



ABSTRACT FACTORY

Juan Diego Martinez Beltran
20231020131

**Permite producir familias de objetos
relacionados sin especificar sus clases
concretas**





Familia
Nissan

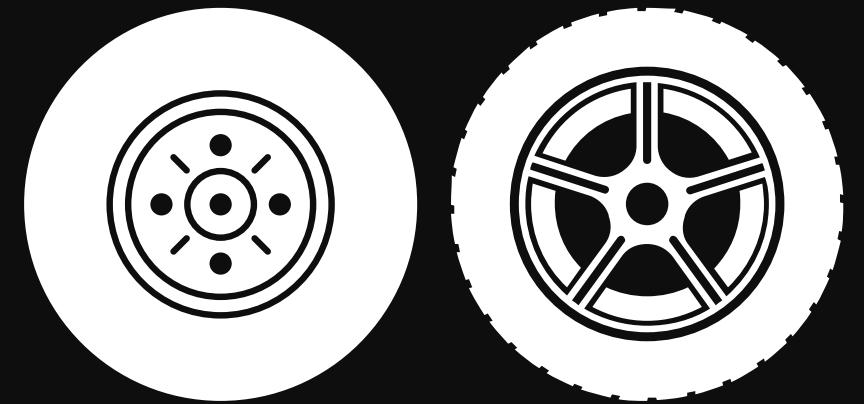
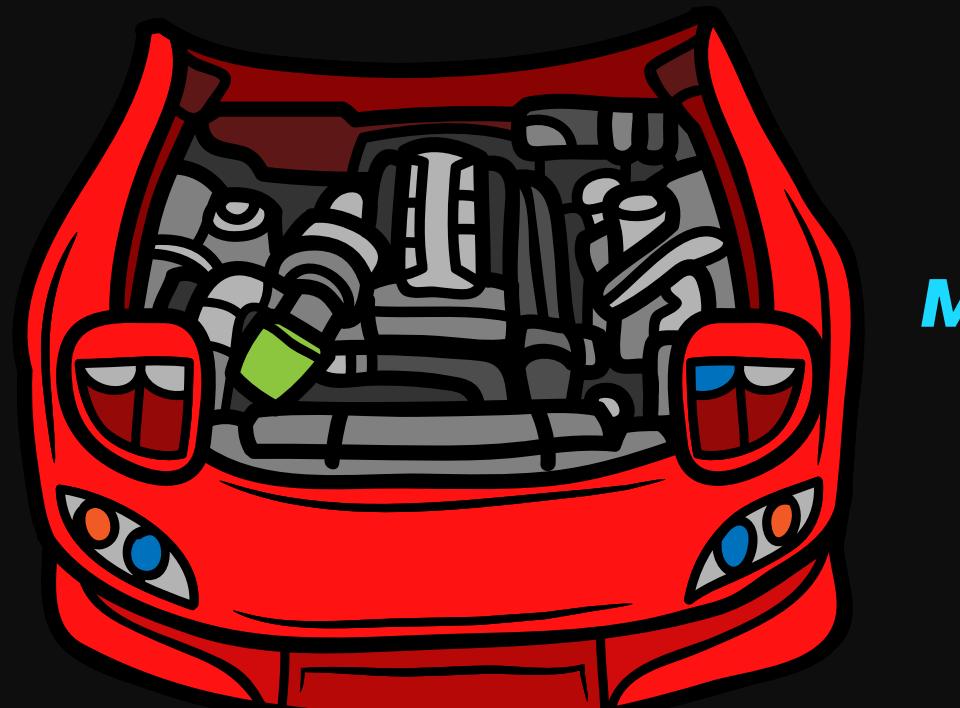
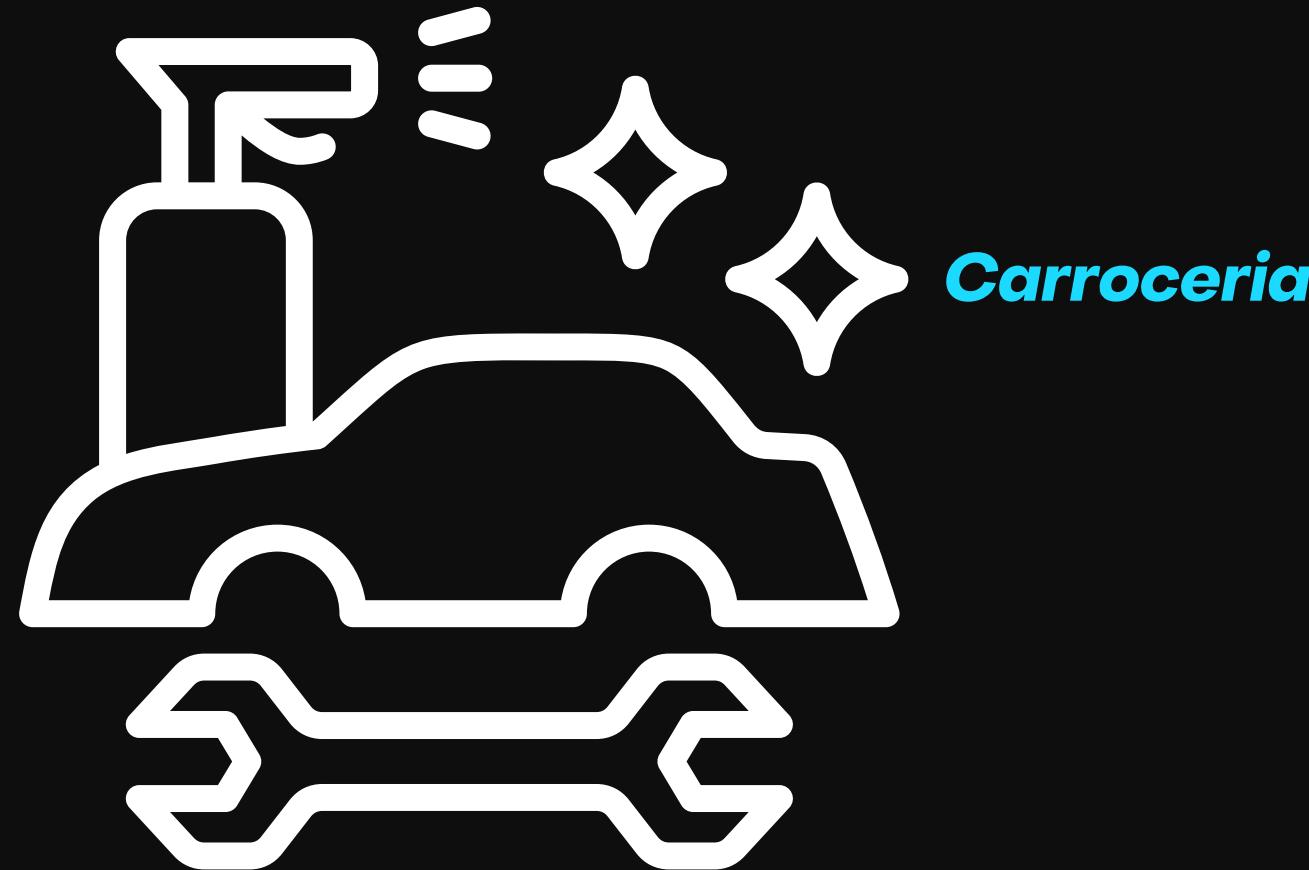


