

THE QUESTING KNIGHT



ÍNDICE

HOJA DE CONTROL DE VERSIONES.....	3
DESCRIPCIÓN.....	3
TEMA Y OBJETIVO.....	3
CONTEXTO.....	4
AUDIENCIA Y ESTILO DE JUEGO.....	4
REGLAS.....	4
MECÁNICAS Y JUGABILIDAD.....	5
ANÁLISIS DEL PROYECTO.....	5
CONTROL DE REQUISITOS.....	5
REQUISITOS FUNCIONALES.....	5
REQUISITOS NO FUNCIONALES.....	9
ESTRUCTURA DEL PROYECTO.....	10
DIAGRAMA MODULAR.....	11
Clases/Misiones/Misiones.java.....	12
Clases/Personajes/Personaje.java.....	13
Clases/Interfaz/Menus.java.....	14
Clases/Personajes/Personaje.java,Asesino.java,Luchador.java.....	15
Clases/Entrenamiento/Entrenamiento.java.....	15
Clases/Misiones/TablonMisiones.java.....	15
HERRAMIENTAS DE DESARROLLO.....	16
POSIBLES MEJORAS FUTURAS.....	16



HOJA DE CONTROL DE VERSIONES

VERSIÓN	FECHA	AUTOR	CAMBIOS
1.0	11/2024	IBG	Creación de la primera versión del juego
1.1	01/2025	IBG	Modularización del juego en métodos
1.3	01/2025	IBG	Actualización del documento
1.4	02/2025	IBG	Creación de clases y mejora de funcionalidad
1.6	03/2025	IBG	Implementación de Personajes extra y optimización general
1.7	03/2025	IBG	Implementación de la clase Partida
FINAL	04/2025	IBG	Implementación de Sistema de pelea, exportación de partidas a .txt y BBDD



DESCRIPCIÓN

TEMA Y OBJETIVO

The King está ambientado en la época de la baja edad media cuando había feudos, castillos, caballeros... El juego es un RPG basado en consola donde los jugadores eligen un personaje único con estadísticas propias, realizan misiones, entrenan sus habilidades y compran objetos en una tienda. El objetivo principal es convertirse en el rey del reino o morir en el intento.

CONTEXTO

El juego sumerge al jugador en un mundo medieval donde debe completar misiones, entrenar habilidades y administrar recursos como dinero y salud. Cada personaje tiene un trasfondo único que se refleja en sus estadísticas iniciales, ofreciendo una experiencia personalizada para cada elección.

AUDIENCIA Y ESTILO DE JUEGO

- Audiencia: Ideal para jugadores interesados en experiencias de rol sencillas y sistemas de progresión. El juego es accesible para todas las edades, con énfasis en decisiones estratégicas.
- Estilo de Juego: El juego combina narrativa y estrategia con elementos de RPG. Los jugadores gestionan recursos como salud y dinero mientras completan misiones y mejoran estadísticas.

REGLAS

1. El jugador elige un personaje (Luchador, Asesino, Tanque, Mago), cada uno con estadísticas iniciales únicas.
2. Se pueden realizar cinco acciones principales:
 - Entrenar para mejorar estadísticas.
 - Comprar objetos en la tienda.



- Completar misiones para ganar recompensas.
 - Revisar estadísticas actuales.
 - Salir del juego.
3. El objetivo es alcanzar 250 unidades de dinero para ganar o evitar que la salud llegue a 0, lo que resulta en derrota.
 4. Las misiones tienen requisitos mínimos de estadísticas, y no cumplirlos puede impedir el éxito.
 5. Los objetos en la tienda pueden mejorar estadísticas específicas, pero algunos también disminuyen otras.

MECÁNICAS Y JUGABILIDAD

1. **Elección del Personaje:** Al iniciar, el jugador selecciona uno de los personajes disponibles, como el Luchador, con estadísticas iniciales asignadas.
2. **Entrenamiento:** Los jugadores pueden gastar puntos de experiencia ganados para mejorar habilidades como Vitalidad, Fuerza, Agilidad y Percepción Mágica.
3. **Tienda:** Los jugadores pueden comprar objetos que modifican sus estadísticas y requieren dinero acumulado en misiones.
4. **Misiones:** Cada misión tiene descripciones y desafíos específicos, como proteger a mercaderes o participar en asedios. Que se puedan hacer depende de las estadísticas del jugador.
5. **Condiciones de Victoria:** Se gana al alcanzar el objetivo de dinero; la derrota ocurre si la salud llega a cero.

