

**PROYECTO DE CICLO DE G.S. DE
DESARROLLO DE APLICACIONES WEB**

CHANGAME



JAVIER GARCÍA MONTERO
CURSO 2023/24

Resumen

Se plantea la oportunidad de diseñar una aplicación de intercambio de trueque de juegos en la medida en que la gente compra cada vez más cosas. Sin embargo, no todos los elementos son necesarios. Es una pena tirarlos. No siempre es posible venderlos de forma rentable. Por tanto, muchos están volviendo al sistema de intercambio tradicional. Una aplicación de intercambio de bienes puede resultar muy útil para modernizar esta práctica.

La posibilidad de realizar donaciones pueden convertirse en toda una plataforma de reputación en la que los usuarios aportan su grano de arena en un objetivo de desarrollo sostenible. La idea de proporcionar una herramienta donde pueden participar en campañas de recogida de juegos y/o aportaciones económica para proporcionar a poblaciones con pocos recursos la posibilidad de disponer de juegos, es uno de los objetivos en lo que se fundamenta esta aplicación.

Estas funcionalidades servirá de punto de partida a un objetivo mayor, como puede ser la incorporación de una aplicación ecommerce de compraventa de juegos.

La aplicación web proporciona un espacio donde un usuario tiene la posibilidad de ofrecer un juego que ya no utiliza, de forma que le permita la posibilidad de obtener a cambio otro de igual o distinta naturaleza. Todo ello, mediante el establecimiento de una serie de premisas que se deben cumplir.

A nivel técnico, se desarrolla una aplicación web híbrida progresiv (PWA) con diseño responsive, de forma que puede usarse a través de un dispositivo móvil, mediante el uso de Laravel como framework de desarrollo con php, un sistema de gestión de bases de de datos como mysql, una biblioteca de diseño como Bootstrap, interfaces de aplicaciones API-REST con JSON y plugins específicos que servirán para la mejora la usabilidad web.

Índice

1	Introducción	3
1.1	Datos del proyecto	3
1.2	Planificación	3
1.2.1	Diagrama de Gantt	3
1.2.2	Planificación semanal del proyecto	4
1.3	Objetivos generales	6
1.4	Elementos del proyecto	7
1.5	Estado de Arte	7
2	Tecnologías	7
3	Análisis	8
4	Análisis	8
5	Implementación	9
6	Conclusiones	9
7	Bibliografía	9

1 Introducción

Esta aplicación parte de la idea de que un juego puede tener distintas vidas de uso, o más concretamente, con el principio de que distintas personas puedan utilizar de un mismo juego. Por este motivo, se ha desarrollado una aplicación que proporciona una plataforma donde se puede ofrecer un juego propio, con idea de localizar a alguien que pueda estar interesado en él, de forma que se pueda alcanzar un acuerdo de intercambio. Esta aplicación permite localizar juegos a través de distintos criterios de búsqueda. Uno de los elementos más relevante de la aplicación es la posibilidad de gestión de los productos propios, así como los juegos de aquellas personas potenciales con las que se puede llegar a un acuerdo.

Por otra parte, la posibilidad de acercar los juegos a aquellas personas que tienen menos posibilidades económicas o acceso, se plantea la posibilidad de proporcionar un espacio donde se puedan dar donaciones de juegos a los que ya no se le da uso o, incluso, la posibilidad de dar aportaciones económicas para campañas de recogida de fondos para la compra de juguetes.

Se desarrolla la aplicación atendiendo a la perspectiva de poder ser utilizada en distintos tipos de dispositivos, por lo que se desarrollará mediante un diseño responsive, y en la medida de lo posible, mediante la utilización de frontend adaptado a dispositivos móviles.

Aunque esta aplicación, se ha planteado a partir del intercambio de juguetes entre particulares, se puede extrapolar a distintos tipos de productos.

1.1 Datos del proyecto

Nombra	Apellidos	Título	Ciclo	Año	Centro
Javier	García Montero	Changame (Change Game)	CFGS DAW	2023-2024	I.E.S. Virgen del Carmen

