



Define clases y crea objetos

Desarrollador PHP (orientado a objetos)

Nivel 1 / Lección 3 / Actividad 1

IMPORTANTE

Para resolver tu actividad, **guárdala** en tu computadora e **imprímela**.

Si lo deseas, puedes conservarla para consultas posteriores, ya que te sirve para reforzar tu aprendizaje. No es necesario que la envíes para su revisión.

Propósito de la actividad

Aplicar los conceptos del paradigma de programación orientado a objetos para crear clases y objetos con PHP.

Practica lo que aprendiste

I. Contesta las siguientes preguntas:

a. ¿Cuáles son los cuatro pilares de la POO?

1. Abstracción
2. Encapsulamiento
3. Herencia
4. Polimorfismo

b. ¿Qué es y para qué sirve una clase?

Una clase es una plantilla que define las propiedades y comportamientos (métodos) que tendrán los objetos. Sirve para crear objetos organizados y reutilizables en la programación.



- c. ¿Cómo se declara una propiedad y un método en una clase de PHP?

Una propiedad se declara así: `public $nombre;`

- d. ¿Qué es un objeto y cómo se crea?

`$miObjeto = new Clase();`

- II. Lee el código y responde las preguntas.

```
<?php
class Vehiculo{

    public $tipo;
    public $color;
    public $modelo;

    function __construct($tipo, $color, $modelo){
        $this->tipo    = $tipo;
        $this->color   = $color;
        $this->modelo  = $modelo;
    }

    public function encender(){ echo "Encendiendo vehículo."; }

    private function informacion_vehiculo(){
        echo "El vehículo es de tipo: $this->tipo, color: $this->color
        y modelo: $this->modelo";
    }

}

$mi_vehiculo = new Vehiculo("Terrestre", "Verde", "2012");
$mi_vehiculo->encender();
$mi_vehiculo->informacion_vehiculo();
?>
```



a. ¿Cuál es el nombre de la clase?

Vehiculo

b. ¿Qué propósito tiene el método **__construct**?

Inicializar los atributos del objeto cuando se crea una nueva instancia de la clase.

c. ¿Por qué la línea “**\$mi_vehiculo->informacion_vehiculo();**”
provoca un error?

Porque informacion_vehiculo es un método private y no puede ser accedido desde fuera de la clase.

III. Selecciona una entidad del mundo real y define su clase equivalente con PHP, esta debe contar con los siguientes elementos:

- a. Dos atributos públicos y dos atributos privados.
- b. Constructor de la clase.
- c. Métodos **get** y **set** de los atributos privados.
- d. Dos métodos públicos.

Escribe el código necesario en tu editor de código.



IV. Llena los espacios para completar los siguientes bloques de código.

Clase Vehículo.php

```
<?php
/* Definición de la clase padre */
_____ Vehiculo{
    public $tipo;
    public $color;
    public $modelo;

    function __construct(_tipo, _color, _modelo){
        $this->tipo = $tipo;
        $this->color = $color;
        $this->modelo = $modelo;
    }

    public _____ encender(){ echo "Encendiendo vehículo."; }
}
?>
```

Clase Carro.php

```
<?php
/* Definición de una clase hija */
class Carro _____ Vehiculo{
    _____ $combustible;
    _____ $matricula;

    function __construct($tipo, $color, $modelo, $combustible,
        $matricula){
        _____::__construct($tipo, $color, $modelo);
        $this->combustible = $combustible;
        $this->matricula = $matricula;
    }

    public function get_matricula(){ return _____matricula; }
    public function set_matricula($matricula){
        $this->matricula = $matricula;
    }

    public function informacion_vehiculo(){
        echo " El vehículo es de tipo: _____->tipo,
            color: _____->color, modelo: _____->modelo,
            utiliza: _____->combustible
            y tiene matrícula: _____->matricula ";
    }
}
?>
```



Clase Control.php

```
<?php
include "Vehiculo.php";
include "Carro.php";

/* Creación de objetos */
$mi_carro = new ____ ( "Terrestre", "Verde", "2012",
                      "Gasolina", "AEB-562");

$mi_carro__encender();
$mi_carro__informacion_vehiculo();
?>
```

Ejecuta este código para verificar tus respuestas.