Interacción del Usuario:

El juego utiliza entradas de texto para navegar por menús y tomar decisiones. Mensajes claros y uso de colores en consola (como ANSI) mejoran la experiencia visual y destacan información clave, como la pérdida de salud o la ganancia de dinero.

ANÁLISIS DEL PROYECTO

CONTROL DE REQUISITOS

REQUISITOS FUNCIONALES

1º. Caso de Uso: Elección de Personaje

Título Menu Personaje

Descripción

Mediante la introducción de la inicial del personaje podrás elegir el personaje con el que jugarás.

Entrada La inicial del personaje

Salida Las estadísticas del personaje escogido

Estado Implementado

ELIJA SU PERSONAJE ESCRIBIENDO LA INICIAL (o 's' para salir)

|| LUCHADOR || ASESINO || TANQUE || MAGO || SALIR ||

2º. Caso de Uso: Acción del Personaje

Título Menú de Acciones

Descripción

Mediante la introducción del número indicado podrás realizar una de estas 5 acciones

Entrada El número de la acción a realizar

Salida La acción y sus propiedades

Estado Implementado

MENU DE ACCIONES

|| ENTRENAR || || TIENDA || || MISIONES || || ESTADÍSTICAS || || SALIR ||

Si entrenas, ganas experiencia y la puedes gastar en mejorar tus estadísticas. Cada vez que llegues a 5 o multiplo de 5 subiras un nivel.
Si haces misiones, se te pagará, pero necesitarás unas buenas estadísticas y perderás salud.
En la tienda se pueden comprar objetos con dinero que te modificarán las estadísticas.

SALUD 5.0

DINERO 0

3º. Caso de Uso: Entrenamiento

Título Campo de Entrenamiento

Descripción

Al dar a la opción de entrenar en el menú de acciones, ganarás experiencia la cuál se gastará en mejorar tus estadísticas.

Entrada 1

Salida La estadística mejorada más la experiencia restante

Estado Implementado

CAMPO DE ENTRENAMIENTO

Enhorabuena has obtenido un punto de experiencia

NIVEL ACTUAL 1
Tienes 1 puntos de experiencia
¿Quieres gastar los puntos (S/N)?

4º. Caso de Uso: Misiones

Título Tablón Misiones

Descripción

Ganarás dinero a cambio de perder salud, pero necesitarás unas estadísticas necesarias propias de cada misión.

Entrada 3

Salida La misión y su descripción

Estado Implementado

TABLON DE MISIONES

1. Unirte a la leva local y ayudarles a tomar un castillo.
2. Unirte a la guarnición del castillo.
3. Acompañar y proteger a un mercader durante una ruta peligrosa.
4. Traer de vuelta al hijo del Duque de tu provincia.
5. Volver al Menú.

SALUD 5.0 DINERO 0

5º. Caso de Uso: Compra de Objetos

Título Tienda

Descripción

Puedes adquirir objetos para modificar estadísticas, requiriendo dinero acumulado de las misiones.

