

Objetivo: Construir tablas de frecuencias para datos no agrupados e interpretar información.

Contenidos: Dato estadístico. Variable estadística. Tabla de frecuencias. Frecuencia absoluta y frecuencia absoluta acumulada.

Nombre: _____ Curso: _____ Fecha: _____

Instrucciones: A continuación, encontrará información acerca de conceptos básicos de Estadística y tablas de frecuencias, además se desarrolla un ejemplo con el fin de guiar el desarrollo de su trabajo. **Trabajo individual.**

Conceptos Básicos de Estadística

Dato estadístico: Es cada uno de los valores que se ha obtenido al realizar un estudio estadístico. La ciencia que se preocupa de realizar este estudio es la Estadística.

Variables estadísticas: Una variable estadística es cada una de las características o cualidades que poseen los individuos de una población. Las variables estadísticas se clasifican en dos tipos: cualitativas (aquellas que se expresan en forma de palabras o textos) y cuantitativas (aquellas que sirven para registrar información numérica).

Tabla de frecuencias: Es donde se agrupan los datos en categorías, grupos de datos que describen una característica. La información que se puede extraer desde estas distribuciones de frecuencia, es de vital importancia en el estudio estadístico.

Frecuencia absoluta: Se refiere al número de veces que se repite cada dato. La suma de las frecuencias absolutas corresponde al número total de datos.

Frecuencia absoluta acumulada: Es el número de veces que ha aparecido en la muestra un **valor menor o igual** que el de la variable. Nótese que para las variables cualitativas este valor no tiene sentido. Para determinar la frecuencia absoluta acumulada en datos dados en una tabla se suman las frecuencias absolutas observadas hasta la variable con la segunda, así hasta la última frecuencia absoluta, la última frecuencia absoluta acumulada debe ser igual a la cantidad de datos observados.

Ejemplo: Los siguientes datos corresponden al número de ejercicios completos (ordenados de menor a mayor) que realizaron los estudiantes de Primer Ciclo de Enseñanza Media de jóvenes y adultos, de una guía de 6 preguntas el día antes de una prueba de Matemática.

0 – 0 – 1 – 1 – 1 – 1 – 1 – 2 – 2 – 3 – 3 – 3 – 3 – 4 – 4 – 4 – 4 – 4 – 5
 5 – 5 – 5 – 5 – 5 – 5 – 5 – 5 – 5 – 5 – 6 – 6 – 6 – 6 – 6 – 6 – 6 – 6 – 6 – 6 – 6 N° total de datos: 38

Al completar las columnas variable estadística y frecuencia absoluta con los datos anteriores se tiene:

N° de ejercicios completos realizados (Variable estadística)	N° de estudiantes (Frecuencia absoluta)	Frecuencia absoluta acumulada
0	2	2
1	5	7
2	2	9
3	4	13
4	5	18
5	11	29
6	9	38
	38	

Para calcular la **frecuencia absoluta acumulada:**

<p>Forma 1: Sumamos todas las frecuencias absolutas hasta el dato 3. $2+5+2+4=13$</p>	<p>Forma 2: Sumamos la frecuencia acumulada anterior con la frecuencia absoluta del dato: $9+4=13$ Esta forma la puede utilizar como una regla de verificación.</p>
---	---

Estos valores siempre serán iguales.

- 1) **Indique el número de estudiantes que tiene el curso.** Respuesta: 38 estudiantes.
 2) **¿Cuántos estudiantes desarrollaron los 6 ejercicios?** Respuesta: 9 estudiantes.
 3) **¿Qué significa que la frecuencia absoluta acumulada hasta 4 ejercicios sea 18?**
 Respuesta: Significa que hay 18 datos menores o iguales a 4; es decir hay 18 jóvenes o adultos que hicieron 4 ejercicios completos de la guía.
 4) **¿Cuántos estudiantes realizaron menos de la mitad de la guía?**
 Respuesta: La guía tiene 6 ejercicios, la mitad de 6 es 3. Nos preguntan cuántos estudiantes hicieron menos de la mitad de los ejercicios, por lo tanto en la tabla debemos observar la frecuencia absoluta acumulada de 2. Hay 9 estudiantes que hicieron menos de la mitad de la guía.

ACTIVIDAD

1) Los siguientes datos corresponden al número de pedidos de tortas que la señora Soledad recibió a diario durante el mes de junio:



2- 5- 3- 4- 3- 5- 5- 2- 1- 5
 3- 4- 2- 2- 1- 0- 1- 5- 2- 3
 5- 3- 1- 4- 5- 5- 4- 3- 4- 5

a) Complete la siguiente tabla con la frecuencia absoluta y la frecuencia absoluta acumulada. (12 puntos)

Nº de pedidos realizados	Frecuencia absoluta	Frecuencia absoluta acumulada
0		
1		
2		
3		
4		
5		

Responda las siguientes preguntas a partir de la tabla de frecuencias. (6 puntos)

- b) **Indique el número total de datos.**

- c) **¿Cuántos días del mes de julio hubo 2 pedidos?**

- d) **¿Qué significa la frecuencia absoluta acumulada hasta 3?**

- e) **¿Cuántas veces la señora Soledad recibió menos de 5 pedidos diarios en el mes de junio?**

- f) Si cada torta tiene un valor de \$7000. **¿Cuántos fueron los ingresos de la señora Soledad por la venta de tortas? ¿Qué dato de la tabla utilizó para calcularlo?**

Huircan C., Mauricio y Carmona V., Katherina. 2019. Guía de Aprendizaje N°6. Estadística y Probabilidad. Educación Matemática. Primer nivel o ciclo de Educación Media. Educación para Personas Jóvenes y Adultas. Ministerio de Educación. Santiago de Chile.