

POLI FIGHTERS: ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS

CURSO PRÁCTICA APLICADA 2017-01

Politécnico Gran Colombiano

1. Alcance

El presente documento pretende identificar los requerimientos necesarios para la implementación de la aplicación Poli Fighters.

2. Supuestos

Los siguientes son los supuestos que se conocen del proyecto

- El framework de desarrollo del frontend que se utilizara es Phaser Framework
- El frontend se comunicara con el backend utilizando servicios REST desarrollados en java con contendor Tomcat Apache 8.x
- El motor de base de datos utilizado será MySQL
- El Servidor de aplicación será Linux Centus

3. Exclusiones

N/A

4. Requerimientos.

-Subir de nivel:

- El usuario inicia en nivel uno y las experiencia requerida para subir es de 5 punto xp, para el siguiente nivel va a requerir 5 puntos xp adicionales, este caso serian 10. Este aumento de 5 puntos va a ser igual los primeros diez nivelesn luego de pasar los primeros diez nieveles los punots requeridos van a ser iguales a los del nivel anterior mas 10; es decir que lo que el aumento de puntos xp por nivel va a aumnetar cada diez niveles en 5 unidades.
- El usuario y el personaje no tienen límite de nivel.
- Cuando un usuario gana experiencia esta va para su nivel personal y de igual forma a todos los personajes que tenga desbloqueados
- Cada vez que un personaje avance de nivel recibe una recompensa variando entre 5 recompensas posibles:
 1. El personaje aumenta su barra de vida de la siguiente forma, el nivel de personaje multiplicado por numero del nivel en el que haya subido de nivel.

2. El personaje disminuye el tiempo de recarga del poder.
3. El personaje aumenta sus puntos de ataque y sus puntos de escudo, cambiando entre ataques normales, ataques especiales y ataques plagio (para los villanos).
 - Los ataques normales aumentan de 5 en 5.
 - Los ataques especiales aumentan de 7 en 7.
 - Los ataques plagio aumentan de 10 en 10.
 - Lo escudos aumentan de 12 en 12.
4. Disminuye el costo de tiempo de recarga de energía al ejecutar un poder especial.

-Condiciones iniciales :

- **Barra de vida :**

Al inicio los personajes tendran 20 puntos de vida

- **Puntos de ataque:**

- Los ataques normales de cada personaje inician en 2.
- Los ataques especiales inician en 7.
- Los ataque tipo plagio inician en 10.

- **Energía del Poder:**

Durante el juego todos los personajes tienen una barra de enegia, esta siempre va a ser de 100 unidades, inicialmente el costo por realizar un poder especial va a ser del 60% de la barra y la recuperacion de la energia va a ser de una unidad cada 5 segundos.

- **Escudo:**

Todos los personajes cuantan con una barra de escudo, esta barra de escudo puede variar en tres tipos de escudo :

- Escudo para poderes lanzados: Portal amarillo que evita que el poder del enemigo alcance al personaje.



- Escudo para poderes del cielo: Aura azul que protege al personaje de cualquier poder que cae del cielo.



- Escudo para poderes del suelo: Plataforma de piedra que impide a los poderes emergentes del piso afectar al personaje.



Todos los escudos tienen también protección contra los tipos de plagio, inicialmente solo soportan un ataque y luego se rompen, el tiempo que toma esta barra en cargarse es de 5 unidades por segundo (la barra consta de 100 unidades)

Descripción jefes finales:

- Mundo 1: Andrés Zorro

Este villano va a tener 50 puntos de vida.

Con su ataque normal va a quitar 4 puntos de vida.

Con su ataque especial va a quitar 7 puntos de vida.

Con su ataque plagio va a quitar 10 puntos de vida.

Mientras tenga más del 50% de vida utilizará ataque normal y especial, después solo utilizará ataque especial y el ataque plagio.

- Mundo 2: Felipe Oso

Este villano va a tener 70 puntos de vida.

Con su ataque normal va a quitar 6 puntos de vida.

Con su ataque especial va a quitar 7 puntos de vida.

Al quedarse sin vida utiliza su poder plagio para restaurar su salud 50%

Y el poder de sus poderes se adiciona en 2 unidades

- Mundo 3: Camilo Perezoso

Este villano va a tener 90 puntos de vida.

Con su ataque normal va a quitar 7 puntos de vida.

Con su ataque especial va a quitar 10 puntos de vida.

Con su ataque plagio va a quitar 10 puntos de vida.

Mientras tenga mas del 50% de vida utilizara ataque normal y especial, despues solo utilizara ataque especial y el ataque plagio.

- Mundo 4: Julián burro

Este villano va a tener 100 puntos de vida.

Con su ataque normal va a quitar 7 puntos de vida.

Con su ataque especial va a quitar 10 puntos de vida.

Con su ataque plagio va a quitar 10 puntos de vida.

Mientras tenga mas del 50% de vida utilizara ataque normal y especial, despues solo utilizara ataque especial y el ataque plagio.

- Mundo 5: Juan Camaleón

Este villano va a tener 120 puntos de vida.

Con su ataque normal va a quitar 8 puntos de vida.

Con su ataque especial va a quitar 9 puntos de vida.