Entrada 2

Salida La modificación de estadísticas del objeto

Estado Implementado

TIENDA

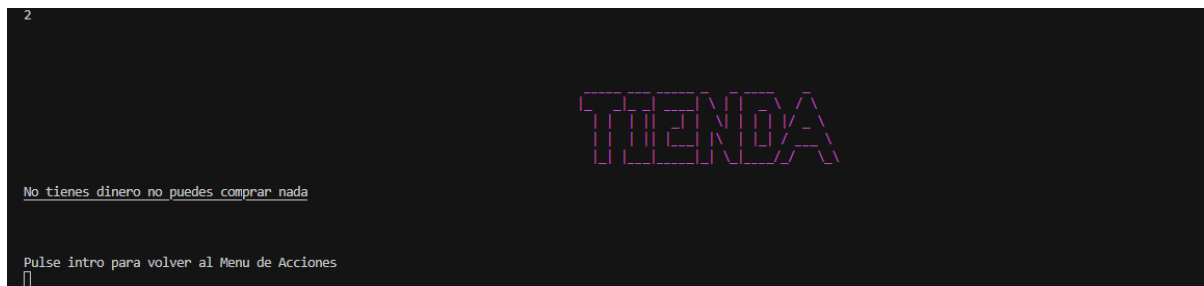
1. Pechera de Placas(+ 4 Vitalidad - 2 Agilidad)
 2. Mandoble de Acero de Damasco(+ 5 Fuerza - 1 Agilidad - 2 Percepción Mágica)
 3. Báculo de Piedra-Bruja(+ 7 Percepción Mágica - 3 Fuerza)
 4. Manto Espectral(+ 5 Agilidad - 4 Vitalidad + 2 Percepción Mágica)
 5. No comprar Nada
- ¿Qué objeto quieres comprar? (1-5)

SALUD 4.4 DINERO 15

6º. Caso de Uso: Compra de Objetos sin Dinero

Título Tienda

Descripción	Te avisa de que sin dinero no puedes comprar nada
Entrada	2
Salida	La modificación de estadísticas del objeto
Estado	Implementado



7º. Caso de Uso: Enseñar Estadísticas

Título	Estadísticas
Descripción	Se muestran las estadísticas actuales del personaje
Entrada	2
Salida	Mensaje de que no tienes dinero
Estado	Implementado



8º. Caso de Uso: Historial de Partidas

Título	Historial
Descripción	Se muestran las partidas jugadas previamente desde un .txt o desde la base de datos



Entrada	h
Salida	las partidas jugadas previamente
Estado	Implementado

```

ELIJA SU PERSONAJE ESCRIBIENDO LA INICIAL ('p' para el Historial de Partidas o 's' para salir)

| LUCHADOR || ASESINO || TANQUE || MAGO || HISTORIAL || SALIR |

h
Quiere ver el historial desde la BBDD o desde el .txt?(1-2)

```

9º. Caso de Uso: Partidas desde la BBDD

Título	Partidas BBDD
Descripción	Se muestran las partidas jugadas previamente desde la base de datos con toda su información
Entrada	1
Salida	las partidas jugadas previamente
Estado	Implementado

1

HISTORIAL DE PARTIDAS

Id Partida	Id Personaje	Id Estadísticas	Id Inventario	Fecha Inicio	Fecha Final	Duración	Victoria
1	1	1	1	20:55:31 el 19/4/2025	20:55:39 el 19/4/2025	0:0:8	false
2	3	2	2	12:28:41 el 23/4/2025	12:29:5 el 23/4/2025	00:00:24	false
3	1	3	3	13:30:18 el 23/4/2025	13:31:20 el 23/4/2025	00:01:02	false
4	2	4	4	13:31:24 el 23/4/2025	13:31:27 el 23/4/2025	00:00:02	false
5	3	5	5	13:31:30 el 23/4/2025	13:31:33 el 23/4/2025	00:00:03	false
6	1	6	6	14:59:0 el 25/4/2025	14:59:2 el 25/4/2025	00:00:01	false
7	1	7	7	12:35:9 el 27/4/2025	12:35:16 el 27/4/2025	00:00:06	false
8	1	8	8	12:42:40 el 27/4/2025	12:42:44 el 27/4/2025	00:00:04	false

Quiere ver las estadísticas, inventario y tipos de objetos de una partida en específico?(s/n)

10º. Caso de Uso: Información complementaria de Partidas

Título	Info Partidas
---------------	---------------



Descripción Se muestran las demás tablas dando una información complementaria a la de Partida

Entrada Si y id de la partida

Salida Info complementaria de las Partidas

Estado Implementado

```
Quiere ver las estadísticas, inventario y tipos de Objetos de una partida en específico?(s/n)
s
Escriba el id de la partida
2
```

ESTADÍSTICAS

Vitalidad	Fuerza	Agilidad	PercepcionMágica	EstadisticaEspecial	Nivel
10	7	3	1	7	1

