

E11_ClasesYObjetos

Ejercicio 1. E11_coche.php

Código:

```
<?php
class Coche {
    public $marca;
    public $modelo;
    public $potencia;
    public $pvp;
}
?>
```

Ejercicio 2. E11_coche_usa.php

Código:

```
<?php
include ("E11_coche.php");
$coche1 = new Coche();
$coche1->marca = "Audi";
$coche1->modelo = "Q5";
$coche1->potencia = "140";
$coche1->pvp = "37000";
$coche2 = new Coche();
$coche2->marca = "Audi";
$coche2->modelo = "Q7";
$coche2->potencia = "240";
$coche2->pvp = "58000";
echo "Datos coche 1: <br>====<br>";
echo "Marca:$coche1->marca<br>Modelo:$coche1->modelo<br>Potencia:$coche1->potencia<br>Pvp:$coche1->pvp<br>";
echo "<br>Datos coche 2: <br>====<br>";
echo "Marca:$coche2->marca<br>Modelo:$coche2->modelo<br>Potencia:$coche2->potencia<br>Pvp:$coche2->pvp<br>";
?>
```

Salida:

Datos coche 1:

====
Marca:Audi
Modelo:Q5
Potencia:140
Pvp:37000

Datos coche 2:

====
Marca:Audi
Modelo:Q7
Potencia:240
Pvp:58000

Ejercicio 3. E11_cocheGetSet.php

Código:

```
<?php
class Coche {
    public $marca;
    public $modelo;
    public $potencia;
    public $pvp;
    public function getMarca() {
        return $this->marca;
    }
    public function getModelo() {
        return $this->modelo;
    }
    public function getPotencia() {
        return $this->potencia;
    }
    public function getPvp() {
        return $this->pvp;
    }
    public function setMarca($marca): void {
        $this->marca = $marca;
    }
    public function setModelo($modelo): void {
        $this->modelo = $modelo;
    }
    public function setPotencia($potencia): void {
        $this->potencia = $potencia;
    }
    public function setPvp($pvp): void {
        $this->pvp = $pvp;
    }
}
```

Ejercicio 4. E11_cocheGetSet_usa.php

Código:

```
<?php
include ("E11_cocheGetSet.php");
$coche1 = new Coche();
$coche1->setMarca("Audi");
$coche1->setModelo("Q5");
$coche1->setPotencia("140");
$coche1->setPvp("37000");
$coche2 = new Coche();
$coche2->setMarca("Audi");
$coche2->setModelo("Q7");
$coche2->setPotencia("240");
$coche2->setPvp("58000");
echo "Datos coche 1: <br>====<br>";
echo "Marca:" . $coche1->getMarca() . "<br>Modelo:" . $coche1->getModelo() . "<br>Potencia:" . $coche1->getPotencia() . "<br>Pvp:" . $coche1->getPvp() . "<br>";
echo "<br>Datos coche 2: <br>====<br>";
echo "Marca:" . $coche2->getMarca() . "<br>Modelo:" . $coche2->getModelo() . "<br>Potencia:" . $coche2->getPotencia() . "<br>Pvp:" . $coche2->getPvp() . "<br>";
?>
```

Salida:

```
Datos coche 1:
```

```
=====
Marca:Audi
Modelo:Q5
Potencia:140
Pvp:37000
```

```
Datos coche 2:
```

```
=====
Marca:Audi
Modelo:Q7
Potencia:240
Pvp:58000
```

Ejercicio 5. E11_cocheGetSetConstr.php.

Código:

```
<?php
class Coche {
    public $marca;
    public $modelo;
    public $potencia;
    public $pvp;
    public function __construct($marca, $modelo, $potencia, $pvp) {
        $this->marca = $marca;
        $this->modelo = $modelo;
        $this->potencia = $potencia;
        $this->pvp = $pvp;
    }
    public function getMarca() {
        return $this->marca;
    }
    public function getModelo() {
        return $this->modelo;
    }
    public function getPotencia() {
        return $this->potencia;
    }
    public function getPvp() {
        return $this->pvp;
    }
    public function setMarca($marca): void {
        $this->marca = $marca;
    }
    public function setModelo($modelo): void {
        $this->modelo = $modelo;
    }
    public function setPotencia($potencia): void {
        $this->potencia = $potencia;
    }
    public function setPvp($pvp): void {
        $this->pvp = $pvp;
    }
}
```

Ejercicio 6. E11_cocheGetSetConstr_usa.php.

Código:

```
<?php
include ("E11_cocheGetSetConstr.php");
$coche1 = new Coche("Audi", "Q5", "140", "37000");
$coche2 = new Coche("Audi", "Q7", "240", "58000");
echo "Datos coche 1: <br>=====<br>";
echo "Marca:" . $coche1->getMarca() . "<br>Modelo:" . $coche1->getModelo() . "<br>Potencia:" . $coche1->getPotencia() . "<br>Pvp:" . $coche1->getPvp() . "<br>";
echo "Datos coche 2: <br>=====<br>";
echo "Marca:" . $coche2->getMarca() . "<br>Modelo:" . $coche2->getModelo() . "<br>Potencia:" . $coche2->getPotencia() . "<br>Pvp:" . $coche2->getPvp() . "<br>";
?>
```

Salida:

Datos coche 1:

=====
Marca:Audi
Modelo:Q5
Potencia:140
Pvp:37000

Datos coche 2:

=====
Marca:Audi
Modelo:Q7
Potencia:240
Pvp:58000

Ejercicio 7. E11_cochePadre.php.

