**PROPUESTA DE PROYECTO**

**FORMULACIÓN DEL PROYECTO**

En una tienda que vende artículos de entretenimiento se presenta una problemática al considerar cambiar la manera en la que se realizan las ventas y migrar tanto su inventario como registros de compra al ámbito digital.

**STAKEHOLDERS DEFINICIÓN**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo** | **Descripción** |
| Dueño de la tienda. | Propietario del sistema web |
| Usuarios de la tienda. | Aquellas personas que podrán comprar productos en el sistema web para lo cual deberán introducir su información personal. |
| Administrador(es) de la tienda. | Es el encargado de agregar productos cuando se compre la mercancia asi como quitar los que sean necesarios o modificar su precio. |
| Equipo de desarrollo. | Encargados de desarrollar el sistema web con todas las características requeridas |

**OBJETIVO GENERAL**

Desarrollar un sistema web de *e-commerce (business-to-consumer)* para vender películas, libros y música.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

* Gestionar el inventario de productos existentes en la tienda.
* Registrar la información de los clientes: nombre, apellido paterno, apellido materno, número telefónico, fecha de nacimiento, domicilio (calle, colonia, alcaldía, código postal y ciudad) y correo electrónico.
* Mostrar un catálogo de los productos disponibles.
* Mostrar un catálogo de los producto adquiridos.
* Cobrar la mercancía utilizando una tarjeta de crédito o débito.

**DEFINICIÓN DE ACTORES**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo** | **Descripción** |
| Administrador | Usuario del sistema con privilegios para editar el inventario, registrar y eliminar nuevos productos. |
| Cliente | Usuario capaz de adquirir productos a través del sistema web |
| Sistema de cobros | Sistema externo encargado de verificar los datos bancarios del usuario y notificar al sistema web si estos son válidos o no. Además de realizar las transacciones necesarias en las cuentas bancarias |

**PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS**

* Registro de usuarios.
  + Inicio de sesión de usuarios.
* Registro de productos.
  + Consultar el catálogo de productos.
  + Eliminación de un producto.
* Compra de artículos
  + Validación de tarjetas de crédito

**MODELO DE PROCESOS**

**CRONOGRAMA**

**REGLAS DE NEGOCIO**

* BR1 Mostrar en el catálogo únicamente productos en existencia y no adquiridos por el usuario.
* BR2 Validar la existencia del producto al realizar una compra.
* BR3 La compras dentro del sistema pueden realizarse con tarjetas visa o mastercard.
* BR4 Solicitar datos de facturación al usuario al realizar una compra.
* BR5 El administrador es el único usuario que puede modificar el inventario.
* BR6 El contenido adquirido dentro del sistema únicamente puede ser reproducido en este mismo.
* BR7 Un cliente no puede adquirir doble vez un producto

**DOCUMENTO DE ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS**

**RF1** El sistema deberá verificar que el número de tarjeta ingresado por el usuario sea válido. En caso de no serlo se muestra un mensaje de error hasta ingresar un número correcto.

**RF2** El sistema deberá agregar al *carro* el artículo seleccionado por el usuario. En caso de ocurrir algún error se debe notificar al usuario que no ha sido posible agregar el artículo al *carro.*

**RF3** El sistema deberá generar el *ticket* de la venta incluyendo el nombre de usuario del comprador, la fecha y hora de compra, el total de artículos con su respectivo importe, subtotal, IVA y total a pagar. El *ticket* es mostrado al usuario una vez concretada la compra. Si ocurre un error al cobrar la mercancía se muestra un mensaje de error en lugar del *ticket.*

**RF4** El sistema deberá poder registrar clientes usando su Nombre, Apellido Paterno, Apellido Materno, Número Telefónico, Fecha de nacimiento, Domicilio (calle, colonia, alcaldía, código postal y ciudad), y Correo electrónico.

**RF5** El sistema debe permitir al administrador gestionar los productos: agregar nuevo producto, eliminar producto, y editar la información del producto.

**RF8** El sistema debe agregar nuevos productos con la información que el administrador proporcione: Nombre, Descripción, Tipo, Foto, Precio y Archivo.

**RF9** El sistema debe eliminar los productos que el administrador desee.

**RF10** El sistema debe modificar la información de los productos que el administrador desee.

**RF11** El sistema debe mostrar al administrador todas las compras realizadas por los clientes y la información detallada de cada compra.

**RF12** El sistema permitirá al usuario eliminar un producto del *carro.*

**RX1** El sistema no deberá aceptar un nombre de usuario ya existente en el registro. En caso de incurrir en esto se muestra un mensaje al usuario solicitando que ingrese otro nombre de usuario.

**RX2** El sistema no deberá aceptar nombres de usuario mayores a *n* caracteres. Se impone una restricción al campo de texto para evitar que el usuario ingrese más de *n* caracteres.

