



Estructuras de Datos Actividad de Laboratorio 4, Sección C3

24 de julio de 2023

Objetivos de la evaluación:

La siguiente evaluación tiene como objetivo medir los aprendizajes de los estudiantes en los siguientes aspectos:

- Resolver problemas computacionales en lenguaje C utilizando tipos de datos abstractos (TDA) y estructuras de datos lineales y no lineales.
- Ejercitar sobre estructuras dinámicas no lineales (árboles).

Instrucciones:

Las instrucciones que debe respetar fielmente en esta evaluación son las siguientes:

1. La actividad debe ser desarrollada de manera individual
2. Puede consultar sus apuntes y material personal
3. NO puede usar internet
4. Solo usar C ANSI
5. Debe utilizar el **TDA arbol** comenzado la semana pasada por usted para desarrollar la actividad con las operaciones que se indican.
6. Renombre los archivos .c y .h siguiendo la nomenclatura **S14_ActLab3_C3_apellido_nombre.c** y **S14_ActLab3_C3_apellido_nombre.h** para responder la actividad.
7. Subir la actividad de este laboratorio en buzón en Uvirtual (archivo .c, archivo .h y algun otro archivo que requiera) en único archivo de nombre **S14_ActLab3_C3_APELLIDO_NOMBRE.zip**
8. Plazo: Hoy dentro del horario de laboratorio, en el buzón correspondiente a su sección

ENUNCIADO:

Descargue el archivos **datos40_1-1000.txt** de Uvirtual para desarrollar la actividad. La primera fila del archivo corresponde al número de nodos y las siguientes filas al valor de los nodos del árbol.

Se solicita que, para un ABO, implemente un algoritmo y realice su llamado, para resolver los siguientes problemas.

PROBLEMA 1. Leer archivo y poblar el árbol insertando cada elemento. Verifique el poblamiento correcto imprimiendo un recorrido inorden a medida que va avanzando.

PROBLEMA 2. Indique la suma del contenido de los nodos del árbol

PROBLEMA 3. Indique cuál es el peso del sub arbol mayor menos el subarbol menor.

PROBLEMA 4. Indique la suma de los nodos hoja del árbol.