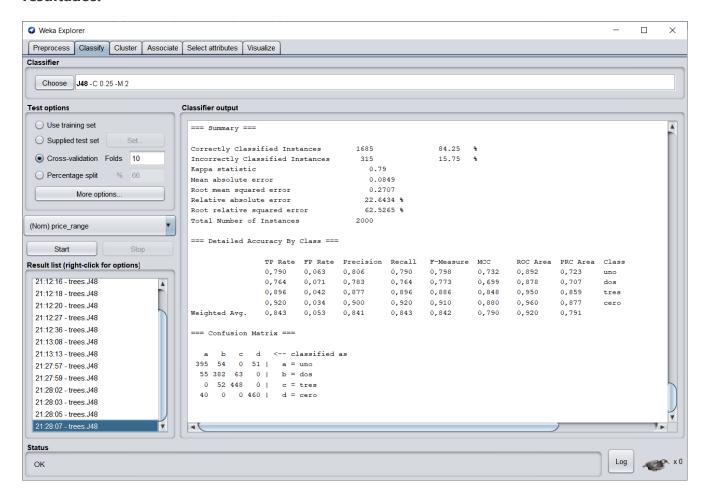
HUASCAR GABRIEL CONDORI TICONA

PREGUNTA 4

Del anterior problema en PYTHON y WEKA realice un árbol de decisión basado en entropía, compare los resultados, esto debe repetirse al menos 10 veces y comparar las matrices de confusión y obtener la confiabilidad. Se recomienda comparar media y mediana de los resultados.



Con weka obtenemos un nivel del 84,25% de clasificaciones correctas.

Mientras que con python obtenemos una exactitud del 0,85%, lo que nos muestra que los resultados no estan muy distantes.

```
[[140 29
               0]
               5]
 [ 19 120 19
               9]
   1
       9 139
       1 10 159]]
Exactitud: 0.85
Informe de clasificación
             precision
                          recall f1-score
                                              support
    Clase 0
                  0.88
                                       0.85
                                                  169
                             0.83
    Clase 1
                  0.75
                                       0.75
                             0.74
                                                  163
    Clase 2
                  0.83
                            0.88
                                       0.85
                                                  158
    Clase 3
                  0.92
                             0.94
                                       0.93
                                                  170
   accuracy
                                       0.85
                                                  660
                                       0.84
                                                  660
  macro avg
                  0.84
                            0.84
weighted avg
                                       0.84
                                                  660
                  0.85
                             0.85
```

Ahora repitiendo el proceso 10 veces en Python obtenemos la siguiente tabla.

#	Exactitud
1	0.85
2	0.87
3	0.87
4	0.86
5	0.86
6	0.87
7	0.86
8	0.86
9	0.84
10	0.88
MEDIA	0.862

Ordenando la tabla para obtener la mediana:

#	Exactitud
1	0.84
2	0.85
3	0.86
4	0.86
5	0.86
6	0.86
7	0.87
8	0.87
9	0.87
10	0.88
MEDIA	0.862

Como se puede observar la media y la me	ediana son muy similares, por l	o cual diríamos que tenemos un 86%	6 de
confiabilidad para predecir datos.	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	4.000.000	