

Programación páginas web con PHP

Aplicaciones Web

Curso de desarrollo de aplicaciones web. Para ello se estudia la programación



de la parte cliente con JavaScript y la programación de la parte servidor con la tecnología PHP y el servidor de bases de datos MySQL. Al finalizar el curso, el alumno será capaz de desarrollar completas aplicaciones de comercio electrónico respaldadas por bases de datos.

Idioma es

Requisitos Browser: Microsoft Internet Explorer, 5.1
Microsoft .NET Framework 2.0

Horas de teoría 28

Horas de práctica 36

Contenido

Programación cliente

Estudia el lenguaje JavaScript para crear guiones o scripts que se incluyen en las páginas web y que son ejecutados por el navegador que utiliza el usuario. Tareas como la validación de los datos enviados por el usuario en un formulario pueden ser llevadas a cabo mediante la programación del lado cliente.

Programación de páginas web

Presenta la necesidad de crear páginas web dinámicas, en las que el usuario acceda a información personalizada, y explica las diferencias entre la programación del lado cliente, que ejecuta el navegador; y la programación del lado servidor, ejecutada por el servidor web.

Introducción a JavaScript

Explica qué herramientas son necesarias para escribir código del lado cliente. Se indica cómo incluir dicho código en las páginas web, para lo que se utiliza la etiqueta SCRIPT. También se introducen conceptos fundamentales de programación, como variables, tipos de datos u operadores.

Fundamentos de programación

Estudia las estructuras de control y cómo definir funciones en JavaScript.

Objetos en JavaScript

Estudia cómo utilizar los objetos del lenguaje JavaScript. Aunque no se trata de un lenguaje orientado a objetos, sí que tiene objetos propios que el programador puede utilizar.

Los objetos location e history

Estudia los objetos location e history de JavaScript. Introduce el concepto de url.

El objeto document

Estudia el objeto document de Javascript, que representa el contenido de la página web.

El objeto form

Estudia el objeto form de JavaScript que permite el acceso a la información manejada en los formularios que aparecen en las páginas web. Explica cómo validar la información del formulario con JavaScript antes de enviarla al servidor web.

Otros objetos

Estudia los siguientes objetos JavaScript: el conjunto frames, el objeto navigator y el

objeto screen.

Programación servidor: PHP

Se estudia la tecnología de programación de aplicaciones web PHP 5, prestando especial atención a las características especiales que presentan este tipo de aplicaciones, a su nuevo enfoque orientado a objetos, a la seguridad en la aplicación y al acceso a bases de datos.

Instalación

Se describe la instalación del paquete XAMPP, que incluye todos los componentes necesarios para crear un entorno de desarrollo completo de aplicaciones web: el servidor web Apache, PHP, el servidor de bases de datos MySQL y otras aplicaciones auxiliares.

Crear un sitio web

Empieza explicando el funcionamiento de las páginas dinámicas, en concreto cuando se han creado con la tecnología de servidor PHP. Seguidamente configura un sitio web en Apache a través de un alias y cómo hacer lo propio para poder utilizarlo en Dreamweaver.

Introducción a PHP

Introduce conceptos fundamentales del lenguaje de programación PHP. Empieza indicando cómo debe delimitarse el código php en una página web junto al código HTML y después estudia conceptos como el de variable, tipo de datos o constante.

Arrays y estructuras de control

Introduce el concepto de matriz o array como estructura de datos y las estructuras de control, que permiten modificar el flujo de ejecución de un programa.

Más sobre los arrays

Estudia aspectos avanzados del manejo de arrays en PHP, como los arrays asociativos y el bucle foreach para recorrerlos; los arrays multidimensionales, etc.

Funciones

Describe las particularidades de PHP respecto de la utilización de funciones como una de las herramientas básicas para dividir la aplicación en partes más pequeñas y fáciles de manejar. Estudia los tipos de paso de parámetros y los parámetros por defecto.

Incluir archivos

La lección empieza estudiando el ámbito de las variable, diferenciando entre lo que es una variable global y una variable local. Después se explica cómo incluir archivos con código en las páginas php, de forma que podamos dividir nuestro código en archivos que se puedan utilizar en más de una página.

Programación orientada a objetos (I)

Introduce el concepto de objeto como nueva herramienta para el desarrollo de aplicaciones con PHP 5. Describe las diferencias entre la programación orientada a objetos y la programación procedural. Estudia el concepto de propiedad, método y constructor.

