

Examen rápido No. 7

Reconocimiento de Patrones (2023-2)

Julio Waissman Vilanova

Nombre: _____

1. Sea un nodo **A** en un árbol de decisión el cual tiene 35 ejemplos de la clase 1 y 43 ejemplos de la clase 2. El nodo tiene dos nodos hijos. El nodo hijo de la izquierda (nodo **B**) consta de 5 ejemplos de la clase 1 y 25 ejemplos de la clase 2, mientras que el nodo hijo de la derecha (nodo **C**) tiene 30 ejemplos de la clase 1 y 18 ejemplos de la clase 2. Calcular la entropía de cada nodo y la ganancia de información que se obtiene.

Entropía nodo A	
Entropía nodo B	
Entropía nodo C	
Ganancia de información	

2. Encierre en un circulo los que sean métodos de preproda de árboles de decisión:

Pocos ejemplos en el nodo padre	Todos los ejemplos son de la misma clase en el nodo padre
La ganancia de información es negativa	La ganancia de información es un valor pequeño positivo
La mayoría de los ejemplos en el nodo padre pertenecen a la misma clase	Existe igual número de ejemplos de cada clase en el nodo padre
Los nodos hijos clasifican mal el conjunto de prueba	Un nodo hijo tiene mucho más ejemplos que los otros nodos hijos
La ganancia de información es nula	Un nodo hijo no tiene ejemplos

3. (10 puntos) En 4 líneas de texto como máximo, indique cual es la idea del *Bagging*

1	
2	
3	
4	

4. (10 puntos) Indique cual es la principal diferencia entre *Bagging* y *Boosting* en una sola línea (dos si tienes la letra grande).

1	
2	