



# Deusto

Universidad de Deusto  
Deustuko Unibertsitatea  
University of Deusto

## FACULTAD DE INGENIERÍA

UNIVERSIDAD DE DEUSTO

PROYECTO:

### *Aplicación gestora de paquetería Programación III*

AUTORES:

Natalia González Lameiras

Sofía Fernández Pellón

Samantha Muñoz Orgaz

Anne Beascoechea Chávarri

EQUIPO:

Grupo 6

DOCENTE:

Roberto Carballedo

AÑO ACADÉMICO:

2024-2025/ 1 SEMESTRE

# Indice

● Valoración del resultado final:.....	3
○ ¿El resultado cumple con lo esperado al inicio?.....	4
○ ¿Habéis Implementado toda la funcionalidad?.....	4
○ ¿Habéis añadido mejoras respecto a la idea inicial?.....	4
○ Si no habéis implementado todo lo esperado, ¿qué parte no habéis implementado? ¿Qué motivos han provocado que hayáis podido implementar todo?.....	4
● Valoración del proceso de realización del proyecto:.....	4
○ ¿Qué tal ha ido la coordinación y reparto de tareas? ¿Todas las personas han colaborado por igual? En caso de que no haya habido un reparto equilibrado de tareas, identifica los principales motivos que han provocado el desequilibrio. ¿Ha habido conflictos en el grupo? ¿Cómo los habéis solucionado?.....	4
○ ¿Habéis utilizado la hoja de cálculo de planificación para el seguimiento? ¿Habéis hecho un recuento de las horas reales que ha dedicado cada persona al proyecto? ¿Se acercan las horas reales a la estimación inicial de 50 h. por persona? En caso de que hayáis dedicado más de 50 h. por persona, ¿cuál creéis que es el motivo?.....	4
○ ¿El desarrollo del proyecto ha sido distribuído a lo largo de todo el semestre o ha habido periodos intensos de trabajo y otros periodos en los que el proyecto ha estado parado?.....	4
○ ¿Qué tal ha ido la experiencia de uso de GitHub?.....	5
○ ¿Cómo has resuelto las dudas y problemas que has tenido durante la realización del proyecto?.....	5
○ ¿Habéis utilizado alguna herramienta colaborativa para trabajar o reuniones? (indica cuál has utilizado y por qué).....	5
● Identificad las 3 cuestiones más positivas del proceso de realización del proyecto.....	5
● Identificad las 3 cuestiones más negativas del proceso de realización del proyecto.....	5
○ Para cada cuestión, ¿podéis encontrar alguna justificación o posible solución?.....	5
● Lecciones aprendidas.....	6
○ Si hoy tuviéseis que realizar de nuevo el proyecto, ¿qué cosas hubieseis hecho de otra manera?.....	6
○ ¿Hubiésemos necesitado algo adicional por parte del docente: tutorías, trabajo supervisado en aula, algún tipo de material o recurso adicional?.....	6
● Justificación de la distribución de esfuerzos que aparece en GitHub.....	6
○ ¿El esfuerzo de las diferentes personas del equipo es equitativo?.....	6
○ Si hay diferencias de esfuerzo importantes (revisando los resultados de la herramienta github-analyzer) ¿A qué se deben? ¿Es justo que todas las personas del equipo tengan la misma calificación en el proyecto? Realiza una distribución equitativa del esfuerzo del proyecto (valorado sobre 100 puntos) entre las personas del equipo.....	6
● Uso de herramientas de Inteligencia Artificial Generativa.....	7
○ ¿Qué herramientas de IAG habéis utilizado?.....	7
○ ¿Para qué tareas os han resultado útiles (generación de código desde cero, depuración, explicación de código, generación de tests, adaptación del código, simplificación, traducción entre lenguajes de programación), y	

en qué medida?.....	7
○ ¿En qué tareas no ha resultado útil o ha generado problemas o confusiones?.....	7
○ Principales limitaciones que habéis encontrado.....	7
○ ¿Cómo pueden afectar las IAGs a nuestro aprendizaje como desarrolladores de software?.....	7
○ ¿Cómo pueden impactar las IAGs en nuestro futuro profesional?.....	7

## Valoración del resultado final:

- ¿El resultado cumple con lo esperado al inicio?

El resultado del proyecto corresponde con lo que teníamos planeado en gran parte. Al principio queríamos implementar una librería para que las facturas se exportasen a pdf y realizar en la ventana de administración una tabla que mostrase todos los envíos, pero debido a varios inconvenientes no han podido realizarse.