Código:

```
<?php
class Coche {
    public $marca;
    protected $modelo;
    protected $potencia;
    private $pvp;
    public function __construct($marca, $modelo, $potencia, $pvp) {
        $this->marca = $marca;
        $this->modelo = $modelo;
        $this->potencia = $potencia;
        $this->pvp = $pvp;
    }
    public function getMarca() {
        return $this->marca;
    }
    public function getModelo() {
        return $this->modelo;
    }
    public function getPotencia() {
        return $this->potencia;
    }
    public function getPvp() {
        return $this->pvp;
    }
    public function setMarca($marca): void {
        $this->marca = $marca;
    }
    public function setModelo($modelo): void {
        $this->modelo = $modelo;
    }
    public function setPotencia($potencia): void {
        $this->potencia = $potencia;
    }
    public function setPvp($pvp): void {
        $this->pvp = $pvp;
    }
}
?>
```

Ejercicio 8. E11_cocheHer.php.

Código:

```

<?php
    include ("E11_cochePadre.php");
    class CocheHer extends Coche {
        public $color;
        public $extras;
        public function mostrarColor() {
            echo "<h3>" . $this->color . "</h3>";
        }
        public function mostrarExtras() {
            $lista = $this->extras;
            echo "<ul>";
            for ($i = 0; $i < count($lista); $i++) {
                echo "<li>" . $lista[$i] . "</li>";
            }
            echo "</ul>";
        }
    }
}
??

```

Ejercicio 9. E11_cocheHer_usa.php.

Código:

```

<?php
    include ("E11_cocheHer.php");
    $coche1 = new CocheHer("Audi", "Q5", "140", "37000");
    $coche2 = new CocheHer("Audi", "Q7", "240", "58000");
    $coche1->color = "Rojo";
    $coche1->extras = array("Asientos de cuero", "Suspensiones deportivas", "Electrónica superior");
    $coche2->color = "Azul";
    $coche2->extras = array("Radio de altas calidades", "Motor potenciado", "Frenos de carreras");
    echo "Datos coche 1: <br>";
    echo "Marca:" . $coche1->getMarca() . "<br>Modelo:" . $coche1->getModelo() . "<br>Potencia:" . $coche1->getPotencia() . "<br>Pvp:" . $coche1->getPvp() . "<br>";
    $coche1->mostrarColor();
    echo "Extras:";
    $coche1->mostrarExtras();
    echo "<br>Datos coche 2: <br>";
    echo "Marca:" . $coche2->getMarca() . "<br>Modelo:" . $coche2->getModelo() . "<br>Potencia:" . $coche2->getPotencia() . "<br>Pvp:" . $coche2->getPvp() . "<br>";
    $coche2->mostrarColor();
    echo "Extras:";
    $coche2->mostrarExtras();
}
??

```

Salida:

```

Datos coche 1:
=====
Marca:Audi
Modelo:Q5
Potencia:140
Pvp:37000

Rojo

Extras:
• Asientos de cuero
• Suspensiones deportivas
• Electrónica superior

Datos coche 2:
=====
Marca:Audi
Modelo:Q7
Potencia:240
Pvp:58000

Azul

Extras:
• Radio de altas calidades
• Motor potenciado
• Frenos de carreras

```

Ejercicio 10. E11_interFiguraGeom.php, E11_cuadrado.php, E11_pentagono.php, E11_hexagono.php y E11_interFiguraGeom_usa.php.

Código:

```
<?php
    interface iFigura {
        function calcularArea();
        function calcularPerimetro();
    }
?>
```

```
<?php
    require_once "E11_interFiguraGeom.php";
    class Cuadrado implements iFigura{
        private $lado;
        public function __construct($lado) {
            $this->lado = $lado;
        }
        #[\Override]
        public function calcularArea() {
            $lado = $this->lado;
            return $lado * $lado;
        }
        #[\Override]
        public function calcularPerimetro() {
            $lado = $this->lado;
            return $lado * 4;
        }
    }
?>
```

```
<?php
    require_once "E11_interFiguraGeom.php";
    class Pentagono implements iFigura{
        private $lado;
        private $apotema;
        public function __construct($lado, $apotema) {
            $this->lado = $lado;
            $this->apotema = $apotema;
        }
        #[\Override]
        public function calcularArea() {
            $lado = $this->lado;
            $apotema = $this->apotema;
            return $lado * $apotema / 2;
        }
        #[\Override]
        public function calcularPerimetro() {
            $lado = $this->lado;
            return $lado * 5;
        }
    }
?>
```

```

<?php
require_once "Ell_interFiguraGeom.php";
class Hexagono implements iFigura{
    private $lado;
    private $apotema;
    public function __construct($lado, $apotema) {
        $this->lado = $lado;
        $this->apotema = $apotema;
    }
    #[\Override]
    public function calcularArea() {
        $lado = $this->lado;
        $apotema = $this->apotema;
        return $lado * $apotema * 3;
    }
    #[\Override]
    public function calcularPerimetro() {
        $lado = $this->lado;
        return $lado * 6;
    }
}

?>

<?php
include("Ell_cuadrado.php");
include("Ell_pentagono.php");
include("Ell_hexagono.php");
$c = new Cuadrado(5);
$p = new Pentagono(5, 4);
$h = new Hexagono(5, 4);
echo "Area del cuadrado: " . $c->calcularArea();
echo "<br>Perimetro del cuadrado: " . $c->calcularPerimetro();
echo "<br><hr>Area del pentagono: " . $p->calcularArea();
echo "<br>Perimetro del pentagono: " . $p->calcularPerimetro();
echo "<br><hr>Area del hexagono: " . $h->calcularArea();
echo "<br>Perimetro del hexagono: " . $h->calcularPerimetro();

?>

```

Salida:

```

Area del cuadrado: 25
Perimetro del cuadrado: 20


---


Area del pentagono: 10
Perimetro del pentagono: 25


---


Area del hexagono: 60
Perimetro del hexagono: 30

```