**ARBOLES BINARIOS**

**CONCEPTO:**

Un árbol binario es un conjunto finito de nodos que puede estar vacío o consistir en un nodo raíz y dos árboles binarios disjuntos, llamados subárbol izquierdo y subárbol derecho.  
Los árboles binarios constituyen un tipo particular de árboles de gran aplicación. Estos árboles se caracterizan porque no existen nodos con grado mayor que dos, es decir, un nodo tendrá como máximo dos subárboles.

**ASPECTOS IMPORTANTES**

* En general, en un árbol no se distingue entre los subárboles de un nodo, mientras que en un árbol binario se suele utilizar la nomenclatura subárbol izquierdo y derecho para identificar los dos posibles subárboles de un nodo determinado.
* El primer subconjunto contiene un elemento único llamado raíz del árbol.
* El segundo subconjunto es en sí mismo un árbol binario y se le conoce como subárbol izquierdo del árbol original.
* El tercer subconjunto es también un árbol binario y se le conoce como subárbol derecho del árbol original. El subárbol izquierdo o derecho puede o no estar vacío. Cada elemento de un árbol binario se conoce como nodo del árbol.

**ESTRUCTURA BASICA DE UN ARBOL BINARIO**

struct Nodo{

int dato;

Nodo \*der;

Nodo \*izq;

};

**AREAS DE APLICACIÓN**

Un árbol binario es una estructura de datos útil cuando se trata de hacer modelos de procesos en donde se requiere tomar decisiones en uno de dos sentidos en cada parte del proceso. Por ejemplo, supongamos que tenemos un arreglo en donde queremos encontrarlo dos los duplicados. Esta situación es bastante útil en el manejo de las bases de datos, para evitar un problema que se llama redundancia.

Hay en muchas cosas que se puede aplicar pero lo que mas me llamo la atención es que :

Lo podemos utilizar para expresar búsquedas o quitar un elemento en una estructura

Además en todas nuestras aplicaciones que realicemos y veamos la necesidad de implementación

**BIBLIOGRAFIA:**  
[1] M. Cruz. (2012, Noviembre, 24). Arboles binarios [Online].Available: <https://blog.martincruz.me/2012/11/arboles-binarios-de-busqueda-c.html>

[2] R. Ferris. (2011, Enero, 14). Arboles [Online].Available: <http://informatica.uv.es/iiguia/AED/oldwww/2001_02/Teoria/Tema_14.pdf>

[3] M. Vaca. (2011, Septiembre, 10). Estructura de datos y algoritmos [Online].Available: <https://www.infor.uva.es/~cvaca/asigs/doceda/tema4.pdf>

[4] O. Blancarte. (2014, Agosto, 24). Estructura de datos arboles [Online].Available: <https://www.oscarblancarteblog.com/2014/08/22/estructura-de-datos-arboles/>