

## **Estructuras utilizadas**

### **Función CrearListaNodos**

Crea una lista de NodoBusqueda con una valoración en función de la estrategia elegida. Recibe una lista con los nodos sucesores, el nodo, la profundidad máxima al realizar la búsqueda y la estrategia a utilizar.

Esto se hace mediante la creación de una lista vacía que iremos rellenando y tras ello la devolveremos. La rellenamos mediante una serie de ifs anidados que aplican una valoración a cada nodo de la búsqueda en función de la estrategia, estos se encuentran dentro de un for que recorre los hijos del nodo tomado, y junto con la valoración crea nuevos nodos de búsqueda (los hijos) y los inserta en la lista.

### **Función CrearSolucion**

La función recibe el último nodo de la solución y crea una lista de nodos con los nodos padre. Devuelve esa lista, la cual contiene los nodos de la solución.

Esta función recorre los nodos padre desde el nodo final para crear el camino a la solución mediante un while ( no tenga padre) tras ello insertamos el ultimo padre (nodo raíz).

### **Función BusquedaBasica**

Se crea un objeto Frontera y el nodoBusqueda inicial. Se añade el primer nodo a la frontera, al que se van añadiendo los objetos NodoBusqueda que se van expandiendo durante la búsqueda mediante la función CrearListaNodos. Después devuelve una lista con todos los nodos de la solución.

Todo esto se hace en un bucle while que funciona hasta que la frontera esta vacía o hemos encontrado la solucion, esto ultimo se comprueba con el la funcion emta creada en el espacio de estados.

### **Función BusquedaIncremental**

Utilizando la función de BusquedaBasica busca la solución incrementando la profundidad en cada búsqueda hasta que encuentre la solución o llegue a la profundidad máxima establecida.

Después de encontrar la solución, en el programa Principal imprime los datos de los nodos en un fichero.