Test

La librería “EL BUEN LECTOR” gestiona libros y material (Productos) audiovisual antiguos para prestar o vender a sus clientes. Los elementos típicos de la librería son CDs, libros, videos y películas en DVD. Cada elemento o ítem se puede clasificar en una o más categorías. Por ejemplo, una película en video puede pertenecer a la categoría VIDEOS y también a la categoría PELÍCULAS CLÁSICAS DE ACCIÓN.

Categorías:

* Libros
  + Literatura
  + Ciencias Humanas
  + Bellas Artes
  + Historia
  + Economía
* Películas
  + Drama
  + Comedia
  + Ciencia Ficción
  + Acción
  + Cine Nacional
* Música
  + Blues
  + Corrido
  + Country
  + Cumbia
  + Disco
  + Electrónica
  + Flamenco
  + Folk
  + Funk
  + Merengue
  + Pop
  + Punk
  + Ranchera
  + Rap
  + Reggae
  + Reggaeton
  + Rumba
  + Rhythm and Blues
  + Rock and Roll
  + Salsa
  + Samba
  + Son
  + Soul
  + Tango
  + Vallenato
  + Folclórica
  + Otra
* Videos cortos (menor o igual a 30 minutos)
  + Musicales
  + Documentales

Todo video superior a 30 minutos será considerado una película.

Cada categoría tendrá asociado un atributo que definirá el medio físico en el que está. Estos atributos podrán ser:

* CD
* DVD
* Impreso en papel.

Un cliente (rol\_usuario) de la tienda podrá ser afiliado a la misma por periodos semestrales o anuales. Cada cliente afiliado podrá pagar en efectivo o con tarjeta de crédito el alquiler de alguno(s) de los elementos arriba enunciados con un descuento acorde a su tiempo de afiliación. (Préstamos, ventas, tipo\_tarjeta)

Los clientes de la tienda podrán ver en línea la información relacionada con sus préstamos, periodos de afiliación, catálogo de la tienda. El cliente podrá acceder a esta información, salvo al catálogo de la misma, después de haberse *logueado* en el sistema.

El registro de la afiliación, registro de ventas, pagos por productos (alquileres, ventas), lo harán exclusivamente los trabajadores de la tienda. (el valor de la venta estará en la tabla ventas)

El proceso de afiliación lo realizará un empleado de la tienda. Quien a su vez no podrá afiliarse a sí mismo. Esta restricción se controlará imponiéndole una restricción al rol que poseerá dicho empleado. P. ej., si el rol vendedor de la tienda, éste no podrá afiliarse a sí mismo.

Los clientes no afiliados no tendrán descuento en sus compras o préstamos.

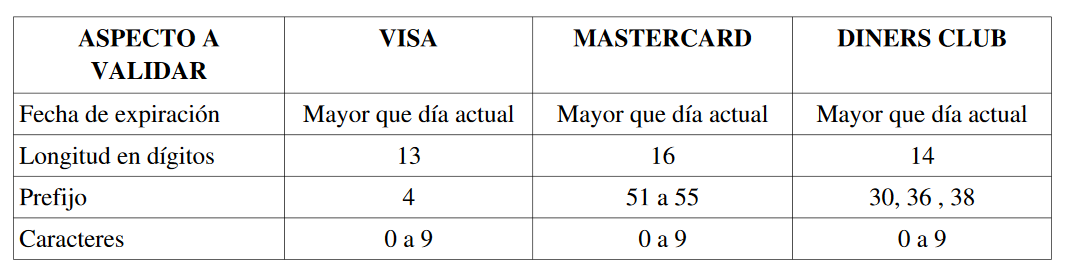
Los descuentos serán los siguientes: 15% sobre el valor del producto o servicio si la afiliación es semestral. 25%, si la afiliación es anual.

Los empleados de la tienda o el administrador de la misma podrán:

1. Registrar, en el sistema, dar de baja y actualizar clientes con sus datos básicos y perfil de tiempo de afiliación.

Los empleados de la tienda no podrán registrar sus propios datos básicos, ventas ni afiliaciones.

