



Programación pág. web: servidor (ASP .NET)

Programación

Descripción Curso de desarrollo de aplicaciones web. Para ello se estudia la programación de la parte servidor con la tecnología ASP .NET y el servidor de bases de datos SQL Server. Al finalizar el curso, el alumno será capaz de desarrollar completas aplicaciones de comercio electrónico respaldadas por bases de datos.

Nº Lecciones 26

Horas de teoría 22

Horas de prácticas 26

Contenido

Programación servidor: ASP .NET

Se estudia la tecnología de programación de aplicaciones web Microsoft ASP .NET 1.1, prestando especial atención a las características especiales que presentan este tipo de aplicaciones, a los nuevos controles de servidor, a la seguridad en la aplicación y al acceso a bases de datos.

1. Internet Information Server

Proporciona una visión general del servidor web Microsoft Internet Information Server, necesario para ejecutar aplicaciones ASP .NET. Detalla características de seguridad y de configuración de las aplicaciones web.

2. Introducción a ASP .NET

Explica la secuencia de acciones que ocurren cuando un usuario solicita una página ASP .NET. Describe qué dos métodos podemos utilizar a la hora de crear páginas de este tipo, mencionando las ventajas de utilizar un archivo de código de detrás. Finaliza indicando el componente (dll) que ejecuta las páginas ASP .NET.

3. Formularios web

Se explica qué es un formulario web y el significado de los controles de servidor, que son los elementos fundamentales de las aplicaciones web creadas con la tecnología ASP .NET. Se resaltan las diferencias entre los controles de servidor Web y los controles de servidor HTML.

4. Controles HTML

Se estudian los controles HTML que permiten añadir elementos visuales a las páginas de carácter estático, es decir, que no se utilizarán posteriormente en el código de servidor. Estos elementos son de presentación o diseño de la página, como texto o imágenes.

5. Controles de servidor

Describe algunos controles sencillos de servidor: TextBox o cuadro de texto y los distintos tipos de botones, como Button, LinkButton e ImageButton. También destaca cuándo ocurre un eventoPostBack, es decir, cuando se envía la página de vuelta al servidor y se recibe el nuevo contenido de la misma en el navegador tras ejecutar el código almacenado en el servidor.

6. Controles de servidor (II)

Describe controles de servidor Web que se pueden utilizar a la hora de crear la presentación de una

aplicación web, como los controles CheckBox o CheckBoxList. También explica cómo establecer el orden de tabulación y cómo bloquear los controles para que no se modifiquen accidentalmente.

7. Controles de servidor (III)

Describe algunos controles de servidor Web que se pueden utilizar al crear la presentación de una aplicación web: los controles RadioButton, RadioButtonList y ListBox. Se presta especial atención a las características específicas de los controles de lista.

8. Controles de servidor (IV)

Describe controles de servidor Web que se pueden utilizar al crear la presentación de una aplicación web: el control ListBox con selección múltiple, el control DropDownList y el control Panel. Este último control se utiliza también para introducir el concepto de contenedor y ver cómo se pueden crear controles en tiempo de ejecución.

9. Controles de validación

Estudia los siguientes controles de validación de servidor: RequiredFieldValidator para entradas requeridas; CompareValidator para comparar con un determinado valor o control; RegularExpressionValidator para comparar con un modelo o patrón. Resalta que, en todo caso, se trata de validación en el servidor, aunque realmente la pueda realizar el navegador en una primera instancia.

10. Efectuar la validación

Se estudia otro tipo de control de validación: el control RangeValidator, que sirve para comprobar que un valor está entre dos límites impuestos y se introduce el control ValidationSummary para mostrar los mensajes de error. Finalmente, se indica cómo se efectúa realmente la validación.

11. Estado de la vista (ViewState)

Estudia el concepto de estado de la vista o ViewState como método para mantener información entre viajes de la página web de ida y vuelta al servidor web. Estudia la necesidad de mantener la sensación de continuidad en una aplicación web y cómo ayuda a este objetivo el estado de la vista. También indica los inconvenientes de esta técnica.

12. Objetos Response y Request

Estudia los objetos intrínsecos de ASP .NET Response y Request a través de ejemplos de su utilización: crear contenido dinámicamente, redirigir al usuario a una página distinta, obtener información adicional a través de la colección QueryString, etc.

