

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE CIENCIAS Y SISTEMAS
SISTEMAS DE BASES DE DATOS 2 SECCIÓN P
ING. MARLON FRANCISCO ORELLANA LOPEZ
AUX. JHONATHAN DANIEL TOCAY
ESCUELA DE VACACIONES JUNIO 2024



Proyecto 2 - BookStore

Objetivos

Objetivo General

Desarrollar una plataforma eficiente y segura para la venta de libros, utilizando MongoDB como base de datos, que permita a los usuarios comprar libros de manera fácil y a los administradores gestionar el catálogo de libros, autores y pedidos de forma efectiva.

Objetivo Específico

- Conocer sobre Mongo DB y las bases de datos No SQL
- Diseñar y desarrollar el esquema de la base de datos en MongoDB para optimizar el almacenamiento y la recuperación de información sobre usuarios, libros, autores y pedidos.
- Configurar y utilizar MongoDB Atlas para asegurar una implementación escalable y de alta disponibilidad de la base de datos.

Descripción

La librería BookStore USAC actualmente cuenta únicamente con un local físico pero debido al crecimiento de sus ventas requiere la realización de una plataforma para realizar sus ventas online por lo cual se ha contratado a su grupo de trabajo como desarrolladores para este proyecto, La plataforma permitirá a los usuarios explorar una amplia colección de libros, agregar libros al carrito, realizar compras y gestionar sus pedidos. Los administradores podrán gestionar el catálogo de libros, los pedidos y los usuarios.

Funcionalidades

Autores

Catálogo de Autores:

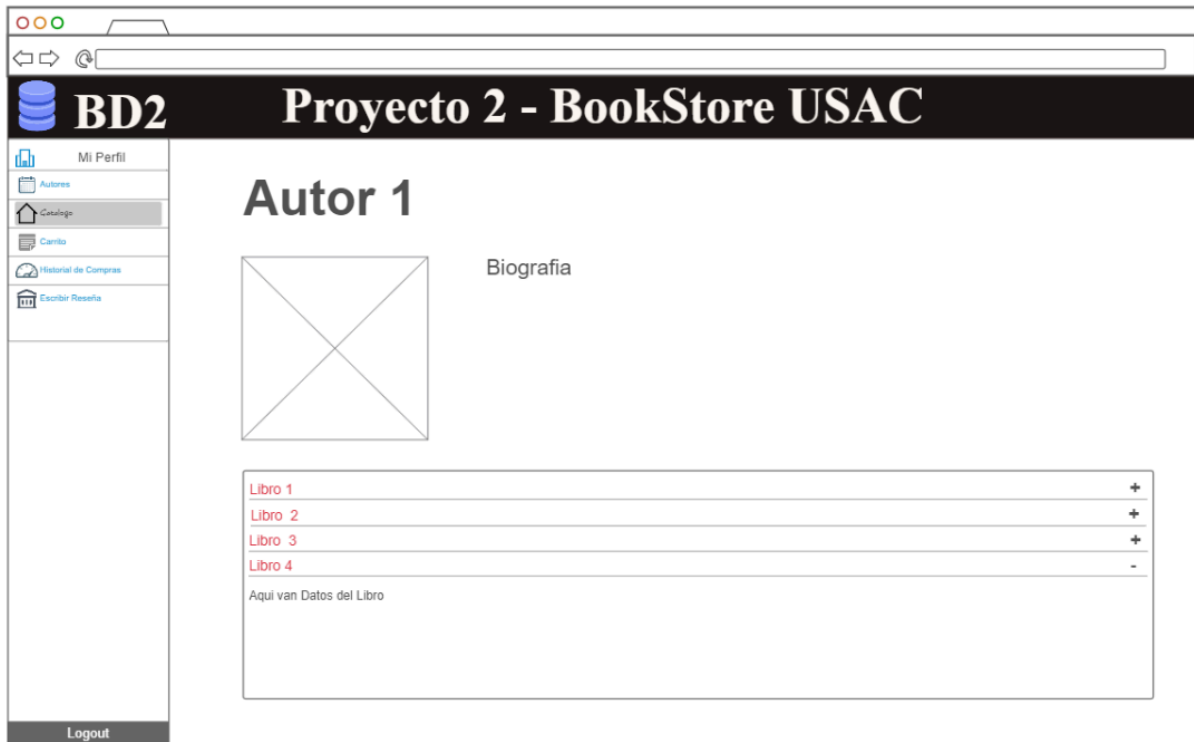
- Los usuarios deben poder explorar una lista de autores disponibles en la plataforma.
- Cada autor debe tener un perfil con su nombre, biografía (Descripción corta), foto y una lista de sus libros disponibles en la plataforma.

