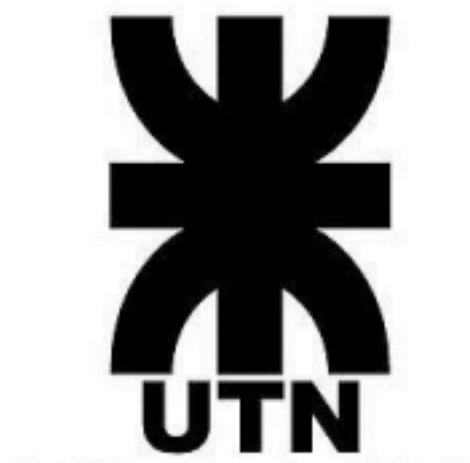


Universidad Tecnológica Nacional

Facultad Regional Córdoba

Tecnicatura Universitaria en Programación



Materia: Práctica profesional supervisada

Título de la entrega: Especificaciones técnicas y presentación de producto

Alumno: Emiliano Barat (legajo 111494)

Fecha de entrega: 27 de Julio del 2021

Docente: Oscar Botta

Tabla de Contenidos

1. ¿Es para un cliente real?.....	3
2. ¿Qué te motivó a desarrollar este tipo de producto?.....	3
3. Las herramientas que utilizaste para desarrollo, gestor de base de datos y tipo. Repositorio de GitHub.....	3
4. ¿Como acceder a la aplicación (instalar/hosting/Google Store/Apple Store)?.....	4
5. Dificultades técnicas si las tuviste.	4
6. Alcances o características principales acompañados de gráficos o Flujos de procesos o funciones principales.	4
6.1 Proceso de alta de alumno.....	5
6.2 Proceso de alta de examen	6
6.3 Proceso de alta de pesaje.....	7
7. Mejoras a futuro.....	8
8. Conclusión	8

1. ¿Es para un cliente real?

Actualmente trabajo como kinesiólogo en un destacamento de Gendarmería Nacional, más precisamente en la sección de entrenamiento psicofísico profesional. La sección tiene dentro de sus tareas impartir, supervisar y controlar el entrenamiento de los efectivos, además se toman exámenes para medir el rendimiento físico. Los clientes de mi aplicación son reales, son quienes tienen que cargar los datos de dichos exámenes.

2. ¿Qué te motivó a desarrollar este tipo de producto?

Hasta ahora dicho registro se realiza en hojas de cálculos. Se generan varios inconvenientes en relación con:

- Resguardo de los datos (pérdida de información).
- Repetición de datos.
- Errores de carga de datos.
- Dificultad en la consulta de la información.
- Dificultad en la obtención de estadísticas generales.
- Dificultad para la generación de reportes.
- Se puede trabajar solo en la computadora de la oficina.

La aplicación busca resolver los citados problemas informáticos generando:

- Salvaguarda de los datos.
- Interfaz más cómoda y amena.
- Efectivizar la carga de datos.
- Facilitar la consulta de la información.
- Ofrecer gráficos estadísticos y reportes.
- Que se pueda acceder desde un navegador web.

3. Herramientas utilizadas para desarrollo y repositorio de GitHub.

Para el desarrollo del producto se utilizó:

- NetBeans 11.3 para la aplicación web, utilizando la librería JSP
- SQL Server Management Studio para la base de datos relacional
- Asana para la planificación, organización y seguimiento.
- JfreeChart para los gráficos estadísticos.
- JasperSoft Studio para generación de reportes.

- GitHub para el control de versionado
(<https://github.com/EmiBaratUTN/practicaSupervisadaUTN>)

4. ¿Como acceder a la aplicación (instalar/hosting/Google Store/Apple Store)?

La intención es subir la aplicación a un host para poder accederla desde un navegador web. Hasta donde pude averiguar Gendarmería Nacional tiene un servidor donde podría desplegar la aplicación, pero tengo que preguntar cómo gestionar la autorización.

5. Dificultades técnicas encontradas.

Una de las cosas que más me costó fue definir una forma de organizar mis distintas funcionalidades y sus interacciones, algo así como la arquitectura de mi software. De a poco y a fuerza de necesidad, más que del seguimiento de un plan, se fue ordenando de cierta manera (aunque lejos de lo que yo consideraría “ordenado”).

Las diferentes versiones de las herramientas, más de una vez me llevaron a invertir muchas horas de investigación para resolver errores generados por su incompatibilidad.

La generación de reportes parametrizables y dinámicos fue un requerimiento, que por las tecnologías que utilicé y por lo poco que sabía sobre DataSets, DataSources y otros Datos... se me hizo muy difícil, incluso buscando en la documentación disponible me costó bastante integrar las librerías con mi código.