13. Trabajar con cookies

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

14. El objeto Session

Estudia el objeto Session, utilizado para mantener información personalizada para cada uno de los usuarios que acceden al sitio web (identificado por una sesión).

15. El objeto Session (II)

Explica dos formas distintas de mantener la información de sesión diferentes a la predeterminada, en la que dicha información se mantiene en la memoria del servidor web (método InProc). Las dos formas distintas son: utilizar un servidor de estado y utilizar un servidor SQL Server de estado. También explica cómo configurar la aplicación para no utilizar cookies para mantener el estado de sesión.

16. El objeto Application

Estudia el objeto Application de ASP .NET, utilizado para mantener información única o global de todo el sitio web, permitiendo que todos los usuarios compartan la información almacenada en este objeto. Se proporciona como ejemplo el crear una sencilla aplicación de chat.

17. Acceso a archivos

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

18. Acceso a bases de datos

Se detallan las herramientas que se utilizarán para crear la base de datos que respalde la aplicación web. Se trata del gestor de base de datos Microsoft SQL Server Desktop y una aplicación para administrarlo llamada Microsoft SQL Web Data Administrator. Se proporcionan indicaciones para poder obtener estas aplicaciones desde el sitio de descargas de Internet y para su instalación.

19. Crear la base de datos

Se describe cómo crear la base de datos de ejemplo para la aplicación de una tienda virtual de comercio electrónico en Internet. Para ello se utiliza Microsoft SQL Server Desktop. Se estudian los tipos de datos disponibles, la forma de crear tablas y relaciones y cualquier otro detalle para crear la base de datos.

20. Seguridad en la aplicación

Se detallan las distintas opciones disponibles a la hora de autenticar un usuario en una aplicación ASP .NET y se configura la forma más apropiada para una aplicación de Internet. También se configura el acceso a la base de datos SQL Server.

21. Autenticación con formularios

Explica cómo configurar la aplicación ASP .NET para utilizar la autenticación mediante formularios y cuál es el proceso que se sigue cuando está configurado de esta forma. También se explica cómo crear sitios web seguros a través de certificados digitales y los protocolos SSL y HTTPS.

22. El control DataGrid

Describe las características y funcionalidad que proporciona el control DataGrid como uno de los principales a la hora de mostrar información en las páginas web proveniente de una base de datos. Aplica el enfoque desconectado, es decir, a través de conjuntos de datos u objetos DataSet de ADO .NET.

23. El control DataGrid (II)

Estudia algunas características avanzadas de un control DataGrid, como la posibilidad de crear una rejilla de datos que permita la paginación y ordenación de los resultados a la vez. También estudia la influencia del estado de la vista cuando se utilizan controles DataGrid.

24. Comandos y lectores de datos

Explica cómo se puede utilizar un acceso directo a la base de datos, que puede ser más adecuado que crear conjuntos de datos para ciertas situaciones. Se trabaja con objetos Command y DataReader y se proporciona una guía para almacenar los detalles de la conexión de forma segura.

25. El proceso de compra

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

26. 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.



Programación páginas web: cliente (JavaScript)

Programación

Descripción Curso de desarrollo de aplicaciones web. Para ello se estudia la programación de la parte cliente con JavaScript. Los programas creados de esta forma los ejecuta el navegador web.

Nº Lecciones 8

Horas de teoría 6

Horas de prácticas 10

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.

1. 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.

2. 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.

3. Fundamentos de programación

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

4. 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.

5. Los objetos location e history

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

6. El objeto document

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

7. 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.

8. Otros objetos

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



Programación páginas web con ASP .NET

Programación

Descripción 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 ASP .NET y el servidor de bases de datos SQL Server. Al finalizar el curso, el alumno será capaz de desarrollar completas aplicaciones de comercio electrónico respaldadas por bases de datos.

Nº Lecciones 34

Horas de teoría 28

Horas de prácticas 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.

1. 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.

2. 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.

3. Fundamentos de programación

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

4. 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.

5. Los objetos location e history

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

6. El objeto document

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

7. 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.

