

Estadística Inferencial

A la parte de la estadística que se ocupa de las condiciones bajo las cuales tales inferencias son válidas se le llama: estadística inductiva o inferencial.

La estadística inferencial no es más que un argumento. Un buen argumento hace creíble una afirmación.

La estadística inferencial es necesaria cuando queremos hacer alguna afirmación sobre más elementos de los que vamos a medir. La estadística inferencial hace que ese salto de la parte al todo se haga de una manera “controlada”. Aunque nunca nos ofrecerá seguridad absoluta, sí nos ofrecerá una respuesta probabilística.

Esto es importante: la estadística no decide; solo ofrece elementos para que el investigador o el lector decidan. En muchos casos, distintas personas perciben diferentes conclusiones de los mismos datos.

Entonces, la estadística inferencial o también llamada estadística analítica, es la que se ocupa de obtener conclusiones sobre las poblaciones a partir de la información recogida en las muestras.

Características:

- Extrapolación, generalización.
- Muestra conocida.
- Población desconocida.
- Conclusiones no absolutamente seguras, sino con cierto nivel de confianza o probabilidad de error, así como un margen de error.
- Tiene en cuenta el efecto del “azar”.

Partes de la estadística inferencial

- Estimación de parámetros.
- Contraste de hipótesis.

Estadística Inferencial

Estimación de parámetros

- Consiste en buscar los valores más probables de un parámetro en la población (por ejemplo, la media).
- Como la población es desconocida, no se puede dar un valor totalmente seguro, sino un intervalo en el que probablemente se hallará, llamado Intervalo de confianza.
- El Intervalo de confianza irá acompañado de la probabilidad de que el parámetro este en él (Nivel de confianza), o bien, su complementaria (Probabilidad de error).
- Dentro del Intervalo de confianza uno de los valores se considera como Estimación óptima.

Contraste de hipótesis

- Consiste en decidir si una afirmación es cierta o no en la población, siempre en términos probabilísticos.
- Tipos de contrastes más frecuentes:
 - Comparación de Muestras.
 - Asociación entre Variables.

Referencia:

Spiegel M. y Stephens L. (2002). Estadística. México: McGraw-Hill.