

Práctica evaluable Coche

1. La clase Coche contiene los atributos:

marca, modelo, precio base, descuento y una lista máxima de 3 accesorios (generar un array). El descuento es una cantidad que se aplica a todos los coches por igual.

2. Los accesorios solo pueden ser de tres tipos, **Techo, Asientos calefactables, Navegador**. Cada accesorio tiene un precio prefijado que puede cambiar si el proveedor lo decide. Generar una **clase Accesorio interna** a Coche y utilizar datos enumerados.

3. Definir los métodos siguientes:

- arrancar, detenerse, acelerar, frenar: tened en cuenta que un coche no puede acelerar si no está arrancado, no puede detenerse si no ha frenado previamente y no puede frenar si no ha acelerado.
- verPrecio: devolverá el precio final (puede tener decimales). Tendrá en cuenta el precio base, el descuento y los accesorios contratados,

4. Generar nuevas clases que hereden de esa clase con atributos específicos.

• CocheElectrico

- Bateria que tiene dos atributos: potencia de la batería y consumo (el consumo será predefinido en función de la potencia).

Los coches eléctricos podrían tener un descuento distinto al que se aplica a los coches. (no es acumulable con respecto al que pudieran tener los coches en general). Este descuento aplicará por igual a todos los coches eléctricos que se den de alta.

• CocheCombustible

- Deposito que tiene dos atributos: tipo que puede ser diésel o gasolina
- etiqueta: puede ser B (cuando el depósito es de gasolina) o C (cuando el deposito es diésel)

En los tipos de coche sobrescribir el método de la clase padre verPrecio dándole un comportamiento distinto: si es eléctrico se aplica un descuento del 10% sobre el precio base y si es de combustible, se incrementa un 10% si es diésel.

5. Realice un programa principal que utilice los vehículos.

- Generando varios objetos de tipo Coche y usa sus métodos.
- Generar un array con elementos de tipo coche. Después mostrar todos los coches del array ordenados por precio.
- Crear un array de coches que mezcle coches, coches eléctricos y coches de combustible y utilizar los métodos de acción arrancar, detenerse,...
- Recorrer el array anterior de coches mezclados y mostrar el precio total de los coches introducidos.
- Generar un método que me muestre un informe del total de coches de una marca dada por parámetro (el método solo tendrá este parámetro). Mostrar un contador de coches total de esa marca, desglosando el total de eléctricos, el total de combustible y el resto que no sean ni eléctricos ni de combustible.