

# Manual de Usuario

## Videojuego Educativo de Carreras en Unity

### Sistema de Aprendizaje mediante Preguntas en Portales

## Índice

<b>1. ¿Quiénes deben leer este documento?</b>	<b>2</b>
<b>2. Pantallas y funcionalidades del videojuego</b>	<b>2</b>
2.1. 1.1. Pantalla de inicio del videojuego . . . . .	2
2.2. 1.2. Menú principal y bloques principales . . . . .	2
2.3. 1.3. Iniciar una partida . . . . .	3
2.4. 1.4. Controles básicos de conducción . . . . .	3
2.5. 1.5. Sistema de preguntas y portales . . . . .	3
2.6. 1.6. Indicadores en pantalla (HUD) . . . . .	4
<b>3. Selección de vehículos y modos de juego</b>	<b>4</b>
3.1. 1.7. Selección de vehículos . . . . .	4
3.2. 1.8. Modo un jugador . . . . .	4
3.3. 1.9. Modo multijugador local . . . . .	4
<b>4. Gestión de contenido educativo y progreso</b>	<b>5</b>
4.1. 1.10. Bancos de preguntas . . . . .	5
4.2. 1.11. Progreso y resultados de la partida . . . . .	5
<b>5. Anexos</b>	<b>5</b>
5.1. 2.1. Recomendaciones técnicas y de hardware . . . . .	5
5.2. 2.2. Capturas de pantalla y recursos visuales . . . . .	5

# 0. Acerca del videojuego

El videojuego educativo de carreras Rápidos y Curiosos es una aplicación interactiva desarrollada en Unity que combina la conducción de vehículos con un sistema de preguntas y respuestas, orientado a reforzar contenidos educativos de manera lúdica. Durante la carrera, el jugador atraviesa portales que representan posibles respuestas a una pregunta mostrada en pantalla.

El juego está pensado para ser utilizado en contextos educativos formales e informales, permitiendo que docentes y estudiantes incorporen la dinámica de competición y toma de decisiones rápidas como apoyo al proceso de aprendizaje.

## 1. ¿Quiénes deben leer este documento?

Este manual de usuario está dirigido principalmente a:

- **Jugadores:** estudiantes o usuarios finales que utilizarán el videojuego para aprender mientras compiten en las carreras.
- **Docentes o facilitadores:** profesores, tutores o responsables de cursos que deseen emplear el videojuego como recurso complementario en sus sesiones.

Los desarrolladores del proyecto también pueden utilizar este documento como referencia para comprender la experiencia de uso desde el punto de vista del usuario final.

## 2. Pantallas y funcionalidades del videojuego

### 2.1. 1.1. Pantalla de inicio del videojuego

Al ejecutar el videojuego, se muestra la pantalla inicial o portada principal, que incluye:

- El título del juego y una breve descripción de la experiencia educativa.
- Botones para acceder al **menú principal**, a las **opciones** y, opcionalmente, a una sección de **créditos**.

Desde esta pantalla el usuario puede avanzar al menú principal para configurar su partida y comenzar a jugar.

### 2.2. 1.2. Menú principal y bloques principales

El menú principal del videojuego suele contener los siguientes bloques:

- **Modo de juego:** selección entre modo un jugador y modo multijugador local.
- **Selección de vehículo:** acceso a la pantalla donde se elige el auto y se visualizan sus estadísticas.
- **Iniciar carrera:** botón para comenzar la partida con la configuración actual.
- **Opciones:** ajuste de volumen, sensibilidad de controles u otros parámetros.
- **Salir:** para cerrar el juego y volver al sistema operativo.

Cada bloque está diseñado para ser fácilmente accesible mediante teclado, ratón o mando de juego, según la configuración definida.

## 2.3. 1.3. Iniciar una partida

Para iniciar una partida típica, el usuario debe:

1. Seleccionar el **modo de juego** (un jugador o multijugador local).
2. Elegir el **vehículo** preferido para cada jugador, revisando sus atributos.
3. Confirmar la selección y hacer clic en el botón **Iniciar carrera**.

Una vez cargada la escena de la pista, los vehículos aparecen en la línea de salida y comienza la cuenta regresiva para el inicio de la carrera.

## 2.4. 1.4. Controles básicos de conducción

Los controles de conducción pueden variar según la configuración del juego, pero en general incluyen:

- **Acelerar y frenar**: teclas o botones asignados para controlar la velocidad del vehículo.
- **Giro a la izquierda/derecha**: teclas de dirección o joystick para cambiar la trayectoria.
- **Freno o derrape**: tecla o botón dedicado para frenar de manera más brusca o controlar curvas cerradas.
- **Pausa**: tecla o botón para pausar la partida y acceder al menú de pausa.

*Nota:* en la versión final del juego se recomienda incluir en esta sección una tabla detallada de mapeo de controles (teclado y/o mando) para cada jugador.