1.2 Planificación

1.2.1 Diagrama de Gantt

Se muestra la planificación del proyecto mediante diagrama de Gantt

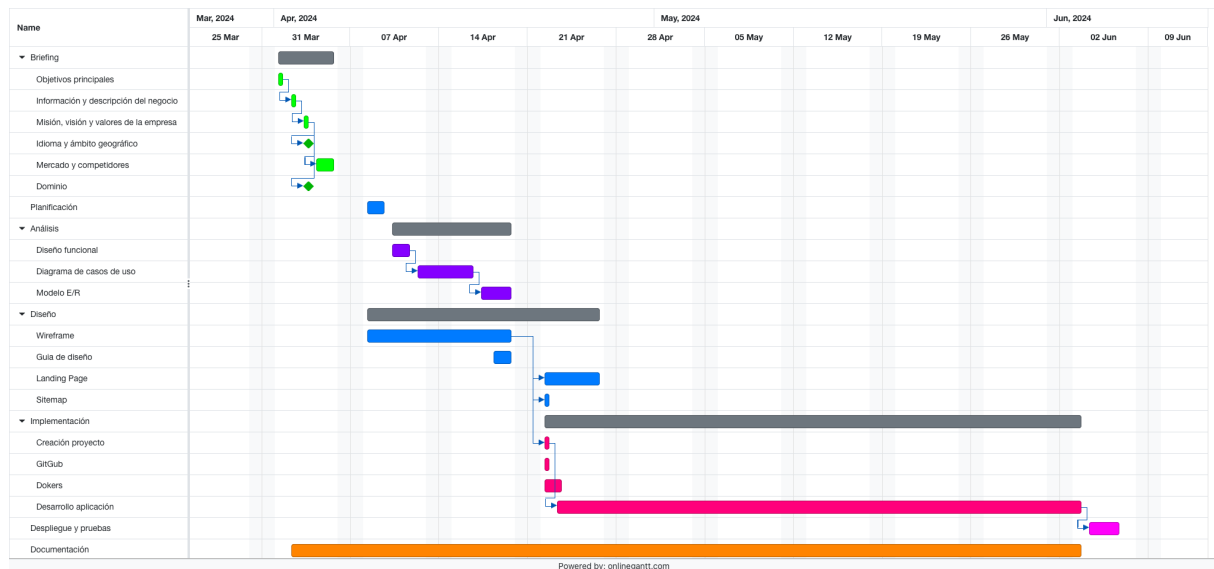


Figura 1: Diagrama de Gantt

1.2.2 Planificación semanal del proyecto

Semana del 1 al 7 de marzo

- Organización del trabajo. Se definen cinco líneas de trabajo.
 1. El análisis funcional y recopilación de los contenidos.
 2. Definición de diseño e interfaz gráfica
 3. Desarrollo de la aplicación
 4. Elaboración de la documentación
- Ideas iniciales (SCRUM)
 1. Seguimiento semanal de avance
 2. Evaluación de dificultades encontradas
 3. Adaptación funcional atendiendo a las dificultades encontradas
 4. Reevaluación funcional de aplicación
 5. Reunión tutor cada 15 días
- Elementos del proyecto
 1. Software
 2. Documentación (memoria)
 3. Presentación
- Preparación de la plantilla del documento

Semana del 8 al 14 de abril

- Título. Changame (*Change Game*)
- Definición de los objetivos iniciales
- Breve resumen
 - Abstract
 - Introducción
- Investigación de estudios y proyectos similares (estado del arte)

Semana del 15 al 21 de abril

- Investigación de estudios y proyectos similares (estado del arte) [D]
- Introducción [D]
- Objetivos definitivos [D] - exactamente qué estamos haciendo
- Material y recursos a utilizar [D]

Semana del 22 al 28 de abril

- Métodos seguidos en el proceso, metodologías, tecnologías (justificación)
- Desarrollo de modelo gráfico funcional (páginas web de contenido)
- Formación y definición del proyecto

Semana del 29 de abril al 5 de mayo

- Resultados iniciales (“bocetos” del programa).
- Verificación y Visto Bueno.
- Analizar si hace falta cambiar algo de los requisitos o tecnologías inicialmente planificadas y explicar si hay algún cambio porqué se ha hecho [D]

Semana del 6 al 19 de mayo

- Resultados intermedios (demo funcional)
- Primera revisión de la documentación para ver que estén todos los puntos necesarios

Semana del 20 al 26 de mayo

- Resultados finales (proyecto terminado: tutorial, aplicación...)
- Segunda revisión del documento [todos los apartados]
- Preparación de la presentación

Semana del 27 de mayo al 9 de junio

- Pulimos los posibles “bugs”

- Entrega del documento final

Semana del 12 al 16 de junio

- Organización de la presentación
- Entrega de la presentación para la exposición
- Presentación de proyectos

1.3 Objetivos generales

Intercambiar juegos puede tener una serie de ventajas tanto para los jóvenes como para sus familias y el medio ambiente.

