

Índice.

➤ Introducción.....	2
➤ Contexto de pruebas.....	2
➤ Comunicación de las pruebas.....	3
➤ Registro de riesgos.....	4
➤ Estrategias de pruebas.....	4
➤ Actividades y estimados.....,	6
➤ Cronograma.....	6
➤ Casos de uso.....	7
➤ Factores de calidad.....	7
➤ Lista de verificación.....	8

1. Introducción.

1.1 Alcance

El propósito de este documento es dar la información requerida y el marco para planificar y poder desarrollar las actividades del proceso de pruebas del sistema “El Juego 2048”.

1.2 Referencias.

- Análisis de requerimientos del sistema.

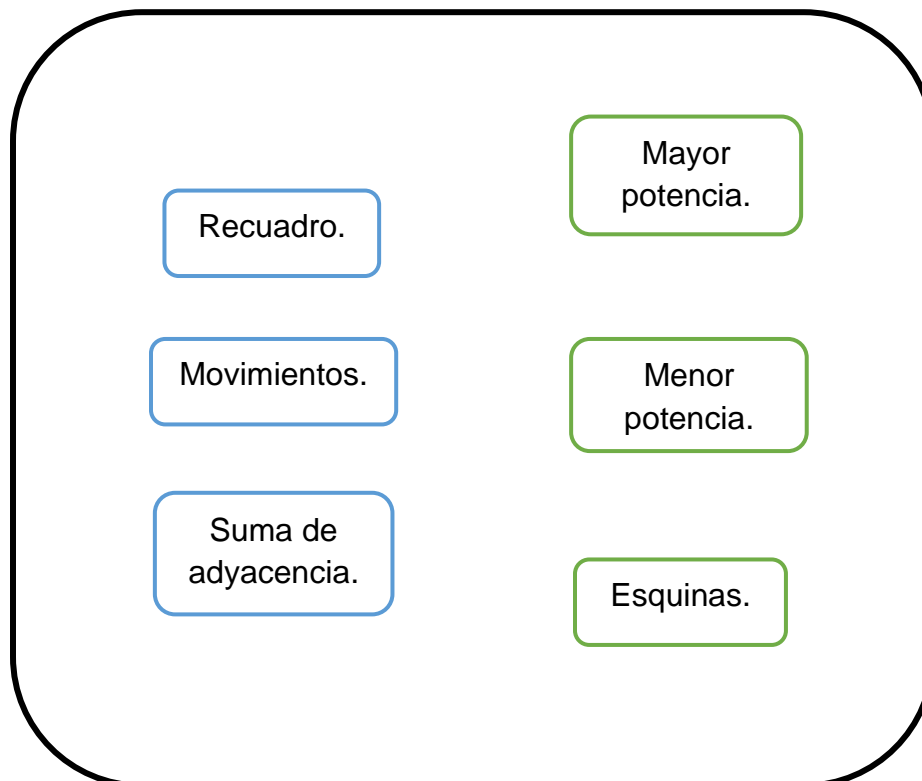
1.3 Glosario.

2. Contexto de pruebas.

2.1 Tipos de pruebas.

Al sistema se le realizarán las siguientes pruebas:

- Mayor potencia.
- Menor potencia
- Esquinas.



2.2 Elementos de pruebas.

Se les aplicaran las pruebas a los siguientes elementos:

- Módulo Mayor potencia.
- Módulo Menor potencia
- Módulo Esquinas.
- A los módulos “recuadro”, “movimientos” y “suma de adyacencia”, se les aplicarán pruebas de regresión.

2.3 Alcances de las pruebas.

Los módulos antes mencionados en el punto 2.2.

Los requerimientos no funcionales no se les aplicará alguna prueba ya que esas se podrán definir con las pruebas que se realizarán.

2.4 Suposiciones y restricciones.

Suposiciones:

- El usuario deberá de poder hacer los mayores movimientos que pueda en las esquinas del recuadro ya que es la forma clave para poder conseguir la mayor potencia.
- El usuario deberá de hacer movimientos rápidos sin pensarlos para provocar que el recuadro se llene.

2.5 Partes interesadas.

Usuario.	Aprobación de plan de pruebas, realización de las pruebas de aceptación.
Gerencia de la empresa.	Revisión y aprobación de las pruebas.

3. Comunicación de las pruebas.

A continuación, se identificarán los principales puntos de comunicación:

Punto de comunicación	Propósito	Frecuencia	Medios	Responsable	Audiencia
Reunión de inicio.	Inicio	Una vez	Reunión	Líder de proyecto y usuario/cliente	Equipo
Reuniones internas.	Estado	Semanal	Reunión	Líder de proyecto	Equipo interno

Reportes de estado.	Estado	Semanal	Vía email o reunión	Líder de proyecto	Equipo.
---------------------	--------	---------	---------------------	-------------------	---------

4. Registro de riesgos.

Se tomará la probabilidad y el impacto en una escala de 1-5, donde el número 5 es el más alto.

