

1.a Percentiles y Cuartiles

```
In [7]: import math
```

```
In [1]: def percentil(array, percentile):  
        size = len(array)  
        return sorted(array)[int(math.ceil((size * percentile) / 100)) - 1]
```

Columnas Data Set

```
In [2]: col_edad=[22,26,26,28,22,26,27,32,28,27,36,33,23,20,29,25,25,20,37,24,26,33,25,27,20,18
```

```
In [3]: col_numero_partos = [1,2,2,1,2,1,2,3,2,1,1,1,1,1,1,1,3,1,1,2,1,1,1,1,1,1,2,1,1,2,
```

```
In [4]: col_tiempo_parto = [0,0,1,0,0,1,0,0,0,1,0,1,1,0,2,2,0,2,0,2,1,0,1,0,0,0,1,0,0,1,0,0,0,0
```

```
In [5]: col_presion_sangre = [2,1,1,2,1,0,1,1,1,1,0,1,1,0,0,1,2,1,0,1,0,2,0,2,1,2,1,2,1,0,1,2
```

```
In [6]: col_problema_corazon = [0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,1,1,0,0,0,1,1,0,1,0,1,1,0,1,0,1,1,0,1
```

a. El cálculo del 1er cuartil de datos, el percentil 25 por columna; explique qué significa en cada caso mediante Python sin uso de librerías

1º Cuartil = 25º Percentil

```
In [14]: print(percentil(col_edad,25))  
         print(percentil(col_numero_partos,25))  
         print(percentil(col_tiempo_parto,25))  
         print(percentil(col_presion_sangre,25))  
         print(percentil(col_problema_corazon,25))
```

```
25  
1  
0  
0  
0
```

las mujeres que tienen 25 años o menores representan el 25% de los datos

las mujeres que tubieron por lo menos 1 hijo representan el 25% de los datos

las mujeres que estan a tiempo con el parto representan el 25% de los datos

(0=Oportuno,1=Prematuro,2=Retrasado)

las mujeres que tienen presion baja representan el 25% de los datos (0=baja,1=normal,2=alta)

las mujeres que tienen no tienen problemas del corazon representan el 25% de los datos
(0=apto,1=inapto)

50° Percentil = Mediana

```
In [15]: print(percentil(col_edad,50))
print(percentil(col_numero_partos,50))
print(percentil(col_tiempo_parto,50))
print(percentil(col_presion_sangre,50))
print(percentil(col_problema_corazon,50))
```

27

1

0

1

0

las mujeres que tienen 27 años o menores representan el 50% de los datos

las mujeres que tubieron por lo menos 1 hijo representan el 50% de los datos

las mujeres que estan a tiempo con el parto representan el 50% de los datos

(0=Oportuno,1=Prematuro,2=Retrasado)

las mujeres que tienen presion baja o normal representan el 50% de los datos

(0=baja,1=normal,2=alta)

las mujeres que tienen no tienen problemas del corazon representan el 50% de los datos

(0=apto,1=inapto)

```
In [ ]:
```