

Explorando la Estadística Descriptiva

Ordenando el mundo a través de los datos

¿Para qué sirve la Estadística?

Ordenando el Caos

Si preguntamos a todos su comida favorita sin orden, ¡sería un lío!

La Herramienta Ideal

La Estadística Descriptiva ayuda a organizar y resumir datos para entenderlos y tomar mejores decisiones diarias.

Ejemplos Cotidianos

- Calificaciones del trimestre.
- Resultados de un censo.
- Estadísticas de fútbol.



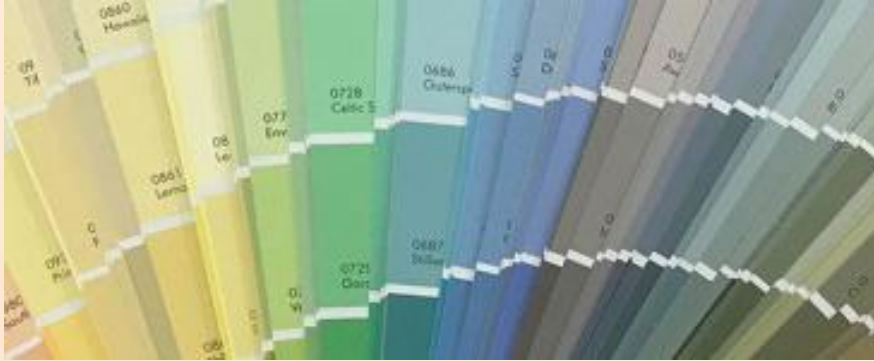
Población vs. Muestra

Población: Es el grupo completo que queremos estudiar (todos los estudiantes de tu colegio).

Muestra: Es un grupito más pequeño de la población que usamos para el estudio (solo tu curso).



Tipos de Variables



Cualitativas

Se refieren a cualidades o gustos.
Ejemplo: Color favorito, deporte preferido o ciudad de nacimiento.



Cuantitativas

Se representan con números y cantidades. Ejemplo: Tu edad, tu estatura en cm o el número de hermanos.



Tablas de Frecuencia

Para organizar los datos, usamos tablas:

Frecuencia Absoluta (f_i)

Es el número de veces que se repite un dato específico.

Frecuencia Relativa (h_i)

Es la parte del total que representa ese dato. Se calcula dividiendo la frecuencia absoluta para el total de datos (N).

Ejemplo: Si 5 personas de 20 prefieren el color azul, su frecuencia absoluta es 5 y la relativa es $5/20 = 0.25$ (o 25%).

¡A ponerlo en práctica!

Respuestas en la siguiente diapositiva...

En una encuesta a 10 personas, 3 prefieren el mango. ¿Cuál es la frecuencia relativa del mango?

1. 3

2. 10

3. 0.3 (o 30%)

4. 3.3

¡A ponerlo en práctica!



En una encuesta a 10 personas, 3 prefieren el mango. ¿Cuál es la frecuencia relativa del mango?

1. 3

2. 10

3. 0.3 (o 30%)

4. 3.3

Medidas de Tendencia Central

1

Media

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3}{n}$$

Suma de datos

Total de datos

Media (Promedio)

Sumas todos los datos y divides el resultado por el número total de datos.

2



Mediana

Es el dato que queda justo en el centro después de ordenar los datos de menor a mayor.

3



Moda

Es el valor que más veces se repite en el conjunto de datos.

Gráficos Estadísticos: Barras y Circulares

Los gráficos nos permiten ver los resultados de forma rápida y visual.



El diagrama de barras compara cantidades, mientras que el circular muestra cómo se reparte el total.

Resumen Visual de la Estadística



Resumen de la Lección



¿Qué aprendimos hoy?

1. La **estadística** sirve para organizar datos.
2. La **población** es el todo y la **muestra** una parte.
3. Los datos pueden ser **números** (cuantitativos) o **categorías** (cualitativos).
4. Usamos la **media, mediana y moda** para encontrar el centro de los datos.
5. Los **gráficos** nos cuentan historias con un solo vistazo.