No.	Riesgo	Probabilidad	Impacto	Severidad	Plan de mitigación
1	El usuario no logra entender el juego.	3	2	6	Se deberán implementar instrucciones del juego más claras.
2	Retrasos en la implementación de las funciones.	2	5	10	Reevaluar el avance del desarrollo de funcionalidades y volver a planificar.
3	Números aleatorios, no son aleatorias.	4	5	20	Evaluar las funciones necesarias, para la implementación y replanificar.
4	Seguridad	2	2	4	Reevaluar las cuestiones de seguridad y plantearlas en un marco más sólido.

5. Estrategias de prueba.

Para cada prueba se le aplicará una sola estrategia.

5.1 Subprocesos de prueba.

Las pruebas para de este sistema se le aplicarán los siguientes subprocesos:

- Prueba de integración
- Pruebas de sistema

5.2 Entregables de prueba.

De cada subproceso se debe generar la siguiente documentación:

- Informes de estado de las pruebas.
- Plan de pruebas del subproceso de pruebas.

- Informe de finalización de los subprocesos.

5.3 Técnicas de diseño de pruebas.

Se cree que se utilizará la siguiente técnica para el diseño de pruebas.

- Pruebas de casos de uso

5.4 Criterio de finalización y prueba.

Las pruebas deben de alcanzar la mayor eficiencia posible, cumplir con una cobertura de requisitos del 80% y todas las pruebas deben resultar sin fallas de gravedad.

5.5 Métricas.

Durante las pruebas será conveniente recoger las siguientes métricas:

- Número de ejecuciones de los casos de prueba.
- Numero de fallas
- Numero de reevaluaciones y replanteamientos
- Numero de reejecuciones de los casos de prueba.

5.6 Requisitos del entorno de pruebas.

5.6.1 Ambiente de pruebas.

Navegadores.	Chrome, Mozilla FireFox
Sistemas Operativos	Windows, Linux

5.6.2 Herramientas de pruebas.

Herramienta	Función
Test Link	Gestión de pruebas.
Jmeter	Pruebas de carga
Selenium	Automatizar sistemas Web

5.7 Regresión de las pruebas.

Se deberán realizar pruebas de confirmación y regresión, las que sean necesarias para poder cumplir con los criterios de finalización. Aproximadamente se realizarán 2 a 4 ciclos de pruebas, donde el último ciclo tendrá anexado una prueba de regresión.

5.8 Criterios de suspensión y reanudación.

5.8.1 Criterios de suspensión.

- alguna de las soluciones no cumpla con las funcionalidades especificadas.

- El entorno de las pruebas no sea estable.
- El retorno de resultados del tablero no sea el deseado.
- Errores en características que impidan probar áreas importantes.

5.8.2 Criterios de reanudación

- Llegar a una solución a los problemas dadas las suspensiones.

6. Actividades y estimados de pruebas.

Las actividades se dividirán de la siguiente manera:

1. Se definirá una estructura para las pruebas por conjunto de casos de uso.
2. Se especificarán los casos de prueba.
3. Ciclo de ejecución de prueba.
4. Re-test y regresión del ciclo anterior.
5. Re-test y regresión del primer ciclo y pruebas a elementos faltantes.
6. Informes de reporte de estado de las pruebas.
7. Informe de finalización.

7. Cronograma.

Actividades.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Análisis																														
Diseño																														
Pruebas.																														
1º ciclo																														
2º ciclo																														
3º ciclo																														
Finalización.																														










8. Casos de uso.

Objeto	Operación	Vista
Usuario	Nueva partida	Tablero casi vacío, con solo dos recuadros llenos.
Usuario	Arriba Abajo Derecha Izquierda	Movimiento de los recuadros dentro del tablero.
Usuario	Movimientos en las esquinas.	Los recuadros se estarán agrupando y apareciendo solo en las esquinas.
Usuario	Adyacencia	La suma de los recuadros con los mismos valores.

Factores de calidad.

- **Comprensible:** cada requerimiento se especificó con la finalidad de que se logre entender lo necesitado por el sistema.
- **Necesario:** cada requerimiento fue declarado dada la necesidad que requería el sistema.
- **Modificable:** cada requerimiento puede ser modificado dependiendo de las necesidades del sistema.
- **Conciso:** se especifica la necesidad de cada requerimiento.
- **Alcance:** todos los requerimientos trabajan en conjunto para poder integrar un sistema con más eficiencia.

Lista de verificación.

Categoría de defecto	Missing	Wrong	Extra
Las reglas de funcionamiento (o la información) son inadecuadas o faltan parcialmente.			
Los criterios de desempeño (o información) son inadecuados o faltan parcialmente.			
La información ambiental es inadecuada o falta parcialmente.			
La información de la misión del sistema es inadecuada o falta parcialmente.			
Los requisitos son incompatibles			
Los requisitos están incompletos			
faltan requisitos			
los requisitos son incorrectos			
la precisión especificada no se ajusta a la necesidad real			
el entorno de datos es inadecuado descrito			