## Manual de Usuario

## **Arboles Bonus**

En ciencias de la computación, un árbol binario es una estructura de datos en la cual cada nodo puede tener un hijo izquierdo y un hijo derecho. No pueden tener más de dos hijos (de ahí el nombre "binario"). Si algún hijo tiene como referencia a null, es decir que no almacena ningún dato, entonces este es llamado un nodo externo. En el caso contrario el hijo es llamado un nodo interno. Usos comunes de los árboles binarios son los árboles binarios de búsqueda, los montículos binarios y Codificación de Huffman.

## Manual de uso:

Para hacer uso del algoritmo nos dirigimos a la pestaña "Arboles", la cual nos dará como resultado la siguiente ventana:



Imagen 1

Donde nos podemos encontrar con las siguientes partes:

Menú:



Imagen 2

- Parte de creación del árbol:

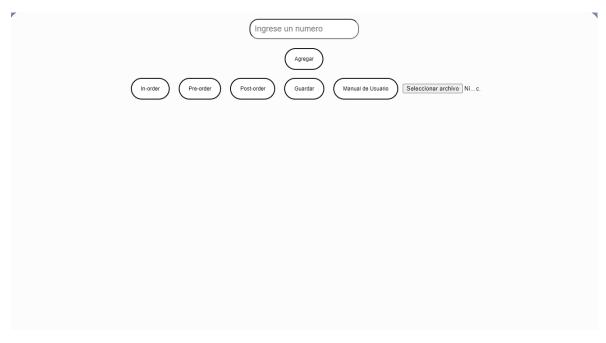


Imagen 3

Menú de opciones:

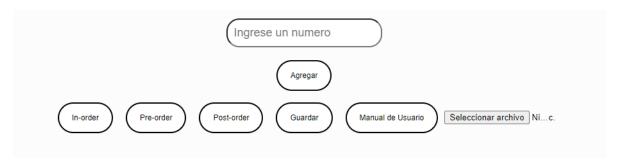


Imagen 4

Como primer paso para poder resolver un problema con el algoritmo de arboles, debemos introducir los números correspondiente al problema. Para esto nos dirigimos a la parte de creación del arbol (imagen 3) y creamos el arbol. El resultado nos saldrá algo similar a la siguiente imagen (imagen 5).

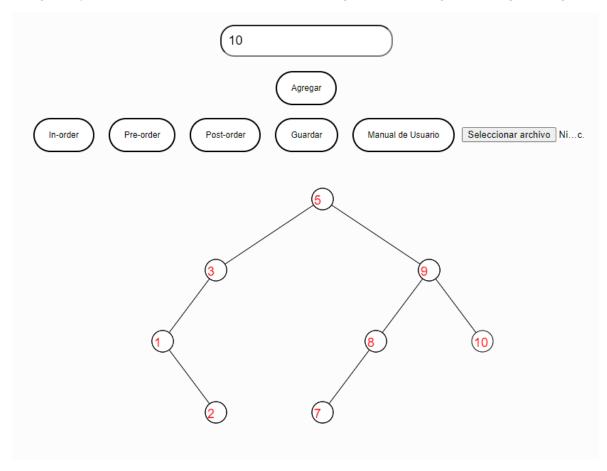
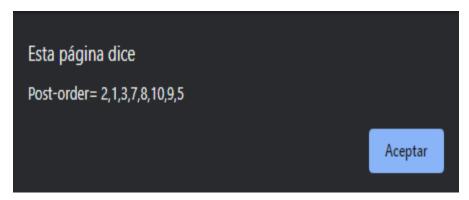


Imagen 5

Una vez terminado, nos vamos a la sección de opciones (Imagen 4), y seleccionamos cualquiera de las opciones que necesitemos. Una vez seleccionado una opción se nos dará el resultado como en la siguiente imagen:



Por ultimo podremos guardar el arbol, si vamos a la parte de menú de opciones (Imagen 4) y seleccionamos guardar, se nos pedirá el nombre del archivo y se procederá a guardarlo en formato JSON.

