

Tema: **Especificaciones algebraicas. Tipos abstractos de datos.**

1) Teniendo en cuenta el tipo abstracto de datos **CADENA** visto en clases:

a) Complete la especificación algebraica con las siguientes operaciones:

- Selectora de último carácter insertado en la cadena
- Modificadora que borra el último carácter insertado en la cadena
- Test que determine la presencia o no de un carácter dado en la cadena
- Modificadora que reemplaza todas las ocurrencias de un determinado carácter por otro.

b) Como usuario del ADT CADENA diseñe una función recursiva **soniguales** que devuelva true si dos cadenas dadas son idénticas, false en otro caso.

2)

a) Escriba una especificación algebraica de ADT COMISION(ALUMNO) definiendo las siguientes operaciones:

- COMISIONVACIA: constructora que crea una comisión sin alumnos
- ALTAALUMNO: constructora que inscribe un alumno en la comisión
- ESTAVACIA: test que determina si la comisión está vacía
- CANTIDAD: operación que obtiene la cantidad de alumnos de una comisión
- BAJAALUMNO: operación que dado un alumno le da de baja de la comisión
- BAJAULTIMO: operación que da de baja el último alumno inscripto
- ULTIMOINSCRIPTO: operación selectora que obtiene el último alumno inscripto
- ESTA: test que dado un alumno determina si el mismo se encuentra en la comisión
- HAYCOMUNES: test que determina si dos comisiones tienen alumnos en común

b) Implemente en lenguaje C el ADT COMISION(ALUMNO) usando **lista simplemente enlazada**. ALUMNO debe identificarse con el Apellido.

c) **Como usuario** del ADT COMISION escriba una función **UNION** que, dadas dos comisiones, devuelva otra con los alumnos de ambas.

d) Escriba un **programa de prueba** que construya objetos del tipo COMISION y aplique todas las operaciones del ADT COMISION (ALUMNO) y la función del punto c).