

**Codigos/php-poo/ejemplo-06-Composicion.php**

```
<?php // diweb2023/Codigos/php-poo/ejemplo-06-composicion.php
ini_set('display_errors', 1);
ini_set('display_startup_errors', 1);
error_reporting(E_ALL);

abstract class Camion
{
    public $modelo = "Volvo Fh Electric";
    private $precio = 500000;
    public $electrico = true;
    public function __construct($modelo, $precio, $electrico)
    {
        $this->electrico = $electrico;
        $this->modelo = $modelo;
        $this->setPrecio($precio);
    }
    public function setPrecio($precio)
    {
        if ($precio > 100000) {
            $this->precio = $precio;
        }
    }
    public function getPrecio()
    {
        return $this->precio;
    }
    abstract public function __toString();
}

// Definimos la clase para la composición
class Remolque {
    public $marca = "";
    public $tara = 0.0;
    public function __construct($marca, $tara) {
        $this->marca = $marca;
        $this->tara = $tara;
    }
    public function __toString()
    {
        return "Marca: $this->marca, Tara: $this->tara";
    }
}

// Clase hija (OJO, con la composición)
class TrenCarretera extends Camion
{
    // Atributos de la clase hija
    public $remolque2 = false;
    public $remolquePrincipal; // Composición
    // En el constructor uso el del padre (parent::__)
    public function __construct($modelo, $precio,
        $electrico, $remolque, $marca)
    {
        parent::__construct($modelo, $precio, $electrico);
        $this->remolque2 = $remolque;
        // Hago la composición
        $this->remolquePrincipal = new Remolque($marca, 6.16);
    }
}
```

```

public static function leeTren($modelo, $precio,
    $electrico, $remolque, $marca)
{
    return new TrenCarretera($modelo, $precio,
        $electrico, $remolque, $marca);
}
// Vamos a definir otro método estático: crearFlota
public static function crearFlota($modelo, $precio,
    $electrico, $marca, $numCamiones) {
    // Defino el array de camiones
    $flota = [];
    // Añado camion por camion al array
    // ¡Los camiones serán iguales!
    for ($i=0; $i < $numCamiones; $i++) {
        $nuevoTren = TrenCarretera::leeTren($modelo,
            $precio, $electrico, true, $marca);
        $flota [] = $nuevoTren;
    }
    $pintaCamiones = "";
    // Imprimimos los camiones (foreach)
    foreach ($flota as $num => $camion) {
        $pintaCamiones .= "DATOS TREN CARRETERA N°" . ($num + 1)
            . "<br>" . $camion. "<br><br>";
    }
    return $pintaCamiones;
}
public function __toString()
{
    $valorElectrico = "No";
    if ($this->electrico) {
        $valorElectrico = "Si";
    }
    // En el toString, añado el otro objeto (remolquePrincipal)
    return "CAMIÓN: Modelo $this->modelo <br>
        Precio: " . $this->getPrecio() . "<br>" .
        "Electrico: $valorElectrico <br>" .
        "Remolque: " . ($this->remolque2 ? "Si" : "No") . "<br>" .
        "Datos Remolque: " . $this->remolquePrincipal;
}
}
// Si se envía el formulario -> SCRIPT PRINCIPAL
if (isset($_REQUEST['enviar'])) {
    $modelo = $_REQUEST['texto'];           // String
    $precio = $_REQUEST['num'];             // number
    $marca = $_REQUEST['marca'];           // String
    $electrico = $_REQUEST['opcion'];      // boolean
    // Creo un objeto TrenCarretera
    // $camion = new Camion($modelo, $precio, $electrico);
    // En TrenCarretera la marca, va al final
    $trenCarretera =
        new TrenCarretera($modelo, $precio, $electrico, true, $marca);
    $trenCarretera2 =
        TrenCarretera::leeTren("Volvo FHT", $precio, true, true, $marca);
    // Sin embargo, en crearFlota, la marca será el penúltimo parámetro
    $flota = TrenCarretera::crearFlota($modelo,
        $precio, $electrico, $marca, 5);
}
?>

```

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>PHP - P00 - Clases</title>
  <link href="bootstrap.min.css" rel="stylesheet">
  <script src="bootstrap.bundle.min.js"></script>
</head>
<body>
  <main class="w-70 p-3 m-3 border border-secondary rounded-4">
    <h1 class="bg-primary text-white text-center">
      PHP con P00: Composición</h1>
    <section>
      <p class="alert alert-info">
        <?php
          if (isset($_REQUEST['enviar'])) {
            //echo $camion;
            echo $trenCarretera . "<br><br>";
            echo $trenCarretera2 . "<br><br>";
            echo $flota;
          }
        ?>
      </p>
    </section>
    <section class="w-50">
      <form action="#" method="post" class="form">
        <label for="texto" class="form-label">Modelo</label>
        <input type="text" name="texto" id="texto" class="form-control"><br>
        <label for="num" class="form-label">Precio</label>
        <input type="number" name="num" id="num" class="form-control"><br>
        <label for="marca" class="form-label">Marca Remolque</label>
        <input type="text" name="marca" id="marca" class="form-control"><br>
        <hr><br>
        <p>Electrico</p>
        <input type="radio" name="opcion" id="opcion1" class="form-check-
input" checked value="1">
        <label for="opcion1" class="form-check-label">Si</label><br>
        <input type="radio" name="opcion" id="opcion2" class="form-check-
input" value="0">
        <label for="opcion2" class="form-check-label">No</label><br><br>
        <input type="submit" value="Enviar" name="enviar" class="btn btn-
outline-primary">
      </form>
    </section>
  </main>
</body>
</html>
```