



Versión 3.0



Escuela Técnica N°12 D.1 “Libertador General José de San Martín”

5to año 8va división

Laboratorio de programación orientada objectos - 2024

<b>Índice</b>	<b>Pág.</b>
Objetivos	3
Objetivo de Eternal Drivers	4
Planificación de Eternal Drivers	6
Diagrama de perl   Diagrama de Gantt	7
Riesgos de 'Eternal Drivers'	8
Manual de 'EternalsDrivers'	9
Ingreso a la aplicación	9.1
Interfaz y modo de uso   Pantalla de presentación	10
Menu de presentacion:	11
Menú de Gran Premios   Circuitos	12
Eliminar Circuito   Añadir Gran premio	13
Añadir resultados del Nuevo Circuito   Resultados de la temporada	14
Menú de Escudería   Datos escuderías	15
Eliminar Piloto   Añadir Piloto	16
Traspaso de escudería   Eliminar escudería.	17
Nueva escudería   Añadir Pilotos	18
Añadir Monoplaza   Datos Monoplaza	19
Restricciones y advertencias !	20
Entorno de trabajo 🏠	20.1
Seguridad y privacidad 🔒	20.2
Validación de errores 🔺	20.3
Requerimientos   licencia   aclaraciones	21
Código fuente y créditos	22

## **Objetivo**

El software desarrollado, denominado como “EternalDrivers”, tiene como objetivo ofrecer al usuario un sistema de gestión y administración acerca de la Fórmula Uno, llevado a cabo por la FIA. No obstante, mediante interfaces modernas e intuitivas se podrán visualizar tanto la información de las escuderías afiliadas a la Fórmula 1 como también de los Gran Premios de la temporada actual.

## **Objetivo de ‘Eternal Drivers’**

El objetivo de Eternal Drivers es la de proporcionar una plataforma moderna e intuitiva de la gestión y administración de la temporada actual de la Fórmula Uno. Lo que se busca es fomentar el aprendizaje y el desarrollo de habilidades en la plataforma .NET, haciendo uso de Windows Form que promuevan el alcance de la Aplicación final.

### ***Stakeholders***

Tipo	Interesados	Nombre
Interno	Líder del proyecto	Francisco Agustín García.
Interno	Desarrollador	Francisco Agustín García.
Externo	Profesor	Claudio Viacava.

### ***Miembros del equipo***

Nombre	Rol	Especialización
Francisco García	Desarrollador y encargado en la documentación.	Git, Github, C#, .NET, MySQL, Paquete Office.

### ***Entregables del proyecto***

- Documentación e informes propios del proyecto.
- Repositorio en github.
- Imagen de la aplicación Eternal Boy's

### ***El alcance del proyecto de alto nivel***

- La creación y lanzamiento de una aplicación incluyendo lo siguiente:
- Una interfaz de usuario intuitiva y atractiva.
- La implementación de sistemas de seguridad garantizando un entorno seguro y confiable para nuestros clientes.
- La aseguración de la calidad y la realización de pruebas para un proyecto exitoso.

## ***Riesgos de alto nivel (Amenazas y oportunidades para el proyecto)***

### **Oportunidades:**

- Existe apoyo y promoción local para la industria de .NET. Esto puede incluir programas de capacitación y eventos para desarrolladores.
- Las redes sociales y las plataformas abiertas permiten una distribución de los productos de la plataforma a bajo o cero costo.

### **Amenazas:**

- La competencia internacional en la industria de videojuegos es cada vez más fuerte. Grandes empresas invierten millones de dólares en marketing y publicidad.

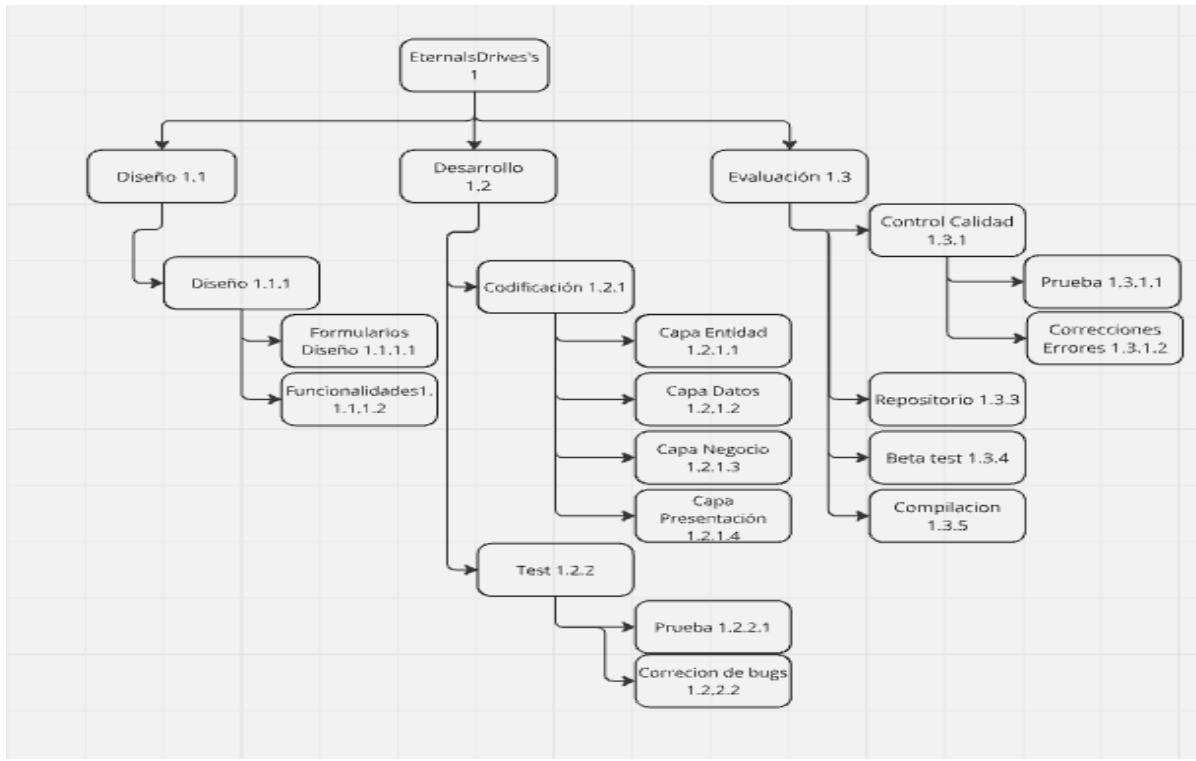
## **Planificación de ‘Eternal Drivers’**

