

## **PRACTICA I**

I– Defina los siguientes conceptos tan amplio, como sea posible..

- Estadística ( Tres definiciones distintas)
- Población
- Muestra
- Diferencia entre variables distintas y variables continuas
- Cuales son las características de las frecuencias relativas

II – La producción diaria de 30 fabricas de alfombras presentan a continuación:

Ubrljb

Se desea :

a) Completar la tabla

- Determinar :

b.1 Cantidad de fabricas que producen enter 15.6 y 16.0 alfombras. 16

b.2 Cantidad de fabricas que producen mas de 16.0 alfombras. 18

b.3 Recorrido total de la distribución. 17

b.4 Que proporción de fabricas producen entre 15.6

y 16.5 alfombras. 80 %

b.5 Cúal es la marca de clase del tercer intervalo.

16.1 – 16.5

III.– Las calificaciones, de estadística del cuatrimestre Enero/Abril de un grupo de alumnos

Se presentan en seguida:

Complete la tabla y determine:

- El intervalo de la distribución es. 10
- Cantidad de alumnos que obtuvieron calificación entre 60 y 70 puntos. 0
- Cantidad de alumnos con 50 puntos y mas. 197
- Proporción de alumnos que alcanzaron hasta 80 puntos. 32%
- Cantidad de alumnos que alcanzaron hasta 70 puntos inclusive. 106
- Proporción de alumnos que obtuvieron entre 50 y 60 puntos inclusive respectivamente. 19 %

Desarrollo del I.

## 1– (diferentes conceptos de estadística)

- a) Una rama de la matemáticas que trata de la recopilación, el análisis, la interpretación y la presentación de una gran cantidad y la presentación de una cantidad de datos numéricos.
- b) La estadística es la rama del método científico que trata de los datos reunidos al contar o medir las propiedades de alguna población
- c) La estadística trata con métodos para obtener conclusiones a partir de los resultados de los experimentos o procesos
- d) El conocimiento relacionado con el tomar decisiones en situaciones de incertidumbre
- e) La tecnología del método científico y trata con el diseño de experimentos e investigaciones y la inferencia estadística
- f) ***La estadística trata del diseño de experimentos o encuestas mediante muestras para obtener una cantidad determinada de información a un costo mínimo y el uso óptimo de esta información para hacer inferencia con respecto a una población a partir de la información contenida en una muestra y proporcionar una medida correspondiente para la bondad de la inferencia.***

By UbrIbabYx

## 2– Población

Una población (o cualquier conjunto de mediciones ) se puede describir mediante una distribución de frecuencias relativas también llamada histograma de frecuencias relativas. Sugráfica se construye al subdividir el eje de las mediciones en intervalos iguales de longitud. Se construye un rectángulo sobre cada intervalo con la altura de un rectángulo proporcional a la fracción del número total de mediciones que caen en cada intervalo

También es la colección finita o infinita que ha desplazado al todo los miembros,

Elementos, observaciones o valores que se ajustan a criterio específico.

## 3– Muestra

Es una distribución de frecuencias relativas también llamada histograma de frecuencias relativas.

## 4– Características de las frecuencias relativas.

- En un experimento aleatorio realizado  $n$  veces la frecuencia relativa de cada posible suceso  $A$  es el cociente  $n_A/n$  entre el número de veces que sucede  $A$  y el número de repeticiones del experimento.
- La frecuencia relativa de cada suceso es un número comprendido entre 0 y 1.
- La frecuencia relativa del suceso seguro es 1.
- La frecuencia relativa de la unión de dos sucesos excluyentes es la suma de las frecuencias relativas de estos sucesos.
- Al aumentar el número de ensayos se produce una convergencia (en sentido estocástico) de la frecuencia relativa hacia un valor constante teórico.

By UbrIbabYx

CALIFICACIÓN ALUMNOS Fr Fi fr

30 1 0.005 1 0.005

40 1 0.005 2 0.01

50 9 0.05 11 0.06

60 27 0.14 38 0.2

70 68 0.34 106 0.5

80 65 0.32 171 0.86

90 26 0.13 197 0.99

100 2 0.01 199 1.00

TOTAL ---}} 199 1.00

CLASE  $X_i$  FRECUENCIA fr Fi Fr

15.1 – 15.5 15.3 2 0.07 2 0.07

15.6 – 16.0 15.8 16 0.53 18 0.6

16.1 – 16.5 16.3 8 0.27 26 0.87

16.6 – 17.0 16.8 4 0.13 30 1.00

TOTAL 30 1.00