6. Diagramas de flujos de procesos de las funciones principales.

Las tres funciones principales del sistema son los de gestión de alumnos, exámenes y pesajes y su funcionalidad se explica en los diagramas de flujo de proceso.

6.1 Proceso de alta de alumno

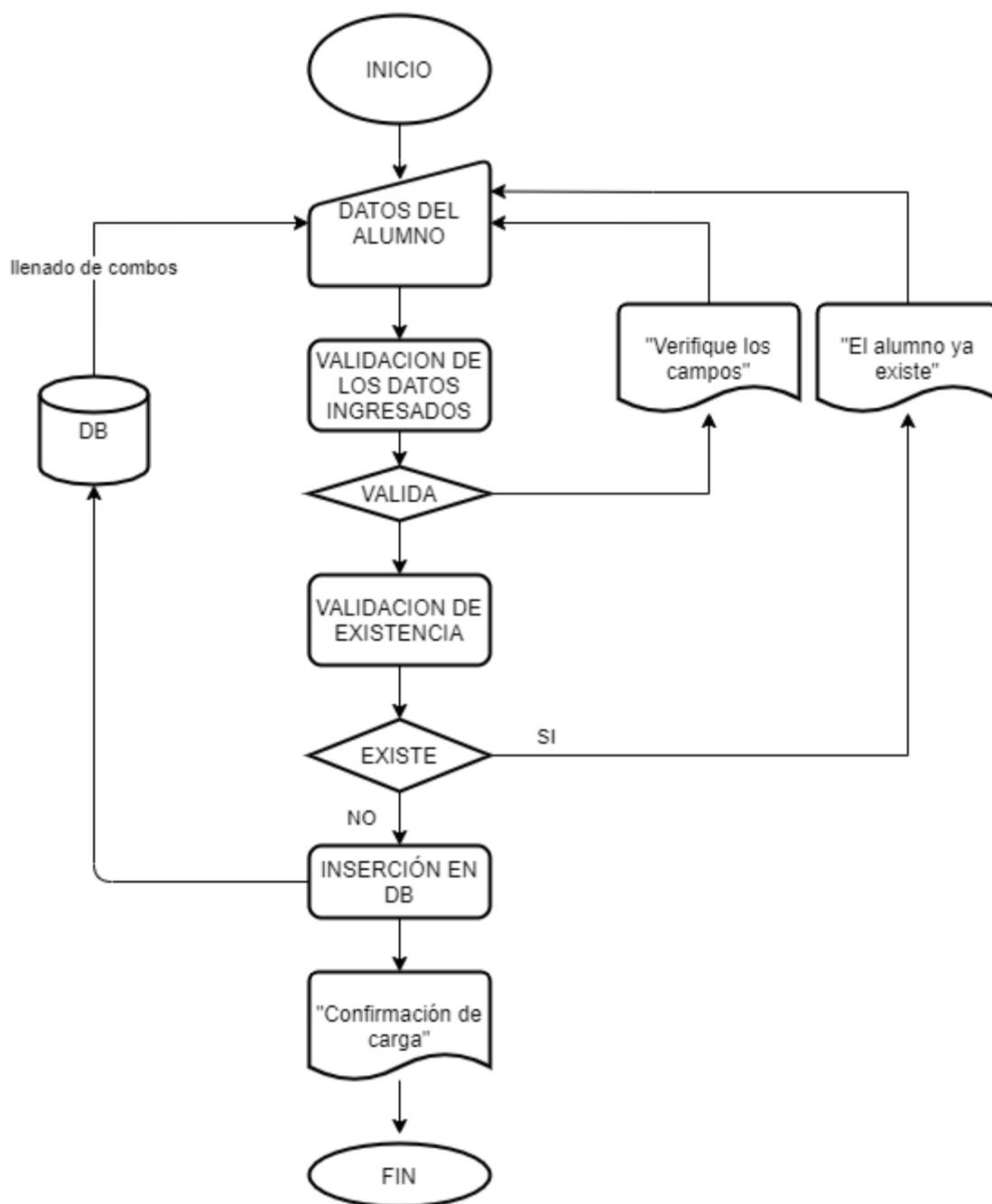


Figura 1 – Diagrama de flujo de proceso de alta de alumno.