Familia
chevrolet



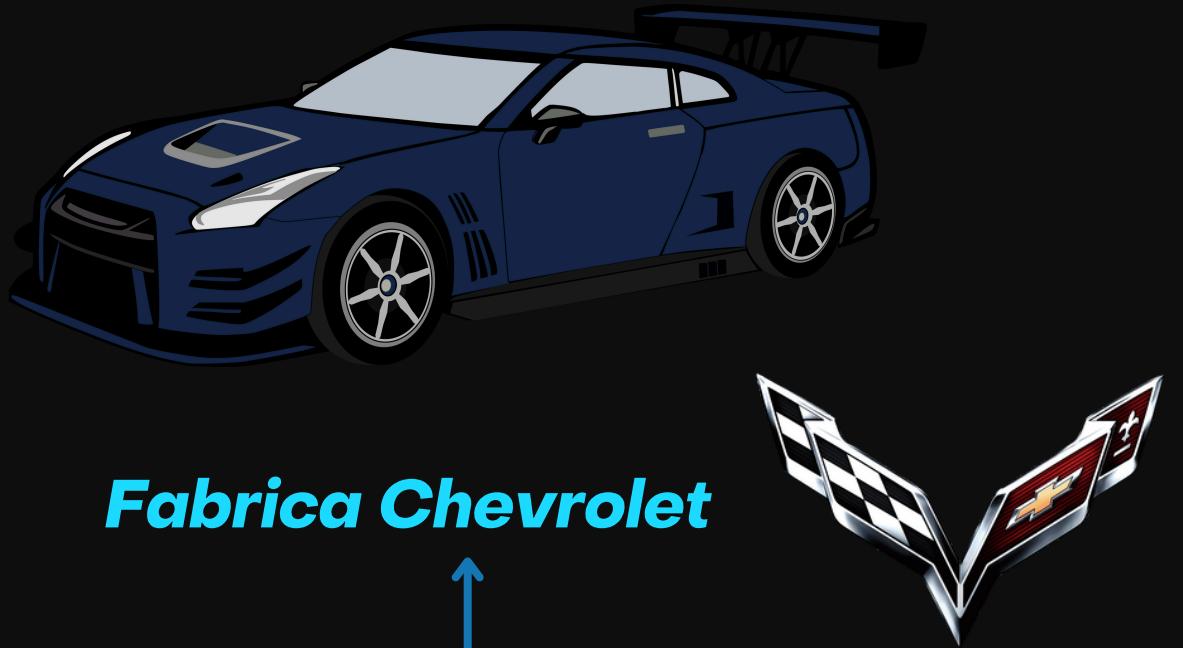
Familia
Mazda

COMPONENTES DE CADA FAMILIA (PRODUCTOS)