### ***Gestión de alcance***

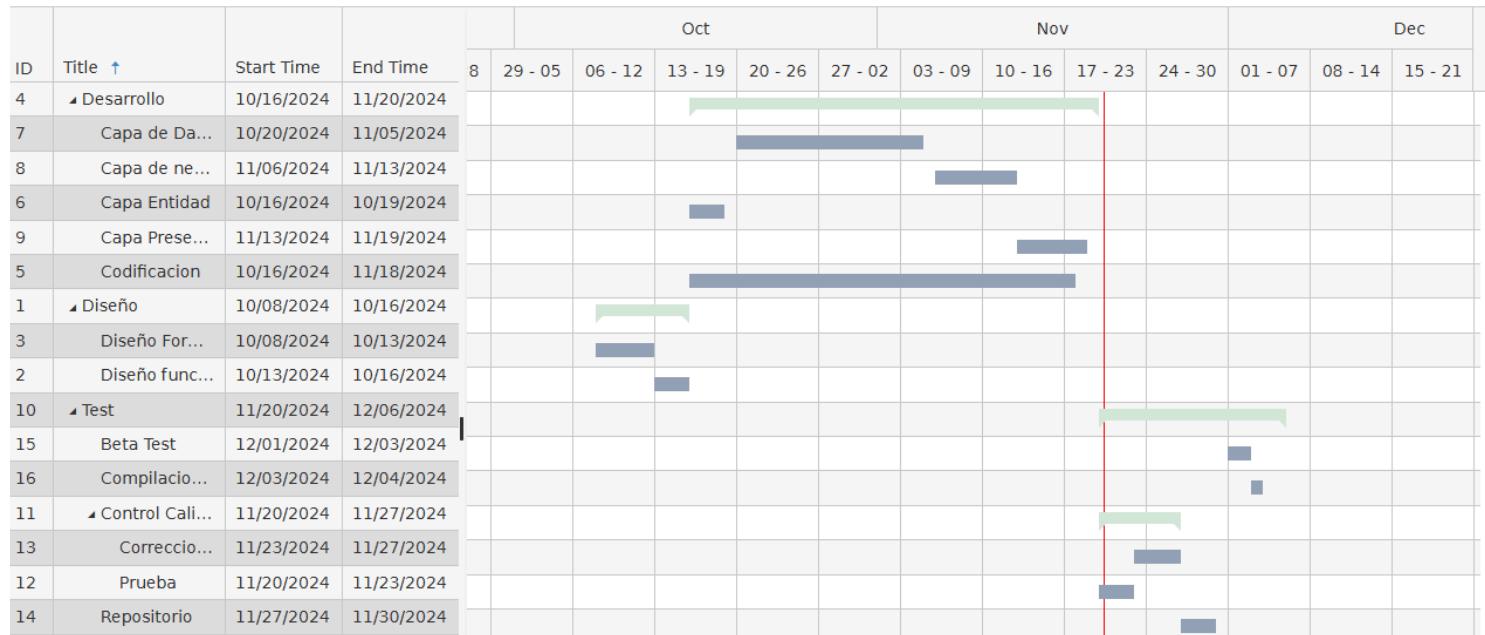
El proyecto ‘EternalDrivers’ tiene como objetivo proporcionar un software dedicado a la administración y gestión de la fórmula 1 así como de contemplar los aprendizajes durante el desarrollo de dicho proceso correspondiente a laboratorio de programación orientado a objetos. En consecuencia la entrega parcial de ‘EternalDrivers’ contempla, menú de presentación y menú correspondiente a escudería y gran premio, que cada uno respectivamente presentará la información y la gestión y administración. A su vez también contempla la seguridad informática de forma integral términos y condiciones repositorio de código fuente del proyecto como de informe y archivo utilizado débiles durante el desarrollo del proyecto. Sin embargo para el ambiente de desarrollo de eternal boy's se requerirán:

- Reppositorio Github
- Un computador
- Paquete de office
- Visual Studio
- GitHub

## Diagrama de Perl\*



## Diagrama de Gantt



## Riesgos de 'Eternal Drivers'

Level ID EDT	Nombre del riesgo	Estado	Probabilidad	Impacto	P	Riesgo	Estrategia	Respuesta
1.1.3	Bugs en App	Amenaza	Moderado	Significativo	9	Medio	Mejorar	Se corregirán los bugs que se encuentren o que fueron evadidos de los tests.
1.2.2	Riesgos de Seguridad y Privacidad	Amenaza	Moderado	Mayor	12	Alto	Evitar	Se desarrollarán diversas estrategias de seguridad contra entes informáticos malignos que pongan en peligro a nuestro usuarios.
1.4.4	Mantenimiento y optimización	Oportunidad	Casi seguro	Mayor	20	Muy alto	Aceptar	Se mejorará la optimización mediante el mantenimiento del software para un mejor servicio.
1.4.1	Regulaciones y Cumplimiento Normativo	Amenaza	Raro	Menor	2	Muy bajo	Compartir	Depende de la normativa del país. El software se ha adaptado a la normativa del país local.
1.4.1	Competencia del mercado	Oportunidad	Casi seguro	Insignificante	5	Medio	Aceptar	Aceptamos la competencia con otros software con el mismo propósito.
1.3.3	Falta de funcionalidad	Amenaza	Poco probable	Severo	10	Medio	Evitar	Evitar la falta de funcionalidades predefinidas.
1.4.5	Desconexión con la base de datos	Amenaza	Poco probable	Severo	9	Medio	Evitar	Mantener la conexión con la BD siempre actualizada y constante.
1.3	Incumplimiento con la duración	Amenaza	Raro	Insignificante	1	Muy bajo	Evitar	Se evitarán los retrasos para no aplazar la entrega de las tareas perjudicando el del proyecto.
1.1.2	Falta de recursos o conocimiento	Amenaza	Raro	Insignificante	1	Muy bajo	Mitigar	Se capacitará al personal para el desarrollo del proyecto.
1.4.3	Equivocación con el versionado	Amenaza	Poco probable	Mayor	8	Medio	Mitigar	Se supervisará que esté la última versión del software.
1.4.3	Colaboración Abierta	Oportunidad	Moderado	Significativo	9	Medio	Compartir	Repositorio Público para colaboraciones

# **Manual de ‘EternalsDrivers’**

## ***Objetivos de la sesión***

En esta sección se tendrá como objetivo dar a conocer las siguientes interacciones que el usuario puede gestionar con el proyecto especificando cada funcionalidad que disponga la aplicación como la información misma, en consecuencia el resultado esperable serán los siguientes

- Ingreso a la aplicación
- Interfaz controles y modo de uso
- Restricciones y advertencias !
- Administración y gestión con la base de datos.

## ***Ingreso a la aplicación***

En primer lugar para el ingreso a la aplicación se necesitarán los siguientes recursos:

- Un computador con Sistema Operativo Windows 8 en adelante.
- Tener instalado el servicio de base de datos mysql.

Aclarado en el apartado alcances de alto nivel, se entregará la versión final compilada. Para el ingreso de la aplicación se deberá seguir el siguiente pasos:

- Diríjase al escritorio
- Busque en el buscador o en el escritorio ‘EternalsDrivers’

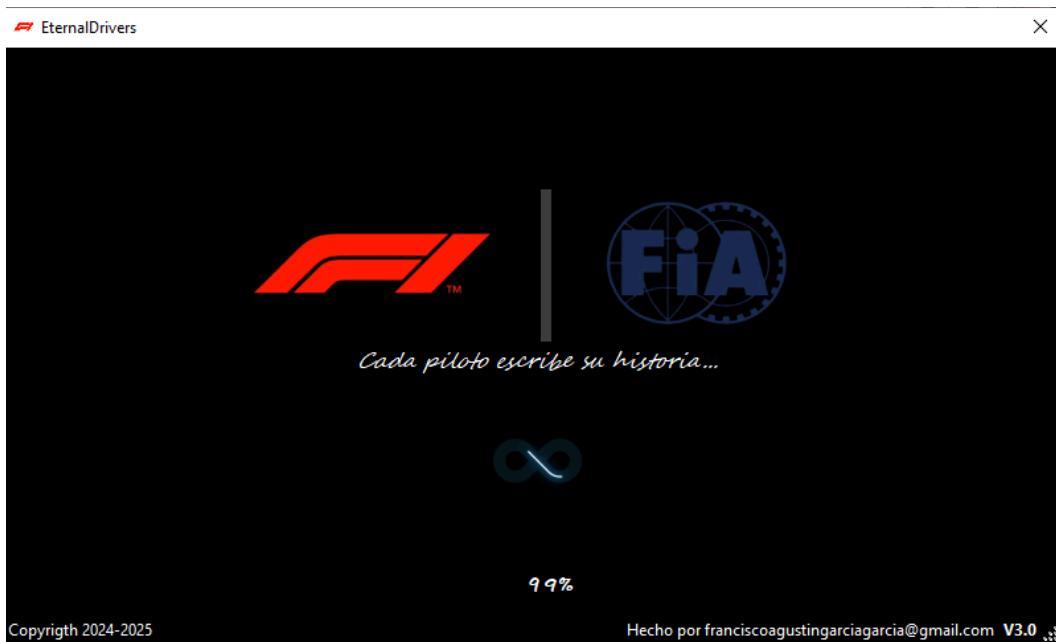
Abra la carpeta

- Seleccione el archivo EternalsDrivers.exe y abra el archivo
- Una vez hecha las elecciones se activará la aplicación

