

Recopilación de datos

Por lo general, a cualquier conjunto de n observaciones tomado a partir de una población se le denomina muestra de tamaño n . Sin embargo, el tipo de muestra que resulta de interés principal para los especialistas en estadística es aquel que es verdaderamente representativo de la población a partir de la cual se selecciona. Puede esperarse que una muestra seleccionada aleatoriamente posea esta cualidad. (Tomado de Chao, "Introducción a la estadística").

Muestra aleatoria. Cuando una muestra es seleccionada de tal forma que todos los elementos de la población tienen la misma oportunidad de ser escogidos, ésta se llama aleatoria. (Tomado de Christensen, "Estadística paso a paso").

Muestra no aleatoria. Si la muestra es escogida por medio de un proceso subjetivo o arbitrario, de modo que las probabilidades no pueden precisarse, se le llama no aleatoria. En dicho procedimiento, los sesgos pueden influir para evitar que ciertos miembros de la población no sean seleccionados. (Tomado de Christensen, "Estadística paso a paso").

Frecuencia. Se refiere al número de veces que ocurre un valor particular o fenómeno.

Frecuencia de un intervalo. Se refiere al número de valores que caen dentro del intervalo.

Frecuencia relativa de un intervalo. Se refiere a la proporción de todos los valores dados que caen dentro del intervalo.

Tablas de frecuencias. Llamada también distribución de frecuencias es un arreglo sistemático de los valores agrupados en el intervalo de clase. Se usan para resumir datos de tal modo que la frecuencia de cada intervalo esté claramente mostrada y pueda calcularse fácilmente la frecuencia relativa de cada intervalo.

Construcción de una tabla de frecuencias para datos cualitativos. Para este tipo de datos, las clases están inherentemente definidas. Por esa razón, para construir una tabla de frecuencias simplemente hacemos un conteo del número de puntos de los datos que caen dentro de cada clase y entonces calculamos la frecuencia relativa. (checa el video)

Ejercicio 1

Se registró la marca de los coches en el estacionamiento de la escuela

Marca	Número de coches (fi)	Porcentaje (fri)
Ford	26	
Chrysler	30	
Volkswagen	28	
Nissan	18	
Toyota	8	
Total		

Ejercicio 2

Construcción de una tabla de frecuencias para datos cuantitativos.

22 08 15 19 13 23 23 09
20 17 11 11 13 17 11 10
19 26 17 23 14 24 21 17
15 14 21 20 10 26 13 11
05 21 13 15 13 07 16 15

Debes agrupar los datos como en el ejemplo del video.

Ejercicio 3

Construye una tabla de frecuencias para el siguiente conjunto de datos que corresponde a las calificaciones obtenidas en un examen

6.5 7.3 9.4 5.4 6.4 7.4 4.2 3.4 8.9 4.3 0.4
2.4 9.8 9.4 6.7 7.6 6.5 5.4 3.4 6.3 8.7 9.9
6.7 2.6 5.6

Sugerencia: Trabaja los datos multiplicados por 10 para que todos sean valores enteros y sean más fáciles de agruparlos.