- ¿Habéis Implementado toda la funcionalidad?

Si, toda la funcionalidad esperada está implementada.

- ¿Habéis añadido mejoras respecto a la idea inicial?

Si, ya que a medida que íbamos avanzando en las entregas del proyecto hemos ido haciendo algunas modificaciones con la finalidad de mejorar el código.

- Si no habéis implementado todo lo esperado, ¿qué parte no habéis implementado? ¿Qué motivos han provocado que hayáis podido implementar todo?

Como bien hemos especificado anteriormente, al exportar una factura teníamos pensado que se exportará un pdf con los datos del envío. No se ha podido realizar ya que el programa no guardaba bien la información de los envíos y por lo tanto no se podía referenciar cada envío correctamente. Como alternativa, la información de los envíos se guarda en un documento txt guardado en resources.

Respecto a la tabla de la ventana de administración, no hemos podido implementarla porque no hemos encontrado la manera de conseguir que se muestren todos los envíos almacenados en la base de datos. Hemos intentado diversas soluciones para cargar y presentar los datos en la tabla, pero no conseguimos que funcionara correctamente y debido a la falta de tiempo necesario para buscar una solución adecuada, hemos decidido dejar esta parte incompleta.

- Valoración del proceso de realización del proyecto:

- ¿Qué tal ha ido la coordinación y reparto de tareas? ¿Todas las personas han colaborado por igual? En caso de que no haya habido un reparto equilibrado de tareas, identifica los principales motivos que han provocado el desequilibrio. ¿Ha habido conflictos en el grupo? ¿Cómo los habéis solucionado?

El reparto de tareas se ha dividido equitativamente entre todas. Al tener un grupo hemos estado en contacto activamente comentando los cambios que hacíamos en cada momento para que el resto fuese consciente de dichos cambios. En cualquier caso, si una de nosotras requería de ayuda, lo escribía y el resto veía si podía hacer algo para completar la tarea.

- ¿Habéis utilizado la hoja de cálculo de planificación para el seguimiento? ¿Habéis hecho un recuento de las horas reales que ha dedicado cada persona al proyecto? ¿Se acercan las horas reales a la estimación inicial de 50 h. por persona? En caso de que hayáis dedicado más de 50 h. por persona, ¿cuál creéis que es el motivo?

No hemos usado la hoja de cálculo para el seguimiento ya que teníamos un grupo creado para el mismo fin. Cada una ha ido contando las horas que ha dedicado a este proyecto y las ha plasmado en la hoja de cálculo al final. No son exactamente 50 horas por persona, pero se aproximan a la cifra.

- ¿El desarrollo del proyecto ha sido distribuido a lo largo de todo el semestre o ha habido periodos intensos de trabajo y otros periodos en los que el proyecto ha estado parado?

Han habido periodos intensos de trabajo sobre todo cercanos a las fechas de las entregas debido a la gran cantidad de trabajo que también hay que abarcar con todo el resto de asignaturas. Igualmente, eso no quiere decir que no se le haya dedicado el suficiente tiempo requerido para hacer el proyecto.

- ¿Qué tal ha ido la experiencia de uso de GitHub?

Hemos tenido varios problemas sobre todo al hacer push y pull ya que habían algunos commits que no recogía GitHub y por lo tanto no se reflejaba en el proyecto en Eclipse y se hacía mal el merge.

- ¿Cómo has resuelto las dudas y problemas que has tenido durante la realización del proyecto?

Sobre todo preguntando a nuestro profesor (Roberto) y también preguntando a IAs generativas como ChatGPT para dudas concretas.

- ¿Habéis utilizado alguna herramienta colaborativa para trabajar o reuniros? (indica cuál has utilizado y por qué)

Al inicio quedamos presencialmente y luego para el resto creamos un grupo de Whatsapp para estar todas en contacto en todo momento. Nos parecía la más cómoda para poder conectar entre nosotras.

