



UDS

Mi Universidad

Mapa conceptual

*Nombre del Alumno: luis armando Alvarado
Martinez*

*Nombre del tema: la
estadística*

Parcial: 2

Nombre de la Materia: Estadística
descriptiva

Nombre del profesor: Rosario Gómez

Nombre de la Licenciatura: Lic. En psicología

Cuatrimestre:

2

Realizar una distribución de frecuencia con los siguientes datos .

90,90,95,95,96,97,98,99,99,100,

100,100,100,104,105,106,106. 108,111,112,114,114,114,115. 116,118,119,120

$$K=1+3.3 \text{ Long}$$

$$K=1+3.3 \text{ Long } 30$$

$$K=1+3.3(1.47)$$

$$K=5.851$$

$$K=6$$

DATO MAYOR = DATOS MENOR

$$R=120-90=30$$

$$AC=R/K \ 30/6 =5$$

Intervalo.	F	Faa	Fr	Fr%	Fra%	Mc
[90-95]	2	0.06	0.06	6%		92.5%
[95-100]	8	0.25	0.32	26%	32%	97.5%
[100-105]	5	0.16	0.48	16%	48%	102.5%
[105-110]	4	0.13	0.61	13%	61%	107.5%
[110-115]	1	0.02	0.81	2%		112.5%
[115-120]	5	0.06	0.97	16%	97%	117.5%

HISTORIA DE LA ESTADÍSTICA

ESTADÍSTICA

La estadística es mucho más que solo números apilados y gráficas bonitas. Es una ciencia con tanta antigüedad como la escritura, en la actualidad la estadística ocupa un gran lugar en la investigación y en la práctica médica.

SUCESO DE INTERESES DE LA ESTADÍSTICA

JACQUES QUETELEC

Es quien aplica a la estadística a las ciencias sociales, interpretó la teoría de la probabilidad para su uso y aplicó el principio del promedio y de la variabilidad a los fenómenos sociales.

CHARLES DARWIN

Sobre el mecanismo hereditario de evolución de la especie, surgió una nueva teoría científica denominada "eugenesia" termino acuñado por Francis Galton en 1883, quien era sobrino de Darwin y descubridor de la huella digital

EUGENESIA

Podríamos definir la ciencia que estudia cómo mejorar la raza humana, LA ESTADÍSTICA fue fundada por John Graunt un mercader de mercadería en un pequeño libro, este libro fue el primero en interpretar fenómeno biológico de masa

JONH ARBUTHOT

En 1700 para probar la existencia de dios, su argumento dice: no es posible la suposición de que el sexo está distribuido en la descendencia humana la palabra estadística se deriva al término italiano statista la palabra procede status que significa estado o situación

HISTORIA DE LA ESTADÍSTICA

CARDANO

Cardano nació en Pravia en 1501 y murió en 1576. Es una serie de actos incoherentes que pertenece tanto a la historia de matemáticas como a la astrología y a la patología.

KARL GAUSS

Juntó con Arquímedes y Newton. Gauss es uno de los tres grandes de la matemática. El 30 de marzo de 1796 Gauss descubrió la construcción de polígonos de 17 lados con reglas y compás. Se llama la ley de Gauss.

CONCEPTO BASICOS

CHARLES DARWIN

Sobre el mecanismo hereditario de evolución de la especie, surgió una nueva teoría científica denominada "eugenesia" termino acuñado por Francis Galton en 1883, quien era sobrino de Darwin y descubridor de la huella digital.

EUGENESIA

Podríamos definir la ciencia que estudia cómo mejorar la raza humana. La estadística fue fundada por John Graunt un mercader de mercadería en un pequeño libro, este libro fue el primero en interpretar fenómeno biológico de masa.

JONH ARBUTHOT

En 1700 para probar la existencia de Dios, su argumento dice: no es posible la suposición de que el sexo está distribuido en la descendencia humana. La palabra estadística se deriva al término italiano statista. La palabra procede status que significa estado o situación.

