



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE NEZAHUALCÓYOTL

Organismo Público Descentralizado de Gobierno del Estado de México

División de Informática y Computación

Tecnologías de la Información: Área Desarrollo de Software Multiplataforma

Coordina: Margarita Larios Calva

Proyecto: CTX

Nombre del equipo: Nano Technology

Integrantes

Avalos Rama Miguel Ángel
González Flores Daniela Patricia
Ortega Cortés Julio César
Rojas Torres Iván Jael
Vaca Gorostieta Erick Yael

Grupo: IC-41M
2025-2

Contenido

Descripción	3
Funcionalidades	3
Usuarios	3
Aplicaciones / Herramientas de Desarrollo.....	4
Matriz de Requerimientos	4
Requerimientos Funcionales	4
Requerimientos No Funcionales	6
Diagrama de Casos de Uso	7
Especificaciones de Caso de Uso.....	8
Caso de Uso: Autenticar Usuario.....	8
0. Breve Descripción.....	8
1. Flujo de Eventos	8
2. Precondiciones	9
3. Postcondiciones.....	9
4. Storyboard	10
Caso de Uso: Mantener Usuario	¡Error! Marcador no definido.
1. Breve Descripción.....	¡Error! Marcador no definido.
2. Flujo de Eventos	¡Error! Marcador no definido.

Descripción

Tipo de Aplicación

MotoStore es una aplicación web integral de gestión de ventas y servicios para motocicletas, el cual permite a los usuarios gestionar su cuenta desde cualquier navegador. Está orientada a ofrecer una experiencia similar a las plataformas de e-commerce modernas como Amazon o MercadoLibre, pero especializada en el mercado de motocicletas, permitiendo no solo la compra y venta, sino también el acceso a servicios relacionados como mantenimiento, repuestos y accesorios.

Además de su enfoque comercial, MotoStore está diseñada para mejorar la eficiencia operativa del negocio, automatizando procesos administrativos, facilitando el control de inventarios y optimizando la comunicación entre clientes y administradores. La aplicación también incorpora herramientas de análisis de ventas para ayudar a los administradores a tomar decisiones estratégicas basadas en datos.

Funcionalidades

Registro e Inicio de Sesión: Los usuarios pueden crear una cuenta y acceder mediante autenticación segura para comprar, vender o administrar productos.

Consulta de Catálogo: Permite visualizar las motocicletas disponibles, incluyendo detalles como marca, modelo, precio, características técnicas y disponibilidad.

Realización de Pedidos: Los clientes pueden seleccionar motocicletas, agregarlas al carrito y completar pedidos en línea de manera fácil y segura.

Registro de Ventas: Los usuarios tienen la posibilidad de registrar la venta de sus propias motocicletas para ofrecerlas dentro de la plataforma.

Gestión de Usuarios y Administración: Los administradores pueden gestionar cuentas de usuario, revisar pedidos, controlar el inventario y actualizar la base de datos de productos.

Búsqueda y Filtros: Incluye un sistema de búsqueda por marca, modelo, precio o tipo, con filtros avanzados para facilitar la exploración del catálogo.

Usuarios

Administrador:

Encargado de la gestión total de la plataforma. Puede administrar productos, generar reportes, gestionar usuarios (clientes y vendedores) y supervisar el funcionamiento general del sistema.

Cliente:

Usuario final que navega por el catálogo, consulta productos y servicios, realiza pedidos, consulta el estado de sus compras y puede registrar motocicletas para venta.

Vendedor:

Usuario autorizado para subir productos (motocicletas), gestionar su inventario personal, responder preguntas de clientes y llevar el seguimiento de sus ventas y pedidos dentro de la plataforma.

Todos los usuarios cuentan con acceso mediante inicio de sesión seguro, que garantiza la protección de sus datos y permite personalizar la experiencia según su perfil.

Aplicaciones / Herramientas de Desarrollo

HTML → Estructura de la aplicación web.

CSS → Estilos, diseño visual y responsividad.

JavaScript → Interactividad, validación de formularios, dinámicas del cliente.

Java (para integrarse con plantillas y componentes dinámicos desde el backend usando frameworks como Spring MVC).

