

## 9.1 - Reconocer árboles binarios de búsqueda (otra vez!)

Estructuras de Datos  
Facultad de Informática - UCM

Esta semana hemos aplicado los iteradores, que ya conocíamos, a tipos de datos arborescentes, tales como `SetTree`, `MapTree` y `BinTree`. El objetivo de este ejercicio es hacer uso de los iteradores que hemos incorporado en nuestra clase `BinTree` para determinar si un árbol binario es de búsqueda.

Sabemos que cuando se hace un recorrido en inorden de un árbol binario de búsqueda los elementos se recorren en orden creciente. También se cumple el recíproco: cualquier árbol binario en el que su recorrido en inorden dé lugar a una secuencia ordenada crecientemente es un árbol binario de búsqueda.

Implementa una función `binary_search_tree` que determine si el árbol binario pasado como parámetro es de búsqueda. Al contrario que el ejercicio realizado durante la semana pasada, aquí no puedes utilizar recursión. En su lugar, utiliza los iteradores de la clase `BinTree`.

```
template <typename T>  
bool binary_search_tree(const BinTree<T> &tree);
```