**TALLER ESTRUCTURAS DE DATOS**

INGENIERÍA CIVIL EN INFORMÁTICA

junio 2021

Nombre:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Tomando las siguientes pilas (A, B y C) y colas (D y E) como valores iniciales:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  | 7 |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  | 3 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  | 1 |  |  |  | Inicio fin |  | Inicio fin |
| 1 |  | 9 |  |  |  | 1 2 3 4 5 |  |  |
| A |  | B |  | C |  | D |  | E |

(a) ¿Cómo queda la pila B después de las siguientes operaciones?

n = pop(B); push(C, n); push(B, 1); pop(B); pop(B); n = pop(A); push(B, n); n = remove(D); push(B, n)

(b) Considerando lo realizado en punto anterior (a) ¿Cómo queda la cola E después de las siguientes operaciones?

1. Vaciar la pila A en la cola E.

2. Dos pop() a la pila B y dos remove() a la cola E.

3. Vaciar la pila B en la cola E.

(c) Considerando las condiciones iniciales, sin haber realizado las operaciones de (a) y (b) ¿Cómo queda la cola E después de las siguientes operaciones?

1. Vaciar la pila A en la cola E.

2. Dos pop() a la pila B y dos remove() a la cola E.

3. Vaciar la pila B en la cola E.

1. Qué tienen en común y en qué se diferencian una lista, una pila y una cola.