

TAD Cola

ALGORITMOS Y
ESTRUCTURAS DE
DATOS I

Cola (Queue)

- ❑ Las colas son listas con la restricción que, las inserciones se deben realizar al final (back) y se debe eliminar desde el principio (front).



Cola (Queue)

Operaciones básicas

enqueue

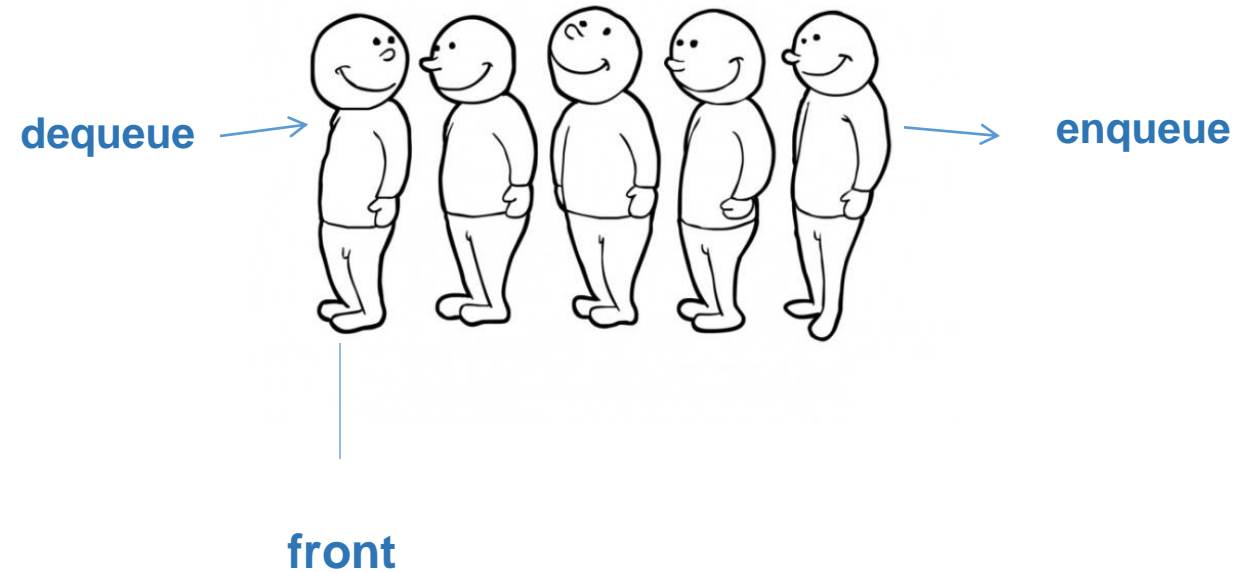
Insertar un elemento al final de la cola
(la cola no está llena)

dequeue

Elimina el primer elemento de la cola
(la cola no está vacía)

front

Retorna el primer elemento de la cola
(la cola no está vacía)



Cola (Queue)

Operaciones básicas (implementación con lista y tope)

//Inserta el elemento al final de la cola

public void encolar(int dato);

//Elimina el primer elemento (frente) de la cola

public void desencolar() ;

//Indica si la cola esta vacía

public boolean esVacia();

//Indica si la cola esta llena

public boolean esllena();

//Retorna la cantidad de elementos

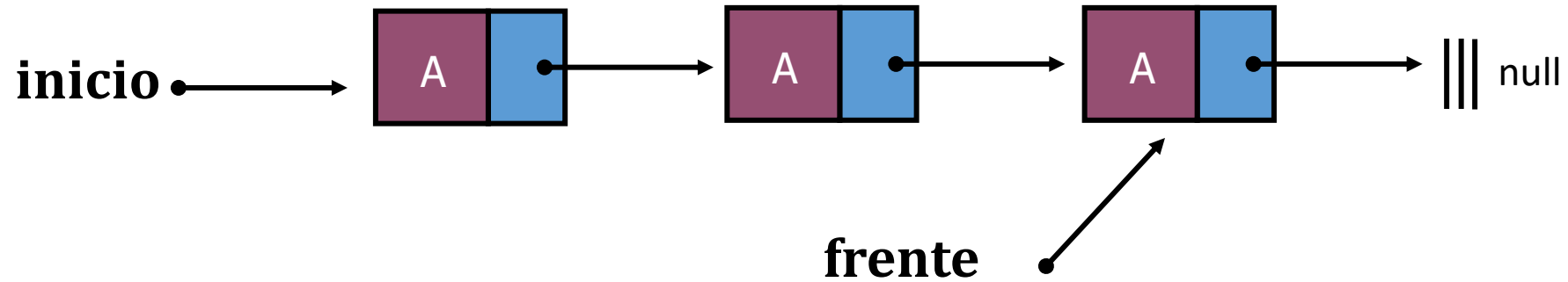
public int cantElementos() ;

//Retorna el primer elemento de la cola (al frente)

public int frente();

Cola (Queue)

Implementación: Lista enlazada



Array

8	1	3	9	5					
---	---	---	---	---	--	--	--	--	--

Cola (Queue)

Arrays (inconvenientes): Estructura estática. Evita el uso de punteros. Requiere conocer el tamaño de la pila. Difícil de determinar cuando la cola esta vacía y llena.