

	EXAMEN SUBDIRECCION ACADEMICA	SAC- FOR-19-2	
Tipo: Formato	Disposición: Interno	Emisión	Revisión
Emitido: Dirección Académica	Aprobado: Dirección General	05/08/2016	

Nombre del alumno (a) Miguel Ángel González Pulido

Sello de autorización

Profesor	Ing. Jorge Enrique Albores Aguilar	Parcial	Primero	
Carrera	LCF y LAE Contaduría pública y finanzas	Semestre /cuatrimestre: cuatrimestre	9 no 3°	Fecha:20/junio/2020
Materia	Estadística descriptiva	Grupo semi escolarizado		
	Total de Preguntas:			Calificación :

Instrucciones: Responda de manera correcta las siguientes cuestiones.

1.- ¿Qué es la estadística descriptiva? Describe, analiza y representa un grupo de datos utilizando métodos numéricos y gráficos que resumen y presentan la información contenida en ellos. Se puede definirse como aquel método que contiene la recolección, organización, presentación y resumen de una serie de datos.

2.- ¿Qué es la estadística inferencial? Es aquella rama de la estadística que apoyándose en el cálculo de probabilidades y a partir de datos muestrales, efectúa estimaciones, decisiones, predicciones u otras generalizaciones sobre un conjunto mayor de datos. Puede definirse como aquella rama de la estadística que hace posible la estimación de una característica de una población o la toma de una decisión referente a una población, fundamentándose sólo en los resultados de la muestra.

3.- ¿Cuál es la finalidad de la estadística? La estadística es una ciencia o método científico que en la actualidad es considerada como un poderoso auxiliar en las investigaciones científicas, que le permite a ésta aprovechar el material cuantitativo.

4.- ¿Qué es el universo? Es el nombre específico que recibe particularmente en la investigación social la operación dentro de la delimitación del campo de investigación que tienen por objeto la determinación del conjunto de unidades de observaciones del conjunto de unidades de observación que van a ser investigadas. También se dice que es la totalidad de elementos o características que conforman el ámbito de un estudio o investigación.

5.- ¿Qué es la población? población es un conjunto finito o infinito de personas, animales o cosas que presentan características comunes, sobre los cuales se quiere efectuar un estudio determinado. En otras palabras, la población se define como la totalidad de los valores posibles (mediciones o conteos) de una característica particular de un grupo especificado de personas, animales o cosas que se desean estudiar en un momento determinado.

	EXAMEN SUBDIRECCION ACADEMICA	SAC- FOR-19-2	
Tipo: Formato	Disposición: Interno	Emisión	Revisión
Emitido: Dirección Académica	Aprobado: Dirección General	05/08/2016	

Miguel Ángel González Pulido

Instrucciones: Complete la siguiente tabla para datos agrupados (valor 10 buenas)

-Calcule cada una las columnas

- Coloque los resultados en cada una de las columnas

datos	fi	fire	mc	fi . mc	fr	fir
15-25	8	8	20	160	0.1666666667	16.66666667
25-35	4	12	30	120	0.0833333333	8.33333333
35-45	12	24	40	480	0.25	25
45-55	8	32	50	400	0.1666666667	16.66666667
55-65	7	39	60	420	0.1458333333	14.58333333
65-75	3	42	70	210	0.0625	6.25
75-85	6	48	80	480	0.125	12.5

Instrucciones: Debe hacerlo de manera ordenada, evite amontonar los resultados, todas sus hojas deben tener su nombre escrito.

Dada la siguiente tabla calcule: (valor 10 buenas)

Cuartil 1,2,3

Decil 2,4,6

Percentil 34, 38,49

datos	fi	Fi
15-25	8	8
25-35	4	12
35-45	12	24
45-55	8	32
55-65	7	39
65-75	3	42
75-85	6	48

Tipo: Formato	Disposición: Interno	Emisión	Revisión
Emitido: Dirección Académica	Aprobado: Dirección General	05/08/2016	

Miguel Ángel González Pulido

Cuartil, 1, 2, 3,
Decil 2, 4, 6
Percentil 34, 38, 49

Datos	f_i	F_i
15-25	8	8
25-35	4	12
35-45	12	24
45-55	8	32
55-65	7	39
65-75	3	42
75-85	6	48

Cuartiles

Cuartil, 1

$$Q_k = L_i + A \left(\frac{\frac{kn}{4} - F_i - 1}{F_i - F_{i-1}} \right)$$

$$\text{Posición} = \frac{kn}{4} = \frac{1 \cdot 48}{4} = 12$$

$Q_1 = L_5 = 35$

Cuartil, 2

$$Q_k = L_i + A \left(\frac{\frac{kn}{4} - F_i - 1}{F_i - F_{i-1}} \right)$$

$$\text{Posición} = \frac{kn}{4} = \frac{2 \cdot 48}{4} = 24$$

$Q_2 = L_5 = 45$

Cuartil, 3

$$Q_k = L_i + A \left(\frac{\frac{kn}{4} - F_i - 1}{F_i - F_{i-1}} \right)$$

$$\text{Posición} = \frac{kn}{4} = \frac{3 \cdot 48}{4} = 36$$

$F_{i-1} = 32$ $L_i = 55$
 $F_i = 39$ $A = L_5 - L_i = 10$

$$Q_3 = 55 + 10 \left(\frac{36 - 32}{39 - 32} \right)$$

$$Q_3 = 55 + 10 \left(\frac{4}{7} \right)$$

$$Q_3 = 55 + 5.7142857143$$

$Q_3 = 60.7142857143$

Tipo: Formato	Disposición: Interno	Emisión	Revisión
Emitido: Dirección Académica	Aprobado: Dirección General	05/08/2016	

