

# Memoria: Implementación del Algoritmo ID3 en JavaScript

## Jose Maria Galvez y Juan Embid

En esta practica hemos implementado el algoritmo ID3 en JavaScript para la construcción de árboles de decisión. El código desarrollado permite la carga de archivos de atributos y juegos, así como la ejecución del algoritmo ID3 para generar un árbol de decisión que representa el modelo predictivo.

## Lenguaje Utilizado

El código está escrito en JavaScript, un lenguaje de programación ampliamente utilizado en el desarrollo web. Se eligió JavaScript por su capacidad para interactuar con el DOM y su versatilidad en el procesamiento de datos.

## Funcionalidades Principales

**Carga de Archivos:** El usuario puede cargar archivos de atributos y juegos mediante campos de entrada de archivos.

**Ejecución del Algoritmo ID3:** Al hacer clic en el botón "Ejecutar algoritmo", se inicia el proceso de construcción del árbol de decisión utilizando el algoritmo ID3.

**Visualización del Árbol de Decisión:** El resultado del algoritmo ID3 se muestra visualmente en forma de árbol de decisión, utilizando la biblioteca Treant.js.

## Estructura del Código

El código se organiza en funciones y variables globales para facilitar la comprensión y el mantenimiento. Las principales funciones incluyen:

- `onPageLoad()`: Función que se ejecuta al cargar la página, asignando elementos del DOM y eventos a los elementos de entrada.
- `readTextFile()`: Función para leer archivos de texto seleccionados por el usuario y procesar su contenido.
- `buttonClick(mode)`: Función que se ejecuta al hacer clic en el botón "Ejecutar algoritmo".
- `iniciar()`: Función para inicializar el proceso de construcción del árbol de decisión.
- `id3(numLlamadas)`: Función principal del algoritmo ID3 para la construcción del árbol de decisión.

- `pintarTablas()`: Función para generar y mostrar tablas de información durante la ejecución del algoritmo.
- `generarArbol()`: Función para generar y visualizar el árbol de decisión utilizando la biblioteca `Treant.js`.