- **Identificad las 3 cuestiones más positivas del proceso de realización del proyecto**

- Mejora de conocimientos de cara al examen
- Trabajo en equipo
- Aprendizaje acerca de la gestión del tiempo

- **Identificad las 3 cuestiones más negativas del proceso de realización del proyecto**

- La cantidad de errores que se han ido dando y lo complicado que puede llegar a ser solucionarlos
- Tiempo requerido
- Falta de planificación
- Para cada cuestión, ¿podéis encontrar alguna justificación o posible solución?
  - Utilizar IAs como ChatGPT para preguntar acerca de los errores y también pedir ayuda a nuestro profesor para saber la mejor manera de solucionar los errores, ya que detectar y solucionar estos problemas pronto reducirá significativamente el tiempo requerido para corregirlos
  - La gestión adecuada del tiempo permite una visión clara del progreso y asegura que los plazos sean realistas, por lo que es de vital importancia dividir de manera correcta las tareas del proyecto
  - Una buena planificación ayuda a que todo el equipo trabaje de manera eficiente y que se puedan lograr los objetivos en el tiempo esperado, por lo que definir las responsabilidades de cada miembro del equipo sería importante

- **Lecciones aprendidas**

- Si hoyuviéseis que realizar de nuevo el proyecto, ¿qué cosas hubieseis hecho de otra manera?

Nuestro principal error fue la mala estructuración al crear las tablas en la base de datos. Había relaciones incorrectas entre ellas, lo que nos llevó a una mala creación de los métodos en la base de datos. Como resultado, tuvimos que reconstruir todo prácticamente desde cero. Esto es algo que deberíamos haber hecho con más precisión desde el principio.

- ¿Hubiésemos necesitado algo adicional por parte del docente: tutorías, trabajo supervisado en aula, algún tipo de material o recurso adicional?

No, con las tutorías y preguntas que podrías realizar en clase ha sido suficiente.

- Justificación de la distribución de esfuerzos que aparece en GitHub

- ¿El esfuerzo de las diferentes personas del equipo es equitativo?

Hemos intentado repartir las tareas de forma equitativa. Aun así, somos conscientes de que el número de líneas que aparecen en GitHub no refleja de manera precisa el tiempo y el esfuerzo que cada una ha dedicado al proyecto. Creemos que todas hemos estado igualmente implicadas y hemos trabajado de manera equilibrada para sacar adelante el proyecto.

- Si hay diferencias de esfuerzo importantes (revisando los resultados de la [herramienta github-analyzer](#)) ¿A qué se deben? ¿Es justo que todas las personas del equipo tengan la misma calificación en el proyecto? Realiza una distribución equitativa del esfuerzo del proyecto (valorado sobre 100 puntos) entre las personas del equipo.

- Uso de herramientas de Inteligencia Artificial Generativa

- ¿Qué herramientas de IAG habéis utilizado?

ChatGPT: Cuando estábamos atascadas o cuando no sabíamos cómo continuar con ciertas tareas, sobre todo en errores de compilación que no logramos resolver. En esos momentos, la herramienta nos ha sido útil para generar código y depurar errores.

Claude: Para generar código y sobre todo depurar errores.

- ¿Para qué tareas os han resultado útiles (generación de código desde cero, depuración, explicación de código, generación de tests, adaptación del código, simplificación, traducción entre lenguajes de programación), y en qué medida?

Sobre todo la hemos usado en momentos de estar atascadas en un error y no saber encontrarlo. También para algún método o línea de código que facilita la implementación de algo que queríamos hacer.

- ¿En qué tareas no ha resultado útil o ha generado problemas o confusiones?

En casos concretos como la creación de la estética de las ventanas, daba soluciones más complejas de las adecuadas, y eso llevaba a confusiones por lo que era mejor ir tú creando el código desde 0.

- Principales limitaciones que habéis encontrado.

No hemos encontrado una limitación como tal, nos ha ayudado para avanzar en casos de errores de completamiento sobre todo pero no nos ha sido una limitación, sino todo lo contrario.

- **¿Cómo pueden afectar las IAGs a nuestro aprendizaje como desarrolladores de software?**

Las IAG pueden acelerar el aprendizaje al ofrecer respuestas rápidas y ejemplos prácticos, ayudando a entender mejor nuevas tecnologías. Sin embargo, hay el riesgo de volverse dependientes de ellas, lo que podría limitar la capacidad para resolver problemas sin ayuda.

- **¿Cómo pueden impactar las IAGs en nuestro futuro profesional?**

Las IAGs pueden mejorar la productividad al automatizar tareas repetitivas y acelerar el desarrollo, facilitando el aprendizaje y la depuración de código. Sin embargo, su uso excesivo puede generar dependencia y afectar las habilidades fundamentales de los desarrolladores. También pueden cometer errores no detectados, lo que requiere revisión constante. En el futuro, podrían transformar el rol de los desarrolladores, reduciendo trabajos básicos pero creando nuevas oportunidades en áreas especializadas.