

INSTRUCCIONES DE LA PRUEBA



ACTIVIDAD 1:

Realizar en php la declaración de la clase Vehículo:

atributos:

- marca
- modelo
- año de compra
- matrícula
- consumo, en litros de carburante por kilómetro

métodos:

- **Constructor** de la clase (para la matrícula recibiremos dos datos: número y letras ejemplo: 9999 DDD)

Para cada atributo un **método de obtención** de su valor

- **Cálculo de la autonomía** del vehículo: dada una cantidad de carburante (en litros), retornar los kilómetros que este vehículo podría recorrer.

Instanciación:

Crear un vehículo, mostrar sus características y mostrar su autonomía para una cierta cantidad de carburante.

PUNTUACIÓN ACTIVIDAD 1

- Declaración correcta de la clase → 1pt
- Declaración de todos los atributos con el accesor correcto → 3pt
- Declaración de algunos atributos con el accesor correcto → 2pt
- Declaración de todos los atributos sin el accesor correcto → 1pt
- Constructor recibe todos los parámetros necesarios para instanciar el objeto → 2pt
- Constructor recibe solo algunos parámetros para instanciar el objeto → 1pt
- Se definen los métodos de obtención del valor de todos los atributos → 2pt
- Se definen los métodos de obtención del valor de algunos de los atributos → 1pt
- Se define el método de cálculo de autonomía con el cálculo correcto → 2pt
- Se define el método de cálculo de autonomía sin el cálculo correcto → 1pt
- Instanciación de un vehículo mostrando todas sus características → 2pt
- Instanciación de un vehículo mostrando algunas de sus características → 1pt

ACTIVIDAD 2

En esta actividad veremos como un objeto puede ser utilizado por otro objeto. Para ello complicaremos la clase Vehículo del ejercicio anterior. Haremos que matricula del vehículo sea un objeto especial, en vez de una simple cadena de caracteres.

El ejercicio consta de tres pasos:

1. Realizar la declaración de una clase Matricula. Esta clase tiene como atributos los números y las letras. Como métodos, tendremos el constructor (con dos parámetros que correspondran a los atributos de la clase), un método de consulta para cada atributo y un método que retorna en una cadena la matrícula completa con el formato " Números-letras".

2. Modificar la declaración de la clase Vehículo para que instancie un objeto de la clase Matricula para almacenar la información de la matrícula, en vez de hacerlo directamente concatenando números y letras.

3. Modificar el método getMatricula de la clase Vehículo para que recupere la matrícula utilizando el método correspondiente de la clase Matricula

Si nos fijamos los cambios que hemos introducido en Vehículo no han afectado al nombre o los parámetros de las funciones públicas, por lo que para toda clase externa el cambio que hemos realizado internamente ha sido invisible. Esto se conoce como ocultación de la información.

PUNTUACIÓN ACTIVIDAD 2

- Declaración correcta de la clase matrícula → 1pt
- Declaración correcta de todos los atributos con el accesor correcto → 3pt
- Declaración correcta de algunos atributos con el accesor correcto → 2pt
- Declaración correcta de todos los atributos sin el accesor correcto → 1pt
- Constructor recibe todos los parámetros necesarios para instanciar el objeto → 2pt
- Constructor recibe solo algunos parámetros para instanciar el objeto → 1pt
- Se definen los métodos de obtención del valor de todos los atributos → 2pt
- Se definen los métodos de obtención del valor de algunos atributos → 1pt
- Se define el método que retorna la matrícula en formato números-letras → 2pt
- Instanciación correcta de una clase matrícula dentro de vehículo → 2pt
- Modificación correcta del método de obtención de la matrícula de la clase vehículo para que la recupere utilizando el método de la clase matrícula → 2pt

ACTIVIDAD 3

A partir de la clase Vehículo de la actividad 2, definiremos por herencia la clase Coche, que es un tipo de vehículo.

Atributos nuevos:

Número de plazas.

Extras (una cadena de caracteres con extras del vehículo separados por comas – ejemplo: -aa, abs, esp, ..-).

Métodos:

- **Constructor** de la clase.

El constructor llamará al constructor de la clase Vehículo pasando los parámetros necesarios para instanciar un vehículo

Para cada atributo nuevo un método de obtención de su valor.

Un método que permita añadir un nuevo extra (una cadena de caracteres) a los que ya tiene el coche.

Instanciación:

Crear un coche y mostrar todas sus características

PUNTUACIÓN ACTIVIDAD 3

- Declaración correcta de la clase → 1pt
- Declaración correcta de todos los atributos con el accesor correcto → 3pt
- Declaración correcta de algunos atributos con el accesor correcto → 2pt
- Declaración correcta de todos los atributos sin el accesor correcto → 1pt
- Constructor recibe todos los parámetros necesarios para instanciar el objeto → 2pt
- Constructor recibe solo algunos parámetros para instanciar el objeto → 1pt
- Se definen los métodos de obtención del valor de todos los atributos → 2pt
- Se definen los métodos de obtención del valor de algunos atributos → 1pt
- Se define el método de añadir un nuevo extra con la implementación correcta → 2pt
- Se define el método de añadir un nuevo extra sin la implementación correcta → 1pt
- Instanciación de un coche mostrando todas sus características → 2pt
- Instanciación de un coche mostrando algunas de sus características → 1pt

PUNTUACIÓN MÁXIMA: 38pt