



Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo



Escuela Superior de Tlahuelilpan

Área Académica: Escuela Superior de Tlahuelilpan

Tema: Introducción a la Estadística.

Profesor(a): Ing. Víctor Manuel Samperio Pacheco
M. En C. Nubia Belzabet Pérez Olguín
Ing. Alma Delia Zúñiga Mera
Ing. Mariano Hernández Serrano
Ing. Joel A. Domínguez Narváez

Periodo: Julio – Diciembre 2011



Tema: Introducción a la estadística.

ABSTRACT

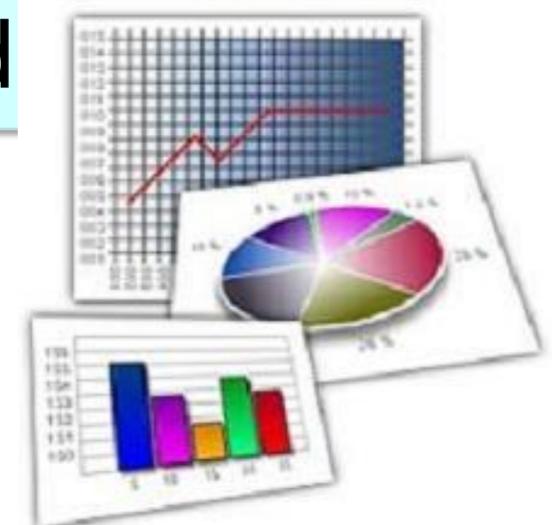
In this presentation will be released in a general way, important aspects of statistic, classification and basic concepts such as population, sample, variables, frequency, diagrams.

Keywords: Population, Sample, Variables, Frequency, Diagrams



DEFINICIÓN

La **Estadística** es la parte de las Matemáticas que se encarga del estudio de una determinada característica en una población, recogiendo los datos, organizándolos en tablas, representándolos gráficamente y analizándolos para sacar conclusiones de d población.





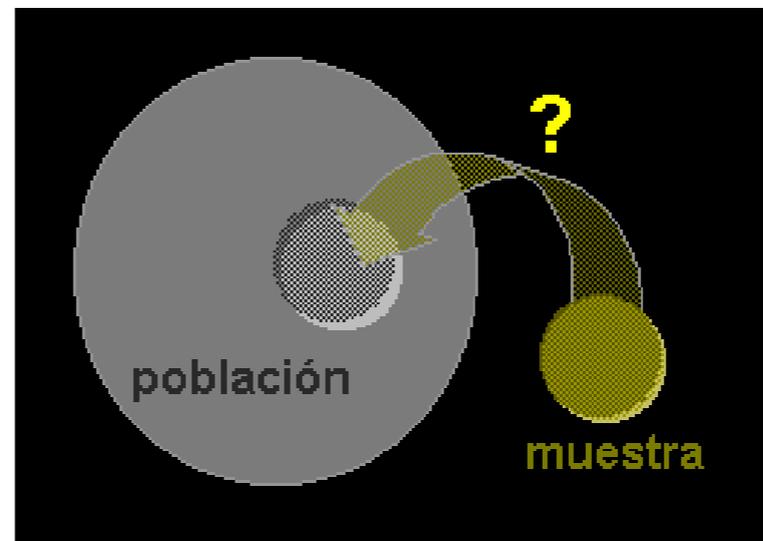
CLASIFICACIÓN

Estadística descriptiva. Realiza el estudio sobre la **población completa**, observando una característica de la misma y calculando unos parámetros que den información global de toda la población.





Estadística inferencial. Realiza el estudio descriptivo sobre un **subconjunto** de la población llamado **muestra** y, posteriormente, extiende los resultados obtenidos a toda la población.





CONCEPTOS BÁSICOS

POBLACIÓN: *Es el conjunto de elementos, individuos o entes sujetos a estudio y de los cuales queremos obtener un resultado.*



Población finita: *cuando el número de elementos que la forman es finito, por ejemplo el número de alumnos de un centro de enseñanza, o grupo clase.*

Población infinita: *cuando el número de elementos que la forman es infinito, o tan grande que pudiesen considerarse infinitos..*





Al hacer un estudio de una determinada población, observamos una característica o propiedad de sus elementos o individuos. Cada una de estas características estudiadas se llama **variable estadística**

El número de hermanos, la estatura, peso, edad, profesión etc.





Variable cualitativa.

Es aquella característica que no podemos expresar con números y hay que expresarla con palabras. Por ejemplo, el lugar de residencia, comida favorita, profesión que te gusta.....



Ordenables: Aquellas que sugieren una ordenación, por ejemplo la graduación militar, El nivel de estudios, etc.

No ordenables: Aquellas que sólo admiten una mera ordenación alfabética, pero no establece orden por su naturaleza, por ejemplo el color de pelo, sexo, estado civil, etc.





- **Variable cuantitativa.** Es cualquier característica que se puede expresar con números. Por ejemplo, el número de hermanos, la estatura, número de alumnos en tu instituto.... Dentro de esta variable podemos distinguir dos tipos:

Variable cuantitativa discreta. Es aquella variable que puede tomar únicamente un número **finito de valores**. Por ejemplo, el número de hermanos.

TENGO
DIEZ
HERMANOS



Variable cuantitativa continua. Es aquella variable que puede tomar **cualquier valor dentro de un intervalo real**. Por ejemplo, la estatura.

ESTATURA ENTRE 1.40m y
1.90m





Al número de veces que se repite un cierto valor de nuestras variables se denomina **frecuencia absoluta**.

