

# Memoria proyecto ampliación de bases de datos

## Índice

<b>1. Introducción</b>	<b>2</b>
<b>2. Usuarios y Funcionalidades</b>	<b>2</b>
<b>3. Descripción de la aplicación</b>	<b>3</b>
3.1. Subir un producto . . . . .	3
3.2. Buscar un producto . . . . .	3
3.3. Ver sus productos . . . . .	4
3.4. Eliminar un producto . . . . .	4
3.5. Editar un producto . . . . .	4
3.6. Ver su perfil . . . . .	5
3.7. Administrar la aplicación . . . . .	6
3.8. Login . . . . .	7
3.9. Registrar . . . . .	8
<b>4. Arquitectura de la aplicación</b>	<b>9</b>
<b>5. La base de datos de la aplicación</b>	<b>11</b>
5.1. Arquitectura de la base de datos . . . . .	11
5.2. 3FN . . . . .	11
5.2.1. Tabla Usuario . . . . .	11
5.2.2. Tabla Producto . . . . .	11
5.2.3. Tabla Categoría . . . . .	12

## **1. Introducción**

EasyCompra es una plataforma de compra de productos online. Los usuarios pueden vender o comprar productos ya sean particulares o empresas.

## **2. Usuarios y Funcionalidades**

### **1. Usuarios:**

- Explora una variedad de productos de alta calidad.
- Comprar productos.
- Vender productos.
- crear un perfil unico

### **2. Administradores:**

- Supervisa la plateforma
- Gestiona cuentas de usuarios y productos

### **3. Visitantes:**

- Explora el sitio y descubre una selección de productos sin necesidad de conexión.

### 3. Descripción de la aplicación

#### 3.1. Subir un producto

Para publicar un producto el usuario debe estar registrado. Una vez conectado, deberás hacer clic en la sección “enviar un producto”. Una vez en la página, el usuario deberá ingresar información sobre su producto: nombre, descripción, precio y una foto en formato jpg. Al final, haga clic en el botón “enviar” para crear su producto.



Subir Producto

Nombre del producto:

Descripción del producto:

Precio del producto:

Categoría del producto:

Elige una categoría:

Seleccione una imagen para cargar:

No file chosen

Figura 1: Pagina para subir un producto

#### 3.2. Buscar un producto

Para buscar un producto tienes que ir a la página principal (inicio) y luego podrás ver todos los productos a la venta. Podemos realizar una búsqueda más precisa eligiendo el nombre del producto, el precio mínimo, el precio máximo así como la categoría del producto. Para realizar la búsqueda, haga clic en la lupa en la parte superior derecha y se mostrarán los productos correspondientes.



EASYCOMPRA

EASY Compra

Usuario desconocido Login Registro

Inicio Subir un producto Mi Perfil Mis Productos Administrar

Buscar:  Todos las categorías  minimo  maximo

Resultados de la búsqueda:

 gato : 300 €

 flor : 10 €

Figura 2: Pagina par buscar productos con filtros

### 3.3. Ver sus productos

Para ver sus productos el usuario debe estar registrado. Una vez pulsando la sección “ver sus productos” , le llevará a la página misProductos.php y ahí podrá ver todos sus productos.

