

TechNova Store

Grupo 3 - 1ºDAM - 03/02/26

Realizado por:

Shaghayegh Asghari, Álvaro Martín, Rayan Torres y David Fraile.

ÍNDICE

1.0 INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 IDENTIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE ACTORES.....	1
1.2 CATÁLOGOS DE REQUISITOS.....	2
Módulo 1 (Cliente):.....	2
Módulo 2 (Gestión de Acceso):.....	3
Módulo 3 (Back-Office):.....	3
Módulo 4(panel de administración).....	4
1.3 DIAGRAMAS.....	4
Diagrama de casos de uso.....	4
Diagrama E-R.....	5
1.4 DESCRIPCIÓN DE PROCESOS CLAVE DEL SISTEMA.....	6
Proceso 1: Realizar un pedido.....	6
Proceso 2. Gestión de productos por el administrador.....	7
1.5 BOCETOS DE INTERFAZ (WIREFRAMES).....	9



@sakurabish



@euhoho



@rayan-t-t



@davidfg02

1.0 INTRODUCCIÓN

TechNova Store es una aplicación web de comercio electrónico orientada a la venta de material informático. El objetivo principal del sistema es digitalizar el catálogo, acceder a él permitiendo a los clientes consultar artículos, gestionar un carrito de compra y realizar pedidos. La plataforma facilitará la gestión interna del inventario y los pedidos mediante distintos perfiles.

La aplicación seguirá un modelo de arquitectura cliente-servidor basada en una API REST encargada de la lógica del negocio y el acceso a los datos junto con una interfaz web. El sistema deberá respetar restricciones de seguridad, segmentación de red y control de accesos según el rol del usuario.

1.1 IDENTIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE ACTORES

El sistema technova Store define tres actores principales que interactúan con el sistema.

El cliente que es cualquier usuario que se acceda desde internet (WAN), debe poder registrarse, iniciar sesión o puede continuar anónimo (visitante), puede acceder y navegar por el catálogo, y realizar compras interactuando con el sistema.

El cliente no debe acceder a funciones de administrador ni de gestión de los otros actores.

El personal de oficina se conecta mediante acceso a intranet o red LAN de oficina, son los empleados de soporte y atención al cliente, pueden consultar pedidos, ver las fichas de los clientes, resolver incidencias y crear pedidos en nombre de un cliente para tareas de soporte.

Solo tienen acceso de lectura al catálogo, precios del sistema, no tienen acceso a funciones de CRUD (Crear,Leer,Actualizar,Borrar) sobre productos o gestión de usuarios.

El administrador accede por red LAN de admin y es el gerente de la tienda o responsable de ella, es un superusuario que tiene control total de sistema, acceso a funciones de CRUD sobre productos, gestión de usuarios (clientes y empleados). El administrador puede realizar las mismas funciones que el personal de oficina pero no al revés.

1.2 CATÁLOGOS DE REQUISITOS

Módulo 1 (Cliente):

a. Requisitos funcionales:

RF-01: Catalogo y filtrado

El sistema debe permitir ver al cliente el catálogo (los productos) en rejilla, mostrando su nombre, precio, imagen y stock. Se debe poder filtrar por categoría específica o nombre. Al hacer clic en el producto debe mostrar los detalles del producto.

RF-02: Gestión de Carrito

El sistema debe permitir a los clientes añadir al carrito productos y la cantidad, el carrito es temporal y durará lo que dure la sesión. Se mostrará el cálculo del subtotal por línea y el total del pedido.

RF-03: Realizar pedido

Al realizarse la compra el sistema debe verificar el stock, guardar el pedido en la base de datos, y restar al stock, finalmente debe limpiar el carrito.

RF-04: Área personal "Mis pedidos".

El cliente puede consultar sus pedidos y el historial de compras anteriores.

b. Requisitos no funcionales:

RNF-01: Rendimiento

La tienda online junto con su catálogo y productos deberán cargarse rápidamente para que el cliente no pierda interés.

RNF-02: Usabilidad

La tienda online deberá ser intuitiva, fácil de navegar y con descripciones detalladas y completas.

RNF-03: Disponibilidad en tiempo real

El stock deberá estar actualizado en tiempo real para evitar que el cliente agregue productos agotados y así, garantizar una experiencia de compra satisfactoria

Módulo 2 (Gestión de Acceso):

a. Requisitos funcionales:

RF-05: Login

Se debe validar las credenciales de inicio de sesión con la base de datos, y el sistema debe gestionar e identificar el rol del usuario.