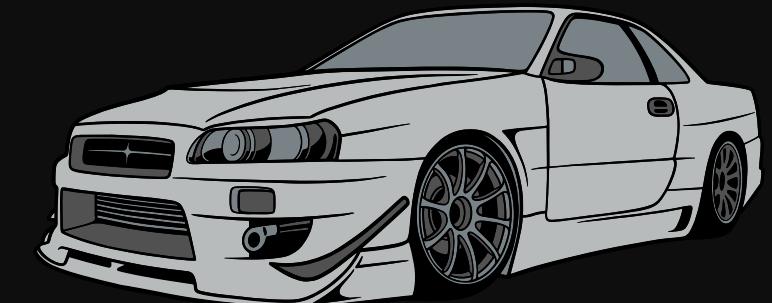




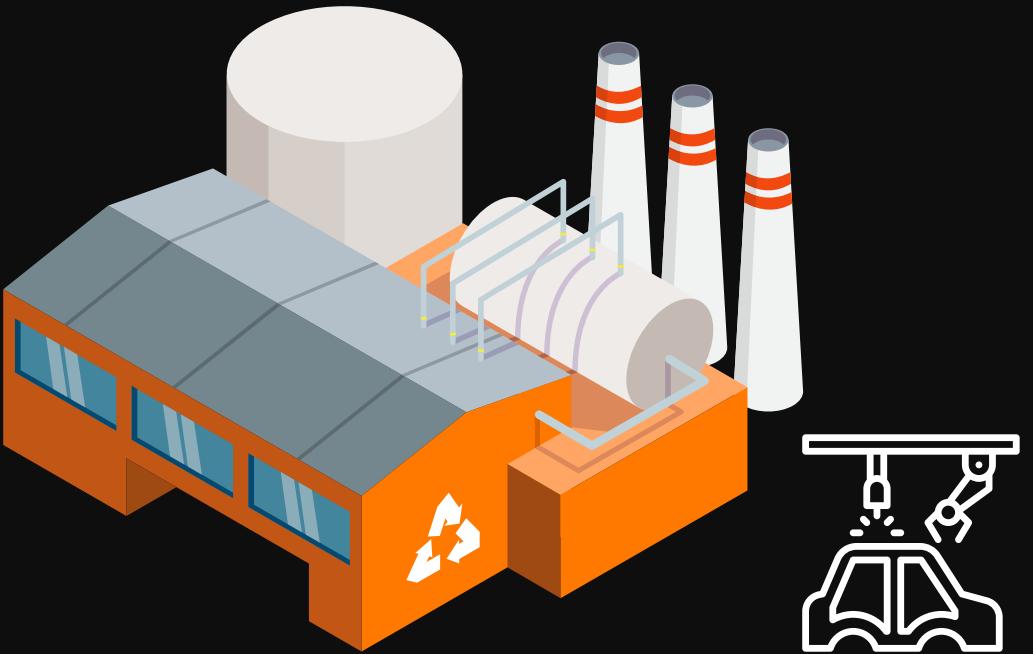
Fabrica Nissan



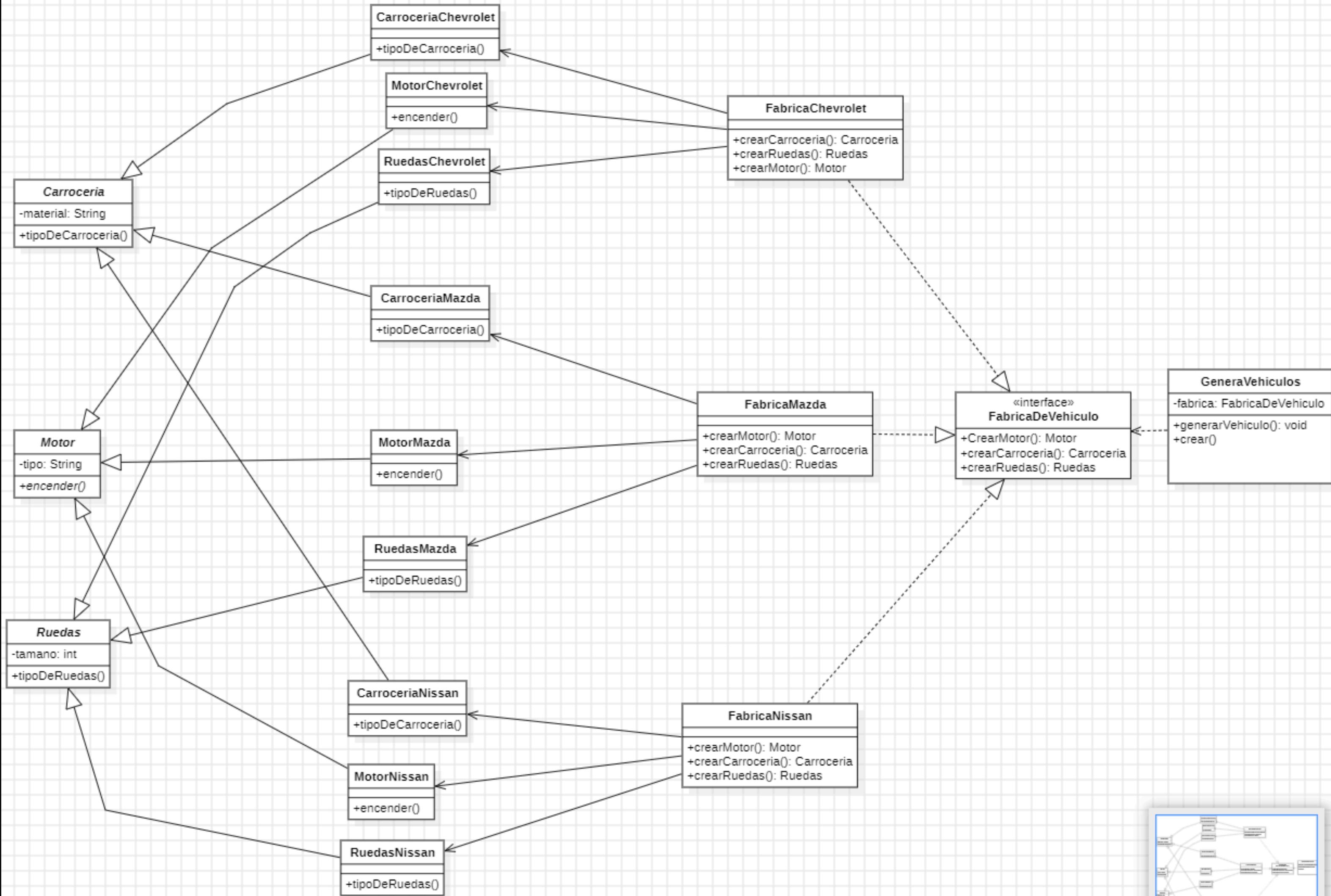
Fabrica Chevrolet

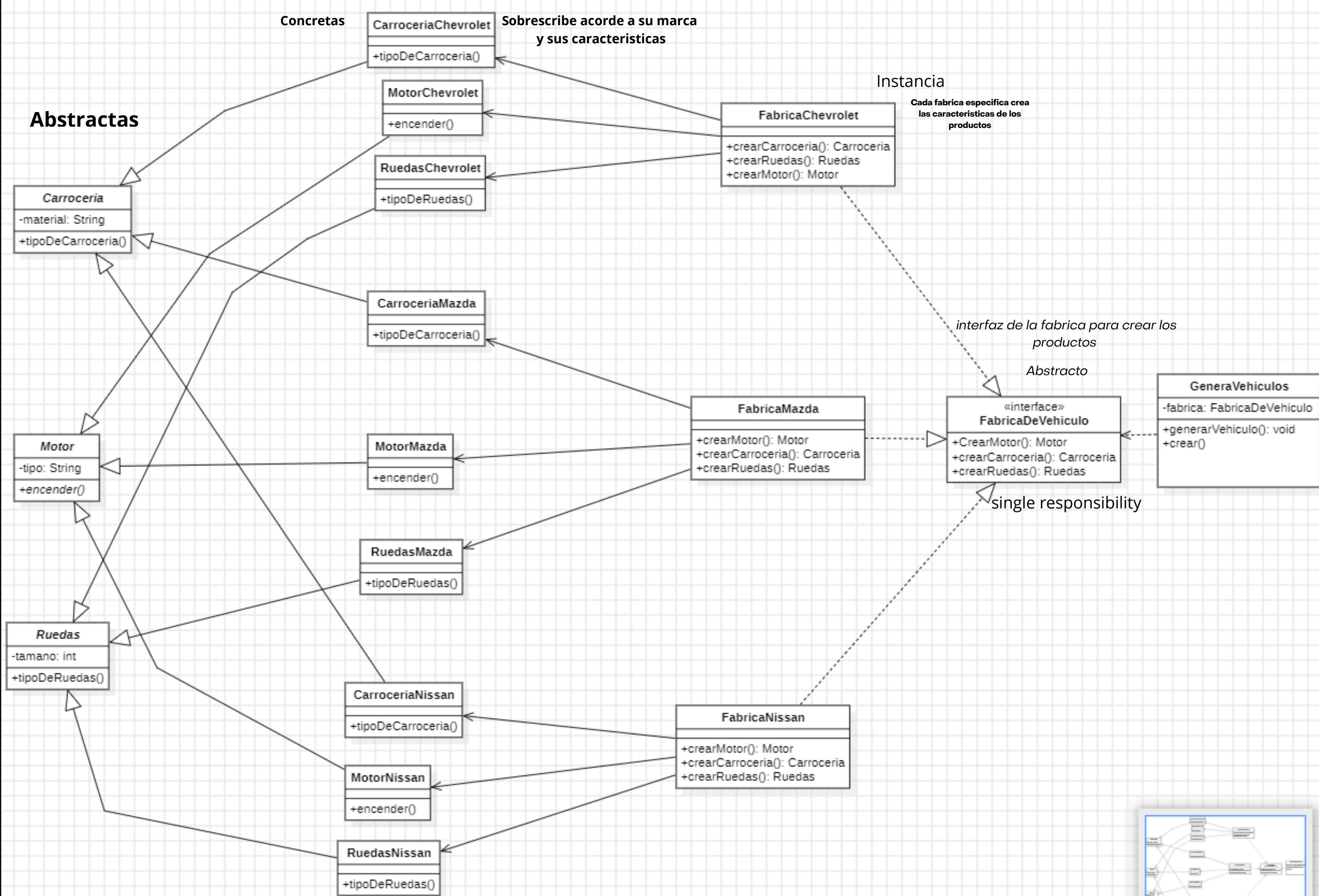


Fabrica Mazda



Fabrica de Vehiculos





➤ *No más productos (Todo desde el inicio)*



Rompe cerrado para modificar, abierto para extender

➤ *Sí más familias (Cuando quiera)*

mezclas objetos

no se usa Abstract Factory



Los productos pertenezcan a la misma familia

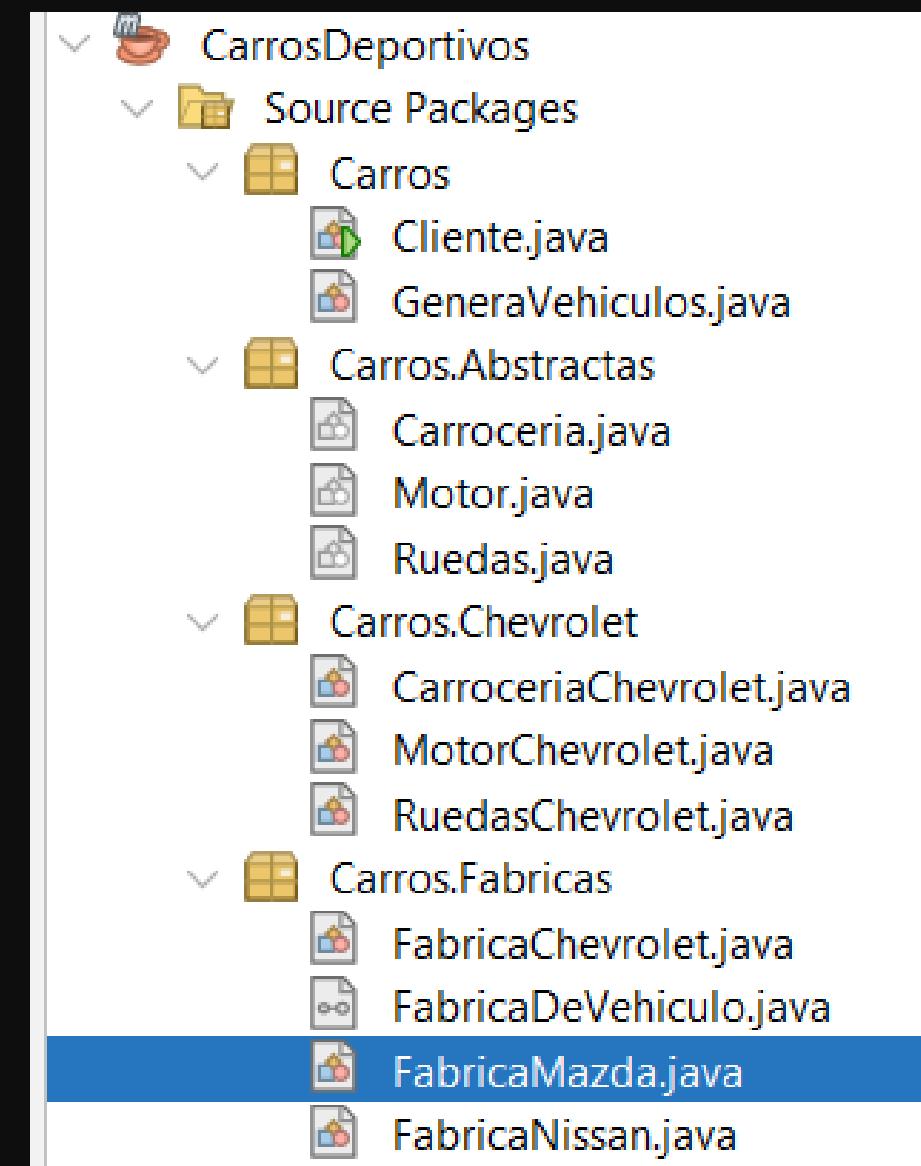
Orden y Responsabilidad Única