8. Otros objetos

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

Programación servidor: ASP .NET

Se estudia la tecnología de programación de aplicaciones web Microsoft ASP .NET 1.1, prestando especial atención a las características especiales que presentan este tipo de aplicaciones, a los nuevos controles de servidor, a la seguridad en la aplicación y al acceso a bases de datos.

1. Internet Information Server

Proporciona una visión general del servidor web Microsoft Internet Information Server, necesario para ejecutar aplicaciones ASP .NET. Detalla características de seguridad y de configuración de las aplicaciones web.

2. Introducción a ASP .NET

Explica la secuencia de acciones que ocurren cuando un usuario solicita una página ASP .NET. Describe qué dos métodos podemos utilizar a la hora de crear páginas de este tipo, mencionando las ventajas de utilizar un archivo de código de detrás. Finaliza indicando el componente (dll) que ejecuta las páginas ASP .NET.

3. Formularios web

Se explica qué es un formulario web y el significado de los controles de servidor, que son los elementos fundamentales de las aplicaciones web creadas con la tecnología ASP .NET. Se resaltan las diferencias entre los controles de servidor Web y los controles de servidor HTML.

4. Controles HTML

Se estudian los controles HTML que permiten añadir elementos visuales a las páginas de carácter estático, es decir, que no se utilizarán posteriormente en el código de servidor. Estos elementos son de presentación o diseño de la página, como texto o imágenes.

5. Controles de servidor

Describe algunos controles sencillos de servidor: TextBox o cuadro de texto y los distintos tipos de botones, como Button, LinkButton e ImageButton. También destaca cuándo ocurre un eventoPostBack, es decir, cuando se envía la página de vuelta al servidor y se recibe el nuevo contenido de la misma en el navegador tras ejecutar el código almacenado en el servidor.

6. Controles de servidor (II)

Describe controles de servidor Web que se pueden utilizar a la hora de crear la presentación de una aplicación web, como los controles CheckBox o CheckBoxList. También explica cómo establecer el orden de tabulación y cómo bloquear los controles para que no se modifiquen accidentalmente.

7. Controles de servidor (III)

Describe algunos controles de servidor Web que se pueden utilizar al crear la presentación de una aplicación web: los controles RadioButton, RadioButtonList y ListBox. Se presta especial atención a las características específicas de los controles de lista.

8. Controles de servidor (IV)

Describe controles de servidor Web que se pueden utilizar al crear la presentación de una aplicación web: el control ListBox con selección múltiple, el control DropDownList y el control Panel. Este último control se utiliza también para introducir el concepto de contenedor y ver cómo se pueden crear controles en tiempo de ejecución.

9. Controles de validación

Estudia los siguientes controles de validación de servidor: RequiredFieldValidator para entradas requeridas; CompareValidator para comparar con un determinado valor o control; RegularExpressionValidator para comparar con un modelo o patrón. Resalta que, en todo caso, se trata de validación en el servidor, aunque realmente la pueda realizar el navegador en una primera instancia.

10. Efectuar la validación

Se estudia otro tipo de control de validación: el control RangeValidator, que sirve para comprobar que un valor está entre dos límites impuestos y se introduce el control ValidationSummary para mostrar los mensajes de error. Finalmente, se indica cómo se efectúa realmente la validación.

11. Estado de la vista (ViewState)

Estudia el concepto de estado de la vista o ViewState como método para mantener información entre viajes de la página web de ida y vuelta al servidor web. Estudia la necesidad de mantener la sensación de continuidad en una aplicación web y cómo ayuda a este objetivo el estado de la vista. También indica los inconvenientes de esta técnica.

12. Objetos Response y Request

Estudia los objetos intrínsecos de ASP .NET Response y Request a través de ejemplos de su utilización: crear contenido dinámicamente, redirigir al usuario a una página distinta, obtener información adicional a través de la colección QueryString, etc.

13. Trabajar con cookies

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

14. El objeto Session

Estudia el objeto Session, utilizado para mantener información personalizada para cada uno de los usuarios que acceden al sitio web (identificado por una sesión).