ENFOQUE ADMINISTRATIVO

EL TERMINO ESTADÍSTICA

Se refiere a datos numéricos, tales como promedios, mediana, porcentaje y número índice que ayuda entender una gran variedad de negocios y situaciones económicas

LA ESTADÍSTICA

Enfocada desde cualquier área profesional ya que ayudan a lograr una adecuada planeación y control apoyados en los estudios pronóstico, presupuesto etc

Presentación de datos

APLICACIÓN DE LA ESTADÍSTICA

En la ciencia naturales: se emplea con profusión en la descripción de modelo
en la ciencia sociales y económica: es un pilar gráfico de desarrollo de la demografía

Los datos estadísticos se presentan generalmente expresado el valor de la frecuencia absoluta que toma las variables significativas de estudio, una razón se obtiene como el cociente entre dos cantidades numéricas comparables

TIPO DE GRÁFICA

- *gráfica de columna
- *gráfica de cono, cilindro y pirámide
- *Gráfica de barra
- *Gráfica de barra apilada
- *Gráfica de línea
- * Gráfica Área
- *Gráfica de burbuja

DATOS AGRUPADOS Y NO AGRUPADOS

FRECUENCIA DE CLASES

Punto que divide a la clase en dos partes iguales. Es el promedio entre los límites superior o inferior de la clase .

FRECUENCIA RELATIVA

Es la relación o cociente entre la frecuencia absoluta y el número total de observaciones es la frecuencia de un intervalo y el número total de datos.

Medidas de tendencia central

Se llama a la medida de aritmética la mediana ,la medida geométrica la distribución de los datos estás tienden a estar localizada generalmente en su parte central

TRATAMIENTO DE DATOS NO AGRUPADOS

Cuando la muestra que se ha tomado de la población o proceso que se desea ,es decir tenemos 20 elementos en la muestra entonces estos datos son analizado sin necesidad de formar partes con ellos esto se llama tratamiento de datos no agrupados

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^N x_i}{N}$$

Ejemplos:

Media aritmética como mejor estimación de la medida real de un objeto de estudio.

80, 80, 100, 100, 110, 120, 140, 180

¿Cuánto cobraron los trabajadores de Luis en promedio?

$$\bar{x} = \frac{80 + 80 + 100 + 100 + 110 + 120 + 140 + 180}{8} = \frac{730}{8}$$

$$\bar{x} = 91.25$$

En promedio cada uno cobró \$91.25

MEDIDA DE DIVERSIÓN O VARIABILIDAD

Cuando se tiene una muestra de datos obtenidas de una población cualquiera es importante determinar sus medidas de tendencia central

Medidas de tendencia central

Se llama a la medida de aritmética la mediana, la medida geométrica la distribución de los datos estás tienden a estar localizada generalmente en su parte central

RANGO RECORRIDO

El rango de la diferencia entre el valor mayor y el valor menor encontrado en la muestra

$$R = VM - Vm$$

Dónde:

R = rango o recorrido

VM = valor mayor en la muestra

Vm = valor menor en la muestra

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^N x_i}{N}$$

Ejemplos:

Media aritmética como mejor estimación de la medida real de un objeto de estudio.

80, 80, 100, 100, 110, 120, 140, 180

¿Cuánto cobraron los trabajadores de Luis en promedio?

$$\bar{x} = \frac{80 + 80 + 100 + 100 + 110 + 120 + 140 + 180}{8} = \frac{730}{8}$$

$$\bar{x} = 91.25$$

En promedio cada uno cobró \$91.25

Bibliografía básica y complementaria:

Probabilidad y estadística de George Canavos Estadística de Murray R. Spiegel

Stevenson, W. (1981). Estadística para administración y economía: conceptos y aplicaciones. México. D. F: Harla.

Abad, A. y Servin, L. (1987). Introducción al muestreo.