**RX3** El sistema no deberá permitir la compra de un producto cuya cantidad deseada sea mayor al *stock* del producto. Si esto sucede se muestra un mensaje indicando que no existe la cantidad solicitada en el inventario, se pide ingresar una nueva cantidad menor.

**RX4** El sistema no deberá permitir a un usuario no administrador modificar el inventario del sistema.

**RNF1** El sistema deberá permitir al usuario filtrar el catálogo de productos por el tipo de producto.

**RFN2** El sistema deberá mostrar toda la información relacionada al producto si el usuario lo desea.

**ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO**

**Nombre:**

**Identificador:**

**Descripción:**

**Precondiciones:**

**Postcondiciones:**

**Curso de acción Básico:**

**Curso alterno A:**

**Nombre:** Agregar productos al carrito de compras.

**Identificador:** CU1

**Descripción:** El usuario agrega los productos de su elección a su carrito de compras

**Precondiciones:** El usuario debe tener una cuenta en el sistema.

**Postcondiciones:** Los productos que el usuario haya elegido serán agregados a su carrito de compras para, posteriormente, el usuario realice la compra de esos productos en el momento que así lo decida.

**Curso de acción Básico:**

1. El caso de uso comienza cuando el usuario quiere agregar una lista de productos de su elección al carrito de compras.
2. El usuario consulta en el catálogo de productos en la IUXXX *Catálogo de productos* los artículos de su interés*.*
3. El usuario presiona el botón correspondiente a agregar producto al carrito.
4. El sistema verifica si el producto ya existe en el carrito de compras del usuario [Curso alt. A].
5. El sistema agrega el producto seleccionado al carrito de compras.
6. El sistema muestra un mensaje donde se indica que el producto se agregó con éxito.

**Curso alterno A:** El producto ya existe en el carrito de compras del usuario.

A.4. El sistema muestra un mensaje de que ya ha agregado con anterioridad el producto y no agrega el producto seleccionado por el usuario.

A.5. El caso de uso termina.

**Nombre:** Eliminar producto del carrito de compras.

**Identificador:** CU2

**Descripción:** El usuario selecciona los productos que ya no desea de su carrito de compras.

**Precondiciones:** El usuario debe tener al menos 1 producto agregado en su carrito de compras.

**Postcondiciones:** Los productos seleccionados por el usuario ya no estarán guardados en el carrito de compras del usuario.

**Curso de acción Básico:**

1. El caso de uso comienza cuando el usuario desea quitar uno o más productos de su carrito de compras.
2. El usuario presiona el botón de *ver carrito* del sistema a través de la *IUXXX Catálogo de productos.*
3. El sistema enviará al usuario a la *IUXXX Carrito de compras.* Donde se muestran los productos que el usuario guardó en el carrito de compras con anterioridad.
4. El usuario selecciona los productos que desea eliminar.
5. Una vez seleccionados los productos, el usuario da click en el botón de *Eliminar del carrito.*
6. El caso de uso termina.

**Nombre:** Vaciar carrito de compras.

**Identificador:** CU3

**Descripción:** El usuario vacía su carrito de compras.

**Precondiciones:** El usuario debe tener agregado al menos 1 producto en su carrito de compras.

**Postcondiciones:** El carrito de compras del usuario quedará totalmente vacío.

**Curso de acción Básico:**

1. El caso de uso comienza cuando el usuario desea eliminar todos los productos de su carrito de compras.
2. El usuario presiona el botón de *ver carrito* del sistema a través de la *IUXXX Catálogo de productos.*
3. El sistema enviará al usuario a la *IUXXX Carrito de compras.* Donde se muestran los productos que el usuario guardó en el carrito de compras con anterioridad.
4. El usuario da click en el botón de *Vaciar carrito.*
5. El sistema elimina todos los productos y posteriormente muestra un mensaje indicando que la operación fue llevada a cabo con éxito.
6. El caso de uso termina.

**Nombre:** Realizar compra.

**Identificador:** CU4

**Descripción:** El usuario hace la compra de uno o más productos

**Precondiciones:** El usuario debe contar con tarjeta de crédito o débito válida y disponer de saldo en la tarjeta en caso de que ésta sea de débito.

