



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

Mi Universidad

Nombre del alumno: Sandra Esmeralda Pérez Aguilar

Nombre del profesor: Jorge Sebastián Domínguez

Nombre del trabajo: Resolver ejercicios

Tema: Datos agrupados

Materia: Estadística Inferencial

Grado: 4to Cuatrimestre

Modalidad: En línea

Cuantiles 2

Resuelve los siguientes ejercicios.

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	fi	Fi
0 - 10	10	10
10 - 20	12	22
20 - 30	15	37
30 - 40	14	51
40 - 50	9	60

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

R: 14 años

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

$$Q_1 = 10 + 10 \frac{(15 - 10)}{(22 - 10)}$$

$$Q_1 = 10 + 10 \frac{(11)}{(14)}$$

$$Q_1 = 30 + 4.166 = 14.166$$

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

R: 37 años

$$pk = Li + A \frac{\left(\frac{kn}{100} - Fi - 1\right)}{(Fi - Fi - 1)}$$

$$P80 = 30 + 10 \frac{(48 - 37)}{(51 - 37)}$$

$$P80 = 30 + 10 \frac{(11)}{(14)}$$

$$P80 = 30 + 7.857 = 37.857$$

c. ¿Cuál es el rango de entre 32% y 61%?

R: 25 años

$$Qk = Li + A \frac{\left(\frac{kn}{4} - Fi - 1\right)}{(Fi - Fi - 1)}$$

$$Q2 = 20 + 10 \frac{(30 - 22)}{(37 - 22)}$$

$$Q2 = 20 + 10 \frac{(8)}{(15)}$$

$$Q2 = 20 + 5.333 = 25.333$$