

# Lista

Lista:

Tipo de Dato Abstracto (TDA) que almacena elementos, normalmente del mismo tipo. Los elementos de una lista se almacenan siempre de forma contigua (no hay espacios entre ellos), no necesariamente ordenados.

Los elementos pueden ser insertados en cualquier posición de la lista, siempre que se respete el almacenamiento contiguo

Los elementos pueden ser eliminados de cualquier posición de la lista, reubicando los elementos necesarios para que continúen almacenados de forma contigua.

# Lista

<i>Operación</i>		<i>Regresa</i>
Inicializa	-	nada
Vacía	-	booleano
Llena *	-	booleano
Inserta	-	nada
Elimina	-	nada
Primero	-	posición
Ultimo	-	posición
Anterior	-	posición
Siguiente	-	posición
Localiza	-	posición
Recupera	-	elemento
Ordena	-	nada
Imprime	-	nada
Anula	-	nada

# Lista

**Inicializa:** Se aplica al crear la lista, esta operación asegura que la lista esté vacía en su estado inicial, dejándola preparada para iniciar operaciones sobre ella. Recibe la lista que se inicializará. No devuelve nada.

**Vacía:** Revisa el estado actual de la lista e informa si es que se encuentra vacía. Recibe la lista que se revisará. Si no existe ningún elemento en la lista regresa *verdadero*, si existe uno o más elementos regresa *falso*.

**Llena:** Revisa el estado actual de la lista e informa si es que se encuentra llena. Sólo se aplica a listas implementadas con arreglos. Recibe la lista que se revisará. Si el número de elementos que contiene la lista es igual a número de elementos que puede contener el arreglo regresa *verdadero*, si el número de elementos que contiene la lista es menor a número de elementos que puede contener el arreglo regresa *falso*.

# Lista

**Inserta:** Coloca un elemento en una posición dada de lista cuidando siempre el almacenamiento contiguo de elementos dentro de la lista, se genera un error si la lista se encuentra llena o si la posición proporcionada es inválida. Recibe el elemento a insertar, la posición donde se insertará el elemento y la lista donde se hará la inserción. No devuelve nada.

**Elimina:** Borra un elemento en una posición dada de lista cuidando siempre el almacenamiento contiguo de elementos dentro de la lista, se genera un error si la lista se encuentra vacía o si la posición proporcionada es inválida. Recibe la posición del elemento a eliminar y la lista donde se hará la eliminación. No devuelve nada.

**Primero:** Determina la posición del primer elemento de la lista. Recibe una lista. Devuelve la posición del primer elemento de la lista, si la lista esta vacía regresa una posición inválida

# Lista

**Ultimo:** Determina la posición del último elemento de la lista. Recibe una lista. Devuelve la posición del último elemento de la lista, si la lista esta vacía regresa una posición inválida.

**Anterior:** Determina la posición del elemento anterior con respecto a una posición dada de un elemento de la lista. Recibe una posición de un elemento y una lista. Devuelve la posición del elemento anterior a la posición dada, si la lista esta vacía, o si la posición proporcionada es invalida, o si la posición dada corresponde al primer elemento de la lista, regresa una posición inválida.

**Siguiente:** Determina la posición del elemento siguiente con respecto a una posición dada de un elemento de la lista. Recibe una posición de un elemento y una lista. Devuelve la posición del elemento siguiente a la posición dada, si la lista esta vacía, o si la posición proporcionada es invalida, o si la posición dada corresponde al último elemento de la lista, regresa una posición inválida.

# Lista

**Localiza:** Determina la posición de un elemento dentro de una lista. Recibe el elemento a buscar y una lista. Devuelve la posición del elemento dentro de la lista, si la lista esta vacía, o si el elemento no se encuentra en la lista, regresa una posición inválida.

**Recupera:** Obtiene el elemento que se encuentra en una determinada posición en una lista. Se genera un error si la lista está vacía o si la posición proporcionada es inválida. Recibe una posición y una lista. Devuelve el elemento en la posición dada dentro de la lista.

**Ordena:** Reubica los elementos dentro de una lista para que tengan un acomodo ordenado entre sí. Recibe la lista a ordenar. No devuelve nada.

**Imprime:** Despliega la totalidad de elementos que conforman la lista en el orden en que se encuentren. Recibe la lista a imprimir. No devuelve nada.

**Anula:** Elimina todos y cada uno de los elementos dentro de una lista, resultando en un lista vacía. Recibe la lista a anular. No devuelve nada.