

# GESTIÓN DE UNA ESCUDERÍA DE F1

## INTRODUCCIÓN

El programa de gestión de una escudería de F1 está diseñado para gestionar todo lo relacionado con la propia escudería. Desde los empleados (salarios, contratar y despedir), hasta lo que pasa en las carreras ( resultado de pilotos y equipo, beneficios) y controlar el coche, (daños, reparaciones, necesidad de comprar nuevos repuestos). Podremos gestionar también los componentes del coche, su estado...

## CARRERA

- Necesitamos conocer el número de la carrera, su fecha, número de vueltas, longitud por vueltas y longitud total, el tipo de asfalto (nuevo o antiguo) el cual influirá en los estados de los componentes de los coches y en la probabilidad de romperse de estos.

## EMPLEADO

- El empleado podrá ser de varios tipos en función de su puesto (piloto, mecánico o el propio jefe de equipo).
- Constará de sus datos. Nombre, apellido, DNI, fecha de nacimiento, tiempo en la empresa, salario (en caso de ser un piloto, será necesario saber también cuál es su coche y su resultado en la carrera).
- En función del tipo de empleado podrá acceder a una serie de opciones, como son consultar el estado del coche, poder hacer modificaciones en este y comprar los repuestos necesarios.

## COCHE

- Un coche estará asignado a una serie de empleados y a un solo piloto.
- El coche estará compuesto por una serie de componentes y su número propio. Debemos conocer si el coche está dañado y necesita reparaciones o no.
- En caso de rotura de un componente en concreto, los mecánicos tendrán que repararlo comprando nuevos componentes.
- Al igual que sucede con los componentes, el coche en cuestión podrá romperse al pasar las carreras si a este no se le realizan los cambios adecuados

## **COMPONENTES**

- Los componentes van asignados al coche.
- Cada componente tendrá una durabilidad, un precio de costo y su tipo concreto.
- Con cada carrera que vaya sucediendo, en caso de que estos componentes no se rompan, la probabilidad de que se vayan rompiendo en las siguientes carreras será mayor.
- En caso de que el componente sea uno nuevo, la probabilidad de que este no se rompa será mayor que si es usado.

## **PRESUPUESTO**

- Al iniciar el programa, tendremos un presupuesto random. Al final de la carrera, en función de gastos de componentes o destrozos del coche, salarios de empleados se le restará la cantidad necesaria. Por otra parte, cada carrera, tendrá una cantidad de ingresos fijos por parte de los patrocinadores y unos ingresos extras que vendrán en función de los resultados obtenidos en las carreras.

## **FUNCIONALIDADES**

### **JEFE EQUIPO (ADMIN)**

- Podrá hacer de todo, controlar los empleados, los gastos del equipo, las reparaciones necesarias del coche, la compra de los repuestos y la necesidad de cambiar o no algún componente del coche.
- Sobre los empleados, podrá consultar su sueldo y rendimiento, pudiendo así despedir a un empleado si fuera necesario, pero teniendo que contratar uno en caso de despido.
- Para dar de alta a un nuevo empleado, tendrá que primero despedir a uno.
- Será el único encargado de dar de alta en el sistema a un nuevo empleado. Ya que la única forma de acceder a la aplicación es formando parte de la escudería.

### **PILOTO**

- Un piloto no podrá realizar ningún tipo de operación, más que ver el estado del coche, sus propios resultados de la carrera y la posición en el campeonato.
- Cada piloto tendrá asignado un coche propio
- En función de la posición del piloto en la carrera, podrá optar a conseguir una serie de extras en su salario, al igual que en caso de tener un mal rendimiento, podrá ser despedido por el administrador.

## **MECÁNICO**

- Un mecánico podrá comprobar el estado del vehículo al cual esté asignado, comprar los repuestos pertinentes para este y consultar los datos y resultados del piloto el cual maneja el coche asignado a este mecánico.
- Al igual que con los pilotos, si el rendimiento del coche en carrera es bueno, podrá optar a tener una serie de extras económicos, si no, podrá ser despedido por el jefe de equipo.

## **COMPONENTES**

- Un componente tendrá una serie de probabilidades de romperse después de cada carrera, la cual irá en aumento si el componente no es renovado
- Cada componente tendrá un precio, el cual se restará al presupuesto inicial del equipo con cada compra que se le haga.

