

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE NUEVO LAREDO ING. EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

MATERIA:

Programación Orientada a Objetos (C#) UNIDAD:

PRÁCTICA:



NOMBRE DE LA PRÁCTICA: Ejercicios aplicando relaciones de agregación entre clases

MAESTRO: Ing. Bruno López Takeyas, M.C.

EMAIL: takeyas@itnuevolaredo.edu.mx

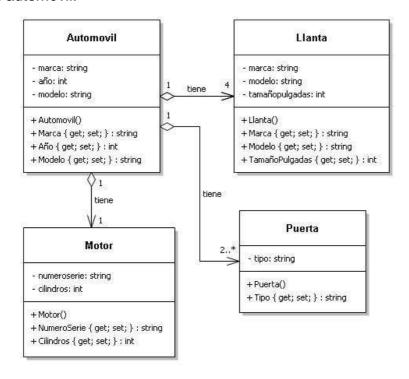
OBJETIVO: El estudiante elaborará diagramas de clases en UML que apliquen relaciones de agregación entre clases

MATERIAL Y EQUIPO NECESARIO:

- Se recomienda la utilización de software para elaborar diagramas de clases de UML como NClass, el cual puede descargarse de manera gratuita del sitio web http://nclass.sourceforge.net/index.html
- Elaborar programas de los ejercicios en C#

Elabore el diagrama de clases en UML y la codificación de un programa para resolver los siguientes problemas:

1. Complete el siguiente diagrama UML con lo necesario para definir las relaciones de agregación, diseñe una forma y una aplicación visual para controlar el siguiente modelo de un automóvil:





INSTITUTO TECNOLÓGICO DE NUEVO LAREDO ING. EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

MATERIA:

Programación Orientada a Objetos (C#)

UNIDAD:

PRÁCTICA:



NOMBRE DE LA PRÁCTICA: Ejercicios aplicando relaciones de agregación entre clases

MAESTRO: Ing. Bruno López Takeyas, M.C.

EMAIL: takeyas@itnuevolaredo.edu.mx

NOTAS:

- En el diagrama solamente se definen atributos, propiedades y constructores, agregue los métodos que considere pertinentes.
- Valide que se cumpla con la cardinalidad o multiplicidad (cantidad de objetos relacionados).
- Agregue lo que considere necesario para que se cumpla la relación de agregación.
- Incluya un método en cada clase para que devuelva una cadena con todos sus datos (con la finalidad de desplegarlos en pantalla).

Diseñe una forma donde se capturen los datos de cada una de las clases y las muestre en un control visual de su preferencia. Se recomienda colocar pestañas (mediante un tabControl) para cada clase.

Agregue un botón para que despliegue en un MessageBox los datos de un elemento seleccionado

- 2. Diseñe un sistema que administre las partes de una computadora definiendo las clases necesarias y estableciendo relaciones de agregación. Diseñe a su antojo una forma donde capture los datos y un botón para desplegarlos en pantalla utilizando controles visuales de su preferencia.
- 3. Analice un sistema de la vida cotidiana que pueda modelarse mediante relaciones de **agregación** entre clases. Realice el diagrama de clases de UML, diseñe la forma y codifique el sistema correspondiente.