

## Tarea 10 Implementación de Listas

**Fecha de entrega:** antes del 8 de Marzo

Dado un apuntador a nodo que es la cabeza de una lista, programar las siguientes funciones:

- longitud (regresa el numero de nodos con complejidad  $O(N)$  )
- insertaAlFinal (inserta un item al final de la lista)
- insertaAlInicio (inserta el item al inicio de la lista)
- regresaNth (regresa apuntador al item en la posición N-esima o NULL si no existe)
- limpiar (deja la lista vacía y para hacer esto destruye todos los nodos de la lista)
- ultimo (regresa apuntador al item del final de la lista o NULL si no existe)
- quitaPrimero (quita el primer nodo de la lista y lo destruye)
- quitaUltimo (quita el último nodo de la lista y lo destruye)

Tus funciones deben de contemplar el caso en que la lista esté vacía.

Muestra en la función main que todas estas funciones trabajan correctamente insertando y eliminando nodos e imprimiendo como cambia el tamaño de la lista.