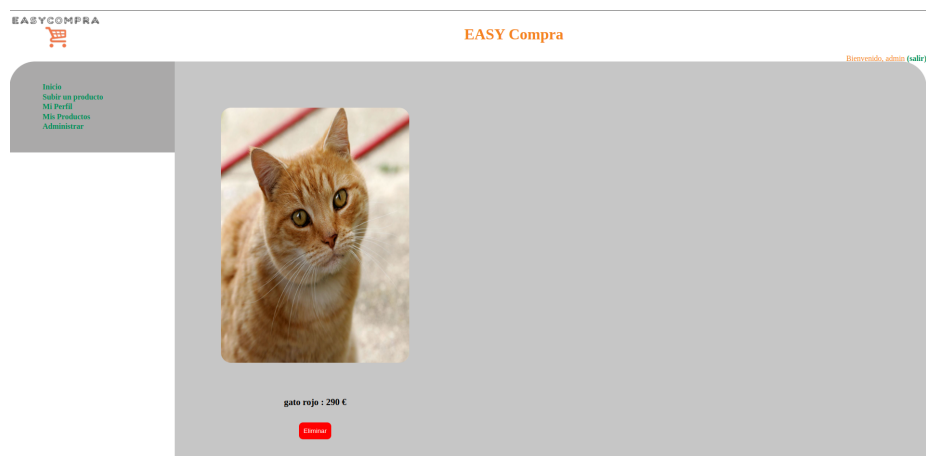


Figura 3: Pagina con los productos del usuario

### 3.4. Eliminar un producto

Para eliminar un producto el usuario que deberá estar logueado estará en misProductos.php , ahí le saldrán todos sus productos con el botón eliminar, al pulsar eliminar este le llevará a eliminar.php que llamara a el formulario formEliminarProducto.php y le volverá a mostrar misProductos.php sin el producto eliminado.

### 3.5. Editar un producto

Para editar un producto, el usuario debe estar logueado y en la página de sus productos. Aquí, el usuario debe hacer clic en la foto del producto y luego acceder a un formulario para modificar la información del mismo (nombre, precio, descripción, foto y categoría). Después, simplemente debe hacer clic en el botón “cargar”

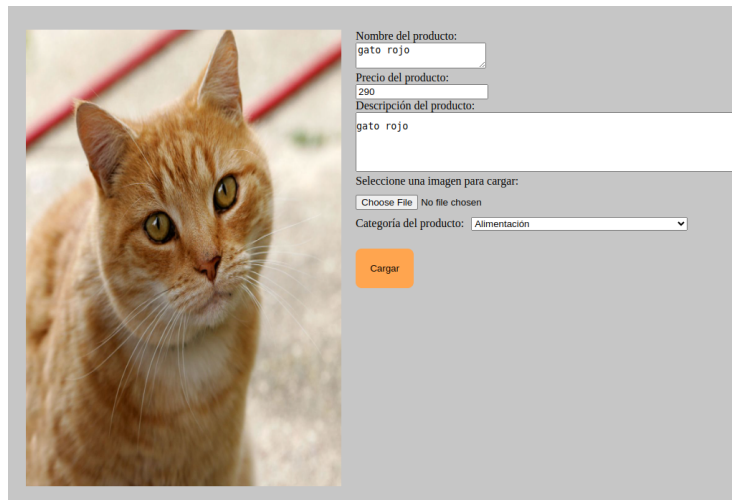


Figura 4: Pagina para editar un producto

### 3.6. Ver su perfil

Para acceder a su perfil, el usuario debe iniciar sesión y hacer clic en “perfil” en la barra de la izquierda. En la pestaña de perfil, el usuario puede ver su foto de perfil, nombre, dirección de correo electrónico y descripción. También puede cambiar su contraseña siempre que ingrese su contraseña actual.



Figura 5: Pagina de un perfil

### 3.7. Administrar la aplicación

Para acceder a la página de administración, el usuario debe iniciar sesión y tener privilegios de administrador. Luego debes hacer clic en la barra de la izquierda en “administrar”. En esta sección el administrador puede agregar o eliminar una categoría. También puede eliminar un usuario y otorgarle o quitarle privilegios de administrador.