Backend: Java (con Spring Framework) → Lógica del negocio, controladores, servicios, conexión a base de datos.

MariaDB → Base de datos para almacenar información de usuarios, productos, pedidos, ventas, etc.

Entorno de Desarrollo:

XAMPP → Entorno local de servidor (Apache, MariaDB).

Apache → Servidor web para correr la aplicación.

Matriz de Requerimientos

Requerimientos Funcionales

ID	Requerimiento	Descripción	Prioridad	Estado	Responsable
RF-001	Registro de usuarios	Permitir que los usuarios creen una cuenta ingre revisar y aprobar pedidos ingresando sus datos personales requeridos según el tipo de usuario que tengan.	Alto	En progreso	Nano Technology
RF-002	Consulta del catálogo	Mostrar un catálogo interactivo con imágenes, especificaciones detalladas, precios actualizados y disponibilidad de cada modelo de motocicleta.	Alto	En progreso	Nano Technology
RF-003	Gestión de la compra	Permitir a los clientes realizar la compra de motocicletas, calcular costos totales (incluyendo impuestos y gastos de envío) y generar un número de orden único para cada compra. Así mismo el	Alto	En progreso	Nano Technology

		cliente puede visualizar el estado de su compra.			
RF-004	Consulta del apartado de novedades	El cliente podrá ver los productos más nuevos y/o más vendidos en la página principal.	Alto	En progreso	Nano Technology
RF-005	Realización de comentario	El cliente puede dejar su opinión o reseña del producto, dicho comentario puede editarse o eliminarse por el creador.	Medio	Pendiente	Nano Technology
RF-006	Gestión del apartado de novedades	El vendedor puede definir cuáles son sus productos más nuevos y/o más vendidos para aparecer en la página principal del sitio.	Alto	En progreso	
RF-007	Gestión de promociones y descuentos	El vendedor podrá implementar aplicación automática de cupones de descuento, descuentos por lealtad o promociones especiales durante el proceso de compra.	Medio	Pendiente	Nano Technology
RF-008	Gestión de los productos	El sistema debe permitir al vendedor y al administrador gestionar el inventario de productos, así como realizar un conteo de los productos existentes.	Alto	En progreso	Nano Technology
RF-009	Gestión de los productos	El vendedor tendrá la gestión completa de todas las órdenes de compra realizadas por los clientes. Esto incluye la capacidad de visualizar una lista global de todos los pedidos, filtrarlos por estado (ej. "pendientes", "enviados"), por cliente, por fecha o por número de orden.	Alto	En progreso	Nano Technology
RF-010	Gestión de los usuarios	El administrador tendrá control total sobre la información de registro, el estado y los permisos de los usuarios en la plataforma.	Alto	En progreso	Nano Technology
RF-011	Consulta de comentarios	El vendedor podrá visualizar los comentarios existentes para cada motocicleta o producto en el catálogo.	Medio	Pendiente	Nano Technology
RF-012	Consulta de promociones y descuentos	El cliente podrá ver en la página principal si hay promociones o descuentos especiales en productos.	Medio	Pendiente	Nano Technology

