

# APRENDIZAJES

Durante el desarrollo de este programa me quedaron más claros muchos conceptos básicos de C++ aplicados a un proyecto completo y funcional. Aprendí a usar struct para representar objetos o entidades del mundo real como, en este caso, los libros, autores, estudiantes y las acciones de préstamos. Asimismo, mejoré el entendimiento y el manejo de los vectores, para almacenar y gestionar colecciones dinámicas de datos. También aprendí a usar fstream para guardar y cargar información, ya que en proyectos anteriores me costaba manejar la carga y eliminación de datos. Esto permitió dar persistencia a los datos y simular el funcionamiento real de un sistema de biblioteca.

Otro aprendizaje importante fue validar entradas y manejar errores comunes, como eliminar duplicados o evitar préstamos imposibles, asegurando que los registros tengan información real. Otro aspecto a resaltar fue separar las funciones en archivos .h y .cpp para utilizarlos en menús y documentar cada parte con mayor orden y claridad.

En conclusión, este proyecto me permitió aplicar y reforzar mis conocimientos de programación aplicada a bases de datos, la persistencia de datos y también mejorar y optimizar los menús, trabajando de forma más ordenada y desarrollando un sistema que resuelve un problema real y que todavía se puede seguir ampliando en el futuro.