***Interfaz y modo de uso.***

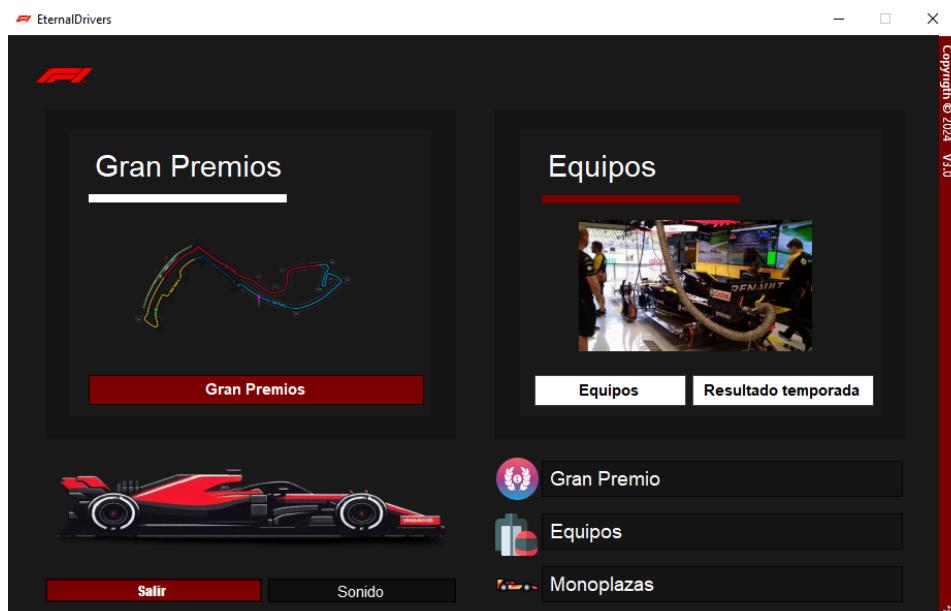
El objetivo de esta sección es describir todos los estilos de interacción que puede realizar el usuario. Es más, decir que se dispone de un único usuario que tiene acceso a toda la Base de datos relacionada mediante la dirección de red ‘localhost’.

## 1. Pantalla de presentación



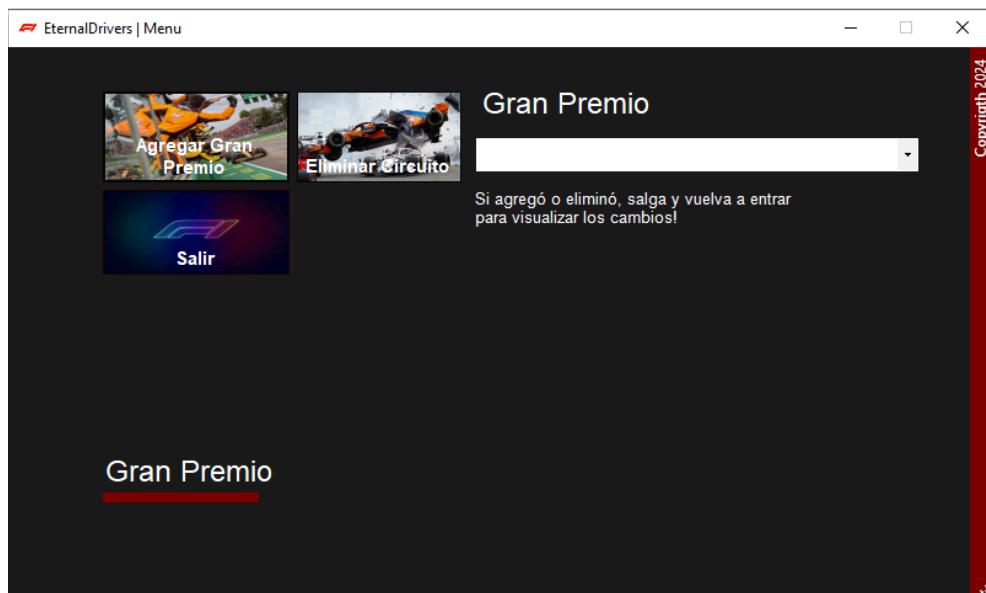
- a. El usuario deberá esperar lo que demande la carga para inicializar el programa.
- b. El usuario solamente podrá cerrar y cancelar la ejecución del programa.

## 2. Menu de presentacion:



- a. **Salir:** Cierra la aplicación.
- b. **Sonido:** Tema de formula uno.
- c. **Gran Premio:** Abre menú de Gran Premios
- d. **Equipos:** Abre menú de Escuderías
- e. **Resultados Temporada:** Abre la tabla de resultados de la temporada.
- f. **Monoplazas:** Abre tabla de monoplazas.

