

PROPÓSITO:

GUIA 3

Reconoce las estructuras conceptuales relacionadas con los campos de aplicación y los elementos de la estadística.

MOTIVACIÓN:

Para entender mejor el tema por favor observe con atención los siguientes vídeo:

<https://www.youtube.com/watch?v=JNUEb3Soqc4>

<https://www.youtube.com/watch?v=W1yNah-l4jw>

EXPLICACIÓN:

CAMPOS DE APLICACIÓN DE LA ESTADÍSTICA

La teoría general de la estadística es aplicable a cualquier campo científico en el cual se hacen observaciones. El estudio y aplicación de los métodos estadísticos son necesarios en todos los campos del saber, sean estos de nivel técnico o científico. Es obvio que en cada campo se aplican o desarrollan procedimientos específicos, como aplicaciones particulares o variantes de la teoría general. Las primeras aplicaciones de la estadística fueron asuntos de gobierno, luego las utilizaron las compañías de seguros y los empresarios de juegos de azar; a los anteriores siguieron los comerciantes, los industriales, los educadores, etc. En la actualidad resulta difícil indicar profesiones que no utilicen la estadística.

Se podrá decir que en todos los campos, la utilización de los métodos estadísticos se encaminan hacia:

- Aquellos procesos que permiten recolectar, agrupar, concentrar o describir con mayor facilidad ese cúmulo de información, a través de lo que algunos llaman "reducción de datos".
- El análisis de los datos mediante, la observación directa o el desarrollo de experimentos, con el fin de realizar estimaciones o comprobación de hipótesis.
- Determinar o indicar los cambios que sufren los datos a través del tiempo, o estimar su comportamiento futuro.

ELEMENTOS DE LA ESTADISTICA

***Individuos o elementos:** personas, animales, cosas u objetos que contienen cierta información que se desea estudiar. El elemento puede ser una entidad simple (una persona, animal, cosa u objeto) o una entidad compleja (una familia, manada, conjunto) y se denomina *unidad investigativa*.

***Población o universo:** conjunto de individuos o elementos que cumplen cierta propiedad o característica común. Es el grupo entero motivo de estudio.

***Muestra:** subconjunto (pequeña parte del grupo, parte de los elementos) representativo de una población que pone de manifiesto las características esenciales de la población.

Las razones más importantes por las cuales se utiliza el muestreo y no todos los elementos de la población (censo de la población de un país) en una investigación son los siguientes:

- Razones económicas: Cuando la población es grande, un estudio estadístico resulta bastante costoso; por lo tanto, es indispensable recurrir al estudio de muestras.
- Por la imposibilidad de medir toda la población: puede ser debido a su tamaño, a su ubicación geográfica, a la premura del tiempo u otras consideraciones.

***Parámetro:** función definida sobre los valores numéricos de características medibles de una población. Son todas aquellas medidas que describen numéricamente la característica de una población. Se conoce también como valor verdadero, ya que una característica poblacional tendrá un solo parámetro (media, mediana, varianza, etc).

***Estadístico:** función definida sobre los valores numéricos de una muestra. También es aquella persona que aplica métodos estadísticos y maneja cifras que representan información de hechos, recogidos a través de la observación o experimentación.

***Estadísticas:** Son todas aquellas informaciones que aparecen en publicaciones en forma de cifras, cuadros o gráficas, las cuales han sido ordenadas en forma sistemática, para mostrar el comportamiento de un hecho que ha sido objeto de estudio.

***Estadígrafo:** Descripción numérica de una característica correspondiente a una muestra, es decir, medida que caracteriza a una muestra con fines descriptivos.

*POBLACIÓN.

En relación al tamaño de la población, ésta puede ser:

- **Finita:** cuando el número de elementos que conforman la población se puede contar, como es el caso del número de personas que llegan al servicio de urgencia de un hospital en un día; la cantidad de personas que asisten a un concierto.
- **Infinita:** Cuando el número de elementos que conforman la población es infinito o es tan grande que puede considerarse infinito, si por ejemplo estudiamos el mecanismo aleatorio que describe la secuencia de caras y cruces obtenida en el lanzamiento repetido de una moneda al aire, si se realiza un estudio sobre los productos de belleza que hay en el mercado, hay tantas marcas y de tan diferentes calidades, que esta población podría tomarse como infinita.

EJERCICIOS:

Según el texto anterior conteste las siguientes preguntas:

1. En 10 renglones expresar las ideas fundamentales expresadas en el texto.
2. Nombre los elementos de la estadística y su respectiva función.

EVALUACIÓN:

En el espacio de tarea por favor enviar resueltos los ejercicios dejados anteriormente.

BIBLIOGRAFÍA:

https://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI_Lectura/licenc...

<http://www.mat.uda.cl/hsalinas/cursos/2010/eyp2/Cl...>