**ANEXOS:**

**CONSTRUYE ALGORITMO DE ÁRBOL DE DECISIONES**

**SESION 1 / SEMANA 15**

Anexo 01 : Arboles de Decisión

Los algoritmos de árboles de decisión son métodos de aprendizaje supervisado que se utilizan tanto para clasificación como para regresión. Un árbol de decisión divide los datos en subconjuntos basándose en preguntas o condiciones relacionadas con las características de los datos, formando una estructura similar a un árbol. Cada nodo interno representa una decisión basada en una característica, las ramas representan el resultado de la decisión, y las hojas representan las categorías o valores de predicción.

El objetivo principal de un árbol de decisión es dividir los datos en grupos lo más homogéneos posible en cada nivel del árbol. Algunos algoritmos comunes son ID3, C4.5, CART y Random Forests (que utiliza múltiples árboles de decisión)

Ejemplo

Clasificación: Predicción de aprobación de crédito

Problema: Una entidad financiera quiere predecir si otorgar o no un crédito con base en información del cliente.

Datos:

Ingresos Mensuales: $<4000$, $4000-7000$, $>7000$

Historial Crediticio: Bueno, Regular, Malo

Deuda Actual: Alta, Media, Baja

Resultado (etiqueta): Aprobar, Rechazar

Nota: \_\_\_\_\_

Anexo 02 : Tarea Participacion 1501

Fecha Entrega : \_\_\_\_17/12/2024 8:00 pm \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Nombre de Estudiante : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Link de proyecto : [project](https://senatipe-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/nenriquez_senati_pe/EpO-wYO1XGxOlhcMT8yBZ4kBQjKwAJ__p5rbPIgstwVhYA?e=RPWygY)

1. Implementar la aprobación de un crédito en código JAVA ( [DecisionTreeExample.java](https://senatipe-my.sharepoint.com/:u:/g/personal/nenriquez_senati_pe/EdHmPR3G1ClMnetKy7tXdQcBU7-18YkU8vUqjMy2ifuuzg?e=JbLy8g) ) del caso del anexo 01[,](https://senatipe-my.sharepoint.com/:u:/g/personal/nenriquez_senati_pe/EWrDQo6VmPxBj_kUcDNTBGQBGVTJGpslfJVcGsm_982caw?e=vY2GG7) que permite crear un usando libreria Weka usando clase J48 (implementacion algoritmo arbol decisión C4.5.). Agregar una prueba al modelo con una nueva instancia (fijarse las lineas codigo 91-98 como referencia)

Rpta : Pantalla de Código JAVA y Pantalla resultado y su interpretación.

~~2. Implementar la aprobación de un crédito en código JAVA (~~ [~~DecisionTreeID3Example.java~~](https://senatipe-my.sharepoint.com/:u:/g/personal/nenriquez_senati_pe/Ea5ueEbRkqtGvkmeKG1qs_cBSL75ZUO6WPDAcxqJxXIAzA?e=HXqAyQ) ~~) del caso del anexo 01~~[~~,~~](https://senatipe-my.sharepoint.com/:u:/g/personal/nenriquez_senati_pe/EWrDQo6VmPxBj_kUcDNTBGQBGVTJGpslfJVcGsm_982caw?e=vY2GG7) ~~que permite crear un arbol decisión usando libreria Weka usando el algoritmo ID3~~

~~Rpta : Pantalla de Código JAVA y Pantalla resultado y su interpretación~~ (OBSOLETO, NO IMPLEMENTARLO, PORQUE J48 REEMPLAZO A ID3 DESDE WEKA 3.6.2)