Gestión de Autores:

- Los administradores deben poder agregar y eliminar autores del catálogo.



Vista (Autor)



Libros (Coleccion)

Registro de Libros:

- El administrador debe poder agregar, editar y eliminar libros del catálogo.
- El Administrador puede registrar nuevos libros, para ello es necesario obtener la información necesaria tales como, titulo, autor, descripción, genero, fecha de publicación, disponibilidad y cantidad disponible, etc.

Estructura Recomendada

```
{
  "_id": ObjectId("..."),
  "titulo": "Título del Libro",
  "autor": "Nombre del Autor",
  "descripcion": "Descripción del Libro",
  "genero": "Género",
  "fecha_publicacion": "YYYY-MM-DD",
  "disponibilidad": Boolean,
  "cantidad_stock": 0,
  "puntuacion_promedio": 0,
  "precio": 0.0,
  "imagen_url": "URL de Imagen"
}
```

Catálogo de Libros:

- Los usuarios deben poder navegar por un catálogo de libros organizados en géneros como ficción, drama, ciencia, tecnología, etc.
- Cada libro debe tener un título, autor, descripción, precio, imágenes, género, stock disponible **y una puntuación media basada en las reseñas de los usuarios**.

Búsqueda y Filtrado: Los usuarios deben poder buscar libros por título, autor y filtrar por género, precio, y puntuación.



Reseñas de Libros:

Los usuarios deben poder dejar reseñas y puntuaciones para los libros que han comprado.



Usuarios (Clientes)

Registro

En la plataforma es importante obtener la información de los clientes para ello debemos almacenar los datos como su nombre, apellido, edad, correo electrónico, contraseña, y otros que considere necesario.

Login



Roles

Para esta plataforma únicamente existirán 2 roles los cuales son:

- Administrador
- Cliente

Estructura de Usuarios Recomendado

```
{
  "_id": ObjectId("..."),
  "nombre": "Nombre del Usuario",
  "apellido": "Apellido del Usuario",
  "email": "correo@example.com",
  "telefono": "Número de Teléfono",
  "direccion": "Dirección",
  "fecha_registro": "YYYY-MM-DD",
  "compras": []
}
```

Perfil

Los usuarios deben poder actualizar su información de perfil, incluyendo dirección de envío y método de pago.

The screenshot shows a web browser window with the title "BD2 Proyecto 2 - BookStore USAC". The left sidebar contains a menu with the following items: "Mi Perfil" (selected), "Autores", "Catalogo", "Carrito", "Historial de Compras", and "Escribir Reseña". The main content area displays a user profile form. The form includes a placeholder image of a person with brown hair and an orange shirt. To the right of the image, the form fields are labeled: "Nombre", "Telefono" (with a placeholder "0000-0000"), "Email" (with a placeholder "Email@example.com"), "Direccion" (with a placeholder "Aqui va la direccion de entrega"), and "Metodo de Pago" (with a placeholder "No de Tarjeta de Credito"). A blue button labeled "Actualizar Datos" is positioned at the bottom right of the form. At the bottom of the sidebar, there is a "Logout" link.