Programación orientada a objetos (II)

Explica cómo crear objetos de una determinada clase, el concepto de visibilidad y las propiedades de sólo lectura o escritura y cómo se aplican en el lenguaje de programación PHP. También menciona la posibilidad de crear destructores.

Herencia

Explica el concepto de herencia en un lenguaje de programación orientado a objetos y cómo utilizarla en PHP. Se destacan los beneficios de utilizar esta característica en un proyecto de programación de cierta envergadura.

Recoger datos del usuario (I)

Se introducen los dos métodos fundamentales a la hora de recoger información proveniente del usuario, es decir, para intercambiar información entre el navegador y el servidor web. Estos métodos son el método Get y el método Post.

Recoger datos del usuario (II)

Estudia el envío de información a través de un formulario y con el método Post, tanto utilizando la misma página como destinataria de dicha información u otra distinta. También introduce la necesidad de validar todo lo que provenga del usuario.

Validación de formularios

Se explica la importancia de validar toda aquella información proveniente del usuario y se estudian técnicas y herramientas de PHP para evitar posibles ataques malintencionados.

Trabajar con cookies

Explica cómo utilizar cookies para mantener el seguimiento de lo que realiza el visitante del sitio web.

Sesiones en PHP

Estudia el concepto de sesión, utilizado para mantener información personalizada en el servidor sobre cada uno de los usuarios que acceden al sitio web.

Acceso a archivos

Estudia las funciones de PHP que permiten utilizar archivos para almacenar información. Se indica cómo escribir en los archivos y cómo leer su contenido y qué precauciones hay que tomar al respecto cuando la información proviene del usuario o de una fuente poco fiable.

Tratamiento de errores

Estudia los distintos tipos de errores nativos del lenguaje PHP y cómo manejarlos en nuestra aplicación. Proporciona consejos en cuanto a cómo y cuándo mostrar esos errores.

Excepciones

Presenta la nueva forma de tratar los errores que introduce PHP 5: a través de excepciones. Estudia el concepto de excepción y cómo debe utilizarse en PHP, ya que todavía se encuentra en un estado de desarrollo inicial.

Bases de datos

Se presenta la base de datos MySQL, que será la que utilizaremos para respaldar nuestra aplicación de comercio electrónico creada con PHP. Se indican algunos ajustes a realizar en la configuración inicial de MySQL; se elige la extensión mysqli para utilizarla en el código PHP y la herramienta visual PHPMyAdmin para administrar el servidor de bases de datos.

La base de datos de ejemplo

Describe la base de datos de ejemplo que se utilizará para respaldar la aplicación de la tienda virtual de comercio electrónico que se está construyendo. Se crean las tablas, relaciones y restricciones de integridad referencial utilizando tablas InnoDB.

El lenguaje SQL

Repasa la sintaxis del lenguaje de interrogación de bases de datos relacionales SQL.

Acceder a la base de datos

Presenta la secuencia de acciones a la hora de acceder a la información almacenada en una base de datos MySQL desde una aplicación php. Aplica el enfoque orientado a objetos disponible en la extensión mysqli.

Buscando más funcionalidad

Explica cómo conseguir ordenar y dividir en distintas páginas el resultado obtenido a partir de la base de datos. También estudia el concepto de consulta preparada, que persigue un mayor rendimiento en ciertas aplicaciones.

Autenticación de los usuarios

Se explica cómo preparar una página de login donde los usuarios introduzcan sus credenciales para poder acceder a páginas privadas o protegidas. Se utilizan variables de sesión para diferenciar entre un usuario autenticado y un usuario que navega anónimamente por el sitio web.

Sitios web seguros

Se estudian los pasos necesarios para configurar un sitio web seguro mediante el par de protocolos SSL / HTTPS: desde la obtención de un certificado digital de servidor hasta su aplicación en el sitio web.

El proceso de compra (I)

Se explica cómo implementar el proceso de compra en la tienda virtual, centrandolo el estudio en la forma de identificar el carrito de la compra del cliente.

El proceso de compra (II)

Se completa todo lo necesario para implementar el proceso de compra en la tienda virtual, viendo cómo se crean las órdenes en firme correspondientes a los carritos de la compra de los clientes.