
Escapate Virtual



Claude Monet

La Urraca

Contenido

1	<i>Descripción general</i>	3
2	<i>Requisitos funcionales</i>	4
2.1	Página de inicio	4
2.2	Navegación por el catálogo	4
2.3	Buscador de productos	4
2.4	Registro de clientes	4
2.5	Gestión de perfiles de cliente	5
2.6	Gestión de roles de cliente	5
2.7	Gestión remota del catálogo de categorías y productos	5
3	<i>Diseño de la aplicación</i>	7
3.1	Diseño Orientado a Objetos	7
3.2	Patrón MVC	7
3.3	ORM (Object Relational Mapping) Eloquent	7
3.4	Motor de Vistas	7
3.5	Diseño de la interfaz	7
3.6	Validación de datos en el cliente	7
3.7	Gestión de sesiones	7
4	<i>Distribución de código fuente</i>	8
5	<i>Metodología de trabajo</i>	9
5.1	Especificación de requisitos	9
5.2	Diseño del sitio Web	9
5.3	Codificación y pruebas unitarias	9
5.4	Pruebas de sistema	10

1 Descripción general

Este proyecto consiste en la realización de un sitio web que sirva de escaparate virtual de una tienda online. La aplicación deberá implementar las siguientes funcionalidades:

- Página de inicio.
- Navegación por el catálogo de productos.
- Buscador de productos.
- Registro de clientes.
- Gestión de perfiles de cliente.
- Gestión de roles de cliente.

Te corresponde a ti escoger el nombre de la tienda y los productos que pones a la venta en el sitio web.

Las tecnologías utilizadas para el desarrollo de la tienda virtual serán PHP, MySQL, HTML, CSS y JavaScript. Se utilizará el "framework" de desarrollo Laravel.

Se utilizará el entorno de ejecución integrado en Xampp y el entorno de desarrollo Netbeans

2 Requisitos funcionales

El sitio web deberá proporcionar las siguientes funcionalidades:

2.1 Página de inicio

Esta página contendrá las secciones comunes en una tienda virtual

- Cabecera
- Barra de navegación
- Zona principal
- Pie
- Otras que consideres adecuadas (barras laterales otras barras de navegación)

Se permitirá al cliente realizar búsquedas de productos tecleando el nombre del producto. También se permitirá al cliente elegir una categoría de productos para iniciar la navegación por el catálogo. Permitirá a un usuario registrado autenticarse en la aplicación con su nombre de usuario y contraseña. Invitará al cliente no registrado a registrarse.

También visualizará aquellos productos que el administrador haya configurado para ese fin.

Cuando un cliente registrado se autentica en la tienda virtual se le mostrarán los productos con mayores descuentos en el catálogo.

El resto de páginas de la aplicación serán similares a la de inicio, solo cambiará la Zona Principal en la que se implementarán el resto de funcionalidades (Resultados de búsqueda, formularios, gestión de perfiles, etc.)

2.2 Navegación por el catálogo

Los clientes podrán navegar por las categorías y listados de productos de la tienda virtual. Se evaluará positivamente que el sistema soporte una estructura de n niveles de categorías.

Los productos podrán visualizarse por orden alfabético u ordenados por su precio ascendente o descendente. Se visualizarán todos los productos de la categoría en la misma ventana.

El catálogo en esta versión no incluirá fotos para las categorías y/o productos.

2.3 Buscador de productos

Existirá un buscador de productos que permitirá al cliente mostrar los productos que concuerden con el criterio de búsqueda definido por el cliente.

2.4 Registro de clientes

Los clientes podrán registrarse en la tienda virtual con un correo electrónico y una contraseña.

Una vez registrados los clientes podrán autenticarse en la tienda virtual y beneficiarse de su rol de "cliente registrado". Del mismo modo un cliente también podrá darse de baja en la tienda virtual mediante una opción disponible en el formulario de gestión de su perfil.

El sistema retroalimentará al usuario con mensajes que informen al cliente del éxito o fallo de las peticiones de registro y baja.

La aplicación enviará un correo electrónico de confirmación al cliente en las operaciones de alta y baja.

2.5 Gestión de perfiles de cliente

Los clientes registrados podrán gestionar su propio perfil a través de un formulario que incluirá sus datos personales y de intereses.

2.6 Gestión de roles de cliente

Los clientes de la tienda virtual pueden clasificarse en los siguientes tipos:

- Clientes no registrados
- Clientes registrados.

Cada tipo de cliente tendrá unas capacidades distintas:

El cliente no registrado podrá navegar por el catálogo pero no tendrá derecho a los descuentos aplicados a ciertos productos.

El cliente registrado podrá navegar por el catálogo sin ninguna limitación y podrá acceder a productos en promoción, que se mostrarán en la página principal y a todos los descuentos de cualquier producto.

2.7 Gestión remota del catálogo de categorías y productos

El catálogo de categorías y productos podrá ser actualizado desde una sesión de administrador de la web. La aplicación validará los datos de usuario y contraseña del administrador y almacenará la información relativa a la fecha en la que el administrador entró en el sistema por última vez.

El administrador tendrá permisos para crear, borrar y/o modificar categorías y productos del catálogo utilizando formularios y/o ficheros XML bien contruidos.

No se contempla que el catálogo tenga subcategorías.

Es necesario haber creado una categoría antes de insertar productos de la misma.

El administrador también podrá definir los productos en promoción y los descuentos disponibles para los clientes registrados.

El administrador también podrá identificar aquellos productos que aparecerán en la página de inicio de la tienda virtual.

La descripción de las categorías contendrá información del tipo de nombre, descripción de la categoría y una imagen que la represente.

La descripción de los productos consistirá de información del tipo de nombre, descripción, precio, unidades en almacén y una imagen que ayude al cliente a visualizarlo.

