



Estadística

Ing. Eduardo Genner Escalante Cruz



Encuadre

- Eduardo Genner Escalante Cruz
- ISC
- MCC
- ME
- Entrenador
- SADER

Examen 50%

Ensayo 15%

Mapa conceptual 15%

Tareas 20%

¿que?

¿para que sirve?

Aprendizaje significativo

- Ciencia que utiliza conjuntos de datos numéricos para obtener, a partir de ellos, inferencias basadas en el cálculo de probabilidades.
- Es una ciencia con tanta antigüedad como la escritura, y es por sí misma auxiliar de todas las ciencias – medicina, ingeniería, sociología, psicología, economía, etcétera

Objetivo

- El término estadística se refiere a datos numéricos, tales como promedios, medianas, porcentajes y números índices que ayudan a entender una gran variedad de negocios y situaciones económicas. Sin embargo, el campo de la estadística es mucho más que datos numéricos.
- En un sentido amplio, la estadística se define como “el arte y la ciencia de reunir datos, analizarlos, presentarlos e interpretarlos”.

El muestreo

- Es imprescindible en la investigación, ya sea ésta de cualquier ciencia aplicada, también ha sido el proceso por medio del cual algunas disciplinas han podido introducir en ellas metodologías y procedimientos para su consolidación como tal, una de las grandes disciplinas beneficiadas es la administración.



Importancia

- La Estadística es de gran importancia en las diferentes empresas, enfocadas desde cualquier área profesional ya que ayudan a lograr una adecuada planeación y control apoyados en los estudios de pronósticos, presupuestos etc.

Aplicación

- En las ciencias naturales: se emplea con profusión en la descripción de modelos termodinámicos complejos (mecánica estadística), en física cuántica, en mecánica de fluidos o en la teoría cinética de los gases, entre otros muchos campos.
- En las ciencias sociales y económicas: es un pilar básico del desarrollo de la demografía y la sociología aplicada.

Definiciones

- **Dato:** Información concreta sobre hechos, elementos, etc., que permite estudiarlos, analizarlos o conocerlos.
- **Frecuencia absoluta:** es el número de veces que se repite un resultado en el conjunto de todos los observados.
- **Muestra.** Es un subconjunto o parte del universo o **población** en que se llevará a cabo la investigación.
- La **variable estadística** es una característica o cualidad de un individuo que está propensa a adquirir diferentes valores

Concepto

- Los datos estadísticos se presentan generalmente expresando el valor de la frecuencia absoluta que toman las variables significativas de un estudio, ya correspondan a una población o a una muestra.
- El cociente entre la frecuencia absoluta de un valor o modalidad y el número total de datos es llamado frecuencia relativa. También suelen presentarse los datos en forma de porcentaje (es decir, en forma de razón de denominador 100).

Ejercicio

	Datos	Porcentaje
Tacos	15	9.80
hamburguesa	16	10.46
pizza	32	20.92
huaraches	25	16.34
chalupas	42	27.45
empanadas	23	15.03
	153	100.00

$$FR = (100 / \text{sum}) * FA$$

$$FR = (100 / 153) * 15$$

$$FR = (0.6535) * 15$$

$$FR = 9.80$$

Suma todos los elemetos

Estadística descriptiva

- La **estadística descriptiva** es una disciplina que se encarga de recoger, almacenar, ordenar, realizar tablas o gráficos y calcular parámetros básico.
- [Promedio](#)



Promedio

- Resultado que se obtiene al dividir la suma de varias cantidades por el número de sumandos.
 - 10
 - 10
 - 9

- Promedio = $29/3 = 9.66$



Para que me sirve el promedio

- Ejemplos reales
 - **México** pasó de 6.9 **hijos** por mujer en 1960 a 1.9 en 2020.
 - El **promedio** de duración del **noviazgo** entre las personas de 15 a 19 años es de 9 meses a 1 año y medio.
 - Las personas revisan su **celular** un **promedio** de 52 veces al día.
 - Los empleados mexicanos **ganan** entre 3.696 y 7.393 mexicanos.
 - Según Mx Talent, el **salario promedio de un Psicólogo Clínico en México** es de \$114,000 al año.
 - El 80% de lo que nos preocupa no llega a suceder
 - Cuantas mas opciones tenemos de elegir, menos satisfechos estaremos con nuestra elección.

Ejercicio

- Realiza una pequeña encuesta con tus amigos al menos a 20

Ansiedad		
Agresividad		
Depresion		
Sueño		
Hiperactividad		



Promedio

- ¿Cuántos tacos comes cuando sales a cenar?
 - Realiza una encuesta, pregúntale a 10 personas cuántos tacos piden al salir a cenar, obtén el promedio.
 - Una vez obtenido el promedio establece si estas arriba o abajo del promedio con tu respuesta.
 - Promedio=4.3
 - Yo: 5, estoy arriba del promedio, las personas deberían comer mas.