### 3. Menú de Gran Premios



- a. **Salir:** Devuelve al menú principal.
- b. **Agregar Gran Premio:** Abre formulario.
- c. **Eliminar Gran Premio:** Abre formulario de eliminación.
- d. **Circuitos:** Abre la información de cada circuito.

### 4. Circuitos

Gran Premio de Mónaco					
					
Pais	Mónaco	Piloto	Escuderia	Posicion	Puntos
Fernando Alonso	Ferrari	1	25		
Max Verstappen	Red Bull	2	18		
Charles Leclerc	Ferrari	3	15		
Lewis Hamilton	Mercedes	4	12		
Sergio Pérez	Red Bull	5	10		
George Russell	Mercedes	6	8		
Lando Norris	McLaren	7	6		
Alexander Albon	Williams	8	4		
Oscar Piastri	McLaren	9	2		
Franco Colapinto	Williams	10	1		

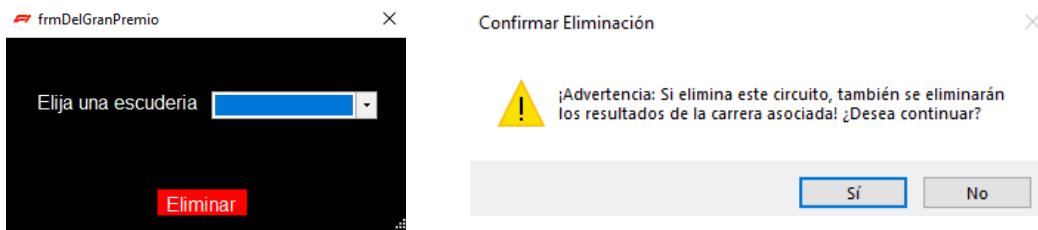
Longitud 3337 Mts.

Descripcion

El circuito de Mónaco es famoso por sus estrechas calles y desafiantes curvas. Con una longitud de 3.337 km, este trazado urbano es uno de los más icónicos y prestigiosos en la Fórmula 1, siendo un verdadero reto para los pilotos debido a la dificultad de adelantar.

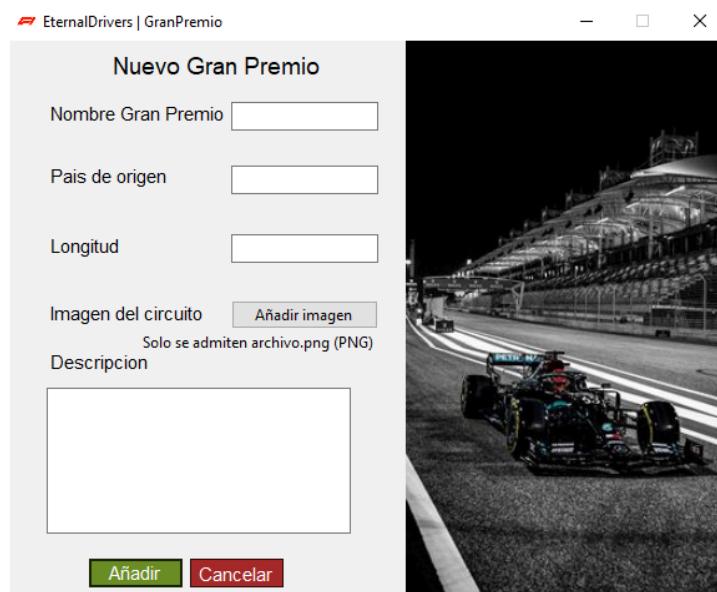
Ilustra datos del gran premio, como también los resultados del mismo.

## 5. Eliminar Circuito



- a. Se deberá seleccionar el circuito a eliminar
- b. Eliminar: Ejecuta la acción de eliminar un gran premio.
  - i. Se mostrará una advertencia en consecuencia de eliminar un gran premio.

## 6. Añadir Gran premio



- a. Se necesita completar los campos de 'Nombre del gran premio', 'País de origen', 'Longitud', 'Descripción'.
- b. Añadir imagen del circuito.
- c. Añadir: Añade el circuito.
- d. Cancela: Aborta la ejecución

## 7. Añadir resultados del Nuevo Circuito

frmAddPuntosGranPremio

**Resultados del gran Premio**

Selecciona Corredor

Ingrese la posición

**Añadir**

Piloto	Posición	Puntos

- a. Seleccionar corredor: seleccione un corredor
- b. Posición: Ingresar a la posición final del corredor seleccionado previamente.
- c. Añadir: Añade a la tabla de la derecha al piloto.

