



**Mi Universidad**

*Nombre del Alumno: dulce del Carmen reyes Aguilar*

*Nombre del tema: introducción de la estadística*

*Parcial: 2er*

*Nombre de la Materia: estadística descriptiva*

*Nombre del profesor: Evelio calles perez*

*Nombre de la Licenciatura: psicología*

*Cuatrimestre*

# INTRODUCCION A LA ESTADISTICA APLICADA A LA PSICOLOGIA

## ESTADISTICA

## utilidad de la estadística en la psicología

### ESTADISTICA DESCRIPTIVA

La estadística descriptiva es una disciplina que se encarga de recoger, almacenar, ordenar, realizar tablas o gráficos y calcular parámetros básicos sobre el conjunto de datos.

La estadística es una disciplina científica que se ocupa de la obtención, orden y análisis de un conjunto de datos con el fin de obtener explicaciones y predicciones sobre fenómenos observados. Es cierto que tienen una relación estrecha, pero la estadística y las matemáticas son disciplinas diferentes

La estadística es importante en psicología porque permite extraer y resumir información útil de las observaciones que se hacen, el psicólogo debe basar sus decisiones en datos limitados y estas son más fáciles de tomar con la ayuda de la estadística, le da mayor claridad y precisión al pensamiento y la investigación.

### METODOLOGIA INVESTIGACIÓN Y ESTADISTICA

Es la descripción, análisis y valoración crítica de los métodos de investigación. La metodología se preocupa más por el proceso de investigación. En el proceso de investigación científica caben diversos enfoques.

### RAMA DE LA ESTADISTICA

#### INFERENCIAL

Planteo de hipótesis y se apoya en un uso de probabilidades para obtención de conclusiones sobre una población, a partir de resultado de la muestra.

#### DESCRIPTIVA

Recuento, ordenación y clasificación de los datos obtenidos a partir de observación

**Realiza una distribución de frecuencia para las siguientes velocidades y obtener media aritmética, varianza y desviación estándar.**

Un grupo de investigadores pertenecientes a la secretaria de seguridad pública, tomo una muestra aleatoria de las velocidades (km/h) registradas por 30 vehículos en el trayecto Pichucalco - Villahermosa con el fin de establecer nuevos límites máximos de velocidad para una carretera. La muestra arrojó los datos siguientes.

90,99,104,99,119,98,112,95,120,100,90,116,96,114,108,98,118,100,106,114,100,112,106,100,115,111,105,114,97

| VELOCIDAD | FRECUENCIA | FRECUENCIA ABSOLUTA | FRECUENCIA RELATIVA | FRECUENCIA RELATIVA ACUMULADA |
|-----------|------------|---------------------|---------------------|-------------------------------|
| 90        | 2          | 2                   | 0.06                | 0.06                          |
| 95        | 2          | 4                   | 0.06                | 0.12                          |
| 96        | 1          | 5                   | 0.03                | 0.15                          |
| 97        | 1          | 6                   | 0.03                | 0.18                          |
| 98        | 2          | 8                   | 0.06                | 0.24                          |
| 99        | 2          | 10                  | 0.06                | 0.3                           |
| 100       | 4          | 14                  | 0.13                | 0.43                          |
| 104       | 1          | 15                  | 0.03                | 0.46                          |
| 105       | 1          | 16                  | 0.03                | 0.49                          |
| 106       | 2          | 18                  | 0.06                | 0.55                          |
| 108       | 1          | 19                  | 0.03                | 0.58                          |
| 111       | 1          | 20                  | 0.03                | 0.61                          |
| 112       | 2          | 22                  | 0.06                | 0.67                          |
| 114       | 3          | 25                  | 0.1                 | 0.77                          |
| 115       | 1          | 26                  | 0.03                | 0.8                           |
| 116       | 1          | 27                  | 0.03                | 0.83                          |
| 118       | 1          | 28                  | 0.03                | 0.86                          |
| 119       | 1          | 29                  | 0.03                | 0.89                          |
| 120       | 1          | 30                  | 0.95                | 0.92                          |

$$\text{VARIANZA} = \frac{\sum (X - \bar{X})^2 F}{n - 1}$$

$$\begin{aligned} & (90 - 105.03)^2(2) + (95 - 105.03)^2(2) + (96 - 105.03)^2 + (97 - 105.03)^2 + (98 - 105.03)^2(2) \\ & + (99 - 105.03)^2(2) + (100 - 105.03)^2(4) + (104 - 105.03)^2 + (105 - 105.03)^2 \\ & + (106 - 105.03)^2(3) + (108 - 105.03)^2 + (111 - 105.03)^2(2) + (112 - 105.03)^2(2) \\ & + (114 - 105.03)^2(3) + (115 - 105.03)^2 + (116 - 105.03)^2 + (118 - 105.03)^2 \\ & + (119 - 105.03)^2 + (120 - 105.03)^2 \end{aligned}$$

---


$$30 - 1 = 29$$

$$s^2 = 2264.96 / 29 = 78.10$$

$$\text{Desviación estándar: } \sqrt{s} = \sqrt{78.10}$$

$$\sqrt{s} = 8.83$$