Carrito de Compras:

- Los usuarios deben poder agregar libros al carrito de compras, actualizar las cantidades y eliminar libros del carrito.
- Los usuarios deben poder ver el resumen del carrito con el total a pagar.

Gestión de Pedidos:

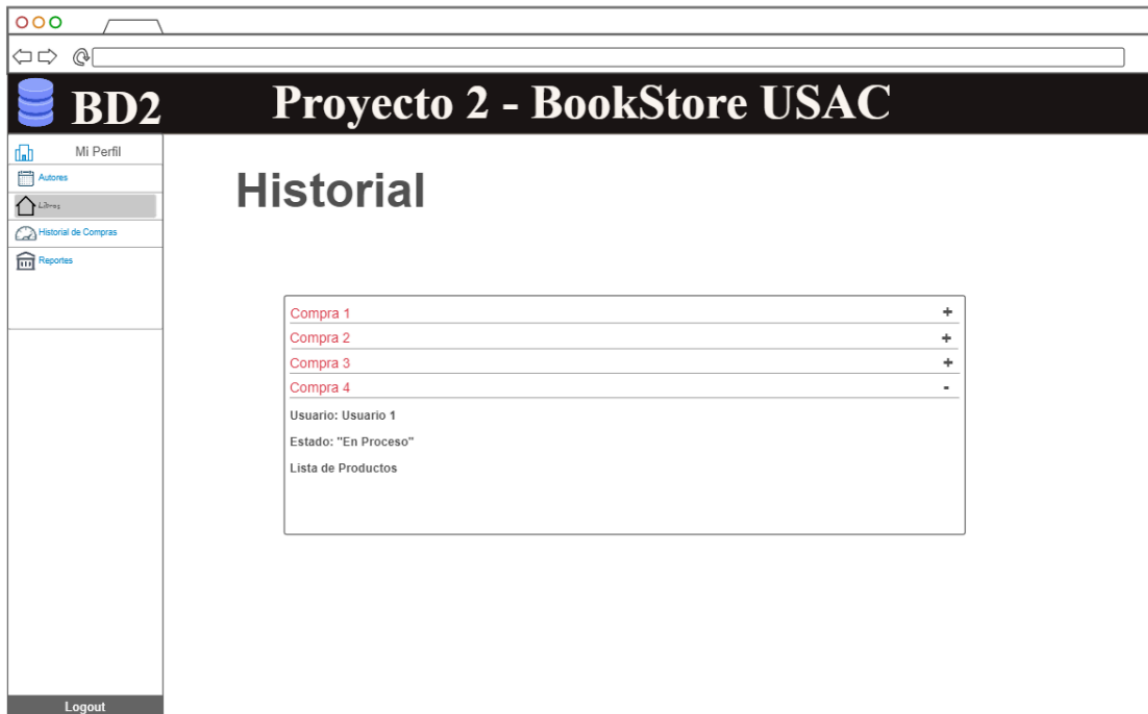
- Los usuarios deben poder ver el historial de sus pedidos.
- Los administradores deben poder ver todos los pedidos, actualizar el estado de los pedidos (por ejemplo, "en proceso", "enviado", "entregado").

Proceso de Compra:

- Los usuarios deben poder proceder al checkout desde el carrito de compras.
- Durante el checkout, los usuarios deben proporcionar la dirección de envío y seleccionar un método de pago.
- Los usuarios deben poder revisar y confirmar su pedido.
- En este momento el estado de la compra será "En proceso".
- Posterior a esto el administrador debe de confirmar el envío. estado: "enviado"
- Y por último el usuario debe de confirmar que se ha entregado su pedido. estado: "entregado"

