**UNIVERSIDAD ABIERTA PARA ADULTOS**

**Asignatura:**

Estructura de Datos y Algoritmos

**Tema:**

Seminario II

**Participantes:**

Christian Medrano

Johan García Ramírez

Ryan Rene Sánchez

Dawlin Diaz Figueroa

Rigoberto Rodriguez

Carlos Cueva

Francis Gómez

**Matriculas:**

1000-29253

1000-16023

1000-31794

1000-20389

1000-16189

1000-38032

100024212

**Facilitador:**

Maikel Aparicio

**Fecha:**20/3/2022

##### **Listas circulares:**

Las listas circulares son estructuras de datos en la que el último nodo apunta al primero lo cual la convierte en una lista sin fin, cada nodo siempre tiene uno anterior y uno siguiente, su estructura es muy similar a las [listas simples](http://codigolibre.weebly.com/blog/listas-circulares-simples-en-java) por lo cual comparten características tanto en su implementación como en su manejo aunque requiere un mayor entendimiento del manejo de los punteros.

* **Características Importantes de una Lista Circular:**
* En las listas circulares, nunca se llega a una posición en la que ya no sea posible desplazarse. Cuando se llegue al último elemento, el desplazamiento volverá a comenzar desde el primer elemento.
* Para tener el control de la lista es mejor guardar ciertos elementos: el primer elemento, el último elemento y el número de elementos. Para ello, otra estructura será utilizada (no es obligatorio, pueden ser utilizadas variables).
* Cualquiera que sea la posición en la lista, los punteros inicio y fin siempre apuntarán hacia el primer y el último elemento respectivamente.

##### **Listas doblemente enlazadas:**

Una lista doblemente enlazada es una lista lineal en la que cada nodo tiene dos enlaces, uno al nodo siguiente, y otro al anterior.

Las listas doblemente enlazadas no necesitan un nodo especial para acceder a ellas, pueden recorrerse en ambos sentidos a partir de cualquier nodo, esto es porque a partir de cualquier nodo, siempre es posible alcanzar cualquier nodo de la lista, hasta que se llega a uno de los extremos.

El nodo típico es el mismo que para construir las listas que hemos visto, salvo que tienen otro puntero al nodo anterior:

struct nodo {

int dato;

struct nodo \*siguiente;

struct nodo \*anterior;

};