

Competencias

Para desarrollar el TP, deberás tener conocimientos previos de los siguientes temas:

- Programación básica en lenguaje C++.
- Programación modular y estructurada.
- Teoría de punteros.
- Diseño y utilización de funciones.

Al finalizar la tarea deberás ser capaz de:

- Diseñar y administrar estructuras .
- Diseñar y administrar archivos binarios.
- Realizar un sistema de información de mediana complejidad.

Consignas

- Lee atentamente todas las consignas antes de iniciar la tarea.
- El programa debe ser desarrollado en C++ utilizando como entorno de desarrollo el IDE Code::Blocks, con el compilador GNU gcc.
- El programa debe ser desarrollado en su totalidad en modo consola (modo texto). El paradigma de programación es Programación Modular y Estructurada.
- NOTA: Todo el desarrollo debe estar basado en funciones, las que se agruparán según sus características en archivos de tipo “.h”, los que serán incluidos en el archivo que contiene a la función main().

La interfaz del usuario debe presentar las siguientes características:

- El programa comenzar con una pantalla de presentación y terminar con pantalla de despedida.
- El control del programa debe realizarse a través de un sistema de menús de varios niveles.
- Debe existir la posibilidad de acceder en cualquier momento de la ejecución a un sistema de ayuda en línea (pantallas explicativas, ejemplos, ayudas contextuales, etc.).

Sistema a desarrollar

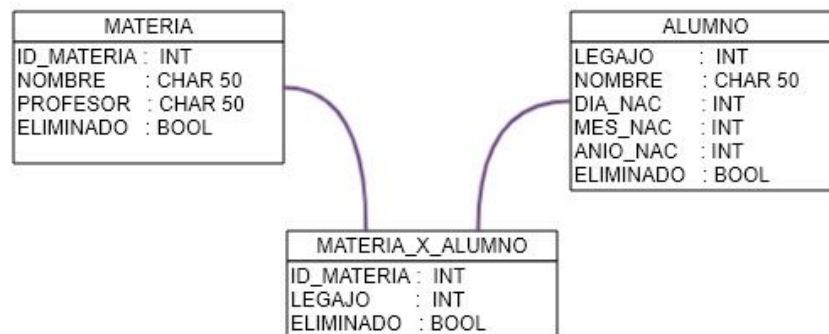
Para un nuevo colegio en el partido de Tigre se necesita digitalizar la información de alumnos y materias.

El producto mínimo vital para poder usar el sistema son las siguientes funcionalidades.

1. Alta de materia.
2. Listado de materias.
3. Alta de alumno.

4. Listado de alumnos.
5. Asignación de alumnos a materias.
6. Listado de alumnos por materia.
7. Modificación datos del alumno.
8. Dar de baja un alumno a una materia.

Estructura de datos



Validaciones

Realizar las validaciones correspondientes para todos los tipos de datos y si son requeridos o no.

Mensajes

Para todas las acciones de alta, baja y modificaciones debe informarse al usuario si la acción se realizó correctamente o no.

Nota: El sistema debe realizarse en equipos no más de 3 alumnos. El trabajo se corregiría a demanda de los alumnos durante la etapa de desarrollo. Luego en el primer parcial se utilizará de base para agregar/modificar funcionalidades donde serán evaluados.

Nuevas Funcionalidades

Crear una nueva opción de menú con el texto “Parcial”, en dicha opción agregar un submenu con las siguientes funcionalidades.

- Eliminar alumno:

Esta funcionalidad debe permitir eliminar a un alumno solicitando el Legajo.

El proceso debe verificar que el legajo exista. Un legajo se considera que existe cuando se encuentra en el archivo y el registro no se encuentra marcado como eliminado.

Una vez eliminado el alumno no debe mostrarse en el listado de alumnos ni en el listado de alumnos por materias.

- Alumnos eliminados:

Debe mostrar un listado con todos los alumnos que fueron eliminados.