

COLEXIO VIVAS S.L.	RAMA:	Informática	CICLO:	DAM		
	MÓDULO	SGE				CURSO: 2
	PROTOCOLO:	Apuntes	AVAL:	1	DATA:	10/12/2018
	UNIDAD COMPETENCIA	Modelo Vista Controlador				

1. Modelo Vista controlador

El patrón de diseño de software MVC se encarga de separar la lógica de negocio de la interfaz de usuario y es el más utilizado en aplicaciones web, ya que facilita la funcionalidad, mantenibilidad, y escalabilidad del sistema, de forma cómoda y sencilla, a la vez que ayuda no mezclar lenguajes de programación en el mismo código.

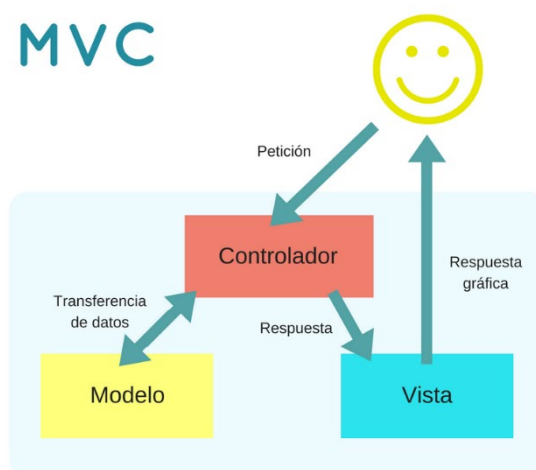
MVC divide las aplicaciones en tres niveles de abstracción:

1. **Modelo:** este componente se encarga de manipular, gestionar y actualizar los datos. Si se utiliza una base de datos aquí es donde se realizan las consultas, búsquedas, filtros y actualizaciones.
2. **Vista:** es la encargada de mostrar la información al usuario, de forma gráfica y legible, resultado de una solicitud. Desde la perspectiva del programador este componente es el que se encarga del frontend; la programación de la interfaz de usuario si se trata de una aplicación de escritorio, o bien, la visualización de las páginas web (CSS, HTML, HTML5 y JavaScript) ...
3. **Controlador:** el intermediario entre la vista y el modelo, se encarga de controlar las interacciones del usuario en la vista, pide los datos al modelo y los devuelve de nuevo a la vista para que esta los muestre al usuario. Es decir, las llamadas a clases y métodos, y los datos recibidos de formularios.

¿Cómo funciona el MVC?

El funcionamiento básico del patrón MVC, puede resumirse en:

1. El usuario realiza una petición.
2. El controlador captura la petición.
3. Hace la llamada al modelo correspondiente.
4. El modelo será el encargado de interactuar con la base de datos.
5. El controlador recibe la información y la envía a la vista.
6. La vista muestra la información.

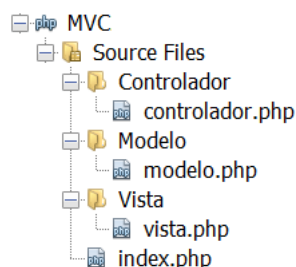


coding or not

COLEXIO VIVAS S.L.	RAMA:	Informática	CICLO:	DAM		
	MÓDULO	SGE				CURSO: 2
	PROTOCOLO:	Apuntes	AVAL:	1	DATA:	10/12/2018
	UNIDAD COMPETENCIA	Modelo Vista Controlador				

2. Ejemplo

Vamos a ver un ejemplo muy sencillo para crear una base de datos de usuarios. Nuestra estructura de carpetas sería la siguiente:



La base de datos tendría la siguiente estructura

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra
<input type="checkbox"/> 1	id	int(100)			No	Ninguna		AUTO_INCREMENT
<input type="checkbox"/> 2	nombre	text	latin1_swedish_ci		No	Ninguna		
<input type="checkbox"/> 3	apellidos	text	latin1_swedish_ci		No	Ninguna		
<input type="checkbox"/> 4	telefono	int(9)			No	Ninguna		
<input type="checkbox"/> 5	departamento	text	latin1_swedish_ci		No	Ninguna		

2.1. Archivos

Controlador/controlador.php

```
<?php
require_once("../modelo/modelo.php");
$empleado = new Empleado();
$datos = $empleado->getEmpleado();
require_once("../vista/vista.php");
```

Modelo/modelo.php

```
<?php

class Empleado {

    private $empleado;
    private $db;

    public function __construct() {
```