15. El objeto Session (II)

Explica dos formas distintas de mantener la información de sesión diferentes a la predeterminada, en la que dicha información se mantiene en la memoria del servidor web (método InProc). Las dos formas distintas son: utilizar un servidor de estado y utilizar un servidor SQL Server de estado. También explica cómo configurar la aplicación para no utilizar cookies para mantener el estado de sesión.

16. El objeto Application

Estudia el objeto Application de ASP .NET, utilizado para mantener información única o global de todo el sitio web, permitiendo que todos los usuarios compartan la información almacenada en este objeto. Se proporciona como ejemplo el crear una sencilla aplicación de chat.

17. Acceso a archivos

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

18. Acceso a bases de datos

Se detallan las herramientas que se utilizarán para crear la base de datos que respalde la aplicación web. Se trata del gestor de base de datos Microsoft SQL Server Desktop y una aplicación para administrarlo llamada Microsoft SQL Web Data Administrator. Se proporcionan indicaciones para poder

obtener estas aplicaciones desde el sitio de descargas de Internet y para su instalación.

19. Crear la base de datos

Se describe cómo crear la base de datos de ejemplo para la aplicación de una tienda virtual de comercio electrónico en Internet. Para ello se utiliza Microsoft SQL Server Desktop. Se estudian los tipos de datos disponibles, la forma de crear tablas y relaciones y cualquier otro detalle para crear la base de datos.

20. Seguridad en la aplicación

Se detallan las distintas opciones disponibles a la hora de autenticar un usuario en una aplicación ASP .NET y se configura la forma más apropiada para una aplicación de Internet. También se configura el acceso a la base de datos SQL Server.

21. Autenticación con formularios

Explica cómo configurar la aplicación ASP .NET para utilizar la autenticación mediante formularios y cuál es el proceso que se sigue cuando está configurado de esta forma. También se explica cómo crear sitios web seguros a través de certificados digitales y los protocolos SSL y HTTPS.

22. El control DataGrid

Describe las características y funcionalidad que proporciona el control DataGrid como uno de los principales a la hora de mostrar información en las páginas web proveniente de una base de datos. Aplica el enfoque desconectado, es decir, a través de conjuntos de datos u objetos DataSet de ADO .NET.

23. El control DataGrid (II)

Estudia algunas características avanzadas de un control DataGrid, como la posibilidad de crear una rejilla de datos que permita la paginación y ordenación de los resultados a la vez. También estudia la influencia del estado de la vista cuando se utilizan controles DataGrid.

24. Comandos y lectores de datos

Explica cómo se puede utilizar un acceso directo a la base de datos, que puede ser más adecuado que crear conjuntos de datos para ciertas situaciones. Se trabaja con objetos Command y DataReader y se proporciona una guía para almacenar los detalles de la conexión de forma segura.

25. El proceso de compra

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

26. 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.



Descripción 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.

Nº Lecciones 35

Horas de teoría 28

Horas de prácticas 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.

1. 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.

2. 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.

3. Fundamentos de programación

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

4. 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.

5. Los objetos location e history

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

6. El objeto document

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

7. 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.

8. 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.

1. 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.

2. 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.

3. 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.

4. 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.

5. 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.

6. 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.

7. 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.

8. 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.

9. 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.

10. 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.

11. 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.

12. 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.

13. 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.

14. Trabajar con cookies

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

15. 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.

16. 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.

17. 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.

18. 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.

19. 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.

20. 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.

21. El lenguaje SQL

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

22. 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.

23. 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.

24. 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.

25. 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.

26. El proceso de compra (I)

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

27. 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.



Programación páginas web: servidor (PHP)

Programación

Descripción Curso de desarrollo de aplicaciones web. Para ello se estudia 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.

Nº Lecciones 27

Horas de teoría 22

Horas de prácticas 26

Contenido

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.

1. 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.

2. 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.

3. 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.

4. 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.

5. 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.

6. 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.

7. Incluir archivos

La lección empieza estudiando el ámbito de las variables, 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.

8. 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.

9. 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.

10. 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.

11. 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.

12. 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.

13. 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.

14. Trabajar con cookies

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

15. 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.

16. 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.

17. 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.

18. 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.

19. 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.

20. 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.

21. El lenguaje SQL

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

22. 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.

23. 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.

24. 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.

25. 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.

26. El proceso de compra (I)

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

27. 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.