**CENTRO DE ENSEÑANZA TÉCNICA INDUSTRIAL**

*Organismo Público Descentralizado Federal*

**

**Videojuego de Carreras**

**(CETI Furious Turbo Buggy)**

**PORTADA**

**INTEGRANTE(S)**

SANCHEZ GONZALEZ ADRIÁN

SANDOVAL AVALOS EDGAR EDUARDO

**ASESOR(ES)**

MOLINA MARTINEZ CARLOS

ROJAS GARCIA JOSE GUSTAVO

OLMEDA GONZALEZ JUAN

**GUADALAJARA, JAL. Feb-Jun 2016**

**Videojuego de Carreras**

**(CETI Furious Turbo Buggy)**

**DEFINICIÒN DEL PROBLEMA**

**PROBLEMA GENERAL**

En ocasiones los alumnos pueden presentar altos niveles de estrés generados por el gran número de actividades escolares que estos realizan.

Según algunos médicos del estrés de derivan enfermedades coronarias, problemas digestivos y trastornos menstruales en el caso de las mujeres.

El estrés escolar y sus molestias derivadas pueden llegar a afectar negativamente el rendimiento escolar del alumno.

**PROBLEMAS ESPECIFICOS**

* Bajo rendimiento escolar en alumnos que sufren de estrés
* Problemas de salud por enfermedades derivadas de estrés.

**SUPUESTO**

**HIPÓTESIS**

Si se realiza una o varias actividades que alegren, distraigan o entretengan al alumno como un videojuego después del periodo de evaluación, fecha límite de sus actividades escolares etc. entonces disminuirán sus niveles de estrés por lo tanto el alumno estará saludable y dispuesto para seguir cumpliendo con sus actividades escolares.

**OBJETIVOS Y ALCANZES DEL PROYECTO**

**OBJETIVO GENERAL**

Diseñar y desarrollar un videojuego de carreras que brinde a los usuarios entretenimiento para sus momentos de estrés, ya sea jugar el videojuego solo o en compañia en su modo multijugador.

Se espera que el desarrollo del videjuego de carreras CETI - FTB pueda llegar crear un ambiente más ameno libre de estrés haciendo pasar al quien lo use un momento agradable en el que se pueda olvidar de sus preocupaciones.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

* Brindar un videojuego como alternativa de actividad “divertida” con el fin de relajar estudiantes estresados usando la tecnología de Unity para desarrollar el videojuego.
* Implementar la jugabilidad del género “arcade carreras” en el videojuego para que el usuario pueda disfrutar de una experiencia de carreras basándose en juegos existenes del mismo género .
* Implementar un sistema de guardado de partidas para que el jugador pueda recuperar sus avances aún después de cerrar el videojuego utilizando archivos para guardar esa información.

**JUSTIFICACIÒN**

**JUSTIFICACIÓN**

Dados los avances tecnológicos y los distintos medios de entretenimiento usados actualmente ya sea cine, teatro, deportes, juegos, baile social, conciertos, espectáculos de comedia, animaciones, impresionistas, payasos, etc…, un videojuego es un gran medio de acceso a un público numeroso de usuarios, de esta manera es posible influir de cierta forma en la percepción que tienen los usuarios sobre algún tema por medio del entretenimiento.

Los videojuegos se han establecido actualmente como una excelente opción para el ocio y representan un medio alterno de entretenimiento.

Se propone un videojuego de carreras, por su fácil interacción con el jugador, permitiendo así que libere su estrés o su tensión acumulada o simplemente para entretener a quien lo usa.

Según el periódico “El informador” concluye en un estudio que los videojuegos mejoran los reflejos, impulsos, emociones, también logran tiempos de reacción más rápidos, así como decisiones más veloces y certeras sin tener en cuenta los conocimientos y experiencias previas de los jugadores. Así mismo consideran que los jugadores son constantes solucionadores de problemas que no dejan de buscar soluciones más fáciles y mejores a determinados desafíos y obstáculos.[[1]](#footnote-1)

Cada juego se diseña para que cualquiera tenga éxito, independientemente de sus destrezas y objetivos, pero así mismo para desafiar las capacidades de cada jugador sin llegar a sobrepasarlas.

**DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO**

**DESCRIPCIÓN BREVE DEL PRODUCTO**

El videojuego de carreras “CETI Furious Turbo Buggy” presenta una versión completa de un videojuego de carreras. Este es un videojuego donde el objetivo es tener una forma fácil de jugar además de fácil interacción con el usuario de poder simular una carrera.

El videojuego tiene como meta entretener al jugador con carreras en pequeños automóviles de carreras mejor conocidos como “Karts”.

En el videojuego el jugador correrá en distintos mapas todos dentro del Centro de Enseñanza Técnica Industrial: Plantel Colomos. En las pistas, el jugador deberá seguir un camino indicando el inicio y el fin de la carrera esquivando obstáculos que los adversarios pueden dejar a su paso. Para esta versión habrá un mínimo de tres pistas.