COLEXIO VIVAS .S.L	RAMA:	Informática	CICLO:	DAM		
	MÓDULO	SGE			CURSO:	2
	PROTOCOLO:	Apuntes	AVAL:	1	DATA:	10/12/2018
	UNIDAD	COMPETENCIA	Modelo Vista Controlador			

```

$this->empleado = array();
$this->db = new PDO('mysql:host=localhost;dbname=ejemplo_mvc', "root", "");
}

public function getEmpleado() {

    $sql = "SELECT id, nombre, apellidos, telefono, departamento FROM empleados";
    foreach ($this->db->query($sql) as $res) {
        $this->empleado[] = $res;
    }
    return $this->empleado;
    $this->db = null;
}

public function setEmpleado($nombre, $apellidos, $telefono, $departamento) {

    $sql = "INSERT INTO empleados(nombre, apellidos, telefono, departamento) VALUES (" .
    $nombre . ", " . $apellidos . ", " . $telefono . ", " . $departamento . ")";
    $result = $this->db->query($sql);

    if ($result) {
        return true;
    } else {
        return false;
    }
}
}
?>

```


Vista/vista.php

```

<html>
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Ejemplo MVC con PHP</title>
</head>
<body>

    <header >
        <h1>Ejemplo MVC con PHP</h1>
        <hr/>

```

	RAMA:	Informática	CICLO:	DAM		
	MÓDULO	SGE				CURSO: 2
	PROTOCOLO:	Apuntes	AVAL:	1	DATA:	10/12/2018
	UNIDAD COMPETENCIA	Modelo Vista Controlador				

```

</header>
<div>
  <h3>Listado de empleados</h3>
  <table>
    <tr>
      <th>NOMBRE</th>
      <th>APELLIDOS</th>
      <th>TELÉFONO</th>
      <th>DEPARTAMENTO</th>
    </tr>
    <?php
    for ($i = 0; $i < count($datos); $i++) {
      ?>
      <tr>
        <td><?php echo $datos[$i]["nombre"]; ?></td>
        <td><?php echo $datos[$i]["apellidos"]; ?></td>
        <td><?php echo $datos[$i]["telefono"]; ?></td>
        <td><?php echo $datos[$i]["departamento"]; ?></td>
      </tr>
      <?php
    }
    ?>
  </table>
  <a href=" ../index.php"> Volver a la página principal</a>
  <hr/>
</div>
</body>
</html>

```

Index.php

```

<?php
if ((isset($_POST['nombre'])) && ($_POST['nombre'] != '') && (isset($_POST['apellidos'])) &&
($_POST['apellidos'] != '') && (isset($_POST['telefono'])) && ($_POST['telefono'] != '') &&
(isset($_POST['departamento'])) && ($_POST['departamento'] != '')) {

  include "modelo/modelo.php";
  $nuevo = new Empleado();
  $asd = $nuevo->setEmpleado($_POST['nombre'], $_POST['apellidos'], $_POST['telefono'],
$_POST['departamento']);
}
?>
<html>
  <head>

```

COLEXIO VIVAS .S.L	RAMA:	Informática	CICLO:	DAM		
	MÓDULO	SGE				CURSO: 2
	PROTOCOLO:	Apuntes	AVAL:	1	DATA:	10/12/2018
	UNIDAD COMPETENCIA	Modelo Vista Controlador				

```

<meta charset="UTF-8">
<title>Ejemplo MVC con PHP</title>
</head>
<body>
  <header>
    <h1>Ejemplo MVC con PHP</h1>
    <hr/>
    <p>Creamos una base de datos de los empleados de una empresa y operamos con ella
    mediante el paradigma MVC</p>
  </header>
  <div>
    <form action="#" method="post">

      <table>
        <tr>
          <th>Nuevo empleado
        </tr>
        <tr>
          <td>Nombre: <input type="text" name="nombre"/>
        </tr>
        <tr>
          <td>Apellidos: <input type="text" name="apellidos" />
        </tr>
        <tr>
          <td>Teléfono: <input type="tel" name="telefono" />
        </tr>
        <tr>
          <td>Departamento:<input type="text" name="departamento"/>
        </tr>
        <tr>
          <td colspan="2">
            <input type="submit" value="Crear"/>
          </td>
        </tr>
      </table>
    </form>


    <hr/>
    <h3>Listado de empleados</h3>
    <a href="controlador/controlador.php"> Acceder al listado de empleados</a>
    <hr/>

  </div>
</body>
</html>

```

Ejercicio. Utilizando el modelo vista controlador, crea un proyecto que nos permita añadir juguetes al catálogo de Papá Noel y consultar este catálogo. El diseño es libre, pero se requiere que la tabla tenga al menos 3 campos diferentes.

Se valorará positivamente el uso de CSS en la Vista y el índice.

	RAMA:	Informática	CICLO:	DAM		
	MÓDULO	SGE				CURSO: 2
	PROTOCOLO:	Apuntes	AVAL:	1	DATA:	10/12/2018
	UNIDAD COMPETENCIA	Modelo Vista Controlador				

3. Fuentes

<https://codingornot.com/mvc-modelo-vista-controlador-que-es-y-para-que-sirve>

<https://www.adaweb.es/modelo-vista-controlador-mvc-php/>