**Postcondiciones:** Se agrega a la biblioteca personal del usuario el producto o los productos que decidió comprar.

**Curso de acción Básico:**

1. El caso de uso comienza cuando el usuario quiere comprar algún producto.
2. El usuario decide comprar un producto individual directamente del catálogo de productos. [Alt. Curso A].
3. El usuario elige desde el catálogo de productos el artículo que desea y da click en el botón de *Comprar.*
4. El sistema redirige al usuario a la IUXXX *Realizar compra.*
5. El usuario ingresa los datos de su tarjeta de crédito.
6. El sistema verifica que la tarjeta sea válida. [Curso alt. A].
7. El sistema realiza la transacción. [Curso alt. B]
8. El sistema muestra un mensaje indicando que la transacción fue exitosa.
9. El caso de uso termina cuando se realizó la compra

**Curso alterno A:** La tarjeta de crédito no es válida.

A.6. El sistema informa mediante un mensaje al usuario que su tarjeta no es válida.

A.7. El caso de uso termina.

**Curso alterno B:** La transacción no se realizó correctamente.

B.7. El sistema informa al usuario mediante un mensaje que la transacción no tuvo éxito y que lo intente más tarde.

B.8. El caso de uso termina.

**Nombre:** Comprar productos del carrito de compras

**Identificador:** CU5

**Descripción:** El usuario realiza la compra de los productos guardados en su carrito de compras.

**Precondiciones:** El usuario debe tener al menos 1 producto guardado en su carrito de compras.

**Postcondiciones:** El carrito de compras queda vacío y se agregan los productos a la biblioteca personal del usuario.

**Curso de acción Básico:**

1. El caso de uso comienza cuando el usuario se encuentra en la IUXXX *Carrito de compras.*
2. El usuario da click en el botón de *Realizar compra.*
3. El sistema redirige al usuario a la IUXXX *Realizar compra.*
4. El sistema muestra al usuario un resumen de los costos de cada producto, el subtotal y el total de la compra.
5. El usuario ingresa los datos de su tarjeta de crédito.
6. El sistema verifica que la tarjeta sea válida. [Curso alt. A].
7. El sistema realiza la transacción. [Curso alt. B]
8. El sistema muestra un mensaje indicando que la transacción fue exitosa.
9. El caso de uso termina cuando se realizó la compra y cuando el sistema despliega un botón de *Descargar producto.*

**Curso alterno A:** La tarjeta de crédito no es válida.

A.6. El sistema informa mediante un mensaje al usuario que su tarjeta no es válida.

A.7. El caso de uso termina.

**Curso alterno B:** La transacción no se realizó correctamente.

B.7. El sistema informa al usuario mediante un mensaje que la transacción no tuvo éxito y que lo intente más tarde.

B.8. El caso de uso termina.

**Nombre:** Generar ticket

**Identificador:** CU6

**Descripción:** El usuario genera el ticket de compra.

**Precondiciones:** El usuario debe de haber realizado la compra de al menos un producto y haber realizado el pago.

**Postcondiciones:** El usuario obtiene su ticket como comprobante y se termina el proceso de compra.

**Curso de acción Básico:**

1. El caso de uso comienza cuando el usuario quiere generar el ticket de su compra ya pagada.
2. El usuario da click en el botón de *Generar ticket*.
3. El sistema redirige al usuario a la IUXXX *Generar ticket.*
4. El sistema muestra al usuario el formato de ticket FXXX, como lo indica la regla RF5.
5. El usuario da click en el botón de *Descargar ticket.*
6. El sistema genera el ticket en formato PDF(Portable Document Format) para su descarga. [Curso alt. A]
7. El sistema descarga el formato en el dispositivo del usuario.
8. El sistema muestra un mensaje indicando que la descarga fue exitosa.
9. El caso de uso termina cuando se generó el ticket y se descargó el PDF.

**Curso alterno A:**

A.6. El sistema tiene un error en generar el ticket.

A.7. El sistema muestra un mensaje de error de generación de ticket.

A.8. El sistema regresa al usuario a CU6 en el paso 1 del curso de acción básico.

**Nombre:** Negar el registro de un nombre de usuario ya existente en la lista del sistema.

**Identificador:** CU7

**Descripción:** El usuario desea registrarse en el sistema pero es denegado si ya existe el nombre de usuario con el que se desea registrar en el sistema.

**Precondiciones:** El usuario

**Postcondiciones:** El usuario tiene una cuenta y puede iniciar sesión.

**Curso de acción Básico:**

1. El sistema muestra la IUXXX de inicio de sesión.
2. El usuario da click en el botón *Registrarse.*
3. El sistema solicita nombre de usuario, nombre, apellido paterno, apellido materno, número telefónico, fecha de nacimiento, domicilio (calle, colonia, alcaldía, código postal y ciudad) y correo electrónico.
4. El usuario ingresa los datos solicitados.
5. El sistema verifica que el nombre de usuario ingresado no se encuentre repetido en el DMXXX, de acuerdo a la RX1.
6. El sistema permite el registro al usuario y almacena la información. [Curso alt. A]
7. El sistema muestra un mensaje de la creación de cuenta exitosa.
8. El caso de uso termina cuando el nombre de usuario es permitido y no está repetido.