## 2.5. 1.5. Sistema de preguntas y portales

En puntos específicos de la pista se encuentran portales asociados a respuestas de una pregunta educativa:

- Cuando el vehículo se aproxima a una zona de pregunta, en pantalla aparece el **enunciado** y las **opciones** disponibles.
- Cada portal representa una respuesta posible; el jugador debe decidir rápidamente qué portal atravesar.
- Si la respuesta es correcta, el vehículo entra en un **estado de impulso** (aumento temporal de velocidad).
- Si la respuesta es incorrecta, el vehículo entra en un **estado de penalización** (disminución temporal de velocidad).

El sistema de preguntas se ejecuta de manera automática durante la carrera, y el jugador no necesita realizar acciones adicionales aparte de elegir el portal adecuado.

## 2.6. 1.6. Indicadores en pantalla (HUD)

Durante la carrera, la interfaz de juego muestra información relevante:

- **Velocidad actual** del vehículo.
- **Vuelta actual** y progreso en la pista (si corresponde).
- **Pregunta y opciones** cuando se activa un portal educativo.
- **Mensajes de estado**: notificaciones breves de respuesta correcta/incorrecta, impulso o penalización.

Estos elementos permiten al jugador entender fácilmente su desempeño y el efecto de sus decisiones.

## 3. Selección de vehículos y modos de juego

### 3.1. 1.7. Selección de vehículos

La pantalla de selección de vehículos permite:

- Ver una **galería de autos** disponibles.
- Visualizar **estadísticas** como velocidad, aceleración, giro y frenado mediante barras o indicadores numéricos.
- Elegir un vehículo para cada jugador antes de iniciar la carrera.

Una vez seleccionado el vehículo, los atributos se aplican al controlador del auto dentro de la escena de juego.

### 3.2. 1.8. Modo un jugador

En el modo un jugador:

- Solo un vehículo es controlado por el usuario.
- El objetivo principal es completar el circuito, responder correctamente la mayor cantidad de preguntas y optimizar el tiempo total.
- La cámara sigue al único vehículo en pantalla.

Este modo es ideal para práctica individual y para que el jugador se familiarice con la mecánica educativa.

### 3.3. 1.9. Modo multijugador local

En el modo multijugador local:

- Dos vehículos (o más, según la versión) son controlados por distintos jugadores en el mismo dispositivo.
- La pantalla puede dividirse en secciones (pantalla dividida) o gestionarse con varias cámaras.
- Los jugadores compiten entre sí, respondiendo preguntas y aprovechando impulsos o evitando penalizaciones.

El objetivo es fomentar la competencia amistosa y comparar el rendimiento tanto en conducción como en aciertos educativos.

## **4. Gestión de contenido educativo y progreso**

### **4.1. 1.10. Bancos de preguntas**

El videojuego utiliza bancos de preguntas clasificadas por temas o niveles de dificultad. Cada pregunta incluye:

- Enunciado principal.
- Varias opciones de respuesta.
- Marca de la opción correcta.

Según la configuración del proyecto, las preguntas pueden estar definidas directamente en el código o cargarse desde archivos externos.

### **4.2. 1.11. Progreso y resultados de la partida**

Al finalizar una carrera, el juego puede mostrar un resumen con:

- Tiempo total empleado.
- Número de respuestas correctas e incorrectas.
- Efecto global sobre la velocidad y el rendimiento en la pista.

Esta información permite al jugador y al docente evaluar el desempeño tanto en la parte lúdica como en la parte educativa.

## **5. Anexos**

### **5.1. 2.1. Recomendaciones técnicas y de hardware**

Para una experiencia óptima se recomienda:

- Utilizar un equipo con una tarjeta gráfica y memoria adecuadas para ejecutar Unity con fluidez.
- Configurar una resolución de pantalla compatible con el monitor y ajustar los niveles de calidad gráfica según el rendimiento.
- Utilizar mandos o controles adicionales en el caso de modo multijugador local, si el diseño del juego lo admite.

### **5.2. 2.2. Capturas de pantalla y recursos visuales**

En la versión final del manual, se recomienda incluir:

- Capturas de la pantalla de inicio, menú principal y selección de vehículos.
- Ejemplos de la interfaz de preguntas y portales durante la carrera.
- Imágenes del resumen de resultados de la partida.

Estas imágenes ayudan a los usuarios nuevos a identificar rápidamente cada sección de la interfaz del videojuego.



Figura 1: Pantalla del menú principal del videojuego “Rápidos y Curiosos”, con las opciones Jugar, Opciones y Salir.



Figura 2: Pantalla de selección de modo de juego, donde el usuario puede elegir entre 1 Jugador o 2 Jugadores.



Figura 3: Pantalla de selección de autos para el modo de dos jugadores, mostrando las estadísticas de cada vehículo antes de iniciar la carrera.



Figura 4: Vista en pantalla dividida mostrando la perspectiva de dos jugadores durante la carrera, cada uno con su HUD independiente.