**Documento de requerimientos de software (ERS)**

***[URBAN DRIP]***

***Fecha: [10/05/2025]***

**Tabla de contenido**

[**1. Propósito 3**](#_tyjcwt)

[**2. Alcance del producto / Software 4**](#_1t3h5sf)

[**3. Referencias 4**](#_2s8eyo1)

[**4. Funcionalidades del producto 5**](#_17dp8vu)

[**5. Clases y características de usuarios 6**](#_3rdcrjn)

[**6. Entorno operativo 6**](#_26in1rg)

[**7. Requerimientos funcionales 7**](#_lnxbz9)

[**8. Reglas de negocio 10**](#_35nkun2)

[**9. Requerimientos de interfaces externas 10**](#_1ksv4uv)

[**10. Requerimientos no funcionales 12**](#_1y810tw)

[**11. Otros requerimientos 12**](#_4i7ojhp)

[**12. Glosario 13**](#_2xcytpi)

**Historial de Versiones**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Versión** | **Autor** | **Organización** | **Descripción** |
| **10/05/25** | **1.0** | **EDUARDO NOVOA** |  | **Información principal del proyecto y empresa.** |
| **11/05/25** | **2.0** | **EDUARDO NOVOA** |  | **Continuidad de la información del proyecto y empresa.** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**Información del Proyecto**

|  |  |
| --- | --- |
| Empresa / Organización | URBAN DRIP |
| Proyecto | URBAN DRIP |
| Fecha de preparación | 10/05/25 |
| Cliente | URBAN DRIP |
| Patrocinador principal | URBAN DRIP |
| Gerente / Líder de Proyecto | Eduardo Novoa |
| Gerente / Líder de Análisis de negocio y requerimientos | Eduardo Novoa |

**Aprobaciones**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nombre y Apellido** | **Cargo** | **Departamento u Organización** | **Fecha** | **Firma** |
| Eduardo Novoa | **Gerente** |  | **10/05/2025** |  |

1. **Propósito**

El propósito de este documento es describir los requisitos del sistema para el desarrollo de una página web destinada a la venta de ropa exclusiva, proporcionando una visión clara y detallada del sistema que se va a construir. Este documento servirá como base para la planificación, diseño, implementación y pruebas del sistema.

1. **Alcance del producto / Software**

El software será una plataforma web que permitirá a los usuarios navegar por un catálogo de productos, agregar productos a un carrito de compra, realizar compras seguras, gestionar el inventario en tiempo real, y hacer seguimiento de pedidos. También permitirá a los administradores gestionar el catálogo y el inventario de productos.

1. **Referencias**

* Guías de usuario y documentación de MySQL.
* Normativas de seguridad de datos y protección de la información.

1. **Funcionalidades del producto**

* Catálogo de Productos:

Presentación visual de la ropa disponible con imágenes de alta calidad, descripciones detalladas, tallas disponibles, precios y materiales.

Filtros y opciones de búsqueda para facilitar la navegación (por categoría, talla, color, precio, etc.).

* Carrito de Compra:

Posibilidad de agregar y eliminar productos del carrito de compras.

Visualización del resumen del carrito con el total acumulado.

Opción de modificar cantidades de los productos seleccionados.

Gestión de Stock:

Información en tiempo real sobre la disponibilidad de cada prenda.

Notificaciones automáticas cuando una prenda está a punto de agotarse o se reabastece.

Posibilidad de pre-ordenar productos agotados.

* Proceso de Compra:

Pasarela de pago segura y fácil de usar, con opciones de pago (tarjeta de crédito/débito, PayPal, transferencia bancaria).

Posibilidad de guardar información de pago para futuras compras (con medidas de seguridad adecuadas).

Generación de facturas y comprobantes de compra electrónicos.

* Seguimiento de Pedidos:

Estado de la compra (procesando, enviado, en camino, entregado).

* Perfil de Usuario:

Creación y gestión de perfiles de usuario con historial de compras, listas de deseos y datos personales.

Opciones para actualizar información de contacto y preferencias de comunicación.

1. **Clases y características de usuarios**

* Clientes: Usuarios que navegan por el catálogo, agregan productos al carrito, realizan compras y hacen seguimiento de sus pedidos.
* Administradores: Usuarios que gestionan el catálogo de productos, el inventario y administran las operaciones del sitio web.

1. **Entorno operativo**

El sistema operará en un entorno web accesible desde navegadores modernos (Chrome, Firefox, Safari, Edge) y dispositivos móviles. La base de datos se gestionará en un servidor MySQL, y el frontend se desarrollará con nodejs.

