

EVALUACION	PARCIAL	GRUPO	N2A	FECHA	20/11/2012
MATERIA	PROGRAMACIÓN 2				
CARRERA	AP/ATI				
CONDICIONES	<ul style="list-style-type: none"> - Puntos:40 - Duración: 3 horas - Sin material - Consultas: Exclusivamente de interpretación y/o alcance de letra, o sintaxis de alguna función de C# no utilizada regularmente en el curso 				

Una escudería que participa en competencias de formula 1, corre con varios autos de los que se conoce un código único, un nombre de modelo y una descripción. Cada auto es tripulado por un piloto. De los pilotos se conoce el nombre, el documento de identidad y se lleva un registro histórico de las carreras que ha corrido guardando la fecha y lugar de cada carrera, el auto con el que la corrió y la posición final obtenida. También existen equipos de servicio mecánico que se identifican por un nombre único y de los que interesa saber el/los autos a los que brindan servicio y quiénes son los mecánicos que los integran. De los mecánicos se conoce el nombre, el número de documento y los años de experiencia en esa tarea. Cada equipo tiene un director. De cada director interesa saber el nombre, documento y los equipos que dirige.

En cuanto a los sueldos que paga la escudería, estos se calculan de la siguiente manera:

- Los mecánicos cobran un sueldo base (que es común a todos los mecánicos) más una bonificación del 2% por cada año de experiencia que posean.
- Los directores de equipo cobran un sueldo base (que es común a todos los directores) más una bonificación del 5% por cada equipo que dirigen.
- Los pilotos, cobran un sueldo base (que es diferente para cada piloto) más un premio del 2% por cada primer puesto obtenido en las carreras que haya corrido.

1. Realice el diagrama estático de clases UML completo (solamente del dominio) que permita resolver los siguientes requerimientos **(20 puntos)**:

- a. Alta de autos, pilotos, mecánicos y directores de equipo.
- b. Dado un número de documento devolver el sueldo que se le debe pagar a esa persona.
- c. Dado un código de auto, obtener el/los pilotos que hayan obtenido primeros puestos corriendo con ese auto.
- d. Obtener un listado de pilotos ordenado por cantidad de primeros puestos obtenidos (en forma descendente) y luego por nombre (de la A a la Z).
- e. Dado un director, listar los nombres de todos los mecánicos bajo su dirección.

Nota: No es necesario representar en el diagrama las propiedades ni los constructores, los cuales se asumen dados. Sí se deberán incluir todos los atributos y métodos (principales y accesorios) así como las relaciones entre las clases incluyendo su tipo, navegabilidad y multiplicidad.

2. Implemente en C# .NET todos los métodos principales y accesorios necesarios para resolver los puntos **b., c., d. y e.** de la parte 1. **(5 puntos cada uno)**.