INVENTARIO

Objeto1	Objeto2	Objeto3	Objeto4
1	2	0	0

OBJETOS DISPONIBLES

id	Nombre
1	Espada Encantada
2	Armadura de Placas
3	Yegua de Guerra
4	Escudo Antimagia

11°. Caso de Uso: Partidas .txt

Título Info Partidas

Descripción Se muestran las sesiones de juego y las partidas jugadas

Entrada 2

Salida Info de las Partidas jugadas

Estado**Implementado**

```
=====
SESIÓN DE PARTIDAS
=====

PARTIDA 1

Partida empezada a las 13:30:18 el 23/4/2025
Con el personaje Luchador
Las estadísticas y el nivel finales fueron: 9 8 7 3 12 1
Compraste 0 objetos fueron: []
Concluyo con una victoria: false
Terminé a las 13:31:20 el 23/4/2025
Teniendo una duración de 00:01:02

-----
PARTIDA 2

Partida empezada a las 13:31:24 el 23/4/2025
Con el personaje Asesino
Las estadísticas y el nivel finales fueron: 5 6 8 3 9 1
Compraste 0 objetos fueron: []
Concluyo con una victoria: false
Terminé a las 13:31:27 el 23/4/2025
Teniendo una duración de 00:00:03

-----
PARTIDA 3

Partida empezada a las 13:31:30 el 23/4/2025
Con el personaje Tanque
Las estadísticas y el nivel finales fueron: 10 7 3 0 7 1
Compraste 0 objetos fueron: []
Concluyo con una victoria: false
Terminé a las 13:31:33 el 23/4/2025
Teniendo una duración de 00:00:03

-----
```

12º. Caso de Uso: Mostrar Inventario Vacío**Título**

Inventario Vacío

Descripción

Se muestra el inventario del jugador que en este caso está vacío porque no ha comprado ningún arma

Entrada

5

Salida

Mensaje Inventario vacío

Estado**Implementado**

```
5

                                INVENTARIO

El Inventario está vacío

Pulse intro para volver al menú de acciones
□
```

13º. Caso de Uso: Mostrar Inventario**Título**

Inventario

Descripción	Se muestra el inventario, los objetos que ha comprado y tiene equipados
Entrada	5
Salida	Tabla del inventario
Estado	Implementado



14°. Caso de Uso: Subir de Nivel

Título	Subir Nivel
Descripción	si acumulas 5 puntos de experiencia y no los gastas subirás un nivel asi progresivamente
Entrada	1 y No a gastar los puntos
Salida	Mensaje de subida de Nivel
Estado	Implementado



15°. Caso de Uso: No cumplir Requisitos de Misión

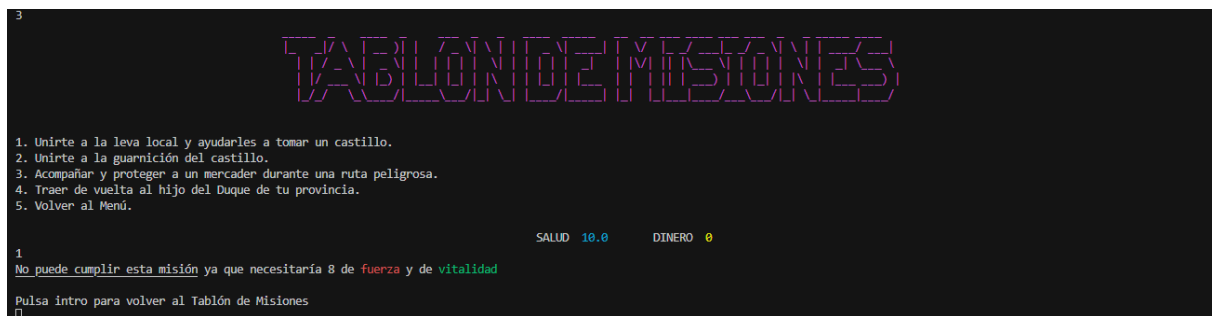
Título	No cumplir Requisitos
---------------	-----------------------

Descripción si no tienes las estadísticas y objetos necesarios no podrás acceder a la misión