1. **Reglas de negocio**

**1. Gestión de Stock**

* **Disponibilidad de productos:**
  + **Los productos deben tener un stock positivo para estar disponibles para la compra directa.**
  + **Si un producto tiene un stock de 0, este debe mostrarse como "Agotado" y permitir la opción de pre-ordenar.**
* **Stock bajo:**
  + **Si el stock de un producto es menor o igual a 5 unidades, se debe mostrar una advertencia de "¡Stock bajo!" para notificar tanto a los administradores como a los usuarios.**
* **Actualización automática de stock:**
  + **Cada vez que un producto se agrega al carrito de compras, el stock del producto debe disminuir automáticamente en la interfaz de usuario y en la base de datos.**
  + **Al eliminar un producto del carrito, el stock debe incrementarse en la cantidad correspondiente.**

**2. Carrito de Compras**

* **Agregar productos al carrito:**
  + **Un producto solo puede ser agregado al carrito si tiene stock disponible (stock mayor a 0).**
  + **Los productos agotados no pueden agregarse al carrito, pero se pueden pre-ordenar.**
* **Eliminar productos del carrito:**
  + **Cuando un producto se elimina del carrito, el stock del producto se restablece en la cantidad correspondiente al carrito.**
* **Resumen del carrito:**
  + **El carrito debe mostrar el nombre, cantidad y precio total de cada producto agregado, además de un total acumulado de la compra.**

**3. Pre-ordenes**

* **Habilitar pre-ordenes:**
  + **Cuando un producto tiene stock igual a 0, debe habilitarse la opción de pre-ordenar.**
  + **La pre-orden permite que los usuarios "reserven" un producto agotado para ser notificados cuando vuelva a estar disponible.**
* **Registro de pre-ordenes:**
  + **Cada pre-orden debe estar vinculada a un usuario registrado.**
  + **Se debe registrar la fecha de la pre-orden y el estado inicial debe ser "pendiente". El estado cambiará a "completada" una vez que el stock del producto vuelva a estar disponible y el usuario confirme la compra.**
* **Notificación de reabastecimiento:**
  + **Cuando un producto agotado vuelve a tener stock disponible, el sistema debe notificar a los usuarios que han realizado una pre-orden para que puedan proceder con la compra.**

**4. Gestión de Usuarios**

* **Registro de usuarios:**
  + **Los usuarios deben estar registrados para poder realizar compras y pre-ordenes.**
  + **Cada usuario debe tener un email único y una contraseña encriptada en la base de datos.**

**5. Procesamiento de Pagos**

* **Validación de pago:**
  + **Para procesar el pago, el usuario debe proporcionar los datos de la tarjeta, incluyendo el nombre, número de tarjeta, fecha de expiración y CVV.**
  + **Todos los campos del formulario de pago deben ser completados, de lo contrario el sistema no permitirá continuar con el proceso.**
* **Generación de factura:**
  + **Al completar una compra, se debe generar una factura en formato PDF que incluya los detalles de los productos adquiridos, el método de pago y el total pagado.**

**6. Historial de Movimientos de Stock (Opcional)**

* **Entrada y salida de stock:**
  + **Cada vez que se añade o reduce stock de un producto, se debe registrar en un historial de movimientos.**
  + **Los movimientos de entrada se registran cuando se reabastece el stock, mientras que las salidas corresponden a ventas o devoluciones de productos.**

**7. Filtros en el Catálogo de Productos**

* **Filtrar productos:**
  + **Los usuarios pueden filtrar los productos disponibles en el catálogo por talla y color.**
  + **El sistema debe actualizar el catálogo dinámicamente según los filtros aplicados por el usuario.**

**8. Modal de Pago y Cierre**

* **Modal de compra:**
  + **El usuario solo puede acceder al modal de pago si tiene productos en su carrito.**
  + **Si el carrito está vacío, se debe notificar al usuario que no puede proceder con la compra.**

**Resumen de las Reglas de Negocio:**

* **Los productos con stock 0 pueden ser pre-ordenados.**
* **Si el stock es igual o menor a 5, se muestra una notificación de "stock bajo".**
* **El stock se actualiza automáticamente cuando se agregan o eliminan productos del carrito.**
* **Se pueden realizar pre-ordenes para productos agotados y se notifica a los usuarios cuando hay stock disponible.**
* **Solo los usuarios registrados pueden realizar compras y pre-ordenes.**
* **El proceso de pago requiere la validación de todos los campos obligatorios.**
* **Se genera una factura al finalizar una compra.**
* **Se filtra el catálogo de productos por talla y color.**

**Estas reglas aseguran que el flujo de gestión de stock, pre-ordenes y el carrito de compras funcione de manera eficiente dentro de la tienda de ropa.**

1. **Requerimientos de interfaces externas**
2. **Interfaces de usuario**

* Interfaz web intuitiva y responsiva accesible desde navegadores y dispositivos móviles.
* Formularios de registro, login, y gestión de perfil.
* Páginas para visualizar el catálogo, carrito de compra y seguimiento de pedidos.