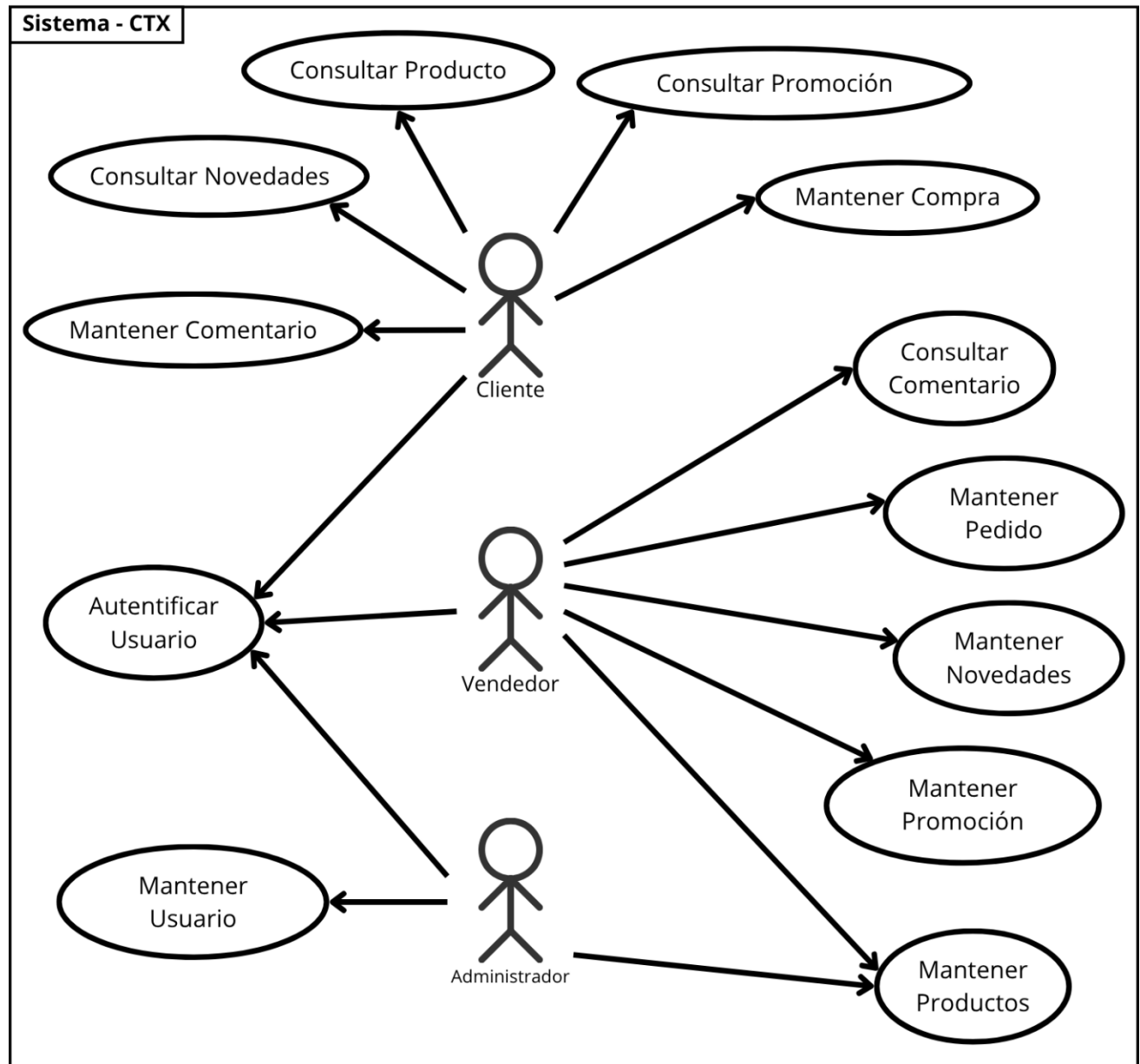
Requerimientos No Funcionales

ID	Requerimiento	Descripción	Prioridad	Estado	Responsable
N1	Accesibilidad Web	La aplicación debe ser accesible desde cualquier navegador web, sin necesidad de instalar componentes adicionales.	Alta	Pendiente	Nano Technology
N2	Interfaz Intuitiva	La plataforma debe presentar un diseño amigable, con navegación sencilla para todos los perfiles de usuario.	Alta	En progreso	Nano Technology
N3	Rendimiento	Carga rápida del catálogo, procesamiento ágil de pedidos y actualización eficiente del estado del pedido en pantalla.	Alta	Pendiente	Nano Technology
N4	Seguridad de Datos	Proteger la información de usuarios y transacciones mediante mecanismos de autenticación y cifrado.	Alta	En progreso	Nano Technology
N5	Escalabilidad	La arquitectura debe permitir añadir nuevas funcionalidades (promociones, informes) sin refactorizaciones mayores.	Media	Pendiente	Nano Technology
N6	Mantenibilidad	Código modular y documentado, con separación en capas, que facilite futuras modificaciones y correcciones.	Media	Pendiente	Nano Technology
N7	Actualizaciones en Tiempo Real	El sistema debe notificar en tiempo real cambios en el estado del pedido y alertas de stock o disponibilidad.	Alta	Pendiente	Nano Technology
N8	Compatibilidad de Integraciones	Soporte para integrar métodos de pago externos y servicios de notificaciones.	Alta	En progreso	Nano Technology