Entrada cualquier misiom

Salida Mensaje de falta de requisitos

Estado Implementado



16º. Caso de Uso: Lucha en Mision

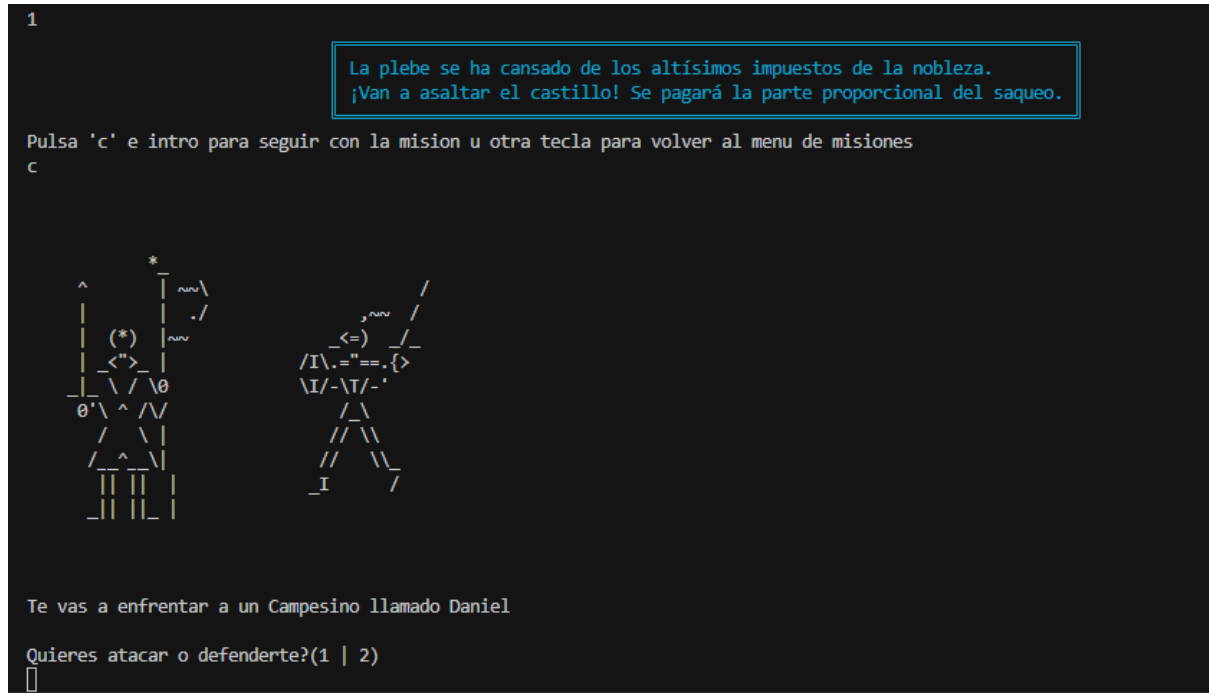
Título Sistema de Pelea

Descripción cuando empiezas una misión te llevara a un sistema de lucha en que elegiras 1(atacar) o 2(Defenderte)

Entrada c

Salida Sistema de pelea

Estado Implementado



17º. Caso de Uso: Atacar

Título	Atacar
--------	--------

Descripción atacarás, si tienes la espada equipada realizarás más daño y también escala en función de la fuerza del personaje y disminuye con la vitalidad del enemigo

Entrada	1
---------	---

Salida	Mensajes de realización de daño y pérdida de salud
---------------	--

Estado	Implementado
--------	--------------

Quieres atacar o defenderte?(1 | 2)
1

Vas a atacar con una daga...