1. **Interfaces de hardware**

* El sistema debe ser compatible con dispositivos móviles, tabletas y computadoras de escritorio.

1. **Interfaces de software**

* Integración con pasarelas de pago (e.g., PayPal, Stripe).
* Conexión con la base de datos MySQL para gestión de inventario y pedidos.

1. **Interfaces de comunicación**

* Uso de API RESTful para la comunicación entre el frontend y el backend.

1. **Requerimientos funcionales**

* Módulo de Autenticación y Usuarios
* RF-01 – Registro de usuario: El sistema debe permitir a nuevos usuarios registrarse proporcionando sus datos personales.
* RF-02 – Inicio de sesión: El sistema debe permitir a los usuarios iniciar sesión con su correo y contraseña.
* RF-03 – Visualizar y editar perfil: El usuario debe poder ver y modificar su información personal desde su perfil.
* RF-04 – Gestión de usuarios (admin): El administrador debe poder ver, editar, activar o desactivar cuentas de usuarios desde el panel administrativo.
* Módulo de Productos
* RF-05 – Crear producto: El administrador debe poder agregar un nuevo producto al catálogo.
* RF-06 – Ver listado de productos: El sistema debe mostrar un listado de productos disponibles.
* RF-07 – Actualizar producto: El administrador debe poder modificar los datos de un producto existente.
* RF-08 – Eliminar producto: El administrador debe poder eliminar un producto del sistema.
* Módulo de Búsqueda y Filtros
* RF-09 – Buscar productos: El sistema debe permitir a los usuarios buscar productos por nombre.
* RF-10 – Filtrar productos: El sistema debe permitir aplicar filtros por categoría, precio, talla, etc.
* Módulo de Carrito de Compras
* RF-11 – Agregar producto al carrito: El usuario debe poder agregar productos al carrito desde la vista de producto o listado.
* RF-12 – Ver y modificar carrito: El usuario debe poder visualizar su carrito y cambiar cantidades o eliminar productos.
* RF-13 – Vaciar carrito: El usuario debe tener la opción de eliminar todos los productos del carrito.
* Módulo de Compras y Pedidos
* RF-14 – Confirmar compra: El sistema debe permitir al usuario confirmar la compra y generar una orden.
* RF-15 – Ver historial de pedidos: El usuario debe poder ver un listado con el detalle de sus compras anteriores.
* RF-16 – Ver detalle de pedido: El usuario debe poder ver el detalle de cada pedido realizado.
* Módulo Administrativo
* RF-17 – Acceso al panel administrativo: Solo los usuarios con rol de administrador deben poder acceder al panel de administración.
* RF-18 – Gestión de productos desde el panel: El panel debe incluir funciones CRUD para productos.
* RF-19 – Gestión de usuarios desde el panel: El administrador debe poder gestionar usuarios desde el panel.
* RF-20 – Visualizar estadísticas generales: El panel debe mostrar estadísticas como número de usuarios, ventas, productos más vendidos, etc.
* Módulo de Reportes
* RF-21 – Reporte de ventas: El sistema debe generar reportes de ventas por rango de fecha.
* RF-22 – Reporte de productos más vendidos: El sistema debe generar un reporte con los productos más vendidos.
* RF-23 – Exportación de reportes: Los reportes deben poder exportarse en PDF o Excel.

**Requerimientos no funcionales**

* **Rendimiento**: El sistema debe ser capaz de manejar al menos 1000 usuarios concurrentes sin degradación de rendimiento.
* **Seguridad**: Los datos sensibles deben ser cifrados, y se debe implementar autenticación y autorización robustas.
* **Usabilidad**: La interfaz debe ser intuitiva y fácil de usar para todos los tipos de usuarios.
* **Escalabilidad**: El sistema debe ser escalable para soportar el crecimiento en el número de usuarios y productos.

1. **Otros requerimientos**

* Mantenibilidad: El código debe ser modular y bien documentado para facilitar el mantenimiento y futuras actualizaciones.
* Compatibilidad: El sistema debe ser compatible con los navegadores web más utilizados y dispositivos móviles.

1. **Glosario**

* **Carrito de compra**: Funcionalidad que permite a los usuarios seleccionar productos para su compra.
* **Pasarela de pago**: Servicio que autoriza y procesa pagos electrónicos.
* **Perfil de usuario**: Información personal y preferencias almacenadas para cada usuario registrado.
* **Inventario**: Lista de productos disponibles para la venta y su cantidad actual.