Miguel Ángel González Pulido

Decíl. 2

$$DK = L_i + A \left(\frac{\frac{Kn}{10} - F_{i-1}}{F_i - F_{i-1}} \right)$$

$$\text{Posición} = \frac{Kn}{10} = \frac{2 \cdot 48}{10} = 9.6$$

$$F_{i-1} = 8 \quad L_i = 25$$

$$F_i = 12 \quad A = L_0 - L_{i-1} = 10$$

$$D_2 = 25 + 10 \left(\frac{9.6 - 8}{12 - 8} \right)$$

$$D_2 = 25 + 4$$

$$D_2 = 29$$

Decíl. 4

$$DK = L_i + A \left(\frac{\frac{Kn}{10} - F_{i-1}}{F_i - F_{i-1}} \right)$$

$$\text{Posición} = \frac{Kn}{10} = \frac{4 \cdot 48}{10} = 19.2$$

$$F_{i-1} = 12 \quad L_i = 35$$

$$F_i = 24 \quad A = L_0 - L_{i-1} = 10$$

$$D_4 = 35 + 10 \left(\frac{19.2 - 12}{24 - 12} \right)$$

$$D_4 = 35 + 10 \left(\frac{7.2}{12} \right)$$

$$D_4 = 35 + 7.2$$

$$D_4 = 42.2$$

Decíl. 6

$$DK = L_i + A \left(\frac{\frac{Kn}{10} - F_{i-1}}{F_i - F_{i-1}} \right)$$

$$\text{Posición} = \frac{Kn}{10} = \frac{6 \cdot 48}{10} = 28.8$$

$$F_{i-1} = 24 \quad L_i = 45$$

$$F_i = 32 \quad A = L_0 - L_{i-1} = 10$$

$$D_6 = 45 + 10 \left(\frac{28.8 - 24}{32 - 24} \right)$$

$$D_6 = 45 + 10 \left(\frac{4.8}{8} \right)$$

$$D_6 = 45 + 6$$

$$D_6 = 51$$

Tipo: Formato

Disposición: Interno

Emisión

Revisión

Emitido: Dirección Académica

Aprobado: Dirección General

05/08/2016

Miguel Ángel González Pulido

Percentiles

Percentil 34

$$P_k = L_i + A \left(\frac{\frac{kn}{100} - F_{i-1}}{F_i - F_{i-1}} \right)$$

$$\text{Posición} = \frac{kn}{100} = \frac{34 \cdot 48}{100} = 16.32$$

$$F_{i-1} = 12 \quad L_i = 35$$

$$F_i = 24 \quad A = L_o - L_i = 10$$

$$P_{34} = 35 + 10 \left(\frac{16.32 - 12}{24 - 12} \right)$$

$$P_{34} = 35 + 10 \left(\frac{4.32}{12} \right)$$

$$P_{34} = 35 + 3.6$$

$$P_{34} = 38.6$$

Percentil 49.

$$P_k = L_i + A \left(\frac{\frac{kn}{100} - F_{i-1}}{F_i - F_{i-1}} \right)$$

$$\text{Posición} = \frac{kn}{100} = \frac{49 \cdot 48}{100} = 23.52$$

$$F_{i-1} = 12 \quad L_i = 35$$

$$F_i = 24 \quad A = L_o - L_i = 10$$

$$P_{49} = 35 + 10 \left(\frac{23.52 - 12}{24 - 12} \right)$$

$$P_{49} = 35 + 10 \left(\frac{11.52}{12} \right)$$

$$P_{49} = 35 + 9.6$$

$$P_{49} = 44.6$$

Percentil 38

$$P_k = L_i + A \left(\frac{\frac{kn}{100} - F_{i-1}}{F_i - F_{i-1}} \right)$$

$$\text{Posición} = \frac{kn}{100} = \frac{38 \cdot 48}{100} = 18.24$$

$$F_{i-1} = 12 \quad L_i = 35$$

$$F_i = 24 \quad A = L_o - L_i = 10$$

$$P_{38} = 35 + 10 \left(\frac{18.24 - 12}{24 - 12} \right)$$

$$P_{38} = 35 + 10 \left(\frac{6.24}{12} \right)$$

$$P_{38} = 35 + 5.2$$

$$P_{38} = 40.2$$