RF-06: Log out

El sistema debe cerrar la sesión de manera segura y redirigir a la zona de visitantes

b. Requisitos no funcionales:

RNF-04:Seguridad

Las contraseñas no deben almacenarse en texto plano, las contraseñas se tiene que cifrar mediante un hash seguro, el sistema no debe exponer exponer las contraseñas ni datos sensibles

Módulo 3 (Back-Office):

a. Requisitos funcionales:

RF-07: Acceso

El sistema debe proporcionar acceso dependiendo de los roles

RF-08:Visualización

El sistema debe permitir ver a los empleados autorizados tablas de los pedidos globales ordenados por fecha,mostrar información relevante de los pedidos como,id, fecha,cliente, email e importe final. No pueden modificar ni eliminar los pedidos.

RF-09:Agenda de clientes

Se debe tener acceso a un listado de usuarios que están registrados pudiendo consultar los datos de contacto

b. Requisitos no funcionales:

RNF-05:Acceso

Las funciones de empleados solo están disponibles desde la red LAN o intranet de la oficina.

RNF-06:Seguridad

El personal de oficina solo debe tener permisos de lectura sobre el catálogo y precios y el sistema debe impedir que puedan tener acceso a las funciones de CRUD del administrador.

Módulo 4(panel de administración)

a. Requisitos funcionales:

RF-10:Gestión de inventario(CRUD)

El sistema solo debe permitir el uso del CRUD al rol del admin, se debe poder dar de alta a un producto que debe tener un SKU(Stock keeping unit) único, se debe poder modificarlo (precio, descripción, reponer stock) y se debe poder dar de baja los productos.

RF-11:Gestión de Usuarios

El sistema debe permitir dar de alta nuevos empleados o administradores

c. Requisitos no funcionales:

RNF-07:Seguridad

El panel de administración será sólo accesible para el rol de administrador y conectado desde red lan de admin, cualquier intento de entrar no autorizado debe ser rechazado.

1.3 DIAGRAMAS

Diagrama de casos de uso

Este diagrama representa los casos de uso del sistema TechnovaStore, mostrando cómo interactúan los usuarios.

El sistema cuenta con tres actores principales:

- Cliente: puede iniciar y cerrar sesión, buscar productos, ver el catálogo, y añadir o modificar el carrito.
- Empleado: forma parte de la gestión interna. Además de iniciar y cerrar sesión, puede listar los pedidos y llevar un control sobre ellos.
- Administrador: tiene privilegios más amplios. Puede gestionar tanto usuarios como productos.

El diagrama también muestra relaciones entre funcionalidades, donde algunas acciones principales incluyen otras más específicas.

