

Mi Universidad

Actividad I

Nombre de la alumna: Nely Lucinda Ortiz Díaz.

Nombre del tema: Generalidades de la estadística.

Parcial:2°

Nombre de la materia: Estadística.

Nombre del profesor: Ing. Joel Herrera Ordoñez.

Nombre de la Licenciatura: Administración y estrategias de negocios.

Cuatrimestre:2°

Frontera Comalapa, Chiapas a 14 de marzo del año 2023.

Actividad 1.1. Cuestionario (valor 10%)

Introducciones: para responder estas preguntas, descargar del apartado de recursos el archivo denominado **conceptos básicos**. Para el caso de la pregunta 12 y 13 puede hacer uso de internet o de lo explicado en clase.

1. ¿Qué es la estadística descriptiva?

R: Es el que analiza, estudia y describe a la totalidad de individuos de una población, su finalidad es obtener información, analizarla, elaborarla y simplificarla lo necesario para que pueda ser interpretada cómoda y rápidamente, y por tanto, pueda utilizarse eficazmente para el fin que se desee ya que la estadística descriptiva tiene cinco pasos para estudiar de una cierta población.

2. ¿Qué es una muestra?

R: Es un subconjunto de la población, seleccionando de tal forma, que sea representativo de la población en estudio, obteniéndose con el fin de investigar alguna o algunas de las propiedades de la población de la cual procede ya que una muestra no es más que una parte de la población que sirve para representarla, es por eso que debe obtenerse de la población que se desea estudiar ya que una muestra debe ser definida sobre la base de la población determinada, y las conclusiones que se obtengan de dichas muestras solo podrán referirse a la población en referencia.

3. ¿Qué es un parámetro?

R: Son cualquier característica que se pueda medir y cuya medición se lleve a cabo sobre todo los elementos que integran una población determinada, los mismos suelen representarse con letras griegas ya que el valor de un parámetro poblacional es un valor fijo en un momento dado. Ejemplo: La media Aritmética = μ (miu), La desviación Típica = σ , (Sigma) etcétera.

4. ¿Qué es una clase o intervalo de clase?

R: Son divisiones o categorías en las cuales se agrupan un conjunto de datos ordenados con características comunes ya que en otras palabras, son fraccionamientos del rango o recorrido de la serie de valores para reunir los datos que presentan valores comprendidos entre dos límites y para organizar los valores de la serie de datos hay que determinar un número de clases que sea conveniente ya que los intervalos de clase pueden ser de tres tipos, según el tamaño que estos presenten en una distribución de frecuencia como clases de igual tamaño, clases desiguales de tamaño y clases abiertas.

5. ¿Qué es la marca de clase?

R: Es el centro de la clase, es el valor de los datos que se ubica en la posición central de la clase y representa todos los demás valores de esa clase ya que este valor se utiliza para el cálculo de la media aritmética.

6. ¿Qué es la frecuencia de clase?

R: La frecuencia de clase se le denomina frecuencia absoluta y se le designa con las letras f_i . Es el número total de valores de las variables que se encuentran presente en una clase determinada, de una distribución de frecuencia de clase.

7. ¿Se representa como S^2 ?

R: La s^2 viene expresada con las mismas letras de la desviación típica pero elevada al cuadrado, así S^2 y s^2 ya que las fórmulas para calcular la varianza son las mismas utilizadas por la desviación típica, exceptuando las respectivas raíces, las cuales desaparecen al estar elevados el primer miembro al cuadrado.

8. ¿Qué representa la desviación típica y con qué letra se simboliza?

R: La desviación típica como medida absoluta de dispersión, es la que mejor nos proporciona la variación de los datos con respecto a la media aritmética, su valor se encuentra en relación directa con la dispersión de los datos, a mayor dispersión de ellos, mayor desviación típica, y a menor dispersión, menor desviación típica ya que se le designa con la letra castellana S cuando se trabaja con una muestra y con la letra griega minúscula s (Sigma) cuando se trabaja con una población, es importante destacar que cuando se hace referencia a la población el número de datos se expresa con N y cuando se refiere a la muestra el número de datos se expresa con n .

9. ¿Cuál es la diferencia entre mediana y moda?

R: Que la mediana (M_d) es una medida de posición que divide a la serie de valores en dos partes iguales, un cincuenta por ciento que es mayor o igual a esta y otro cincuenta por ciento que es menor o igual que ella, es por lo tanto, un parámetro que está en el medio del ordenamiento o arreglo de los datos organizados, entonces, la mediana divide la distribución en una forma tal que a cada lado de la misma queda un número igual de datos y la moda es la medida de posición que indica la magnitud del valor que se presenta

con más frecuencia en una serie de datos; es pues, el valor de la variable que más se repite en un conjunto de datos ya que las medias de posición la moda es la que se determina con mayor facilidad, ya que se puede obtener por una simple observación de los datos en estudio, puesto que la moda es el dato que se observa con mayor frecuencia. La moda se designa con las letras Mo.

