

Nombre del alumno (a) **Sandra Esmeralda Pérez Aguilar**

Sello de autorización

<b>Profesor</b>	Jorge Sebastián Domínguez Torres	<b>Parcial</b>	4°	
<b>Carrera</b>	Psicología	<b>Semestre /cuatrimestre</b>	4°	<b>Fecha</b> 9 de Diciembre
<b>Materia</b>	Estadística Inferencial		<b>Nomenclatura del Grupo:</b> LPS19SSC1022-A	
	<b>Total de Preguntas:</b>		5 reactivos prácticos	<b>Calificación :</b>

### INSTRUCCIONES:

Lee atentamente cada reactivo, resuelve a mano, argumenta y justifica tus respuestas. Recuerda llevar una estructura matemática estadística.

En una empresa papelería se contabiliza el número de kilos de papel que procesa una máquina arrojando los siguientes datos: 6, 13, 8, 14, 9, 5, 4, 11, 2, 12, 7, 3, 10, 11, 5, 10

1. ¿Cuántos kilos procesados por la máquina están por debajo del 40% de la producción?

Se registró el peso de 20 estudiantes para tener una estadística de la obesidad, y se obtuvieron los siguientes resultados: 69, 64, 70, 73, 74, 55, 58, 69, 66, 75, 55, 73, 40, 50, 47, 51, 80, 77, 79, 66

2. ¿Cuál es el peso de más de 75% de los estudiantes?
3. Se tiene que atender a los estudiantes con el peso más bajo, aquellos que estén por debajo del 28% de la muestra. ¿A los estudiantes con que rango de peso se deben atender?

Los pacientes de un consultorio son registrados en la recepción para el control de sus citas. El doctor desea saber qué tipos de clientes son los que más lo frecuentan y decide organizarlos por edades de la siguiente manera:

Edades	No. Px	Acumulados
5-15	10	
15-25	12	
25-35	15	
35-45	14	
45-55	9	

4. ¿Cuál es el rango de edad que posee por debajo del 40%?
5. ¿Cuál es el rango de edad que poseen los pacientes por encima del 81%?

1.- En una empresa papelerera se estabiliza el número de kilos de papel que procesa una maquina arrojando los siguientes datos.

6, 13, 8, 14, 9, 5, 4, 11, 2, 12, 7, 3, 10, 11, 5, 10

¿Cuántos kilos procesados por la maquina están por debajo del 40% de la producción?

R.- 5 kilos.

2, 3, 4, 5, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 10, 11, 11, 12, 13, 14

$$\text{coartil} = 1 + i \frac{(n-1)}{4}$$

$$n = 16 \quad Q_2 = 1 + 1 \frac{(16-1)}{4}$$

$$Q_1 = 1 + 1 \frac{(15)}{4}$$

$$Q_1 = 1 + 3.75 = 4.75$$

$$Q_1 = 1 + \frac{15}{4}$$

Se registro el peso de 20 estudiantes para tener una estadística de la obesidad y se obtuvieron los sig. resulta

69, 64, 70, 73, 74, 55, 58, 69, 66, 75, 55, 73, 40, 50,  
47, 51, 80, 77, 79, 66

2.- cuál es el peso de más de 75% de los estudiantes?

R.- 73 años

40, 47, 50, 51, 55, 55, 58, 64, 66, 66

69, 69, 70, 73, 73, 74, 75, 77, 79, 80

$$\text{coartil} = 1 + i \frac{(n-1)}{4}$$

$$n = 20$$

$$Q_3 = 1 + 3 \frac{(20-1)}{4}$$

$$Q_3 = 1 + 3 \frac{(19)}{4}$$

$$Q_3 = 1 + \frac{57}{4}$$

$$Q_3 = 15.25$$

$$Q_3 = 1 + 14.25$$

3.- Se tiene que atender a los estudiantes con el peso más bajo, aquellos que estén por debajo del 28% de la muestra.

A los estudiantes con que rango de peso se deben atender?

R. - 55 años  
 40, 47, 50, 51, 55, 55, 58, 64, 66, 69, 69, 70, 73, 73, 74, 75, 77, 79, 80

$n=20$   
 $Q_k = 1 + i \frac{(n-1)}{4}$   
 $Q_1 = 1 + 1 \frac{(20-1)}{4}$   
 $Q_1 = 1 + 1 \frac{(19)}{4}$   
 $Q_1 = 1 + 4.75 = Q_1 = 5.7$

Los pacientes de un consultorio son registrados en la recepción para el control de sus citas. El doctor desea saber que tipos de clientes son los que más lo frecuentan y decide organizarlos por edades de la sig. manera.

Edades	N. Pi	acumulados
5-15	10	10
15-25	12	22
25-35	15	37
35-45	14	51
45-55	9	60
	60	

4.- ¿Cuál es el rango de edad que posee por debajo del 40%?

R. - 30 años entre 25 y 35 años.  
 $P = \frac{kN}{4} = \frac{2(60)}{4} = 30$   
 $Q_k = L_i + A \left( \frac{\frac{kN}{4} - F_{i-1}}{F_i - F_{i-1}} \right)$   
 $Q_2 = 25 + 10 \left( \frac{30 - 22}{37 - 22} \right)$   
 $Q_2 = 25 + 10 \left( \frac{8}{15} \right)$   
 $Q_2 = 25 + \frac{80}{15} = Q_2 = 25 + 5.333 = Q_2 = 30.333$

$F_{i-1} = 22$   
 $F_i = 37$   
 $A = L_2 - L_1 = 35 - 25 = 10$   
 $L_i = 25$

5.- ¿Cuál es el rango de edad que poseen los pacientes por encima del 81%?

R. - Entre 35 y 45 años

Edades	N. Pi	Acumulados
5-15	10	10
15-25	12	22
25-35	15	37
35-45	14	51
45-55	9	60
	60	

$Q_k = L_i + A \left( \frac{\frac{kN}{4} - F_{i-1}}{F_i - F_{i-1}} \right)$   
 $P = \frac{kN}{4} = 3 \left( \frac{60}{4} \right) = \frac{180}{4} = 45$   
 $F_{i-1} = 37$   
 $F_i = 51$   
 $A = 45 - 35 = 10$   
 $L_i = 35$   
 $Q_3 = 35 + 10 \left( \frac{45 - 37}{51 - 37} \right)$   
 $Q_3 = 35 + 10 \left( \frac{8}{14} \right)$   
 $Q_3 = 35 + \frac{80}{14}$   
 $Q_3 = 35 + 5.714$   
 $Q_3 = 40.714$