**Gestor de Tareas**

## **Enunciado**

Se desea crear una aplicación de consola que permita al usuario gestionar una lista de tareas de manera interactiva. El programa funciona mediante un menú que se presenta continuamente hasta que el usuario decida salir.

### **Descripción General**

La aplicación permite al usuario administrar tareas personales a través de una interfaz de línea de comandos. Las tareas se almacenan en memoria durante la ejecución del programa y se pierden al cerrarlo.

### **Funcionalidades del Sistema**

De cada tarea se conoce:

* El texto descriptivo de la tarea.
* La fecha de entrega o vencimiento.
* Un número de índice que identifica su posición en la lista.

El sistema debe permitir las siguientes operaciones:

#### **1. Agregar tareas**

El usuario puede añadir nuevas tareas a la lista ingresando una descripción textual y una fecha de entrega. La tarea debe cumplir con:

* La descripción no puede ser una cadena vacía.
* La fecha de entrega no puede estar vacía.
* Se debe proporcionar un texto descriptivo válido y una fecha en formato legible (ejemplo: 25/10/2025).

#### **2. Ver todas las tareas**

El sistema muestra todas las tareas registradas con su respectivo índice numérico y fecha de entrega, permitiendo al usuario visualizar el estado actual de su lista de pendientes y los plazos asociados.

#### **3. Eliminar tareas**

El usuario puede eliminar tareas específicas indicando el número de índice correspondiente. Para esta operación:

* El número ingresado debe estar dentro del rango válido de la lista.
* Se debe validar que el índice exista antes de proceder con la eliminación.

#### **4. Salir del programa**

Permite al usuario terminar la ejecución del programa de forma ordenada.

### **Requerimientos Funcionales**

El programa debe cumplir con las siguientes validaciones:

**Validación del menú:**

* El usuario debe ingresar números válidos correspondientes a las opciones del menú (1, 2, 3 o 4).
* Cualquier entrada inválida debe ser rechazada y solicitar nuevamente la opción.

**Validación al agregar tareas:**

* No se permiten tareas con descripción vacía.
* No se permite dejar vacía la fecha de entrega.
* El sistema debe solicitar una entrada válida si se detecta una cadena vacía en cualquiera de los dos campos.

**Validación al eliminar tareas:**

* El número de índice debe estar dentro del rango de la lista actual.
* Se debe informar al usuario si el índice ingresado no es válido.

**Persistencia de datos:**

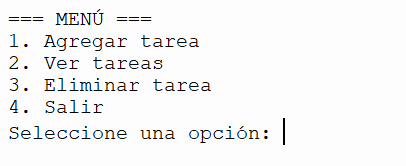
* Las tareas se almacenan únicamente en memoria durante la ejecución del programa.
* No se debe cerrar el programa de forma forzada (ejemplo: usando Ctrl+C), ya que esto resultará en la pérdida de todas las tareas registradas.
* Al salir correctamente del programa, se perderán todos los datos ingresados.

### **Flujo de Operación**

El programa opera en un ciclo continuo:

1. Se presenta el menú de opciones al usuario.
2. El usuario selecciona una opción válida.
3. Se ejecuta la operación correspondiente.
4. Se retorna al menú principal.
5. El ciclo continúa hasta que el usuario selecciona la opción de salir.

**Interfaz**

****