## 8. Resultados de la temporada

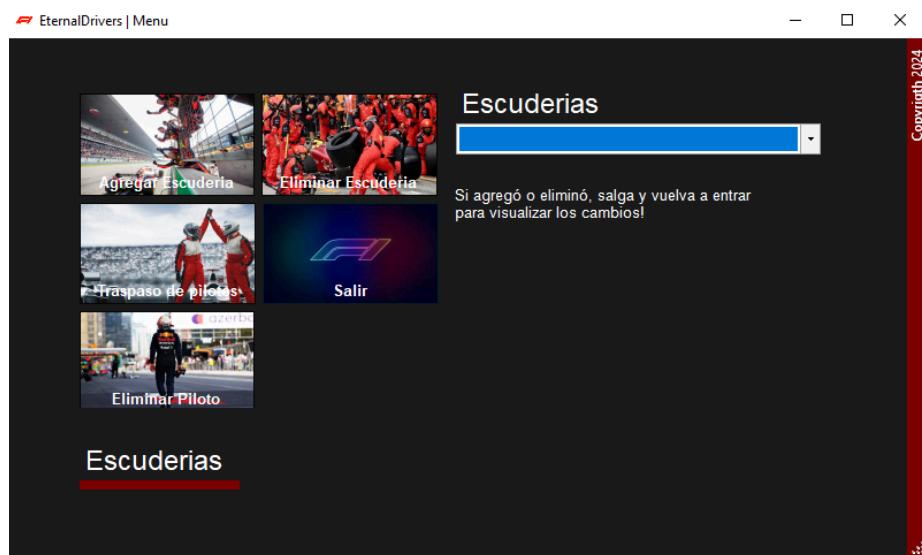
frmTemporada

Mundial de corredores	NombrePiloto	EscuderiaPiloto	TotalPuntos	Mundial constructores	NombreEscuderia	TotalPuntos
	Max Verstappen	Red Bull	101		Ferrari	155
	Fernando Alonso	Ferrari	98		Red Bull	154
	Lewis Hamilton	Mercedes	85		Mercedes	127
	Charles Leclerc	Ferrari	57		McLaren	43
	Sergio Pérez	Red Bull	53		Williams	26
	George Russell	Mercedes	42			
	Lando Norris	McLaren	28			
	Alexander Albon	Williams	18			
	Oscar Piastri	McLaren	15			
	Franco Colapinto	Williams	8			

Volver al menu

- a. Se podrá ver los siguientes resultados:
  - i. Mundial de corredores.
  - ii. Mundial de constructores.

## 9. Menú de Escudería

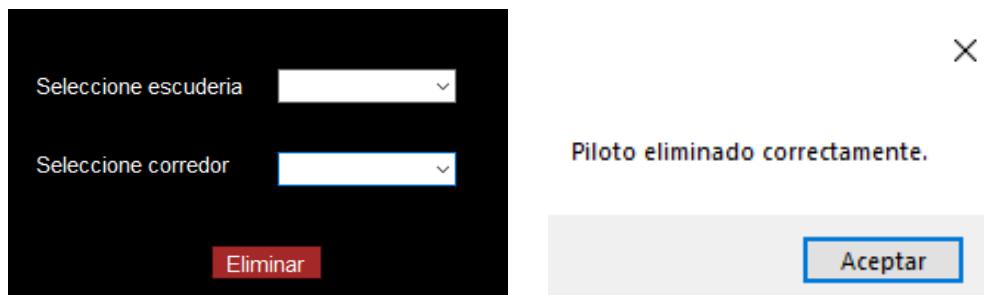


- a. Salir: Cierra la ventana.
- b. Eliminar Piloto.
- c. Traspaso de escudería
- d. Eliminar Escudería
- e. Agregar escudería
- f. Datos de escuderías.

## 10. Datos escuderías

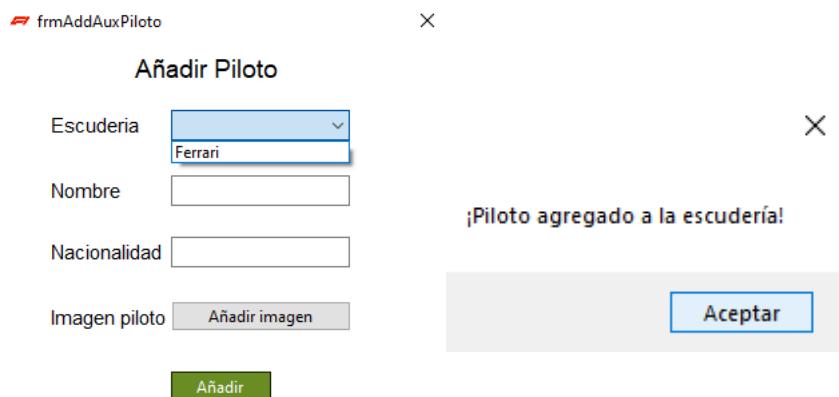
A screenshot of a software window titled 'frmEscuderia'. The main title 'Red Bull' is at the top left. Below it are two driver portraits: Max Verstappen and Sergio Pérez. To the left of the drivers are their names. On the left side, there are several sections with labels and descriptions: 'Pais de origen' (Austria), 'Jefe de equipo' (Christian Horner), 'Monoplaza' (highlighted with a red underline), 'Version' (MonoplazaRedBull), and 'Potencia' (1050). At the bottom, there is a paragraph about the team's engines and a small image of a Red Bull racing car. The background is dark.