6.2 Proceso de alta de examen

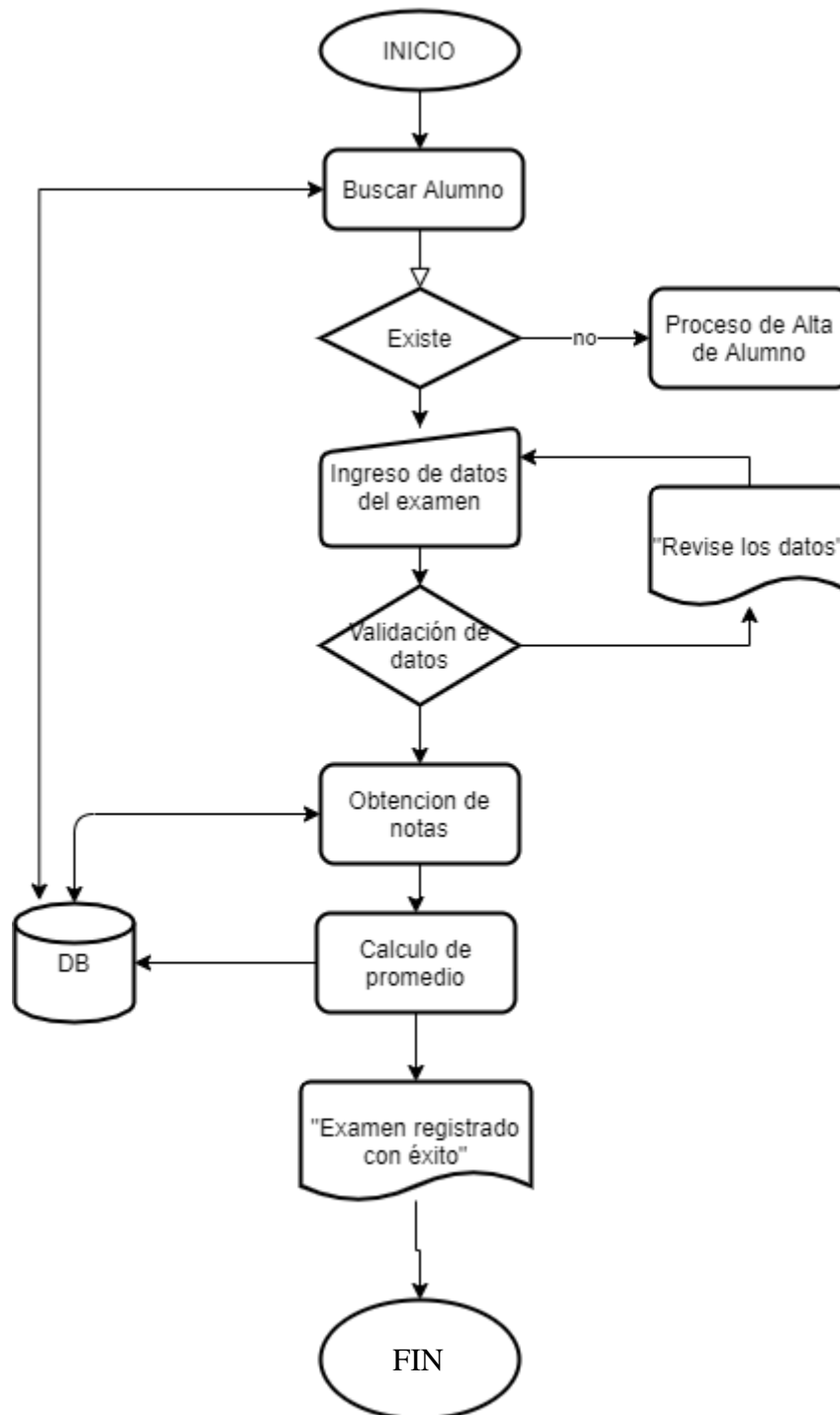


Figura 2 – Diagrama de flujo de proceso de alta de examen.

