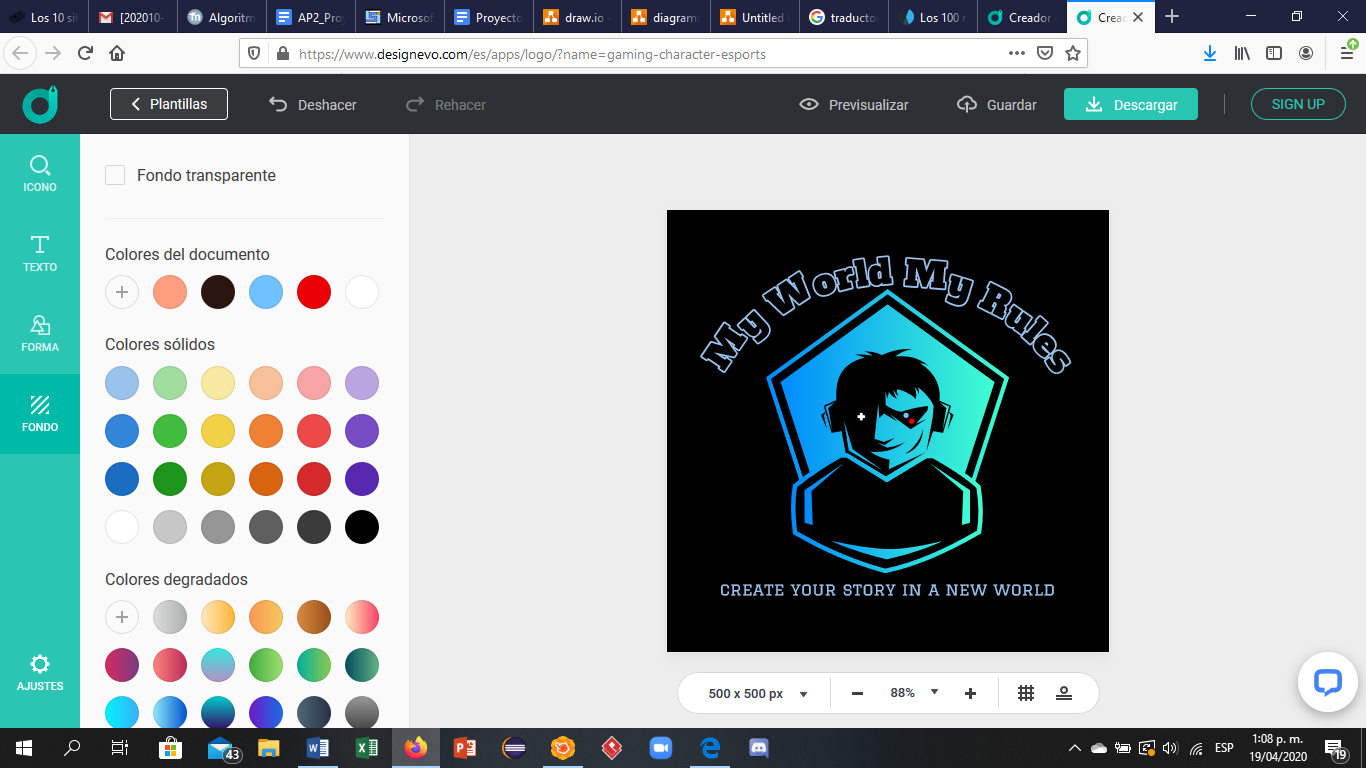
**Algoritmos y Programación II**

**2020-1 Segunda Entrega Proyecto Final de curso**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre:**  **Alexander Samaca Burbano**  **Jhon Sebastian Ijaji Ortiz**  **Sebastian Villa Avila** | **Codigo:**  A00362108  A00362423  A00361589 |
| **Profesor:**  **Juan Manuel Reyes** | |

1. **Nombre del proyecto:**



1. **Requerimientos Funcionales**:

El sistema estará en capacidad de:

* Guardar partidas en ciertos puntos del nivel (checkpoints) para así poder reanudar la partida incluso luego de cerrar el juego, hay que tener en cuenta que los jugadores podrán borrar sus partidas si así necesitan o requieren.
* Permitir a los personajes moverse en un plano en 2da dimensión, teniendo lo siguientes movimientos: saltar, avance izquierdo, avance derecho, bajar una plataforma y/o agacharse.
* clasificar puntuaciones de acuerdo al usuario, de manera que clasificara los puntajes de mayor a menor creando un ranking para los mejores jugadores
* registrar un nuevo usuario con un Nickname y una foto como avatar de tal manera que se añadirán al juego los nuevos avatares para empezar una aventura por el juego
* Tener un 2do jugador para poder completar todos los niveles, haciendo necesario la cooperación mutua para el avance en los niveles.
* generar un reporte de las ultimas partidas que realizado el jugador, para que este pueda ver la cantidad de partidas y el puntaje obtenido en cada una.

1. **Requerimientos no Funcionales:**

* El sistema será capaz de utilizar persistencia (serializacion) para guardar las partidas jugadas por un equipo y que este pueda retomar su partida en el nivel que había quedado.
* El sistema utilizara la búsqueda binaria para encontrar el nickname ingresado por el usuario y tomar los datos de este para retomar su partida
* El sistema utilizara excepciones para alertar al usuario al momento de realizar una acción invalida o al detectar falta de información en algún campo necesario para el juego
* El sistema guardara la puntuación de los usuarios en archivos de texto usando persistencia
* El sistema utilizara los diferentes métodos de ordenamiento para la tabla de clasificaciones a nivel global y a nivel de usuario
* El sistema estará en capacidad de almacenar los usuarios registrados utilizando listas enlazadas
* El sistema contara con interfaces graficas capaces de interactuar con el usuario para darle una experiencia única
* El sistema usará arboles binarios como método para el desplazamiento entre niveles, dado que en el juego las diferentes acciones de los jugadores conllevaran a diferentes líneas del mapa.

1. **Diagrama de clases del Modelo**
2. **Diagrama de clases GUI**
3. **Diseño de pruebas**
4. **Diagrama de pruebas**