**Proyecto: Sistema de Gestión de Tienda Online**

**Descripción General**

Desarrollar un sistema para gestionar una tienda en línea. El sistema permitirá:

1. Administrar productos.
2. Administrar usuarios (clientes y administradores).
3. Procesar pedidos de compra.
4. Implementar un carrito de compras básico.

**Requerimientos Funcionales**

**Usuarios**

1. **Roles de usuario**:
   * Administrador (gestiona productos, categorías y pedidos).
   * Cliente (puede registrarse, iniciar sesión y realizar compras).
2. **Registro e inicio de sesión**:
   * Los usuarios deben registrarse y autenticarse.
   * Uso de Laravel Breeze o Jetstream para autenticación (puedes elegir).

**Productos y Categorías**

1. **Productos**:
   * Cada producto debe tener: nombre, descripción, precio, cantidad en stock y categoría.
2. **Categorías**:
   * Los productos estarán clasificados por categorías.
   * Ejemplo: Electrónicos, Ropa, Hogar, etc.

**Carrito de Compras**

1. Los clientes pueden:
   * Agregar productos al carrito.
   * Ver un resumen del carrito.
   * Modificar cantidades o eliminar productos.
   * Finalizar la compra.

**Pedidos**

1. Un cliente puede crear un pedido.
2. Los pedidos deben incluir: lista de productos, cantidades, precios, total y estado del pedido (pendiente, procesado, enviado).
3. El administrador puede actualizar el estado de los pedidos.

**Especificaciones Técnicas**

1. **Base de datos**: MySQL.
2. **ORM**: Eloquent para todas las operaciones de base de datos.
3. **Autenticación**: Laravel Breeze
4. **Diseño**: Puedes usar Blade para las vistas o un frontend básico con TailwindCSS o Bootstrap.
5. **Rutas y Controladores**:
   * Debes usar controladores tipo resource (php artisan make:controller --resource) para productos, categorías y pedidos.

**Modelo de Base de Datos**

**Tablas y Relaciones**

1. **users**
   * id (PK)
   * name
   * email
   * password
   * role (cliente/administrador)
2. **categories**
   * id (PK)
   * name
   * created\_at
   * updated\_at
3. **products**
   * id (PK)
   * name
   * description
   * price
   * stock
   * category\_id (FK -> categories.id)
   * created\_at
   * updated\_at
4. **orders**
   * id (PK)
   * user\_id (FK -> users.id)
   * total\_price
   * status (pendiente/procesado/enviado)
   * created\_at
   * updated\_at
5. **order\_product** (tabla pivote para la relación pedidos-productos)
   * id (PK)
   * order\_id (FK -> orders.id)
   * product\_id (FK -> products.id)
   * quantity
   * price

**Restricciones**

1. No se puede realizar un pedido si un producto no tiene suficiente stock.
2. Solo los administradores pueden gestionar productos, categorías y pedidos.
3. Los usuarios deben estar autenticados para acceder al carrito de compras y realizar pedidos.
4. El carrito no puede contener más productos que el stock disponible.

**Extras (Opcionales)**

* Implementar un buscador de productos por nombre o categoría.
* Generar un PDF con el detalle del pedido.
* Agregar soporte para múltiples imágenes por producto.