

DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS

En Estadística, uno de los temas básicos e introductorios es la elaboración de tablas de distribución de frecuencias, estas pueden ser para datos desagrupados y para datos agrupados. La importancia de esta tabla es que nos permite mostrar la información de manera resumida y de fácil entendimiento para el análisis y representación de información. Dado lo anterior, con la finalidad de que sepas agrupar un conjunto de datos te invito a revisar el siguiente video tutorial:

<https://www.youtube.com/watch?v=VNMck8wco98>

Una vez visto el video anterior procederás a resolver los ejercicios que se adjuntan al final de este documento. Pon atención a la explicación en el apartado de fórmulas y aclaraciones antes de iniciar a la solución de los ejercicios planteados.

FORMULARIO Y ACLARACIONES

Rango (R) = Valor Máximo – Valor Mínimo

Número de intervalos (k): Usar la regla de Sturges: $K = 1 + 3.322 \cdot \log n$

Ejemplo 1: Suponga que $n = 30$

$$1 + (3.322 \times \log 30) = 5.9069 = \text{Se redondea a } 6$$

Ejemplo 2: Suponga que $n = 21$

$$1 + (3.322 \times \log 21) = 5.3924 = \text{se redondea a } 5$$

Amplitud (A) = $\frac{R}{K}$ Es el rango entre el número de intervalos.

Ejemplo 1: Suponga $R = 15$ y $K = 4$

$$A = 15/4 = 3.75 = 4$$

Ejemplo 2: Suponga $R = 17$ y $K = 4$

$$A = 17/4 = 4.25 = 4$$

NOTA: FAVOR DE PONER ESTAS OPERACIONES EN SUS EJERCICIOS A REALIZAR O NO TENDRAN VALIDEZ.

EJERCICIOS A RESOLVER

EJERCICIO 1

Con el propósito de hacer una evaluación de desempeño y un ajuste de cuotas Ralph Williams estuvo inspeccionando las ventas de automóviles de sus 40 vendedores. En un periodo de un mes, tuvieron las siguientes ventas de automóviles. Con esos datos construya una tabla de distribución de frecuencias:

| | | | | | | | | | |
|----|----|---|----|----|----|----|----|---|----|
| 7 | 8 | 5 | 10 | 9 | 10 | 5 | 12 | 8 | 6 |
| 10 | 11 | 6 | 5 | 10 | 11 | 10 | 5 | 9 | 13 |
| 8 | 12 | 8 | 8 | 10 | 15 | 7 | 6 | 8 | 8 |
| 5 | 6 | 9 | 7 | 14 | 8 | 7 | 5 | 5 | 14 |

EJERCICIO 2

Los siguientes datos corresponden a las puntuaciones obtenidas por 30 alumnos en un test de inteligencia. Agrupa los datos en intervalos y elabora la tabla de distribución de frecuencias.

| | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|
| 15 | 38 | 14 | 13 | 29 | 25 |
| 20 | 13 | 16 | 32 | 44 | 39 |
| 45 | 46 | 19 | 23 | 24 | 18 |
| 19 | 20 | 21 | 18 | 25 | 33 |
| 13 | 18 | 22 | 24 | 27 | 27 |

NOTA: Cualquier operación matemática que dé como resultado un número con decimales, siempre usaran 4 decimales nada más. ¡OJO! 4 decimales....

UNA VEZ TERMINADOS LOS EJERCICIOS, ADJUNTARLOS A PLATAFORMA EN FORMATO PDF, CON SUS RESPECTIVAS OPERACIONES O NO TENDRAN VALIDEZ.