Se representa por f_i .

La **suma de las frecuencias absolutas** es igual al número total de datos, que se representa por N .

EJEMPLO:

CALIFICACIONES DE UN GRUPO DE 50 ALUMNOS

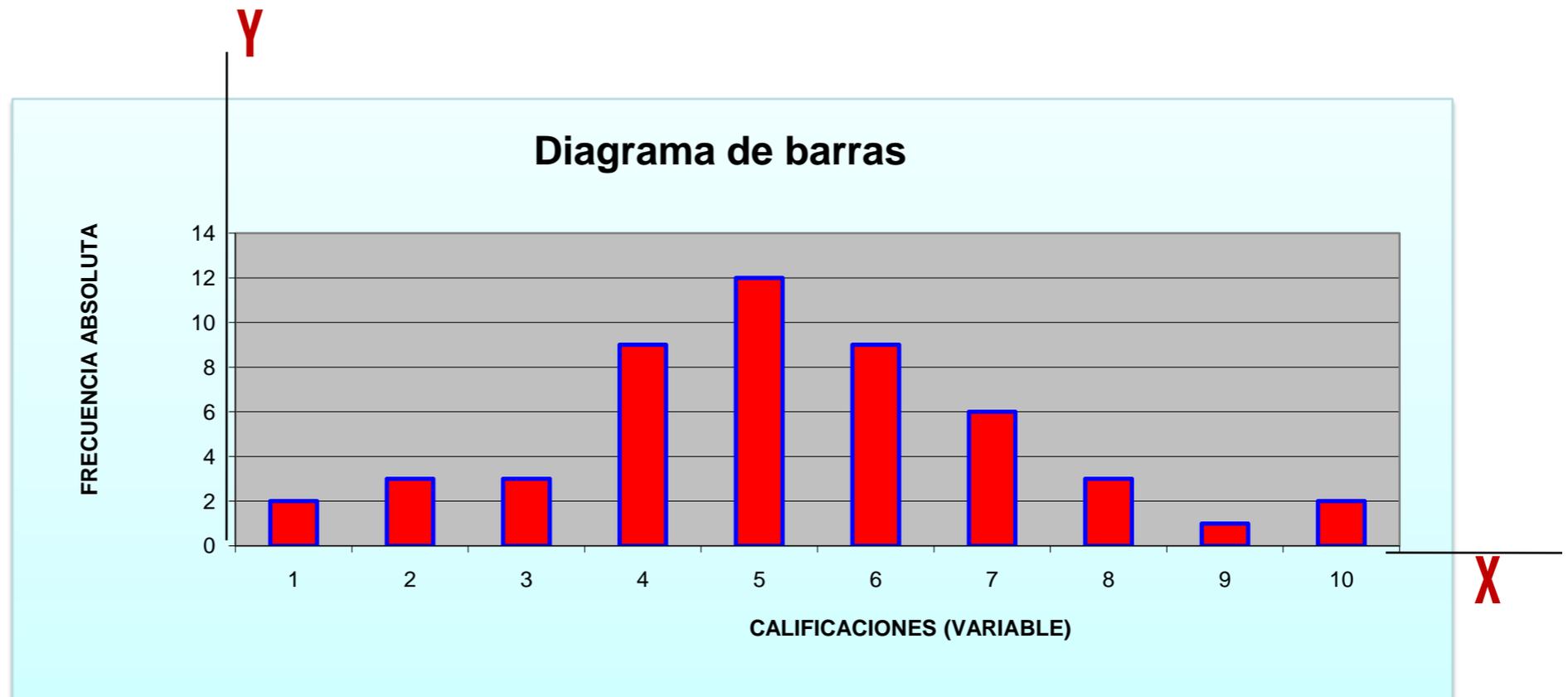
1-6-8-8-2-2-3-4-5-10-3-4-5-6-7-8-9-7-7-6-5-5-5-4-4-5-6-7-10-4-1-
2-5-5-6-6-7-4-5-6-5-4-6-7-6-5-4-3-4-5

EL VALOR DE LA FRECUENCIA ABSOLUTA DE LA CALIFICACION 5 ES 12.
POR QUE EL CINCO SE REPITE DOCE VECES.





En un diagrama de barras las **variable** se ponen en el **eje de las "X" o abscisas**, y la **frecuencia** en el **eje de las "Y" llamado de las ordenadas**





FORMAS DE PRESENTACIÓN DE INFORMACIÓN ESTADÍSTICA

Haz click para:

[Representación
diagrama de
barras](#)

[Representación
histograma de
frecuencias](#)

[Polígono de
frecuencias](#)

[Diagrama de
sectores](#)





REFERENCIAS:

Sociedad Andaluza de Matemáticas Thales, (2010). Distribuciones Unidimensionales. Consultado el 19 de noviembre de 2011, en: <http://thales.cica.es/rd/Recursos/rd97/UnidadesDidacticas/53-1- u-punt11.html#seccion2>

Ministerio de educación, España. (2005), Distribuciones Unidimensionales. Consultado el 17 de noviembre de 2011, en: http://descartes.cnice.mec.es/materiales_didacticos/unidimensional_laboratorios/variables_est.htm

Canavos, G. (1998). *Probabilidad y Estadística: Aplicaciones y métodos*. Distrito Federal, México. Mc.Graw-Hill.

Walpole, R. (1999). *Probabilidad y estadística para ingenieros*. México. Pearson Educación.