10. ¿Qué es la media aritmética?

R: Es la desviación típica como medida absoluta de dispersión, es la que mejor nos proporciona la variación de los datos con respecto a la media aritmética, su valor se encuentra en relación directa con la dispersión de los datos, a mayor dispersión de ellos, mayor desviación típica, y a menor dispersión, menor desviación típica.

11. ¿Qué es una variable cuantitativa y menciona ejemplos?

R: Variables cuantitativas: son aquellas características de un objeto o individuo que se pueden escribir en números.

Por ejemplo: edad, ingresos, peso, altura, presión, humedad o cantidad de hermanos.

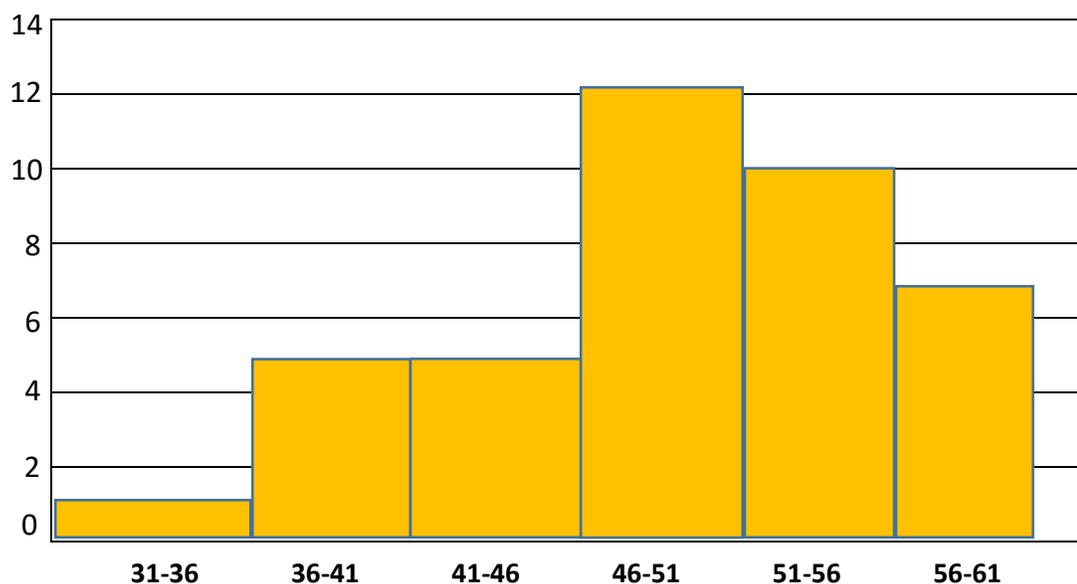
12. ¿Qué es una variable cualitativa y menciona ejemplos?

R: Cualitativa son aquellas en la que los resultados posibles no son valores Numéricos.

Por ejemplo: color del pelo, tipo de ropa preferida, lugar de veraneo, etc.

Actividad 1.2. Ejercicio (valor 5%)

Introducción: La siguiente grafica representa la edad de cierto número de personas en cierto establecimiento. En base a los datos representados en ella completa la tabla y concluye cual es la edad que mayor predomina y en qué porcentaje.



Clases	f	x	fr	Fr %	F
31-36	2	33.5	0.02	2 %	1
36-41	5	38.5	0.12	12 %	6
41-46	5	43.5	0.12	12%	11
46-51	12	48.5	0.3	30 %	23
51-56	10	53.5	0.25	25 %	33
56-61	7	58	0.17	17 %	40
	41			98 %	

R= Rango

$$R = X_{\max} - X_{\min}$$

$$R = 60 - 31$$

$$R = 29$$

$$R = 29$$

K=Intervalos

$$K = 1 + 3.322 \log 41$$

$$K = 6.32$$

$$K = 6$$

$$K = 6$$

$$A = 4.83$$

A= Amplitud

$$A = \frac{R}{K} = \frac{29}{6} = 4.83$$

$$31 + 36 = 67 / 2 = 33.5$$

$$36 + 41 = 77 / 2 = 38.5$$

$$41 + 46 = 87 / 2 = 43.5$$

$$46 + 51 = 97 / 2 = 48.5$$

$$51 + 56 = 107 / 2 = 53.5$$

$$56 + 60 = 116 / 2 = 58$$
