

MINERIA DE DATOS USANDO SISTEMAS INTELIGENTES

TP 1



Facultad de
INFORMÁTICA



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

Francisco Marcó del Pont

Ignacio Montone

Pedro Ringuelet

Para resolver este ejercicio utilizamos Python junto con las librerías pandas, numpy y matplotlib. Comenzamos importándolas y definiendo la variable df para trabajar con el dataset. Verificamos que no haya valores nulos en la columna de edad, que sea de tipo int y no string y creamos una función para generar diagramas de barras, con el objetivo de reutilizarla más adelante.

Adjuntamos el notebook utilizado, donde se pueden ver en detalle todos los resultados correspondientes a cada inciso.

A)

	Baja	Alta
Intervalos	$[-300, -7]$	$(-7, 120]$
Valores	7	6

Tabla 1: Comparación con discretización por frecuencia

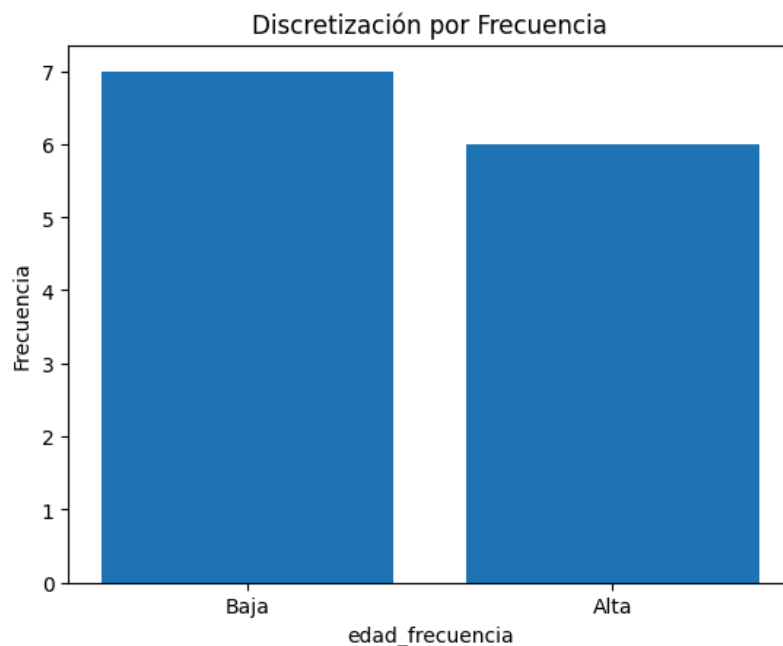


Figura 1: Diagrama de barras de discretización por frecuencia

B)

	Baja	Alta
Intervalos	$[-300.42, -90]$	$(-90, 120]$
Valores	2	11

Tabla 2: Comparación con discretización por rango

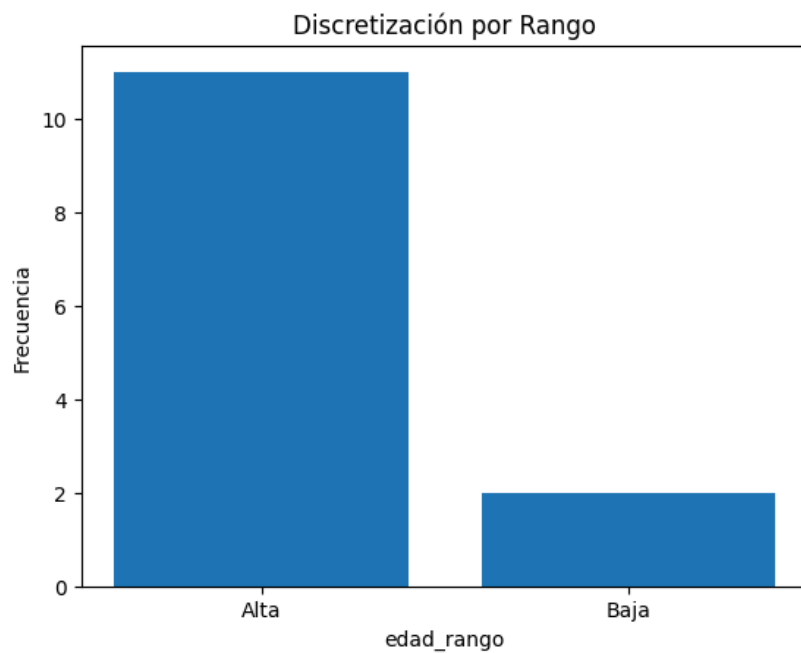


Figura 2: Diagrama de barras de discretización por rango

C) Un coeficiente de correlación cuyo valor absoluto se encuentra entre 0.8 y 1 ($|r| \geq 0.8$) se interpreta como una correlación lineal fuerte. Valores entre 0.5 y 0.8 indican una correlación moderada, mientras que valores menores a 0.5 reflejan una correlación débil o nula.

El signo del coeficiente determina la dirección de la relación, un valor positivo implica que ambas variables tienden a aumentar conjuntamente, mientras que un valor negativo indica que, al incrementarse una variable, la otra tiende a disminuir.

Valor	0.159637
Intensidad	Débil o nula
Tipo	Positiva

Tabla 3: Correlación lineal entre Edad y Temperatura

D)

Mediana	-7
Q1	-32
Q3	10
RIC	42
Bigote superior	73
Bigote inferior	-95
Intervalos de valores atípicos leves	[-158. 136]
Valores atípicos leves	-155, 120
Intervalos de valores atípicos extremos	[-221. 199]
Valores atípicos extremos	-300

Tabla 4: Atributos estadísticos del diagrama de caja Tukey

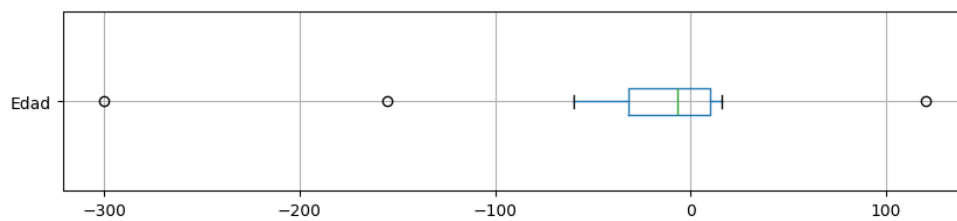


Figura 2: Diagrama caja Tukey de Edad