**Página de administrador**

**Agregar una categoría**

Nombre de la categoría:

Agregar categoría

**Eliminar una categoría**

Seleccione la categoría a eliminar: Electrónica ▼

Eliminar categoría

**Eliminar un usuario**

Seleccione el usuario a eliminar: caca ▼

Eliminar usuario

**Dar cuenta de administrador a un usuario**

Seleccione el usuario a dar cuenta de administrador: caca ▼

Dar cuenta de administrador

**Quitar cuenta de administrador a un usuario**

Seleccione el usuario a quitar cuenta de administrador: caca ▼

Quitar cuenta de administrador

Figura 6: Pagina del administrador

### 3.8. Login

Un usuario que haya cerrado sesión puede iniciar sesión haciendo clic en el enlace de inicio de sesión en la parte superior derecha. Para poder acceder a la aplicación mientras está conectado, debe ingresar su nombre, dirección de correo electrónico y contraseña.



Figura 7: Dónde hacer clic para conectarse

A screenshot of the login form titled 'LOG IN'. It contains three input fields: 'Introduce nombre de usuario :' with the value 'user', 'Introduce correo electrónico :' with the value 'user@example.com', and 'Introduce contraseña:' with masked characters '\*\*\*\*\*'. Each field has a small icon on the right. Below the fields is an orange button labeled 'Boton de log in'.

Figura 8: Formulario para conectarse

### 3.9. Registrar

Un usuario nuevo que no tenga cuenta creada, deberá pulsar la sección “Registro” a partir de ahí le llevará a la página de register.php que llamara a formRegistro.php y podrá rellenar la siguiente información: Nombre de Usuario , Correo electrónico, Contraseña, Confirmar Contraseña, Descripción , Foto y elegir la opción de si es Administrador. Después deberá pulsar el botón registrarse si todo está correcto estará Registrado.



Figura 9: Dónde hacer clic para registrarse

A screenshot of the 'REGISTRO DE USUARIO' form. The form is titled 'REGISTRO DE USUARIO' and contains the following fields: 'Nombre de usuario:', 'Correo electrónico:', 'Contraseña:', 'Confirmar contraseña:', 'Descripción:', and 'Foto:'. The 'Foto:' field has a 'Choose File' button and the text 'No file chosen'. At the bottom of the form is an orange button labeled 'Registrarse'.

Figura 10: Formulario para registrarse



## 4. Arquitectura de la aplicación

```
├── admin.php
├── comprar.php
├── CSS
│   └── estilo.css
├── edit.php
├── eliminar.php
├── img
│   └── logo.png
├── includes
│   ├── Aplicacion.php
│   ├── Comun
│   │   ├── cabecera.php
│   │   ├── sidebarIzq.php
│   │   └── config.php
│   ├── DAL
│   │   ├── CategoriaDAO.php
│   │   ├── ProductoDAO.php
│   │   └── UserDAO.php
│   ├── DTO
│   │   ├── CategoriaDTO.php
│   │   ├── ProductoDTO.php
│   │   └── UserDTO.php
│   ├── formAdmin.php
│   ├── formComprar.php
│   ├── formEdit.php
│   ├── formEliminarProducto.php
│   ├── formLogin.php
│   ├── formMisProductos.php
│   ├── formMostrar.php
│   ├── formPerfil.php
│   ├── form.php
│   ├── formRegistro.php
│   ├── formSearch.php
│   ├── formSubir.php
│   ├── ServiceLayer
│   │   ├── CategoryService.php
│   │   ├── ProductService.php
│   │   └── UserService.php
│   ├── SQL
│   │   ├── DBdeploy.sql
│   │   └── utils.php
│   └── vistas
│       └── plantilla.php
├── index.php
├── JS
│   ├── editProduct.js
│   └── product.js
├── login.php
├── logout.php
├── misProductos.php
├── mostrar.php
├── perfil.php
├── register.php
└── subir.php
```

Figura 11: Arquitectura de la aplicación

La captura de pantalla fue realizada utilizando el comando **tree** para ver la estructura de archivos de la aplicación.

Los archivos presentes directamente en `src` son los archivos correspondientes a cada página de la aplicación.

La carpeta `CSS` contiene el estilo `CSS` de la aplicación.

La carpeta JS contiene los scripts de JavaScript que permiten abrir la página de un producto al hacer clic en una imagen.

El contenido de la carpeta includes corresponde al conjunto de clases de la aplicación (formulario, configuración...) así como a las siguientes carpetas:

El contenido de la carpeta DAL corresponde a la interacción con la base de datos. El contenido de la carpeta DTO corresponde a los objetos de transferencia de cada tabla de la base de datos. El contenido de la carpeta ServiceLayer corresponde a las funciones que permiten acceder a la base de datos de forma indirecta, haciendo llamadas a las clases de DAL. El contenido de la carpeta SQL contiene el script para implementar la base de datos SQL. El contenido de la carpeta vistas contiene la página genérica de la aplicación. El contenido de la carpeta Comun contiene las partes genéricas de la visualización de la aplicación.

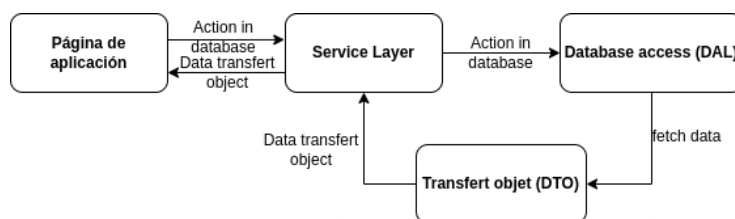


Figura 12: Arquitectura de la aplicación

Esta arquitectura permite crear una separación entre el usuario y la base de datos para limitar los riesgos sobre la misma.

## 5. La base de datos de la aplicación

### 5.1. Arquitectura de la base de datos

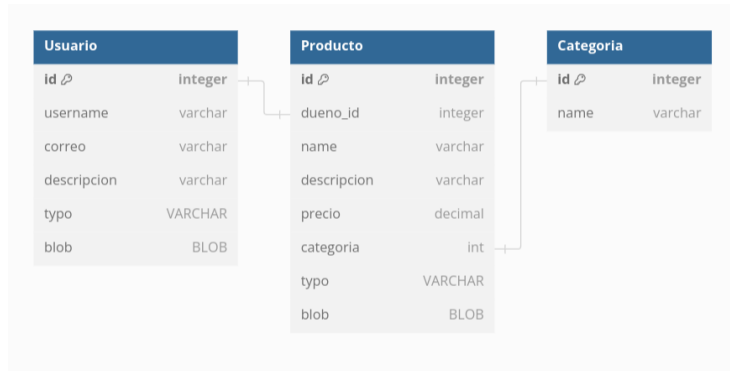


Figura 13: Esquema de la base de datos

### 5.2. 3FN

Esta base de datos está diseñada en tercera forma normal (3FN). La 3FN es un estado normalizado de una base de datos que garantiza que los datos estén organizados de manera que se evite la redundancia y las anomalías de dependencia. Aquí está cómo cada tabla de esta base de datos cumple con la 3FN:

#### 5.2.1. Tabla Usuario

- Todas las columnas son funcionalmente dependientes de la clave primaria (id).
- No hay dependencia transitiva (es decir, ninguna columna depende de otra columna que no sea la clave primaria).
- Las columnas `username`, `correo`, `descripcion`, `tipo` y `blob` son todos atributos directos del usuario identificado por su `id`.

#### 5.2.2. Tabla Producto

- La clave foránea `dueno_id` referencia la clave primaria de la tabla `Usuario`, lo que permite vincular cada producto a un usuario sin redundancia ni ambigüedad.
- Todas las columnas son funcionalmente dependientes de la clave primaria (id).

- La columna `categoria` es una clave foránea que referencia la tabla `Categoria`, evitando la redundancia al almacenar el identificador de la categoría en lugar de su nombre completo.

### 5.2.3. Tabla `Categoria`

- Todas las columnas son funcionalmente dependientes de la clave primaria (`id`).
- No hay dependencia transitiva.

Básico con la ejecución del script sql tenemos un usuario administrador con el nombre : admin, el correo : admin@example.com y la contraseña : admin.