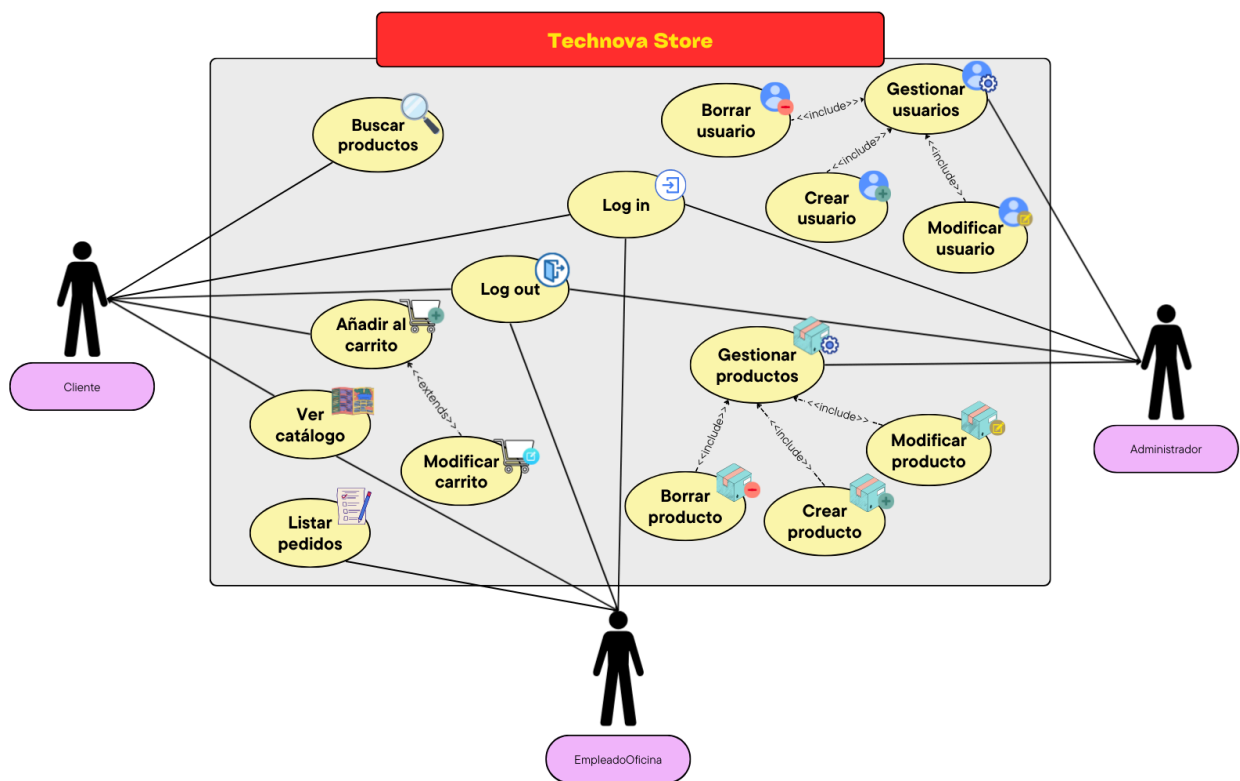
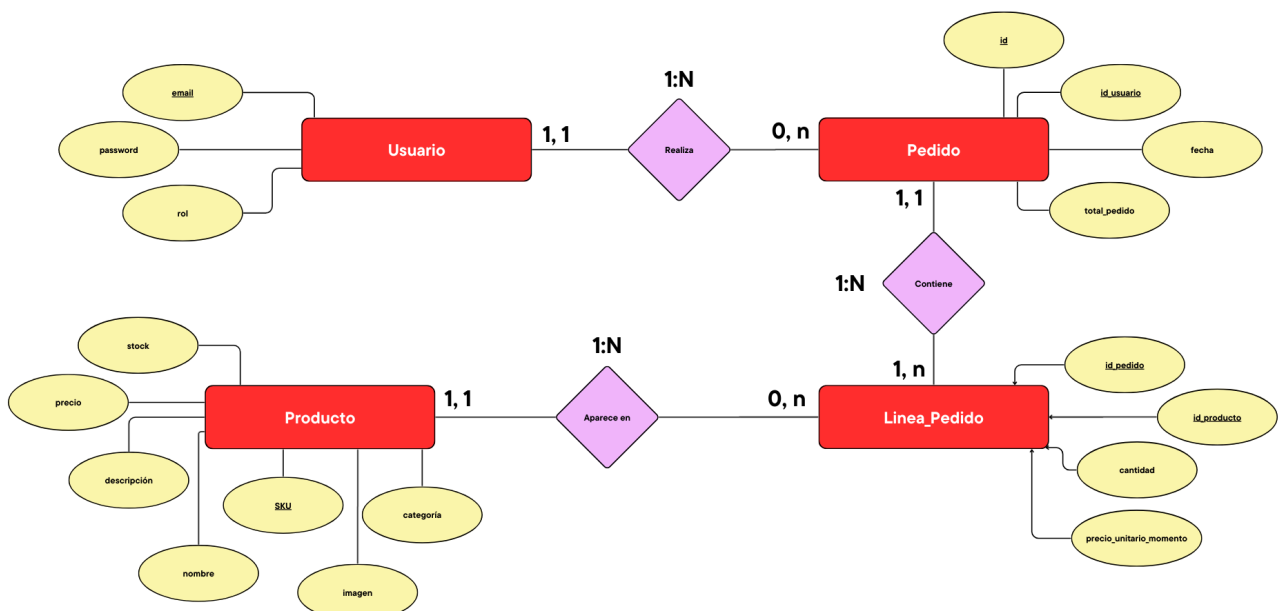


Diagrama E-R

El diagrama Entidad-Relación representa la estructura de datos del sistema. El modelo está compuesto por las entidades Usuario, Pedido, Linea_Pedido y producto.