6.3 Proceso de alta de pesaje

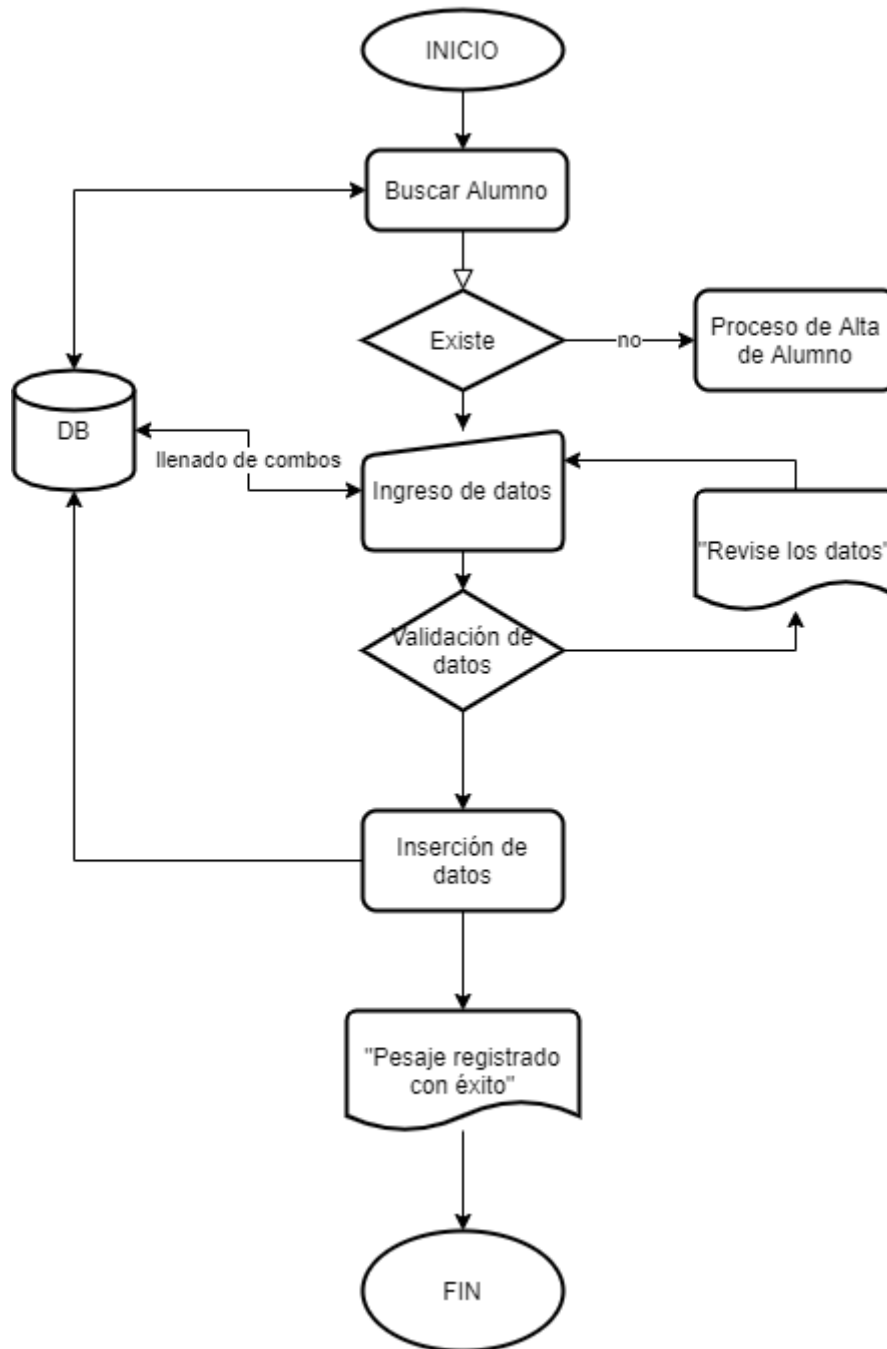


Figura 3 - Diagrama de flujo de proceso de alta de pesaje.

7. Mejoras a futuro

Hay varios requerimientos que para esta versión no fueron incluidos, como la posibilidad de un usuario “visitante” pueda consultar los datos solo de sus exámenes y no los del resto para poder tener un seguimiento de su progreso.

Aumentar la variedad de la sección de gráficos estadísticos según la retroalimentación de los usuarios, para que la acumulación de datos ofrezca información de mayor utilidad.

8. Conclusión

Como primer proyecto de desarrollo de software me encontré muy desorientado en la primera parte de planificación. Se hizo patente que más allá de escribir el código del programa hay muchas actividades indispensables, que, realizadas con técnica, un sistema y sobre todo dándole la importancia y dedicándole el tiempo necesario, facilitan enormemente el desarrollo posterior. Se me viene a la mente un concepto que el profesor Santoro quería transmitirnos cuando nos decía que cada hora invertida en planificación son muchas horas más ahorradas en resolver errores durante el desarrollo. En lo personal los contenidos y las herramientas que pude apropiarme durante la tecnicatura sobre el trabajo previo al desarrollo de un software quedaron siendo muy teóricas y no supe aplicarlas como yo hubiera querido durante este proyecto. Aunque evidentemente algo debo haber aprendido que me permitió llevarlo a cabo con cierto orden, de otra forma se me hubiera hecho mucho más difícil concluirlo en tiempo y forma.

El resultado final es aceptable, cumple con su objetivo principal que es el resguardo, la integridad y completitud de los datos. La forma de carga de dichos datos es mucho más agradable y confiable que el anterior sistema que era muy propenso a errores.

La navegación por las diferentes funciones del sistema es muy sencilla de comprender y facilitan la utilización de este. Cuestión que era un requerimiento autoimpuesto, ya que al conocer a las personas que van a trabajar con el sistema, y sabiendo que no son muy inclinados a cambiar la forma en la que trabajan, la facilidad de uso iba a estimular su utilización. Este es un concepto que considero clave... si el usuario final no acepta el producto de nada sirve el sistema, por más vanguardista o técnicamente impecable que sea.