## 11. Eliminar Piloto



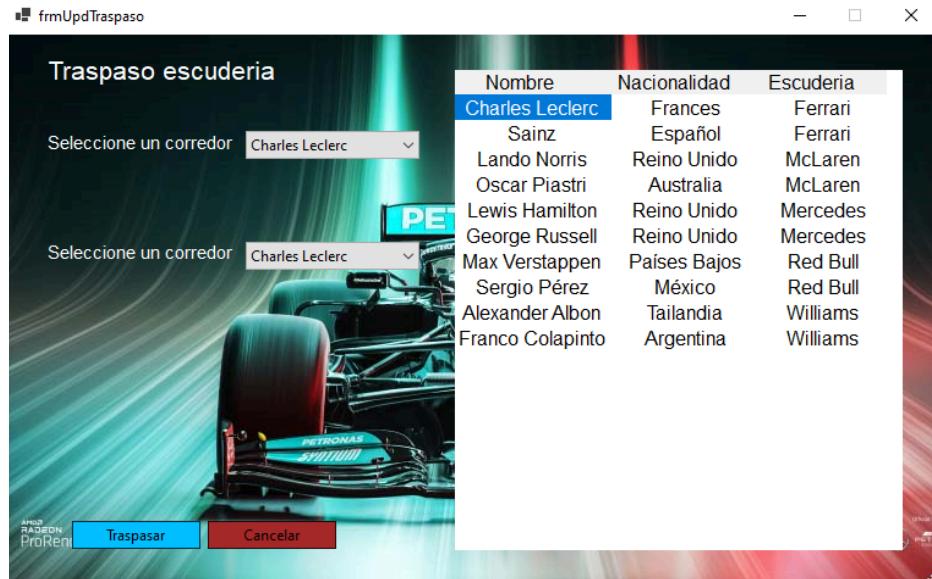
- a. Advertencia: Todos los campos deberán ser completados para la transición exitosa. Al finalizar se abrirá la siguiente ventana.

## 12. Añadir Piloto.



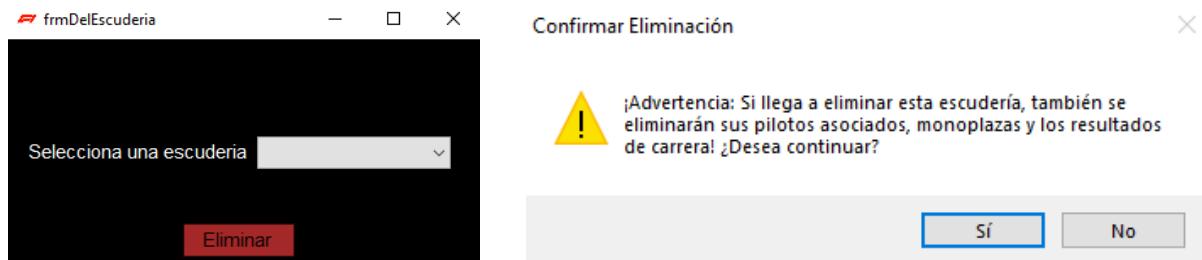
- Seleccione la escudería que le falten pilotos.
- Complete todos los campos
- Añada una imagen del piloto.
- Añadir: Añade al piloto a la escudería. Finalizado se cerrará la ventana.

### 13. Traspaso de escudería



- Seleccione ambos pilotos.
- Traspasar: Ejecuta el traspaso. Finalizado se actualiza la tabla.
- Cancelar: Interrumpe el traspaso.

### 14. Eliminar escudería.



- Seleccione una escudería
- Sin embargo al eliminar figura la advertencia. No anula la ejecución, Si ejecuta la eliminación.

## 15. Nueva escudería

EternalDrivers | GranPremio

### Nueva Escudería

Nombre escuderia

País de origen

Jefe de equipo

Escudo Escudería  Solo se admiten archivo.png (PNG)



Bienvenida

¡Hey, bienvenido Aston Martin a la Formula 1!

- a. Complete todos los campos.
- b. Escudo Escudería: Seleccione una imagen para la escudería.
- c. Cancelar: Cierra la ventana
- d. Añadir: Añade la nueva escudería.

## 16. Añadir Pilotos

Añadir Piloto

Escudería

Nombre

Nacionalidad

Imagen piloto  Solo se admiten archivo.png (PNG)

Escudería

Nombre

Nacionalidad

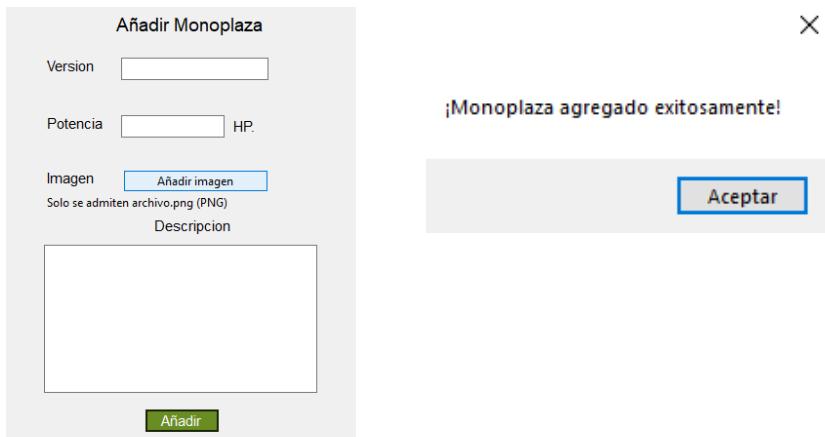
Imagen piloto  Solo se admiten archivo.png (PNG)

¡Pilotos agregados exitosamente!