La entidad Usuario almacena información de los usuarios del sistema y se relaciona con Pedido. La entidad Pedido registra información general de cada compra realizada, para gestionar los productos incluidos en cada pedido se usa la entidad Linea_Pedido que actúa como entidad intermedia entre Pedido y Producto. La entidad Producto contiene la información de los artículos disponibles en la tienda.



1.4 DESCRIPCIÓN DE PROCESOS CLAVE DEL SISTEMA

Proceso 1: Realizar un pedido.

Actor principal: Cliente.

Descripción: Este proceso describe el funcionamiento interno del sistema de manera detallada durante la interacción del cliente con la tienda online “TechNova Store”, abarcando desde la selección de los productos hasta la confirmación final de la compra, asegurando la correcta validación del usuario y la integridad de los datos del sistema.

Flujo principal:

1. El cliente accede a la página web y navega por el catálogo de los productos disponibles.
2. El sistema otorga al cliente información de cada producto (nombre, precio, especificaciones, disponibilidad...).
3. El cliente selecciona el producto y la cantidad deseada.
4. El sistema ofrece la posibilidad de agregar al carrito el producto o proceder directamente al pago.
5. El sistema asocia los productos agregados a la sesión del cliente.
6. El cliente accede al carrito para visualizar los productos y cantidades seleccionadas y el precio total de manera provisional.
7. El cliente procede a realizar la compra.
8. El sistema se asegura de que el cliente esté con la sesión iniciada antes de proceder al pago.
9. El sistema hace una consulta con la disponibilidad del stock de los artículos seleccionados.
10. El sistema crea el pedido en la base de datos, asociado a los datos del cliente.
11. El sistema asigna esos productos seleccionados a un estado de “reservado/pendiente” mientras el cliente realiza los últimos pasos para finalizar.
12. El sistema realiza un cálculo del importe definitivo del pedido (productos, gastos de envío, seguros etc.)

13. El sistema muestra por pantalla el desglose final de la compra online.
14. El cliente introduce sus datos y procede a realizar el pago del pedido.
15. El sistema muestra un mensaje de confirmación del pedido, indicando que el pedido se realizó de manera exitosa.

Flujos alternativos/errores:

a. CASO A: Sesión no iniciada.

1. El cliente intenta finalizar el pedido sin haber iniciado sesión, el sistema le pide que se autentique antes de poder proceder.
2. El cliente tendrá que registrarse en caso de no tener un usuario ya creado anteriormente.
3. Una vez iniciada la sesión correctamente, el sistema permitirá al cliente finalizar la compra.

b. CASO B: Stock insuficiente.

1. En el caso de que el sistema detecte que alguno de los productos se encuentre fuera de stock, se procede a la cancelación del pedido.
2. El sistema notifica al cliente mediante un mensaje de insuficiencia de stock por pantalla.
3. El sistema le recomienda al cliente artículos relacionados a cambio.
4. El sistema procederá a eliminar el producto sin stock y permitirá al cliente modificar el carrito.

Proceso 2. Gestión de productos por el administrador.

Actor principal: Administrador.

Descripción: Este proceso cubre el funcionamiento interno del sistema desde el momento en que el administrador gestiona y actualiza el catálogo de productos de la tienda online “TechNova Store”, asegurando que los datos se mantengan consistentes y que los permisos y la información sean correctamente validados.

Flujo principal:

1. El administrador accede al panel de administración del sistema interno.
2. El sistema tiene que confirmar que el usuario autenticado disponga de permisos como administrador.
3. El sistema mostrará todas las opciones que dispone el administrador de gestión de los catálogos, productos etc.
4. El administrador seleccionará la acción deseada (crear, modificar, borrar, consultar..).
5. El administrador introduce, modifica o borra los datos de los productos deseados (nombre, precio, descripción, disponibilidad..).
6. El sistema verifica que los datos introducidos son válidos y correctos.
7. El sistema guarda los datos en la base de datos.

8. El sistema muestra un mensaje de confirmación de cambios.
9. El sistema actualiza los datos en la tienda online.

Flujos alternativos/ errores:

a. CASO A. Usuario no autorizado.

