



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA DE INGENIERÍA ELÉCTRICA  
ESTRUCTURAS ABSTRACTAS DE DATOS  
Y ALGORITMOS PARA INGENIERÍA IE-0217  
I CICLO 2013  
LABORATORIO 9



1. Implemente:

- a) Implemente una clase template en C++ que modele un Rooted Tree. Los parámetros del template son: el tipo de key  $K$ , el tipo de value  $V$  y el número máximo de hijos  $N$ .
  - b) Implemente una clase template en C++ que modele un Binary Tree. Para ello, *especialice el template anterior para  $N = 2$* .
  - c) Implemente una clase template en C++ que modele un Binary Search Tree. Herede del Binary Tree anterior.
2. Escriba un programa main para comprobar el buen funcionamiento de cada una de las estructuras implementadas. Sea lo más exhaustivo posible en las pruebas.
3. Analice la complejidad de cada una de las operaciones implementadas y provea la prueba de su correctitud.