- **Variedad de experiencia de juego:** Intercambiar juegos permite a los jugadores acceder a una amplia variedad de juegos sin tener que gastar grandes sumas de dinero en comprarlos todos. Esto les brinda la oportunidad de probar diferentes estilos de juegos, géneros y mecánicas de juego.
- **Fomenta la colaboración y la competencia amistosa:** Al intercambiar juegos, los jugadores pueden reunirse para jugar juntos, lo que fomenta la colaboración, la cooperación y la construcción de relaciones sociales positivas. También pueden competir de manera amistosa en los juegos intercambiados, lo que promueve habilidades de resolución de problemas y pensamiento estratégico.
- **Ahorro de dinero:** Intercambiar juegos es una forma económica de expandir la biblioteca de juegos de uno sin tener que comprarlos nuevos. Esto es especialmente útil dado el costo relativamente alto de muchos juegos de mesa y videojuegos.
- **Renovación de la experiencia de juego:** Intercambiar juegos usados puede brindar a los jugadores una forma de renovar su experiencia de juego al obtener juegos nuevos para ellos sin tener que gastar dinero adicional.
- **Promueve la sostenibilidad:** Al intercambiar juegos, se fomenta la reutilización y el reciclaje de juegos usados en lugar de desecharlos. Esto ayuda a reducir el desperdicio y promueve prácticas más sostenibles.
- **Exploración de nuevos intereses:** Intercambiar juegos puede permitir a los jugadores explorar nuevos intereses y géneros de juegos que de otra manera no habrían considerado comprar.

En resumen, intercambiar juegos puede ser una forma emocionante y económica de expandir la colección de juegos de uno, mientras fomenta la socialización, la diversidad de experiencias de juego y prácticas más sostenibles.

Otro aspecto a tener en cuenta es que se desarrollan Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) diseñados para ser un «plan para lograr un futuro mejor y más sostenible para todos». Los ODS que se abordan en este proyecto van encaminados a los siguientes objetivos.

- ODS 4: “Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos”
- ODS 11: “Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles”
- ODS 12: “Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles”
- ODS 13: “Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos”



1.4 Elementos del proyecto

qué pretendemos generar: un manual o tutorial, un producto software..., la memoria y la presentación

1.5 Estado de Arte

Investigación de estudios y proyectos similares

2 Tecnologías

Qué y porqué lo hemos usado.

Metodología híbrida

AGILE

Agile o Manifiesto Agile, es un modelo metodológico que permite mejorar la planificación de proyectos y producción de resultados con la finalidad de evitar la pérdida de tiempo y recursos en las tareas asignadas.

Este método ayuda a mantener la orientación en las directrices del proyecto sin ser tan rígido como otros métodos tradicionales tipo Cascada.

Al tener la capacidad de tomar a tiempo las mejores opciones sin comprometer la integridad del proyecto se incrementa la productividad del mismo, apuntando correctamente al objetivo final.

Entre algunas ventajas de Agile se destacan:

- Mejora la calidad del producto final al minimizar errores en los procesos.
- Genera satisfacción del empleado y conciencia de equipo.
- Permite acortar los ciclos de producción minimizando los tiempos.
- Posee mejor asignación de recursos incentivando la producción.

SCRUM

SCRUM es un modelo que integra un conjunto de prácticas y roles en un marco de trabajo o Framework, donde el desarrollador busca un único producto o servicio en un periodo de tiempo determinado.

La versatilidad de SCRUM permite que los proyectos desarrollados con esta metodología sean más adaptables, interactivos, rápidos, flexibles y eficaces.

Una característica de esta metodología es la división de sus tareas y roles muy bien estructuradas y optimizadas.

- Product Owner/Dueño del producto. Es el responsable del proyecto en cuanto al desarrollo, mantenimiento y priorización de las tareas.
- El Scrum Master. Es la persona responsable de garantizar que el trabajo del equipo se realice según las bases de Scrum.
- Development Team Members/Miembros del Equipo de desarrollo. Son los responsables del desarrollo de cada una de las tareas

3 Análisis

Aquí hacemos casos de uso, diagramas de clases, de estado, que nos ayuden a desarrollar mejor la aplicación.

4 Análisis

Aquí hacemos casos de uso, diagramas de clases, de estado, que nos ayuden a desarrollar mejor la aplicación.

5 Implementación

Aquí ponemos ejemplos de código:

```
1    Class.forName("com.mysql.jdbc.Driver");  
2    connect = DriverManager  
3        .getConnection("jdbc:mysql://localhost/database?"  
4                        + "user=root&password=secreto123");
```

Para explicar cómo hacemos los puntos más críticos del proyecto.

6 Conclusiones

Cosas que hemos aprendido nuevas, cosas que haríamos de otra manera con lo que sabemos, qué haremos después...

7 Bibliografía

Apunta aquí cada Web, tutorial, vídeo que veas y qué has aprendido con él:

- Tutorial para hacer servicios REST en Spring: <https://spring.io/guides/tutorials/rest/>.
- Objetivos de desarrollo sostenible (ODS) <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>