1. Si el sistema detecta que el usuario no tiene permisos de administrador, el sistema muestra un mensaje de error.
2. El sistema niega el acceso al usuario no autorizado.

b. CASO B. Campos vacíos.

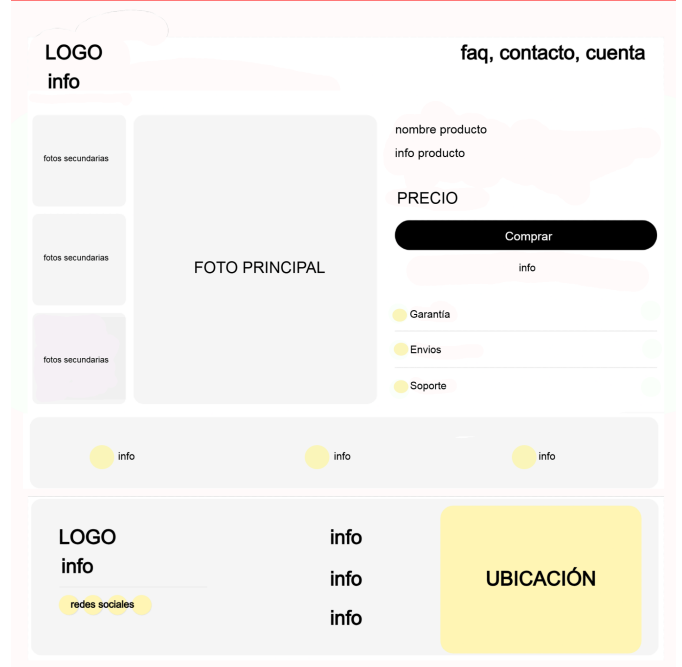
1. Si el administrador introduce datos que no son válidos con las validaciones establecidas en el formulario de los productos, el sistema no permite que se guarden los cambios.
2. El sistema mostrará un mensaje de error.
3. El administrador deberá corregir los datos para que sí cumplan con los requisitos establecidos de cada campo.

1.5 BOCETOS DE INTERFAZ (WIREFRAMES)

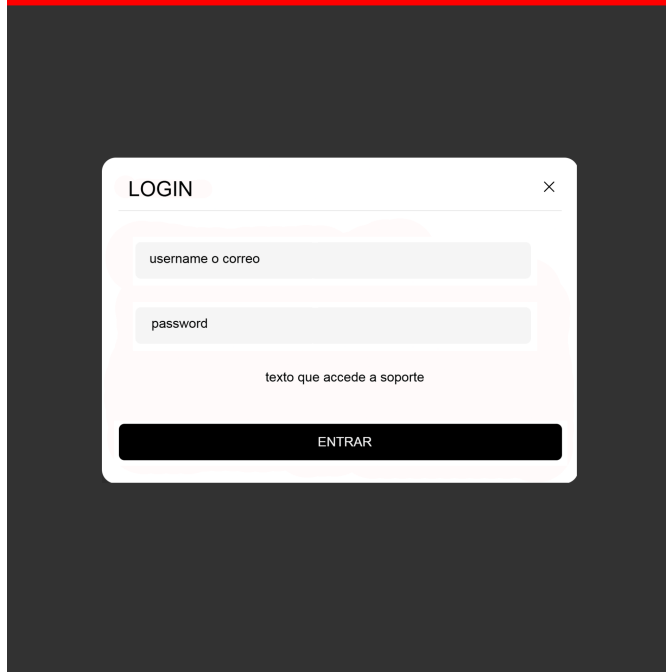
PÁGINA PRINCIPAL
La interfaz corresponde a una versión en fase temprana del proyecto, alineada con el enfoque MVP, susceptible de mejoras en futuras iteraciones.



PÁGINA DE COMPRA
La interfaz corresponde a una versión en fase temprana del proyecto, alineada con el enfoque MVP, susceptible de mejoras en futuras iteraciones.



PÁGINA DE LOGIN
La interfaz corresponde a una versión en fase temprana del proyecto, alineada con el enfoque MVP, susceptible de mejoras en futuras iteraciones.



PÁGINA DE ADMIN
La interfaz corresponde a una versión en fase temprana del proyecto, alineada con el enfoque MVP, susceptible de mejoras en futuras iteraciones.



Hecho con PIXRL-E por el grupo 3