Realizaste 0.51 de daño

Al no protegerte también vas a recibir un ataque

Perdiste 0.27 de salud

18º. Caso de Uso: Defenderte

Título	Defenderte de ataque
--------	----------------------



Descripción te defenderas, si tienes el escudo equipado tendrás más posibilidades de parar el ataque enemigo y también escala en función de la agilidad del personaje y disminuye con la agilidad del enemigo

Entrada s

Salida Mensajes porcentaje de protegerte y o perdida de salud o éxito a la hora de protegerte

Estado Implementado

```
2
Te protegeras como puedas
Tienes una probabilidad de parar el siguiente ataque de: 42.0%
Perdiste 0.3 de salud
El enemigo se cansa su proximo ataque sera más débil
```

19°. Caso de Uso: Comprar Objeto sin tener dinero suficiente

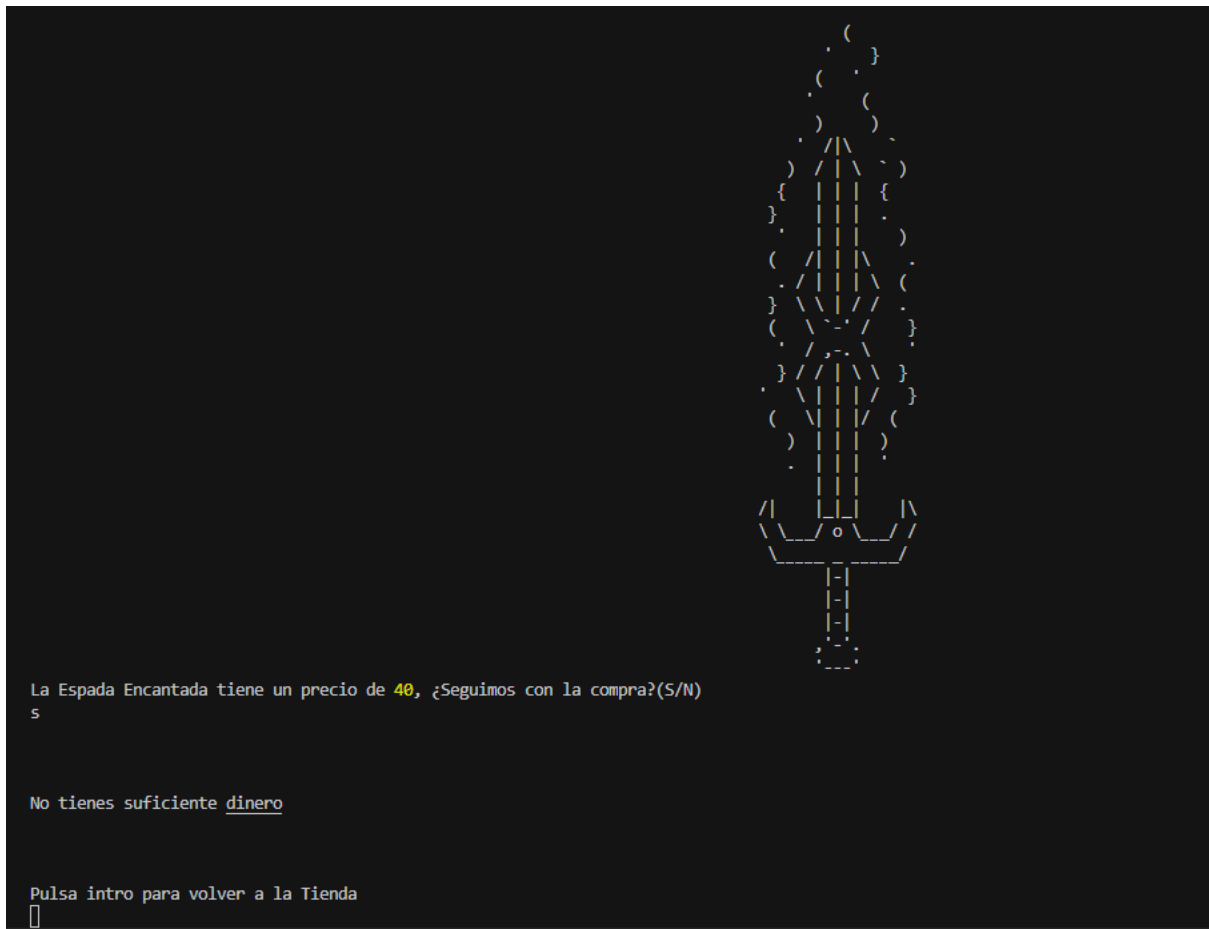
Título No tener dinero suficiente

Descripción intentar comprar un objeto y no tener dinero suficiente

Entrada s

Salida Mensajes de falta de dinero

Estado Implementado



REQUISITOS NO FUNCIONALES

1. Interfaz de Usuario (UX):

- Mensajes claros y uso de colores para mejorar la experiencia.
- Estado: Implementado.

