

Nombre: Ichuta Triguero Jenny Luz

Materia: INF 354

1. Seleccione un dataset de datos tabulares (UCI, KAAGLE). Realice lo siguiente:
 - a. Con Python sin uso de librerías, calcule del ultimo cuartil, percentil 80 por columna; explique qué significa en cada caso.
 - b. Realice lo mismo del inciso (a) con el uso de numpy y pandas
 - c. Obtenga la media, mediana, moda y geométrica; explique la diferencia de los resultados y cuál de ellas se puede utilizar en un artículo científico.
 - d. Grafique los datos y explique su comportamiento (PYTHON)
2. Del dataset del punto 1 realice en WEKA, cuatro algoritmos de preprocesamiento (2 supervisados y 2 no supervisados). Explique por cada uno la razón de su uso.
3. Del dataset del punto 1 realice en PYTHON, cinco algoritmos de preprocesamiento; dos de ellos deben ser onehotencoder y otro escalado. Explique por cada uno la razón de su uso.
4. Con el uso de librerías en PYTHON, construya la dependencia de Abuelos, tios, padres, primos e hijos de su familia.
5. Con EXCEL realice al menos tres niveles del árbol de decisión que se aplicaría a su dataset seleccionado del punto 1.
6. En PYTHON grafique el arbol de decisión (puede no ser aplicable, pero obtenga una representación cercana).
7. Con el uso de EXCEL, realice en el algoritmo genético de $f(x)=x^2+x+1$. Al menos tres generaciones. Automatice el cálculo.
8. Seleccione un grafo del AGENTE-VIAJERO con al menos 8 nodos, de los cuales obtenga todos los posibles caminos con Python (no solucione, solo obtenga todas las combinaciones).
9. Explique cómo se solucionaría mediante Excel el problema del caballo en el tablero de ajedrez con algoritmos genéticos (al menos una generación de 4x4 de las cuales pueden ser 5 posiciones de las 16).
10. Realice en Python la impresión de "hola mundo".
11. En Excel convierta un decimal en binario, octal y hexadecimal.