- a. Escudería: Seleccione la nueva escudería
- b. Complete todos los campos.
- c. Imagen piloto: Añada una imagen por piloto.

d. Añadir: Añade y asocia los pilotos a la nueva escudería.

## 17. Añadir Monoplaza



- Complete todos los campos.
- Imagen: Agregue una imagen del monoplaza.
- Añadir: Ejecutar acción de asociar el monoplaza a la escudería.
- Posterior se cerrará la ventana.

## 18. Datos Monoplaza

- Salir: Regresa al menú principal.

Monoplaza	Potencia	Motor	Escudería
MonoplazaFerrari	1500	El motor Ferrari F1 es un V6 turbo híbrido de 1.6 litros, con más de 1.000 CV. Utiliza un sistema de recuperación de energía cinética (ERS) que aprovecha tanto la energía de los gases de escape como la energía de frenado, permitiendo una mayor eficiencia y potencia en las pistas.	Ferrari
MonoplazaMercedez	1000	Los motores Mercedes-AMG V6 turbo híbridos son considerados los más avanzados en la Fórmula 1. Con una potencia que supera los 1.000 CV, su sistema ERS ofrece un equilibrio perfecto entre eficiencia y potencia, siendo el estándar de referencia en la era híbrida de la F1.	Mercedes
MonoplazaRedBull	1050	Red Bull utiliza motores Honda V6 turbo híbridos de 1.6 litros, altamente competitivos y con más de 1.000 CV. Estos motores han mostrado gran fiabilidad y potencia, impulsados por su innovador sistema ERS, que maximiza la recuperación de energía, tanto térmica como cinética, en carrera.	Red Bull
MonoplazaMcLaren	1000	McLaren utiliza motores Mercedes-AMG V6 turbo híbrido de 1.6 litros. Estos motores destacan por su fiabilidad y alto rendimiento, combinando tecnología avanzada en el sistema de recuperación de energía (ERS) con una potencia bruta que supera los 1.000 CV en competencia.	McLaren

## **Restricciones y advertencias**

### **Entorno de trabajo**

La aplicación fue desarrollada únicamente bajo el entorno Windows 8, 10, 11, y por lo cual los usuarios de la aplicación deben estar familiarizados con el ambiente de trabajo y conocer aspectos básicos

- Uso del Mouse
- Manejo de ventanas (abrir, cerrar, minimizar, maximizar, moverlas con el mouse, etc.) Uso de botones
- Desplazamiento de datos dentro de una ventana, utilizando barras de avance horizontal y vertical

### **Seguridad y privacidad**

La base de datos no está protegido contra inyecciones de igual forma el backend está bajo estrictas normas de seguridad informática para garantizar la privacidad de la información de la base de datos.

### **Validación de errores**

Para cada caso, ante la acción en la gestión y administración sobre la base de datos sin que todos los campos estén completos se mostrará una ventana emergente con un mensaje de error. No obstante también para errores del sistema se mostrarán ventanas emergentes especificando el error.

Se recomienda en caso de error, cerrar la aplicación y reiniciar el computador.

Para contactarse ante eventuales errores o bugs:

[franciscoagustingarciagarcia@gmail.com](mailto:franciscoagustingarciagarcia@gmail.com)

## **Requerimientos**

Para el funcionamiento óptimo de la Aplicación Eternal Drivers el usuario necesita los siguientes requerimientos:

- ★ Sistema operativo Windows 8,10,11.
- ★ Servicio Mysql 8.3
- ★ Mínimo 1gb de disco duro.
- ★ Mínimo 1gb de ram
- ★ Display de resolución: 1200x600px

## **Licencia**

‘EternalDrivers’ se encuentra bajo la siguiente licencia:

**“Licencia Creative Commons Attribution 4.0 International”.** Esta licencia permite a cualquier persona copiar distribuir y adaptar el material del proyecto siempre y cuando se le otorgue el crédito al desarrollador original en consecuencia, se proporciona un enlace a la licencia y se indique que si se realizaron los cambios correspondientes.

## **Aclaraciones**

Por cada escudería se tienen que añadir dos pilotos. Para añadir un nuevo piloto debe entrar ‘Eliminar Piloto’ e ingresar los datos del nuevo piloto.

Para añadir una nueva escudería diríjase al menú escudería y seleccione agregar nueva escudería. Deberá ingresar los datos de la nueva escudería y a posterior necesita agregar los dos pilotos asociados a la escudería, por último, agregue el monoplaza y agregue los datos. En consecuencia se obtendrá una nueva escudería a Eternal Drivers!

## Código fuente:

El código fuente de EternalsDrivers estará disponible en el siguiente link o en el siguiente código QR:



<https://github.com/SirFrancis2007/EternalDrivers>

Escuela Técnica N°12 Libertador General José de San Martín

Desarrollado por Estudiante 5ºaño 8va División

Octubre - Diciembre 2024

Hecha por la mejor especialidad (no leo lloros): Informática 🎉

Francisco Garcia, Github (Sir Francis 2007).

Escuela Técnica N°12 D.1 “Libertador General José de San Martín”

EternalDrivers - 2024

Copyright © 2024 | Todos los derechos reservados.