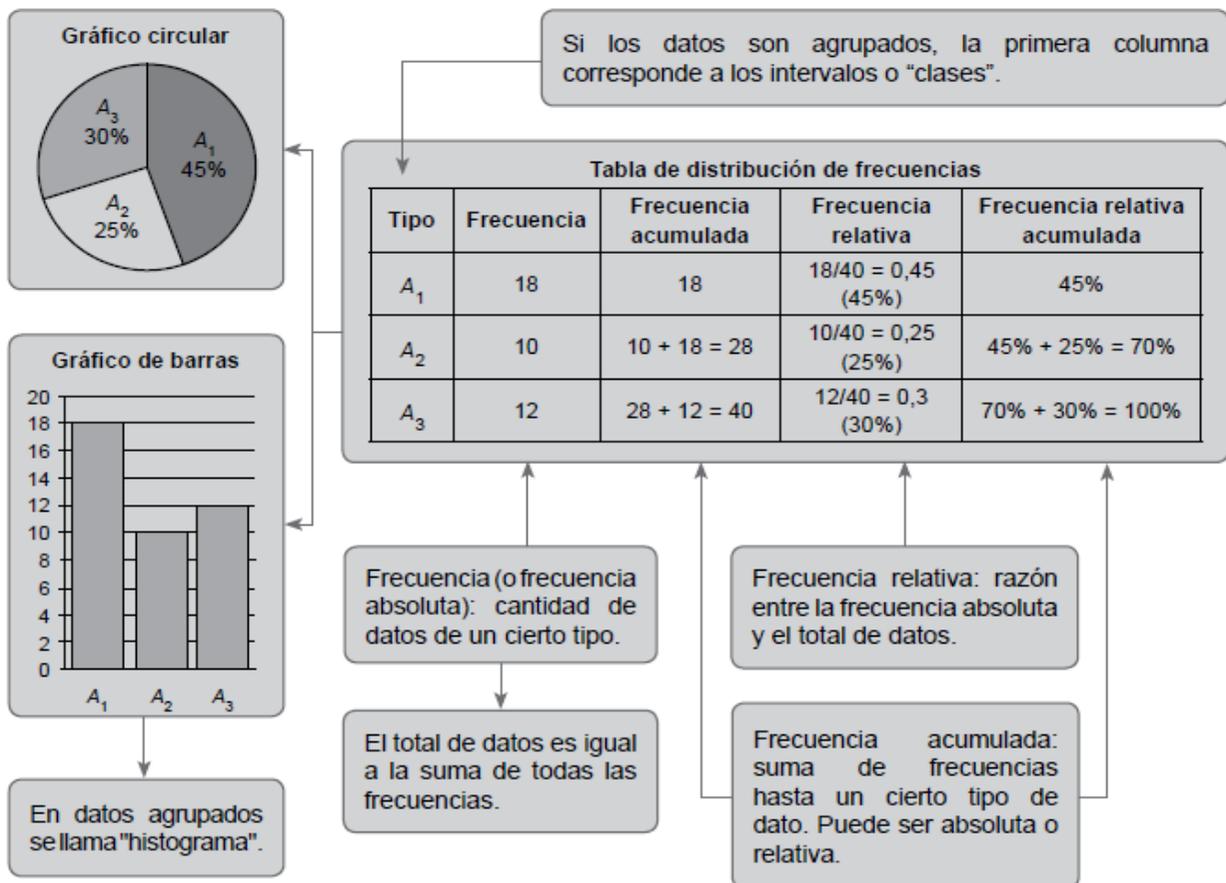
1,52 1,64 1,54 1,64 1,73 1,55 1,56 1,57 1,58 1,58
 1,59 1,53 1,60 1,60 1,61 1,61 1,65 1,63 1,79 1,63
 1,62 1,60 1,64 1,54 1,65 1,62 1,66 1,76 1,70 1,69
 1,71 1,72 1,72 1,55 1,73 1,73 1,75 1,67 1,78 1,63

i. Serie simple:

➤ **Completo las tablas siguientes, ordenando los datos obtenidos.**

Alumno	Talla	Alumno	Talla	Alumno	Talla	Alumno	Talla
1	1,52	11		21		31	
2	1,53	12		22		32	
3	1,54	13		23		33	
4	1,54	14		24		34	
5	1,55	15		25		35	
6	1,55	16		26		36	
7	1,56	17		27		37	
8	1,57	18		28		38	
9	1,58	19		29		39	
10	1,58	20		30		40	

Representación de datos



ii. Agrupación de datos por intervalos de clase: intervalos iguales en los que se divide el número total de observaciones. Es conveniente utilizar los intervalos de clase cuando se tiene un gran número de datos de una variable continua.

¿Cómo saber cuántos intervalos considerar? ¿Cómo determinar su amplitud?

Primero debemos determinar el rango de los datos, que es la diferencia entre el mayor y el menor de los valores obtenidos. $Rango = x_{máx} - x_{mín}$

➤ **Calcula el rango de los datos de nuestro ejemplo.**

.....
.....

Luego debemos establecer el número de intervalos (N) y determinar la amplitud (A) de los mismos.

$A = rango / N$ (N tú lo eliges, pero es conveniente que no sea muy pequeño)

➤ **Si queremos trabajar con 10 intervalos, ¿cuál es, para nuestro caso, la amplitud de cada uno de ellos? De ser necesario, podemos aproximar el valor hallado**

	Control del Proceso Educativo ESTADISTICA III MEDIOS A - B y C		P	7. 5. 1.
	<i>Instituto San Lorenzo/Dirección Educación Media</i>	<i>R 01 22.04.02</i>		

Siendo el primer intervalo [1,52 ; 1.55) completa la tabla con todos los restantes. Observa que el extremo izquierdo del intervalo se usa un corchete “ [“, lo que indica que tomamos este valor, en cambio en el derecho usamos “) “ que nos indica que el intervalo es abierto, o sea, no se toma este valor. La Marca de clase es el promedio aritmético de los extremos del intervalo.

Tallas	Marca de clase (MC)	fi	fr	fr%	Fa	Fa%
[1,52 ; 1.55)	1,535	4	4/40=0,1	0,1x100=10%	4	10%
[1,55 ; 1,58)	1,565	4	4/40=0,1	10%	4+4=8	10+10=20%
[1,58 ; 1,61)	1,595	6	6/40=0,15	15%	8+6=14	20+15=35%
[1,61;1,64)		7			21	
		6			27	
		2			29	
		4			33	
		4			37	
		2			39	
		1			40	100%
Totales						

1. En una cierta ciudad de la provincia de Valdivia, se registra el número de nacimientos ocurridos por semana durante las 52 semanas del año, obteniéndose los siguientes datos:

6 4 2 8 18 16 10 6 7 5 12 8 9
12 17 11 9 16 19 18 18 16 14 12 7 10
3 11 7 12 5 9 11 15 9 4 1 6 11
7 8 10 15 3 2 13 9 11 17 13 12 8

Presento dichos datos en una tabla de intervalos de clase y calculo todas las frecuencias y las medidas de tendencia central.