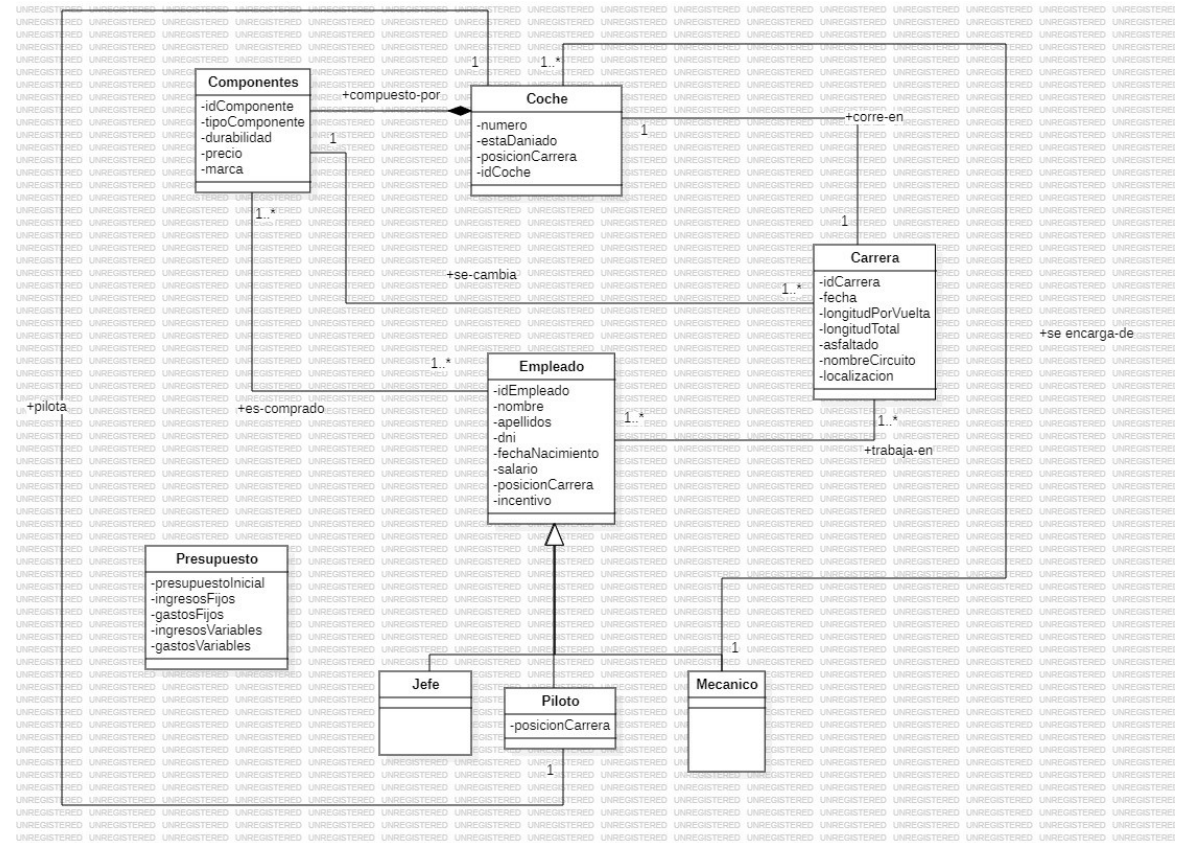
## **PRESUPUESTO**

- Opción de controlar el presupuesto.
- Restar cantidades fijas y variables de este al finalizar una carrera
- Suma de cantidades fijas y variables al finalizar una carrera

## **CONCLUSIÓN**

En conclusión, esta aplicación nos permitirá controlar y gestionar todo lo relacionado con nuestra escudería, desde los empleados, opción de contratar y despedir y gestionar sus salarios, todo lo relacionado con el coche, reparaciones pertinentes y comprar los repuestos y piezas necesarias, conocer todo sobre los circuitos y carreras, mejorando en definitiva la gestión de nuestra escudería. Permitiendo hacerlo de una manera más fácil y sencilla.

## DIAGRAMA DEL ANÁLISIS



## DIAGRAMA DEL DISEÑO

