



## Proyecto de programación<sup>2.4</sup>

En el presente documento se encuentran planteadas las diversas actividades a desarrollar en la elaboración del proyecto final de la asignatura. El producto final a obtener es una aplicación de escritorio con interfaz gráfica que utilice una base de datos SQLite como medio de almacenamiento persistente.

El punto de partida de este proyecto es un primer examen parcial de la asignatura, el cual se irá desarrollando de manera escalonada hasta alcanzar un nivel de complejidad deseado que se irá delimitando por el profesor. En el documento PDF proporcionado (examen parcial 1) se solicita el desarrollo de una aplicación de consola que utiliza archivos de texto como medio de almacenamiento persistente.

Actividades a realizar:

1. Lectura del documento.
2. Elaboración de la aplicación de consola siguiendo los lineamientos y buenas prácticas de programación orientada a objetos vistos en las sesiones de clase. Tratándose de documentos de años anteriores, en caso de que alguna instrucción del documento entrara en conflicto con alguna de las recomendaciones analizadas en clase, éstas últimas definirán la forma de proceder.
3. Creación de una base de datos SQLite que contenga las tablas necesarias para almacenar la información presente en los archivos.
4. Especificación de las tablas considerando el apropiado y correcto uso de elementos de diseño como son: tipos de datos, llaves primarias, llaves foráneas, restricciones **not null** y restricciones **unique**.
5. Recopilación de un *script de creación* de la base de datos, que incluya todas las instrucciones DDL/SQL necesarias para recrearla desde cero.
6. Especificación y diseño de las instrucciones SQL que serán utilizadas durante la ejecución de la aplicación. Para esto, se analizará línea por línea el “comportamiento especificado de la aplicación” plasmado en el documento proporcionado del proyecto; de este análisis se irán generando conforme aplique todas las instrucciones SQL que se consideren necesarias para la correcta y completa operación de la aplicación.



7. Especificación y diseño de las diversas ventanas, diálogos y controles que se emplearan como parte de la interfaz gráfica de la aplicación. Esto se realizará tomando como base el comportamiento especificado en el documento del examen parcial 1.
8. Especificación de los diversos escenarios de operación, casos de uso y restricciones en la funcionalidad.
9. Elaboración de la aplicación.

Lista de entregables:

- ▷ Entregable #1. Actividades involucradas: 1 y 2. Productos: (a) directorio completo del proyecto de la aplicación en Visual Studio, (b) enlace al video explicativo en donde se muestre que la aplicación entregada cumple con la funcionalidad solicitada, y (c) el documento PDF modificado en el que se señale o marque de manera clara (i) la funcionalidad no implementada, (ii) la funcionalidad parcialmente implementada y (iii) aquella funcionalidad que presente algún error. Fecha de entrega: 31/may/2021.
- ▷ Entregable #2. Pasos involucrados: 3, 4 y 5. Productos: (a) script de creación de base de datos, (b) archivo de base de datos. Fecha máxima de entrega: 10/jun/2021.
- ▷ Entregable #3. Pasos involucrados: 6. Productos: (a) script de instrucciones SQL, (b) video explicativo del script del inciso (a). Fecha máxima de entrega: 21/jun/2021.
- ▷ Entregable #4. Pasos involucrados: 7, 8 y 9. Productos: (a) directorio completo del proyecto de la aplicación en Visual Studio, (b) enlace al video explicativo en donde se muestre que la aplicación entregada cumple con la funcionalidad solicitada, y (c) el documento PDF modificado en el que se señale o marque de manera clara (i) la funcionalidad no implementada, (ii) la funcionalidad parcialmente implementada y (iii) aquella funcionalidad que presente algún error. Fecha máxima de entrega: 5/jul/2021.