

EXAMEN DE PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS I

Martes 10 de junio de 2013

Se requiere desarrollar una aplicación que permita llevar el registro de carros de una competencia junto con los premios que ha recibido. El sistema requerido sigue el siguiente modelo:

- Un premio (victoria) consta de año en que fue otorgado, puesto ocupado y nombre del evento.
- Un carro puede tener varios premios, y cada carro cuenta con marca, modelo y placa. El carro debe contar con un mecanismo para registrar los premios.
- Se requiere un almacenamiento que permita organizar una lista de carros de acuerdo a un rango del modelo, tal y como se presenta a continuación:

- Los carros cuyo modelo esté entre 2014 y 2012
- Los carros cuyo modelo esté entre 2011 y 2009
- Los carros cuyo modelo esté entre 2008 y 2006
- Los carros cuyo modelo esté entre 2005 y menor

Es importante que lograr un máximo de ocultamiento de los componentes del negocio en la clase que contendrá las estructura de los carros por rango de modelo. Para lograr lo anterior, a continuación se proponen los métodos que esta clase debería ofrecer:

```
public boolean agregarCarro(String marca, String placa, int modelo)
public boolean registrarPremioACarro(String placa, int modelo,
    int anio, int puesto, String evento)
public String imprimirCarrosParaUnRango(String rango)
public String imprimirPremiosCarro(String placa)
```

Es importante que exista un Cliente implementado desde donde se realicen las pruebas correspondientes. Los cuatro métodos anteriores serán los únicos que podrá invocar el cliente.

Cada implementación tendrá una calificación de la siguiente manera:

- Agregar Carro
- Registrar Premio a Carro
- Imprimir los carros de un rango
- Imprimir los premios de una carro
- Cliente funcionando e invocando todos los métodos