

Programación II - Final Adelantado - 2024 2C

Miércoles Noche

Profesor Monzón, Nicolás Alberto

4 de diciembre de 2024

Nombre:

LU:

Firma:

- Para aprobar, es necesario tener el 60 % del examen bien resuelto.
- El valor de cada ítem es igual al porcentaje de la sección dividido el total de ítems.
- Duración del examen: 3h.

Ejercicio 1	Ejercicio 2	Ejercicio 3

1. Definición, implementación y costos de los TDAs (%40)

- A. Modificar la estructura Cola, para que los elementos se puedan *marcar*.
- B. Utilice la estructura para almacenar los $n \in \mathbb{N}_{1...100}$. Luego, marque los elementos que pertenecen a la secuencia de Fibonacci. Calcule la complejidad computacional en el peor caso.

2. Utilización de los TDAs (%40)

- A. Desarrolle un método que reciba la matriz de adyacencia de un grafo, y devuelva otra matriz de adyacencia que represente el subgrafo más grande que representa una relación de equivalencia.
- B. Utilizar una cola con prioridad y una variable auxiliar, tal que, mientras más al final de la cola estemos, $\frac{p}{v} \longrightarrow \phi$.

3. Teoría (%20)

Indique si las siguientes estructuras podrían representar:

- A. Una lista
- B. Un diccionario
- C. Un árbol
- D. Un grafo

Para cada figura, justificar la respuesta.