Para el modo de un jugador, el jugador correrá las 3 diferentes pistas y en cada una se enfrentará a un enemigo, que al ganar la carrera este enemigo estará disponible para que el usuario pueda usar este personaje.

Para el modo multjugador, el jugador se unirá o dará alojo a una sala en al cual podrán unirse distintos usuarios que se encuentren en la red local y cuenten con su versión del videojuego, una vez iniciada la partida por el anfitrión los jugadores actuales en la sala pasaran a escoger un personaje y posteriormente se elegirá la pista en la cual se llevará a cabo la carrera.

**LISTA DE REQUERIMIENTOS FUNCIONALES**

**LISTA DE REQUERIMIENTOS FUNCIONALES**

El juego de CETI Furious Turbo Buggy consta con los siguientes requerimientos

|  |  |
| --- | --- |
| RF1 | El juego guarda el avance del usuario en un archivo. |
| RF2 | El juego carga la partida si es que existe. |
| RF3 | Controles de juego con el teclado. |
| RF4 | El avance del juego únicamente se guarda al final de una carrera o desafío. |
| RF5 | El multijugador solo se puede utilizar por medio de una red LAN |
| RF6 | El usuario no puede modificar texturas y/o calidad grafica |
| RF7 | La cámara debe seguir siempre al jugador |
| RF8 | Debe de haber cajas que contengan poderes para dar ventaja en la carrera |
| RF9 | La carrera debe terminar cuando un jugador cruce la meta |

**LISTA DE REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES**

**LISTA DE REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES**

|  |  |
| --- | --- |
| RNF1 | Al crear una nueva partida, la computadora genera un archivo codificado con el progreso del jugador. |
| RNF2 | El usuario podrá tomar una partida guardada de otra computadora y cargar su progreso a una nueva computadora. |
| RNF3 | La pausa se activa con la tecla Esc. |
| RNF4 | El usuario no puede abandonar de una carrea multijugador. |
| RNF5 | Las cajas en que contiene el mapa deben dejar de existir cuando no se usan, de modo que al utilizarse debe de volver a crearse. |
| RNF6 | Al únicamente al término de la carrera se puede guardar la partida. |
| RNF7 | Sistema de instrucciones en el código interno para el manejo de excepciones en errores en el programa |

**COSTO DEL PROYECTO Y ESTIMACIÓN DE COSTOS DE MATERIALES. EL CONTENIDO DE ESTE APARTADO DEBE CONTENER LOS COSTOS ESTIMADOS DEL DESARROLLO DEL PROYECTO O PROTOTIPO.**

La realización del proyecto se ha requerido los siguientes recursos.

* Licencia mensual del software Adobe Ilustrador para la realización de las texturas.

**$553.26 MXN por mes.**

* Motor de videojuegos multiplataforma para la realización del videojuego Unity.

**GRATIS**

* Software para el modelado, iluminación, renderizado, animación y creación de gráficos Blender.

**GRATIS**

**ESTADO DE LA TÈCNICA**

Para poder entender mejor el género y adónde va dirigida la temática de este proyecto se puede tomar como ejemplo, algunos videojuegos relevantes del género “arcade de carreras“ en las últimas décadas.

Como ejemplos del Genero “Carreras-arcade” tenemos a Mario Kart, Out Run, Crash Team Racing, F-Zero, Need for Speed, Midnight Club, Sonic & Sega All-Stars Racing.

Todos estos ejemplos al pertenecer al mismo género priorizan la diversión ante el realismo. La simulación de los vehículos (aceleración, velocidad, adherencia, choques) y las pistas son irreales o incluso fantásticas. [[2]](#footnote-2)

Los videojuegos de carreras o de conducción sitúan al jugador en un recorrido en el que debe llegar a una meta antes que sus contrincantes o dentro de un tiempo límite. Habitualmente el jugador maneja un vehículo a motor lo más parecido a un coche, por ejemplo, un Kart.[[3]](#footnote-3)

Esto es especialmente importante en la metodología de la construcción del videojuego dado los muchos ejemplos que se tienen, basta ya con solo escoger un juego como base, en este caso se tomó como ejemplo “Crash Team Racing”, se propone que sea un “arcade de carreras” con un estilo de juego similar.

1. http://www.informador.com.mx/tecnologia/2010/240565/6/los-videojuegos- mejoran-los- reflejos.htm [↑](#footnote-ref-1)
2. https://es.wikipedia.org/wiki/Videojuego\_de\_carreras [↑](#footnote-ref-2)
3. https://es.wikipedia.org/wiki/G%C3%A9nero\_de\_videojuegos#Carreras [↑](#footnote-ref-3)