



Universidad de Panamá
Facultad de informática electrónica y comunicación
Lic. en Ingeniería en Informática

Asignación N° 1: Investigación

Asignatura

Probabilidad y Estadística

Tema

¿Qué es la estadística y cuáles son sus divisiones?

Estudiante

Jade Gutiérrez EC-35-11804

Profesora

Milagros García

Fecha

Viernes 22 de agosto, 2025

¿Qué es la estadística y cuáles son sus divisiones?

¿Qué es la estadística?

Desde el punto de vista etimológico, la palabra *estadística* proviene del latín *status* (estado), del alemán *staat* (estado) y del latín *statera* (balanza). La estadística es la rama de la ciencia que estudia las reglas y métodos para diseñar, recolectar, organizar, presentar y analizar datos, con el fin de obtener conclusiones útiles. Además, proporciona herramientas para el diseño de experimentos y la toma de decisiones en contextos de incertidumbre, lo que la convierte en un apoyo fundamental para la investigación científica y la vida cotidiana.

¿Cuáles son las divisiones de la estadística?

La estadística, como ciencia que estudia los datos, se divide en dos ramas principales: descriptiva e inferencial. Cada una cumple un papel distinto en el análisis de la información y, al combinarse, permiten comprender mejor la realidad y tomar decisiones fundamentadas.

Estadística descriptiva

La estadística descriptiva es la rama que se encarga de organizar y resumir los datos tal como son. No intenta predecir ni generalizar, solo muestra la información de forma clara para que pueda entenderse fácilmente. Utiliza herramientas como tablas, gráficos, promedios, porcentajes y medidas de dispersión.

Ejemplo: Si en una clase recojo las notas de 30 estudiantes y hago una tabla con la nota más alta, la más baja, el promedio y un gráfico de barras, estoy usando estadística descriptiva.



Figura 1
Estadística descriptiva.
Fuente: Homo Medicus (2023).

Estadística inferencial

La estadística inferencial es la rama que utiliza los datos de una muestra para sacar conclusiones o predicciones sobre una población más grande. Se basa en la probabilidad y en el muestreo para ir más allá de los datos observados.

Ejemplo: Si entrevisto a 100 personas de una ciudad y con esos resultados estimo lo que piensa toda la población (que son miles), estoy aplicando estadística inferencial.



Figura 2
Estadística inferencial.
Fuente: Prezi (s. f.).

Importancia de la estadística

La estadística es una herramienta fundamental en la vida cotidiana y en el ámbito académico, ya que permite tomar decisiones basadas en información real y no en suposiciones. Gracias a ella se pueden comprender fenómenos complejos, identificar tendencias y resolver problemas de manera más eficiente. Además, constituye un apoyo esencial en la investigación científica, ya que permite analizar datos de forma objetiva y confiable. En la medicina ayuda a evaluar la efectividad de tratamientos, en la economía permite analizar la inflación y el desempleo, y en la informática se utiliza para procesar grandes volúmenes de datos.

Conclusión

La estadística es una ciencia indispensable para el análisis de datos y la toma de decisiones. Sus dos ramas principales la descriptiva y la inferencial se complementan entre sí; la primera organiza y resume la información, mientras que la segunda permite hacer predicciones y generalizaciones. De esta manera, la estadística se convierte en un pilar fundamental para el avance del conocimiento y el desarrollo de la sociedad.

Referencias

Homo Medicus. (2023, julio). *Estadística descriptiva* [Imagen]. Homo Medicus.

https://homomedicus.com/wp-content/uploads/2023/07/IMG_1387.jpeg

Islas Salomón, C. A., Colín Uribe, M. P., & Morales Téllez, F. (2018). *Probabilidad y estadística*.

Grupo Editorial Éxodo. <https://elibro.net/es/ereader/upanama/128557?page=18>

Prezi. (s. f.). *Ejemplo de estadística inferencial* [Imagen]. Prezi.

https://0701.static.prezi.com/preview/v2/emwzefhpkubadesc2g3ekdjmc6jc3sachvcdoaizecfr3dnitcq_3_0.png

Salazar Guerrero, L. J. (2018). *Probabilidad y estadística: Para bachilleratos tecnológicos*. Grupo Editorial Patria. <https://elibro.net/es/ereader/upanama/40531?page=24>