Diagrama de Casos de Uso

Elaboró: Nano Technology
Fecha: 01/06/2025
Grupo: IC-41M

Diagrama de Casos de Uso CTX



Especificaciones de Caso de Uso

Caso de Uso: Autenticar Usuario

0. Breve Descripción

Permitir al usuario acceder a un perfil determinado para él en la aplicación a través de una cuenta ya existente en la base de datos o, en caso contrario, creada en el mismo momento.

1. Flujo de Eventos

1.1 Flujo Básico

1. El actor selecciona la opción "Sesión" desde la pantalla principal.
2. El sistema presenta dos opciones: Iniciar Sesión o Crear Cuenta.
3. El actor elige una de las dos opciones.
4. El sistema incluye el flujo de uno de los siguientes subflujos:
 - Iniciar Sesión
 - Crear Cuenta
5. El sistema valida las credenciales o guarda los datos de registro.
6. El sistema autentica al usuario y redirige a la interfaz correspondiente (cliente, vendedor o administrador).

1.2 Subflujo Iniciar Sesión

1. El usuario da clic en el apartado de Sesión que se encuentra en el encabezado de la aplicación.
2. El sistema muestra en pantalla el formulario de inicio de sesión el cual debe ser llenado por el usuario con datos existentes en la base de datos, es decir, un registro previo.
3. El usuario ingresa los datos requeridos en el formulario (usuario y contraseña).
4. El usuario da clic en el botón de Iniciar Sesión.
5. El sistema verifica que los datos sean existentes en la base de datos.
6. Los datos realmente existen en la base de datos, por lo cual el sistema muestra el perfil del usuario correspondiente.

1.3 Subflujo Crear Cuenta

1. El usuario da clic en el apartado de Sesión que se encuentra en el encabezado de la aplicación.
2. El sistema muestra en pantalla junto con el formulario de inicio de sesión una opción de Crear Cuenta.
3. El usuario da clic en la opción de crear cuenta.
4. El sistema muestra en pantalla el formulario de creación de cuenta con los datos necesarios para la creación de esta.
5. El usuario llena los campos requeridos (nombre, email, teléfono, dirección, contraseña y tipo

de usuario).

6. El usuario da clic en el botón de Crear Cuenta.
7. El sistema verifica que el registro no exista en la base de datos.
8. Una vez la verificación es exitosa, el sistema muestra una notificación de creación exitosa.
9. El sistema redirige a la pantalla de inicio de sesión.

1.4 Flujo Alterno

1.4.1 Flujo Alterno Inicio de Sesión Datos no Existentes en la Base de Datos

Para iniciar sesión, si los datos brindados por el usuario no existen en el sistema, o son incorrectas: El sistema muestra en pantalla un mensaje de error y muestra la opción de volver a intentar.

1.4.2 Flujo Alterno Crear Cuenta Datos ya Existentes en la Base de Datos

Para crear cuenta, si los datos brindados por el usuario ya existen en la Base de datos, se niega al usuario la creación de la cuenta y se le notifica dicho error, así mismo se le pide volver a ingresar datos que no estén ya en la base de datos.

1.4.3 Flujo Alterno No Existe Conexión con la Base de Datos

Si por alguna situación no se puede establecer una conexión con la base de datos: El sistema muestra que ha existido un error para conectar para el servidor y recomienda intentar más tarde; muestra la opción de volver a la pantalla de inicio.

1.4.4 Flujo Alterno El Usuario Ingresa Datos No Válidos o Nulos

Los datos que ingresa el usuario no son reconocidos como válidos por el sistema, debido a símbolos específicos faltantes, datos no verdaderos o deja los campos vacíos. Se le notifica al usuario y se le pide volver a llenar los campos.

