



Estadística con Excel

Héctor Manuel Garduño Castañeda

Octubre, 2021



Contenido

Introducción

Componentes



Estadística descriptiva

- ▶ Básicamente, la Estadística descriptiva se enfoca, como su nombre lo dice, en describir los atributos y características de un fenómeno visto como un conjunto de datos. Su propósito principal es hacer resúmenes de los datos y hacerlos presentables para los interesados.
- ▶ Se utilizan tanto las medidas de tendencia central como las medidas de dispersión.
- ▶ Dado que se enfoca en hacer resúmenes de la información, sirve para darnos una idea general acerca de la distribución de los datos.



Usos de la Estadística descriptiva

De lo anterior, en síntesis, podemos deducir algunos de sus usos:

1. Realizar resúmenes para presentar la información

2. Conocer sobre la distribución de los datos

3. Encontrar características “ocultas” del fenómeno

4. Prepararnos para establecer alguna hipótesis



Agregaciones básicas

Excel provee varias agregaciones básicas que ya hemos estudiado, las cuales son:

- ▶ Mínimo: MIN
- ▶ Máximo: MAX
- ▶ Suma: SUM
- ▶ Conteo: CONTAR



Medidas de tendencia central

Ya hemos aprendido que las medidas de tendencia central son números que usamos para representar nuestros datos. Recordemos que las más usuales son:

- ▶ Media aritmética: PROMEDIO
- ▶ Mediana: MEDIANA
- ▶ Moda: MODA



Medidas de dispersión

A su vez, ya que hemos elegido el número con el que se representa una característica (es decir, una medida de tendencia central), tenemos mediciones para saber qué tan bien ese número representa a la característica. Estas son las medidas de dispersión.

- ▶ Rango: MAX-MIN
- ▶ Desviación estándar: DESVEST.M
- ▶ Varianza muestral: VAR.S o DESVEST.M²

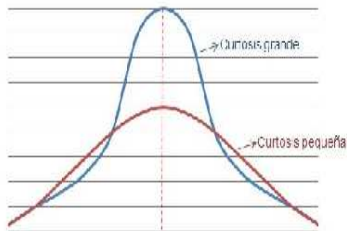
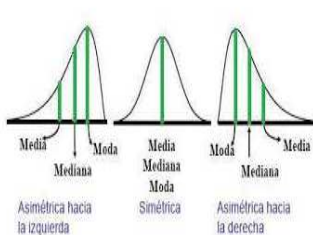


Medidas de forma

Veamos ahora las llamadas medidas de forma.

Sesgo. Mide la falta de simetría en nuestros datos. En general, es de tipo izquierdo o derecho. Se refleja como una cola larga, así que se enfoca en la forma horizontal de los datos.

Curtosis. Mide la cantidad de datos distribuidos cerca de un pico, que generalmente es la medida de tendencia central elegida.



Excel

Excel nos provee una herramienta muy sencilla para realizar los cálculos de la Estadística descriptiva: el panel de Análisis de datos que ya hemos usado anteriormente. En ella, se encuentra la opción **Estadística descriptiva**.

Se abrirá un cuadro de diálogo muy similar al siguiente:

