

Informe de desarrollo

Una vez finalizado el proyecto, toca mirar hacia atrás y reflexionar acerca del proceso y resultado. El objetivo fundamental es aprender a partir de la experiencia, identificando aspectos positivos y áreas de mejora.

El informe de desarrollo es un documento en el que debes incluir cada uno de los puntos. Se incorporan algunas preguntas para ayudar a elaborar cada apartado.

- **Valoración del resultado final:**

- **¿El resultado cumple con lo esperado al inicio?**

El resultado cumple con las expectativas que teníamos desde un inicio, ya que Bibliotech es totalmente funcional para poder reservar libros, salas públicas y privadas de estudio, además de entradas para eventos académicos.

- **¿Habéis implementado toda la funcionalidad?**

Sí, a pesar de haber tenido bastantes problemas y haber tenido que hacer cambios sobre la marcha, el proyecto refleja bastante bien la idea principal que teníamos al inicio del semestre.

- **¿Habéis añadido mejoras respecto a la idea inicial?**

Sí, una mejora importante fue el uso de la arquitectura basada en DAOs (Data Access Objects), que no estaba completamente definida en la idea inicial. Esto nos permitió una gestión más estructurada y eficiente de las bases de datos.

- **Si no habéis implementado todo lo esperado, ¿qué parte no habéis implementado?**

Si bien hemos implementado todo lo que esperábamos nuestra idea inicial para el apartado de Threads era bastante diferente. En un principio, queríamos implementar una barra de progreso de la carga de los libros a la base de datos. Sin embargo, no encontramos una forma de implementarla y nos decantamos por un sistema de cuenta atrás para las reservas de bloques de la sala pública, con un sistema de notificación treinta minutos antes del fin del plazo de devolución.

- **¿Qué motivos han provocado que hayáis podido implementar todo?**

La razón por la que hemos podido implementar todo ha sido simple y llanamente el hecho de que hemos invertido bastantes horas de nuestros días al proyecto. Además, desde el principio teníamos una idea muy clara de qué queríamos implementar.

- **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?**

A lo largo de la creación del proyecto, debido a reuniones tanto presenciales como remotas hemos podido compenetrarnos bien como equipo, haciendo de este un uso eficiente de tiempo. Sin embargo, había tareas que eran demasiado costosas para hacerlas individualmente por lo que hubo algunas de ellas que las hicimos por parejas. Todos los integrantes del grupo hemos trabajado por igual cada uno aplicando sus conocimientos de java. Por ende, no hemos tenido ningún conflicto ni altercado para llevar a cabo el proyecto.

- **¿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 seguido la hoja de cálculo, ya que hemos utilizado otro método para el seguimiento del progreso del proyecto. En otra hoja de cálculo, hemos añadido cada una de las tareas a completar del proyecto, junto con quién la iba a completar y si estaba terminada o no. Esta tabla nos ha sido de mucha utilidad para conocer el estado de nuestro proyecto y calcular lo que nos faltaba por terminar. En cuanto a la hoja de cálculo del seguimiento propuesta, creemos que las horas en ella son una aproximación adecuada al tiempo invertido en el proyecto.

- **¿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?**

Definitivamente no, la mayoría del trabajo se ha hecho en plazos de como máximo dos semanas. Debido a los exámenes, otros proyectos, y el hecho de que necesitábamos descansar de programar para el proyecto, nos ha sido muy difícil programar de forma recurrente durante el semestre.

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

Sentimos que hemos aprendido mucho sobre la plataforma, algunas veces a malas. Desafortunadamente, han habido instancias en las que hemos perdido horas de trabajo debido a no pushear bien nuestros repositorios locales.

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

Algunas de las dudas que se han formado durante el proyecto han sido resueltas mediante teoría o actividades que habíamos realizado en clase. Otras muchas de ellas, las hemos solucionado gracias a la experiencia y el aprendizaje obtenido fuera del aula. Por último, también hemos obtenido ayuda a partir de páginas web e Inteligencia Artificial.

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

Hemos organizado reuniones en plataformas de comunicación como Microsoft Teams o Discord (actualmente estamos redactando este documento en una de estas reuniones), que nos han ayudado a organizarnos mejor. Además de plataformas de comunicación, hemos utilizado la plataforma GitKraken para facilitarnos el uso de Git, algo de lo que no nos arrepentimos.

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

1.- Hemos aprendido a realizar proyectos de informática en grupo, sobre todo mediante utilidades como Git, que sabemos que son muy demandadas en el mundo laboral.

