UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL — Facultad Regional Rosario

Algoritmos y Estructuras de Datos

Recuperatorio

Fecha: 27 de septiembre de 2024 — Profesor: Osvaldo Quiroga — Duración: 2 horas

---

Ejercicio 1

Explique la diferencia entre arreglo y lista enlazada en cuanto a acceso aleatorio, inserción y uso de memoria. Dé un caso de uso concreto para cada una.

Ejercicio 2

Escriba una función recursiva en C int busqueda_binaria(int *v, int inicio, int fin, int x) y explique la condición de corte. ¿Qué condición debe cumplir el arreglo de entrada?

Ejercicio 3

Implemente una cola (FIFO) usando dos pilas, describiendo las operaciones encolar y desencolar y su complejidad amortizada.

Ejercicio 4

El siguiente fragmento tiene errores de gestión de memoria. Indíquelos y reescríbalo correctamente:

```
char *s = malloc(10);
strcpy(s, "algoritmos");
free(s);
printf("%s\n", s);
```