Los formatos de las imágenes permitidos sólo serán gif y jpeg. Además los archivos no podrán tener un tamaño mayor de 200 KB.

Los datos de las categorías y productos pueden obtenerse de otras webs en Internet. La tienda debería mostrar al menos 5 categorías y un mínimo de 5 productos por categoría.

Además se podrá hacer una carga masiva de categorías y productos utilizando un archivo XML válido. Las entradas creadas en el catálogo por este procedimiento no tendrán imagen asociada.

3 Diseño de la aplicación

3.1 Diseño Orientado a Objetos

La aplicación se diseñará en el paradigma de orientación a objetos. Se elaborará el diagrama de clases de la aplicación que será parte de la documentación entregada con el proyecto.

3.2 Patrón MVC

La aplicación se desarrollará usando el patrón MVC (Modelo - Vista - Controlador) descrito en el curso. Para ello se usará el "framework" PHP Laravel 4.

3.3 ORM (Object Relational Mapping) Eloquent

Se usará el ORM Eloquent ,integrado en Laravel 4, para implementar la interacción con la capa de base de datos del sitio web.

3.4 Motor de Vistas

Se usará Blade, integrado en Laravel 4, como sistema de generación de vistas. Es importante que reutilices las vistas creadas en Blade para no repetir el mismo segmento de código en varias vistas. Se recomienda el uso del mecanismo de herencia de vistas.

3.5 Diseño de la interfaz

Para la realización de la interfaz, se utilizarán Hojas de Estilo CSS que adoptarán el diseño visual de la maqueta presentada en el módulo de Desarrollo de Interfaces Web.

No se permitirá, para esta primera versión de la aplicación, el uso de marcos de trabajo CSS. Las hojas de estilo se realizarán desde cero.

3.6 Validación de datos en el cliente

La validación de todos los datos en el lado del cliente se realizará mediante funciones JavaScript.

3.7 Gestión de sesiones

Los clientes registrados deberán autenticarse en la aplicación por medio de su nombre de usuario y contraseña. Esta operación iniciará una sesión PHP que durará mientras el cliente no solicite salir de su cuenta o el navegador del cliente esté abierto.

La existencia de la sesión será importante para decidir si el cliente tiene derecho a ver los productos con descuento.

Podemos asumir que los navegadores siempre tendrán las cookies habilitadas de manera que la aplicación podrá utilizar cookies de sesión.

4 Distribución de código fuente

La aplicación se organizará en los siguientes directorios:

/ -> En este directorio se almacenarán los archivos php, html o javascript que componen la aplicación

/css -> En este directorio se almacenarán los archivos css que componen la aplicación

/js -> En este directorio se almacenarán los archivos Javascript que componen la aplicación

/img -> En este directorio se almacenarán las imágenes del sitio web

/lib -> En este directorio se almacenarán los archivos de funciones creadas para reutilizar código en la aplicación.

5 Metodología de trabajo

A continuación se describen las fases por las que debes de pasar durante el desarrollo de este sitio web.

5.1 Especificación de requisitos

En este primer paso, estudiamos y analizamos los requisitos funcionales, de usabilidad, de robustez, de rendimiento y de soporte que se puedan capturar del cliente. Es importante aplicar técnicas de casos de uso para facilitar y orientar dicha tarea sobre todo en el ámbito de los requisitos funcionales.

Ejemplos de dichos casos de uso pueden ser el registro de un cliente, la navegación a un producto del catálogo, la búsqueda por nombre de un producto del catálogoetc.

Los casos de uso me permitirán llevar a cabo una estrategia de pruebas de sistema adecuada y completa.

5.2 Diseño del sitio Web

Después se realiza un mapa del sitio donde se identifiquen todas las páginas web que serán visualizadas al usuario para conseguir la funcionalidad requerida.

El mapa del sitio puede expresarse en estructura jerárquica o de red y solamente constará del nombre de la página y de las relaciones de navegación entre las páginas.

A continuación se trabajará en el diseño gráfico de las páginas y de los elementos de interacción y de navegación entre las páginas. Es este punto se pensará sobre la estructura general de composición de las páginas web, de los formularios, de los elementos de navegación entre las páginas web como los botones, las posibilidades de navegación,etc.

Como parte del diseño de la aplicación se realizará una descripción del comportamiento de los scripts del servidor que deberán procesar los eventos de interacción de los usuarios sobre las páginas web que se le irán mostrando.

5.3 Codificación y pruebas unitarias

Toda la información de diseño generada en la fase anterior guiará el proceso de desarrollo en esta fase. Por un lado los bocetos de las ventanas servirán de referencia para el desarrollo de las páginas web con HTML y CSS y por otro lado la descripción de requisitos funcionales de comportamiento del servidor me guiarán a la hora de incrustar código PHP en las páginas correspondientes.

Durante la tarea de codificación deberemos aplicar criterios de modularidad y factorización de código, así como de abstracción y ocultación de la información.

La descripción de los scripts en el servidor me permitirá del mismo modo definir una estrategia de pruebas unitarias adecuada.

Como paso final del proceso de desarrollo me centraré en el procedimiento de despliegue del sitio web en su lugar de alojamiento.

5.4 Pruebas de sistema

Una vez terminada la fase de desarrollo y pruebas unitarias se definirán casos de prueba que respondan a los casos de uso identificados durante la captura de requisitos funcionales. La ejecución de casos similares de prueba serán parte de las actividades llevadas a cabo para evaluar el proyecto.

Ejemplos de dichos casos de prueba podrían ser, por ejemplo, el alta de un cliente en el sitio web y la baja de un cliente de un cliente no existente.

La ejecución de estos casos de prueba y el resultado de las mismas será parte de la documentación de entrega del proyecto.