Desacoplamiento

Facilidad de creación para otras fábricas



CÓDIGO





INTERFACES GRÁFICAS DE USUARIO

El patrón Abstract Factory es ampliamente utilizado en el desarrollo de interfaces gráficas de usuario (GUI) donde se necesitan diferentes componentes de interfaz (botones, menús, barras de herramientas) que sean consistentes entre diferentes plataformas (Windows, macOS, Linux).



Fábrica Abstracta: GUIFactory

Productos Abstractos: Button, TextBox, Menu

Fábricas Concretas: WindowsFactory, MacFactory, LinuxFactory

Productos Concretos: WindowsButton, MacTextBox, LinuxMenu



Gamma, Erich, et al. Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software. Addison-Wesley, 1994.



APLICACIÓN EN ÁRBOLES DE DECISIÓN

muestra cómo el patrón Abstract Factory se utiliza para intercambiar objetos creadores responsables de crear una familia de productos en un sistema de aprendizaje de árboles de decisión.

Sitio

Fábrica Abstracta: DecisionTreeFactory
Productos Abstractos: Classifier, Regressor

Fábricas Concretas: ClassificationTreeFactory, RegressionTreeFactory
Productos Concretos: ClassificationTreeClassifier, RegressionTreeRegressor

FÁBRICA DE BASES DE DATOS

Describe cómo se adapta el patrón Abstract Factory para crear una solución genérica que desacopla la creación de objetos relacionados con bases de datos, como conexiones, comandos y lectores de datos.

Fábrica Abstracta: DatabaseFactory
Productos Abstractos: Connection, Command, DataReader
Fábricas Concretas: MySQLFactory, PostgreSQLFactory, OracleFactory
Productos Concretos: MySQLConnection, PostgreSQLCommand, OracleDataReader, etc.

Sitio