2. Rendimiento:

- Respuesta eficiente a las entradas del usuario.
- Estado: Implementado.

3. Portabilidad:

- Compatible con sistemas Windows y Linux.
- Estado: Comprobado.



4. Fiabilidad:

- Validación adecuada de entradas del usuario mediante try catch y más.
- Estado: Implementado.

5. Escalabilidad:

- Preparado para añadir más personajes, misiones, mecánicas, objetos ...
- Estado: validada

ESTRUCTURA DEL PROYECTO

```
TheQuestingKnight/
├── .vscode/
│   └── settings.json
├── Documentación/
│   ├── Diagrams/
│   ├── docs/
│   ├── Especificación_Análisis_IvánBertolo_1.7.docx
│   └── Especificación_Análisis_IvánBertolo_1.7.pdf
├── Videojuego/
│   ├── lib/
│   │   ├── juego_jar/
│   │   │   ├── TheQuestingKnight.jar
│   │   └── mysql-connector-j-8.0.33.jar
│   ├── ScriptSQL/
│   │   └── TheQuestingKnightDB.sql
│   └── src/
│       ├── bdd/
│       │   ├── ConexionBBDD.java
│       │   └── CRUD.java
│       ├── clases/
│       │   ├── entrenamiento/
│       │   │   └── Entrenamiento.java
│       │   ├── estadísticas/
│       │   │   └── GestionEstadisticas.java
│       │   ├── interfaz/
│       │   │   ├── Menus.java
│       │   │   └── Títulos.java
│       │   ├── misiones/
│       │   │   ├── InfoMisiones.java
│       │   │   ├── Misiones.java
│       │   │   ├── Pelea.java
│       │   │   └── TablonMisiones.java
│       │   ├── partida/
│       │   │   └── Partida.java
│       │   ├── personajes/
│       │   │   ├── AccionesPersonajes.java
│       │   │   ├── Asesino.java
│       │   │   ├── Enemigo.java
│       │   │   ├── Luchador.java
│       │   │   ├── Mago.java
│       │   │   ├── Personaje.java
│       │   │   └── Tanque.java
│       │   ├── tienda/
│       │   │   ├── ObjetoTienda.java
│       │   │   └── Tienda.java
│       │   ├── ficheros/
│       │   │   ├── GestionFicheros.java
│       │   │   └── HistorialPartidas.txt
│       │   └── util/
│       │       └── Utilidades.java
│       └── Videojuegov2.java
└── README.md
```

DIAGRAMA MODULAR

Una serie de Métodos que se ejecutan en este orden menos los últimos tres(Que dependen de la elección del menú de acciones) para ejecutar el juego y poder continuar con el

- insertar(Object obj) : boolean



- leer(int id) : Object

src/clases/entrenamiento/

Entrenamiento.java → Lógica de entrenamiento de personajes.

- entrenar(Jugador jugador) : void
- mejorarHabilidad(Jugador jugador) : void

src/clases/estadísticas/

GestionEstadisticas.java → Maneja las estadísticas de personajes o partidas.

- calcularEstadisticas(Personaje personaje) : void
- mostrarEstadisticas() : String

src/clases/interfaz/

Menus.java → Menús interactivos del juego.

- mostrarMenuPrincipal() : void
- mostrarMenuOpciones() : void

Titulos.java → Títulos y encabezados del juego.

- mostrarTituloJuego() : void

src/clases/misiones/

InfoMisiones.java → Información sobre las misiones.

- obtenerInfoMision(int id) : String

Misiones.java → Lógica y desarrollo de las misiones.

- iniciarMision(Jugador jugador) : boolean

Pelea.java → Control de los combates dentro de las misiones.



- `iniciarPelea(Jugador jugador, Enemigo enemigo) : void`

TablonMisiones.java → Tablón de misiones disponibles.

- `mostrarMisionesDisponibles() : void`

src/clases/partida/

Partida.java → Gestión del avance de una partida.