2.- Hemos aprendido a trabajar bajo presión para cumplir las metas del proyecto bajo las fechas establecidas.

3.- Hemos conseguido programar una plataforma de la que nos sentimos muy orgullosos.

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

- Para cada cuestión, ¿podéis encontrar alguna justificación o posible solución?

1.- Ansiedad. En la segunda entrega pasamos un mal rato debido a un malentendido sobre los requisitos de dicha entrega. Resumidamente, invertimos el día entero en programar y nos dimos cuenta de lo agotador que puede llegar a ser. Además, como la entrega final está establecida durante una semana de finales, hemos pasado bastante estrés intentando llevar todo al día.

2.- Los requisitos de entregas previas. Algo que alteró el proceso de realización del proyecto fueron los requisitos establecidos. Sin bien finalmente nos conseguimos adaptar a la situación, el requisito de la segunda entrega de que el 75% del código tenía que estar hecho, nos hizo centrarnos en áreas del proyecto que quizá deberíamos de haber dejado para más tarde.

3.- Estar al tanto de los requisitos. Si bien seguimos creyendo en nuestras críticas del apartado anterior, como autocrítica podemos mencionar que no le hemos prestado la atención suficiente a los requisitos del proyecto. Deberíamos habernos organizado mejor días antes de las entregas para saber exactamente lo que necesitábamos entregar.

- **Lecciones aprendidas**

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

A partir de este proyecto, nos hemos dado cuenta que es de vital importancia saber lo que se pide para una entrega, ya que hemos tenido algún que otro disgusto. Por ello, tuvimos que empezar de nuevo con varios de los apartados por no darnos cuenta de los requisitos de la entrega.

También hemos aprendido lo que realmente supone programar para un proyecto. Muchas veces necesitas dedicarle más horas de lo que esperabas a un apartado que no conseguías hacer funcionar.

Como lección más específica hemos aprendido que, ante la duda, realicemos copias de seguridad antes de actualizar repositorios.

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

Por parte del docente, nos hubiese gustado haber recibido más recursos, subidos en Alud, para poder facilitar el acceso a la información y de esta manera poder desarrollar el proyecto con más facilidad sin tener que buscar ayuda ajena a través de webs o IA.

- **Uso de herramientas de Inteligencia Artificial Generativa**

- **¿Qué herramientas de IAG habéis utilizado?**

Hemos utilizado herramientas de IAG para resolver errores, explicación de conceptos complejos, y para sugerencias rápidas de código.

- **¿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?**

La IAG nos ha sido útil para obtener una idea básica de la forma en la que teníamos que programar ciertas áreas, ya sean interfaces, threads, o métodos en general. Además, ha sido una herramienta muy útil para la generación de datos para el programa, como en los .csv. Creemos que la mayoría del uso a la IAG fue durante los inicios del proyecto. Una vez teníamos las ideas básicas bien encaminadas, nos fue más fácil saber cómo teníamos que seguir programando, aunque también seguimos consultando foros o la IAG.

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

La IAG no nos ha sido útil para tareas que requerían lógica específica o ajustes finos en el código. Las sugerencias que nos proporcionaba eran genéricas y requerían ajustes manuales.

- **Principales limitaciones que habéis encontrado.**

Algunas veces las soluciones que recibimos a partir de la IAG no se ajustaban al contexto específico de nuestro proyecto por lo que teníamos que sacar nuestras propias conclusiones sobre la consulta. Muchas otras veces, la Inteligencia Artificial tenía dependencia excesiva en algunas fases.

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

En cuanto al aprendizaje obtenido a través de las IAGs, podríamos decir que la Inteligencia Artificial puede llegar a fomentar el aprendizaje con explicaciones detalladas y curiosas. Pero tenemos en cuenta que es fundamental no depender de ellas, ya que el desarrollo de habilidades propias es esencial.

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

La Inteligencia Artificial Generativa ya está teniendo un impacto significativo en las carreras de nuestra industria. Se habla mucho de cómo “nos van a robar” el trabajo y de que poco a poco van a hacer falta menos programadores y programadoras. Sin embargo, una idea reconfortante es que la IAG solo es capaz de generar datos a partir de datos que ya existen, por tanto, la innovación y el crear cosas nuevas aún son trabajos para personas y no robots.

Somos conscientes de los riesgos que conlleva la IAG no regulada, y creemos que es importante que, antes de que se nos vaya de las manos, los gobiernos puedan regular las startups para asegurarse de que el uso de la IAG es seguro.

Por tanto, esperamos que la IAG no deje de ser más que una herramienta de enorme utilidad y no un sustituto a los empleados y empleadas.