Con su ataque plagio va a quitar 15 puntos de vida.

Mientras tenga mas del 50% de vida utilizara ataque normal y especial, despues solo utilizara ataque especial y el ataque plagio.

- Mundo 6: Ana y Sara Abejas

Este villano va a tener 140 puntos de vida.

Con su ataque normal va a quitar 9 puntos de vida.

Con su ataque especial va a quitar 10 puntos de vida.

Con su ataque plagio va a quitar 14 puntos de vida.

Mientras tenga mas del 50% de vida utilizara ataque normal y especial, despues solo utilizara ataque especial y el ataque plagio.

- Mundo 7: Juan Rata

- Este villano va a tener 160 puntos de vida.

- Con su ataque normal va a quitar 10 puntos de vida.
 - Con su ataque especial va a quitar 12 puntos de vida.
 - Con su ataque plagio va a quitar 15 puntos de vida.
 -
 - Mientras tenga mas del 50% de vida utilizara ataque normal y especial, despues solo utilizara ataque especial y el ataque plagio.
- Mundo 8: Carlos Buitre

Este villano va a tener tener 190 puntos de vida.

Con su ataque normal va a quitar 10 puntos de vida.

Con su ataque especial va a quitar 14 puntos de vida.

Con su ataque plagio va a quitar 16 puntos de vida.

Mientras tenga mas del 50% de vida utilizara ataque normal y especial, despues solo utilizara ataque especial y el ataque plagio.

- Mundo 9: Víctor Hiena

Este villano va a tener tener 210 puntos de vida.

Con su ataque normal va a quitar 10 puntos de vida.

Con su ataque especial va a quitar 17 puntos de vida.

Con su ataque plagio va a quitar 18 puntos de vida.

Mientras tenga mas del 50% de vida utilizara ataque normal y especial, despues solo utilizara ataque especial y el ataque plagio.

- Mundo 11: Nicolás Lagarto

Este villano va a tener tener 250 puntos de vida.

Con su ataque normal va a quitar 10 puntos de vida.

Con su ataque especial va a quitar 17 puntos de vida.

Con su ataque plagio va a quitar 20 puntos de vida.

Mientras tenga mas del 50% de vida utilizara ataque normal y especial, despues solo utilizara ataque especial y el ataque plagio.

- Mundo 10: Luis Víbora

Este villano va a tener tener 300 puntos de vida.

Con su ataque normal va a quitar 10 puntos de vida.

Con su ataque especial va a quitar 20 puntos de vida.

Con su ataque plagio va a quitar 25 puntos de vida.

Mientras tenga mas del 50% de vida utilizara ataque normal y especial, despues solo utilizara los distintos ataques plagio que tiene asignado.

- Mundo 12: Fabián Babuino

Este villano va a tener tener 400 puntos de vida.

Con su ataque normal va a quitar 15 puntos de vida.

Con su ataque especial va a quitar 20 puntos de vida.

Con su ataque plagio va a quitar 30 puntos de vida.

Mientras tenga mas del 50% de vida utilizara ataque normal y especial, despues solo utilizara los distintos ataques plagio que tiene asignado.

Visualizacion golpes:

-Para representar que un golpe acerto en la pantalla va a aparecer un simbolo que represente el impacto, el simbolo va a ser el mismo para todos los ataques

5. Requerimientos de Sistema

Servidor (Requerimientos mínimos) De acuerdo al número de usuarios esperados "30.000" y de acuerdo a los estándares para calcular y dimensionar los equipos para la infraestructura y de acuerdo a los datos iniciales se calcula un 10% de usuarios conectados a la aplicación en el mismo momento y un 1% de concurrencia por lo cual serian 3000 usuarios conectados a la aplicación 300 concurrentes en cuanto a procesos y transacciones.

- Se necesita un servidor dedicado con un procesador de 8 núcleos a mínimo 2.6 GHz de velocidad de reloj como servidor de aplicaciones.

- Se necesita contar con la RAM suficiente para la ejecución de la APP, para ello contar con 32 GB.
- 500 GB de disco duro o superior.
- LUN con capacidad 1 TB para almacenamiento de Backups en el servidor.
- 2 NIC a 10 Giga Ethernet. Especificaciones servidor de aplicaciones y base de datos.
- Sistema Operativo: CentOS 7
- Base de datos: MySQL o Postgres.
- Apache 2.0 para servicio Web.
- GlashFish 4.1.1 como contenedor java. Conectividad
- Una conexión de internet dedicada de al menos 10 Mbps que permita la conexión de usuarios desde internet y sea capaz de soportar la cantidad de tráfico generado por cada uno.
- Un equipo de seguridad perimetral que permita el filtrado web y la configuración de seguridad para evitar ataques o inconvenientes de las conexiones entrantes. Base de Datos • Crear base de datos para registrar los usuarios del juego.
- Crear base de datos para registrar los avances del juego por usuario.

Nota: Para realizar un dimensionamiento más ajustado en cuanto a ancho de banda, base de datos y procesamiento debe realizarse una medición de:

- Tiempo de carga de aplicación.
- Numero de procesos generados en la máquina y porcentaje de carga de los mismos.

Version	Comentarios	Fecha
1.0	Versión Inicial	04/03/2017