- `guardarPartida(String nombreArchivo) : void`
- `cargarPartida(String nombreArchivo) : Partida`

src/clases/personajes/

AccionesPersonajes.java → Acciones que pueden realizar los personajes.

- `atacar(Personaje objetivo) : void`
- `defender() : void`

Asesino.java → Personaje tipo asesino.

CreacionPersonajes.java → Lógica de creación de personajes.

- `crearNuevoPersonaje(String tipo) : Personaje`

Enemigo.java → Representa enemigos en el juego.

Luchador.java → Personaje tipo luchador.

Mago.java → Personaje tipo mago.

Personaje.java → Clase base de todos los personajes.



- subirNivel() : void

Tanque.java → Personaje tipo tanque.

src/clases/tienda/

ObjetoTienda.java → Representa objetos disponibles en la tienda.

- getPrecio() : int
- aplicarEfecto(Jugador jugador) : void

Tienda.java → Gestión de compras de objetos y mejoras.

- mostrarCatalogo() : void
- comprarObjeto(int idObjeto) : boolean

src/ficheros/

GestionFicheros.java → Manejo de archivos (guardar/cargar partidas, etc).

- guardarDatos(String ruta) : void
- cargarDatos(String ruta) : void

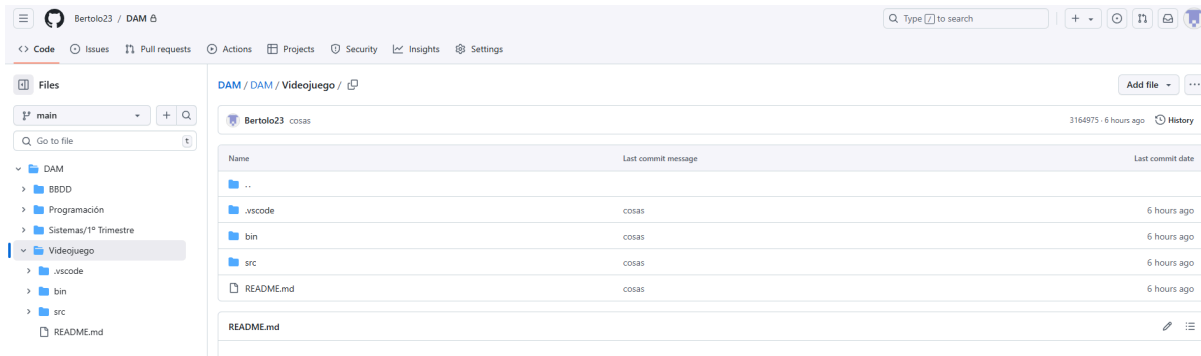
src/util/

Utilidades.java → Funciones de apoyo y utilidades generales.

- generarNumeroAleatorio(int min, int max) : int
- formatearTexto(String texto) : String

HERRAMIENTAS DE DESARROLLO

1. **JDK 21:** Para la compilación y ejecución del código.
2. **Visual Studio Code:** Como entorno de desarrollo integrado (IDE).
3. **GitHub:** Como almacenamiento en nube y capacidad de trabajar con el proyecto tanto en clase como en casa



4. **Chat GPT:** como apoyo para que me explicase cómo crear números aleatorios con `Math.random()` y `Math.round()`.

```
double saludPerdida = 0.25 + (Math.random() * (0.75 - 0.25));
saludPerdida = Math.round(saludPerdida * 10) / 10.0;
int pagaMision = (int)(Math.random() * (15 - 10 + 1)) + 10;
```

POSIBLES MEJORAS FUTURAS

1. **Interfaz Gráfica (GUI):** Migrar de consola a una experiencia visual más interactiva mediante Swing o JavaFX.
2. **Misiones Avanzadas:** Añadir mayor variedad de misiones y recompensas dinámicas.
3. **Mejores Objetos:** Añadir más objetos y la capacidad de equiparlos para darte la posibilidad de hacer misiones.
4. **Desbloqueo de Hechizos:** Al ganar percepción mágica poder desbloquear hechizos para por ejemplo curarte o poder ganar más dinero.



5. **Personalización:** Configurar colores y estilos antes de iniciar la partida.