**Curso alterno A:**

A.6. El sistema muestra un mensaje de error indicando que el nombre de usuario está repetido.

A.7. El sistema solicita al usuario que ingrese otro nombre de usuario, dejando el resto de la información previamente ingresada en sus respectivos campos, borrando únicamente el nombre de usuario inicial.

A.8. El sistema regresa al paso 5 del CU7 del curso de acción básico.

A.9. El caso de uso termina cuando el usuario ingresa un nombre de usuario no repetido.

**Nombre:** Visualizar información de las compras

**Identificador:** CU8

**Descripción:** El administrador ve la información de todas las compras y la información detallada de cada una.

**Precondiciones:** Haber ingresado al sistema como administrador

**Postcondiciones:** El administrador conoce los detalles de la compra seleccionada

**Curso de acción Básico:**

1. el caso de uso comienza cuando el administrador requiere conocer las ventas que se han hecho.
2. El administrador ingresa a la IUXX pantalla de las compras que se han hecho
3. El sistema organiza todas las compras registradas en la base de datos, mostrando fecha de la compra, monto, usuario y un botón para ver mas detalles. [Curso alt. A].
4. El administrador da click para ver más detalles de la compra que le interesa y se abre la IUXX detalles de la compra.
5. El administrador ve la información presentada: fecha de la compra, monto total, usuario y una lista de los productos con la cantidad comprada y su respectivo precio.
6. El caso de uso finaliza cuando el administrador cierra esta pantalla.

**Curso alterno A:** No hay compras

1. 1. No hay compras registradas en la base de datos y por tanto se muestra un mensaje diciendo que no hay compras.

**Nombre:** Agregar nuevo producto

**Identificador:** CU8

**Descripción:** El administrador agrega un nuevo producto al sistema ingresando los datos requeridos.

**Precondiciones:** Haber ingresado al sistema como administrador.

**Postcondiciones:** El sistema guarda un nuevo producto en la base de datos.

**Curso de acción Básico:**

1. El caso de uso comienza cuando el administrador quiere agregar un nuevo producto al catálogo.
2. El administrador ingresa a IUXX agregar nuevo producto y el sistema despliega el formulario
3. El administrador llena los campos de: Nombre, Descripción, Tipo, Foto, Precio y Stock del producto que va a registrar en el sistema.
4. El administrador da click al botón de registrar producto
5. El sistema valida cada uno de los datos ingresados [Curso alt. A].
6. El sistema ingresa la información del producto en la base de datos
7. El caso de uso termina cuando los datos ingresados son correctos y muestra un mensaje indicando que el producto se registró exitosamente.

**Curso alterno A:** Datos inválidos

A.1.

**Nombre:** Mostrar información de producto

**Identificador:** CU8

**Descripción:** El sistema muestra información de todos los productos registrados en la base de datos.

**Precondiciones:** Haber ingresado al sistema como administrador.

**Postcondiciones:** El administrador visualiza la información de todos los productos y de un producto en específico.

**Curso de acción Básico:**

1. El caso de uso comienza cuando el administrador quiere ver los productos registrados.
2. el administrador ingresa a IUXX mostrar productos.
3. el sistema obtiene la información de todos los productos registrados en la base de datos[Curso alt. A].
4. El administrador visualiza la información de todos los productos registrados: Nombre, Precio, Stock y un botón para ver más detalles.
5. El administrador da click al boton y se despliega la IUXX información del producto
6. El caso de uso termina cuando el administrador visualiza la información del producto seleccionado: Nombre, Descripción, Tipo, Foto, Precio y Stock.

**Curso alterno A:**  No hay productos registrados

A.1 No hay productos registrados en la base de datos y el sistema muestra un mensaje que lo indica.

**Nombre:** Modificar información del producto

**Identificador:** CU8

**Descripción:** El administrador modifica la información del producto que desee.

**Precondiciones:** Haber ingresado al sistema como administrador.

**Postcondiciones:** El sistema guarda la nueva información del producto en la base de datos.

**Curso de acción Básico:**

1. El caso de uso comienza cuando el administrador quiere modificar la información del producto
2. el administrador inicia el CUX Mostrar información de producto.
3. Una vez en la IUXX información del producto, el administrador modifica el texto mostrado en los campos del producto que se quieran modificar: Nombre, Descripción, Tipo, Foto, Precio y Stock.
4. el administrador da click al botón de guardar producto
5. el sistema valida cada uno de los datos ingresados [Curso alt. A].
6. el caso de uso termina cuando los datos ingresados son correctos y muestra un mensaje indicando que el producto se guardó exitosamente.

**Curso alterno A:** Datos inválidos

A.1.

**DIAGRAMA GENERAL DE CASOS DE USO**