

Nombre	Objeto Abstracto	Invariante	Operaciones principales
IBinarySearchTree<K, T>	Estructura de datos que representa un árbol en el que cada nodo tiene como máximo dos hijos, y cada nodo cumple la propiedad de que todos los valores del subárbol izquierdo son menores o iguales al valor del nodo, y todos los valores del subárbol derecho son mayores al valor del nodo. Representa un árbol binario de búsqueda que almacena pares (clave, valor) de tipo K y T respectivamente.	Para cada nodo en el árbol, todos los valores del subárbol izquierdo son menores o iguales al valor del nodo, y todos los valores del subárbol derecho son mayores al valor del nodo. El árbol debe estar ordenado según el valor de las claves. Las claves no pueden ser nulas.	insertar, eliminar, buscar, obtenerTamaño, estaVacio, obtenerClaves, obtenerValores

Operación	Entradas	Salida	Tipo de operación	Descripción
insertar	K clave, T valor	void	Modificadora	Inserta un nuevo par (clave, valor) en el árbol. Si la clave ya existe en el árbol, actualiza el valor asociado a dicha clave.
eliminar	K clave	void	Modificadora	Elimina el par (clave, valor) asociado a la clave indicada del árbol. Si la clave no existe en el árbol, no hace nada.
buscar	K clave	T	Analizadora	Devuelve el valor asociado a la clave indicada en el árbol. Si la clave no existe en el árbol, devuelve null.
obtenerTamaño	-	int	Analizadora	Devuelve el número de pares (clave, valor) almacenados en el árbol.
estaVacio	-	Boolean	Analizadora	Devuelve true si el árbol no tiene pares (clave, valor) almacenados, false en caso contrario.
obtenerClaves	-	List<K>	Analizadora	Devuelve una lista con todas las claves almacenadas en el árbol, ordenadas en orden ascendente.
obtenerValores	-	List<T>	Analizadora	Devuelve una lista con todos los valores almacenados en el árbol, ordenados según las claves correspondientes en orden ascendente.