2. Precondiciones

1. El sistema debe estar disponible para el usuario.
2. El usuario tiene conexión a internet.
3. Existe un enlace a una base de datos donde se recopila la información del usuario.

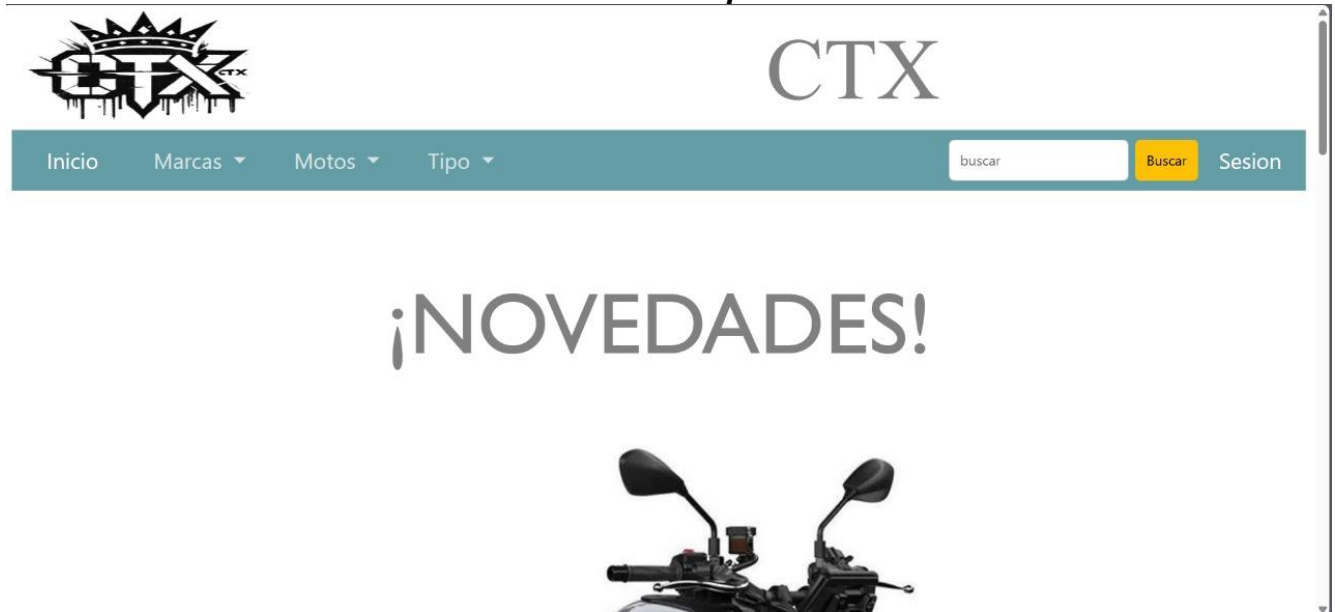
3. Postcondiciones

El usuario queda autenticado en el sistema y se muestra en pantalla el perfil del

usuario, donde le da acceso a nuevas funciones que no tenía anteriormente, ya sea porque se requieren datos vulnerables o porque no necesitaba antes las opciones.

4. Storyboard

4.1 Interfaz de Usuario Índice con opción de Iniciar Sesión



4.2 Interfaz de Usuario Formulario de Inicio de Sesión

A login form titled 'Iniciar Sesión'. It contains two input fields: 'Correo Electrónico' with the value 'utn@gmail.com' and 'Contraseña' with masked characters '*****'. Both fields have a small shield icon to their right. Below the fields is a blue button labeled 'Iniciar sesión'. At the bottom, there is a link that says '¿No tienes cuenta? Crear una cuenta'.

4.3 Interfaz de Usuario Sesión Iniciada



CTX



¡NOVEDADES!



4.4 Interfaz de Usuario Formulario de Creación de Cuenta

Crear Cuenta

Nombre

Email

Teléfono

Dirección

Contraseña

Tipo de Usuario

[Crear Cuenta](#)

¿Ya tienes cuenta? [Iniciar sesión](#)

Maquetado

<https://ctx343.github.io/CTXmaquetado/>