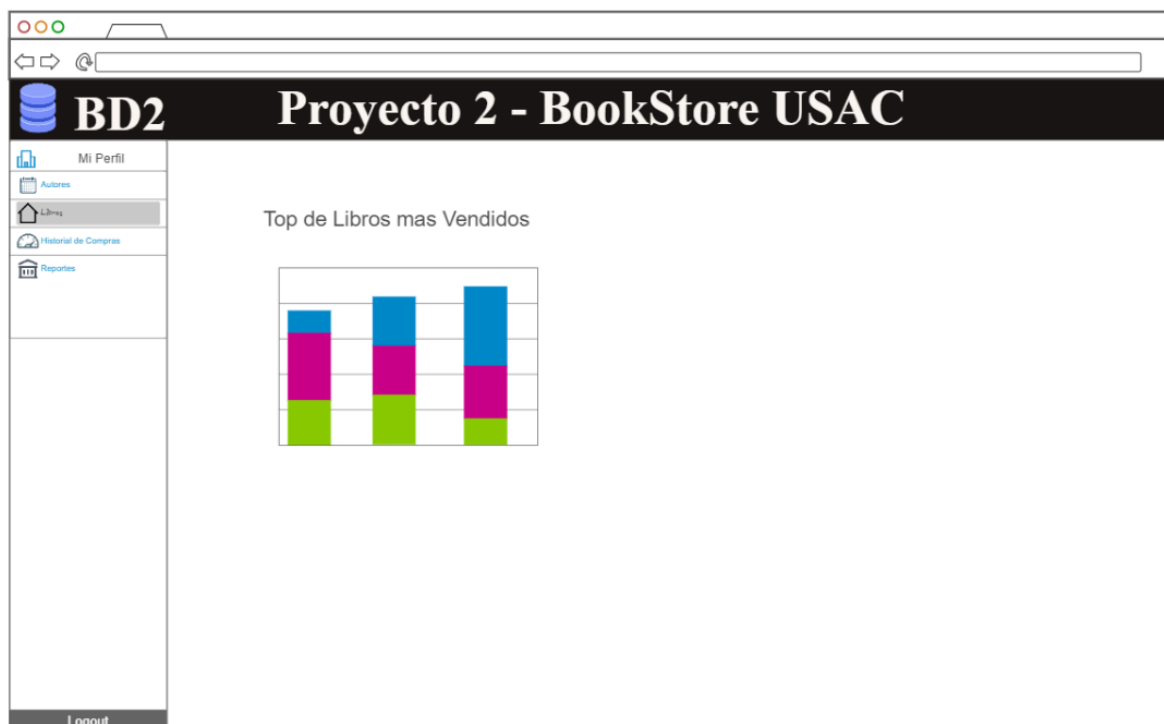
Administrador

En el módulo de Historial se describen las compras que han realizado los clientes, aquí podemos cambiar el estado del proceso de compra.



Reportes

Se desea presentar un top de libros más vendidos,



Requisitos:

- **Backend:**
 - Utilizar **MongoDB** como base de datos principal para almacenar la información de usuarios, autores, libros y pedidos.
- **Frontend:**
 - El frontend debe estar desarrollado utilizando un framework como **React, Angular o Vue.js**.
- **Integraciones:**
 - Utilizar un servicio de almacenamiento de imágenes como AWS S3 para las imágenes de los libros, fotos de perfil de los usuarios y autores.

Restricciones

- El proyecto se realizará en grupos de 5 personas.

Github

- Crea una Carpeta en el repositorio llamado: **[BD2]Proyecto2_#Grupo**
- Agregar al auxiliar al repositorio de GitHub: **JhonathanTocay2020**

Calificación

- Al momento de la calificación se verificará la última versión publicada en el repositorio de GitHub
- Cualquier copia parcial o total tendrán nota de 0 puntos y serán reportadas al catedrático y a la Escuela de Ciencias y Sistemas.

Entregables

- **La entrega se debe realizar antes de 27 de Junio del 2024 a las 23:59**
- La forma de entrega es mediante UEDl subiendo el enlace del repositorio.