**Proyecto C**

Un local de comidas necesita un sistema que actualice los stocks de los ingredientes que componen los pedidos.

Los pedidos se encuentran en un archivo de texto de long. variable “Pedidos.txt”, cuya estructura es: Nro. Pedido (entero), Cod. Receta (cadena(10)) y Cantidad (entero).

Las recetas contienen los ingredientes componentes de las mismas, con sus cantidades y se guardan en un archivo binario “Recetas.dat”, cuya estructura es: Cod. Receta (cadena(10)), Cod. Ingrediente (cadena(10)) y Cantidad (entero).

Los stocks de ingredientes se encuentran en un archivo binario “Ingredientes.dat”, cuya estructura es: Cod. Ingrediente (cadena(10)) y stock (entero).

Se debe actualizar el archivo “Ingredientes.dat”, valiéndose del archivo “Pedidos.txt”. Debe acceder a la receta(“Recetas.dat”) que indica cada pedido, cargando los ingredientes que componen la receta en un **TDA Cola** y descontar las cantidades de los ingredientes de la receta (Puede haber varias unidades en el pedido). Tenga en cuenta que para acceder a los archivos binarios, existen **2 índices (Mismo nombre que el binario, pero con extensión .idx)** que debe utilizar para aumentar la eficiencia del programa. Debe cargar estos índices en 2 **TDA lista**. En el caso del índice de las recetas, los registros del índice apuntan al primero de los registros de cada receta.

Ejemplo:

El ingrediente Harina aparece en la receta Empanada, con cantidad 50, y se pidieron 12 empanadas. Por lo tanto la cantidad de ingredientes usados en ese pedido es de 50 x 12 = 600. Esta es la cantidad a restar en el archivo de Ingredientes.

Si recupera el primer parcial, debe implementar el TDA Cola Implementación Estática, y el TDA Lista Implementación en Lista Simplemente Enlazada.

Si recupera el segundo parcial, debe implementar el TDA Cola Implementación Dinámica en Lista Circular, y el TDA Lista Implementación en Lista Doblemente Enlazada.

Debe resolver la función satisfacerPedidos\_alu, y todas las que ésta invoque.

Debe modificar y entregar solamente el archivo main.c de este proyecto.

**Proyecto C++**

Escribir una clase Complejo cuyos atributos son real e imaginario (enteros). Declare y desarrolle el constructor parametrizado, con parámetros con valor predeterminado, y la sobrecarga de los operadores necesarios para compilar y ejecutar la función main dada en el proyecto.

Nota:

Suma

(a, b) + (c, d) = (a+c, b+d)

Producto por escalar

r \* (a, b) = (r\*a, r\*b)

Multiplicación

(a, b) \* (c, d) = (a\*c – b\*d, a\*d + b\*c)

Debe resolver este proyecto si recupera el segundo parcial.

Debe entregar los archivos fuente más el archivo .cbp. No debe entregar el archivo .depend, ni las carpetas bin y obj.

Debe entregar todos los archivos en un archivo .zip con APELLIDO-NOMBRE-DNI.ZIP, por medio de la práctica Recup de MIeL.

El programa debe compilar y ejecutar correctamente para la aprobación (4 o más).

**EVALUACIÓN TOMADA EN MODALIDAD A DISTANCIA**