1. Ingresar, dar de baja, prestar, vender y actualizar los datos de los elementos en inventario activo de la librería con un descriptivo de su estado (bueno, regular, ligero deterioro, muy deteriorado) y categorizados según una clasificación dada arriba.
2. Registrar el alquiler o venta de uno de los elementos de la librería con el registro del tipo de pago y cliente; en caso de que el cliente pague con tarjeta de crédito, el sistema, efectuará una validación básica de longitud en número de dígitos. Sólo se considerarán tres tipos de tarjeta de crédito: VISA, MASTERCARD y DINERS CLUB con los siguientes aspectos a validar:



Sólo los clientes afiliados podrán alquilar los productos de la tienda.

El rol de administrador podrá:

Apenas ingrese al sistema ver un resumen de los clientes afiliados con información sobre el estado de sus préstamos y su periodo de afiliación. Dicho resumen mostrará los clientes afiliados cuyos préstamos están a dos días calendario de vencerse o cuyos periodos de afiliación están a 7 días calendario de vencerse.

El sistema deberá controlar el tiempo de préstamo para los afiliados (no debe superar los cinco **días calendario (hábiles y no hábiles)**). En caso de superar este tiempo, se debe generar una alarma al administrador de la tienda indicando el cliente que posee el elemento bajo préstamo y sus datos de contacto.

El sistema deberá permitir:

Registrar compras y préstamos por parte de los empleados diferentes al administrador de la tienda. El administrador de la tienda no podrá registrar compras ni préstamos.

Los empleados de la tienda podrán registrar los datos eventuales de cada compra o préstamo (Hora, fecha, lugar, cliente). (Para empleados no afiliados). Si un cliente desea hacer un préstamo deberá afiliarse.

El sistema deberá generar un registro de auditoría que contemple datos de usuario de la transacción, fecha y hora, descriptivo de la transacción cuando se preste o venda un elemento. Histórico de préstamos, histórico de compras. Precios (Precio de venta, precio de compra)

El sistema deberá brindar al cliente diferentes opciones de consulta de los elementos en la librería.

El administrador podrá generar reportes de utilidad para el administrador de la tienda.

Casos de uso:

|  |  |
| --- | --- |
| CU3-3 | CU3-3 Renovar afiliación cliente |
| Descripción | El sistema permitirá renovar la afiliación del cliente en periodos mensuales a anuales. |
| Actores | Vendedor |
| Precondiciones | El cliente existe en el sistema. |
| Postcondiciones | El sistema renueva las fechas de afiliación del cliente. |
| Flujos de excepción | El cliente tiene deudas y por tano no puede renovar su afiliación. |
| Comentarios |  |

|  |  |
| --- | --- |
| CU4-1 | DCU4 Consultar catálogo |
| Descripción | El sistema brindará la opción de consultar los el catálogo de la librería sin necesidad de autenticarse en la aplicación. |
| Actores | Consultor del catálogo |
| Precondiciones | El catálogo existe y está disponible. |
| Postcondiciones | El sistema mostrará la información del catálogo. |
| Flujos de excepción |  |
| Comentarios |  |

|  |  |
| --- | --- |
| CU5-1 | CU5-1 Consultar préstamos |
| Descripción | El sistema brindará la opción de consultar los préstamos que tiene un cliente, filtrando por documento de identificación. Para el caso del cliente sólo podrá ver sus propios préstamos. |
| Actores | Administrador, Vendedor, Cliente |
| Precondiciones | El usuario existe.  El actor deberá haberse autenticado en el sistema. |
| Postcondiciones | El sistema mostrará la información básica de los préstamos. |
| Flujos de excepción |  |
| Comentarios |  |

|  |  |
| --- | --- |
| CU5-2 | CU5-1 Consultar estado de afiliación |
| Descripción | El sistema brindará la opción de consultar el estado de afiliación de los clientes, filtrando por documento de identificación. Para el caso del cliente sólo podrá ver su propia información. |
| Actores | Administrador, Vendedor, Cliente |
| Precondiciones | El usuario existe.  El actor deberá haberse autenticado en el sistema. |
| Postcondiciones | El sistema mostrará la información básica de la afiliación. |
| Flujos de excepción |  |
| Comentarios |  |

|  |  |
| --- | --- |
| CU6-1 | CU6-1 Registrar datos básicos de la venta |
| Descripción | El vendedor deberá registrar en el sistema los datos básicos de la venta (id del producto, cantidad, precio, usuario, etc.) |
| Actores | Vendedor. |
| Precondiciones | El usuario existe.  El actor deberá haberse autenticado en el sistema. |
| Postcondiciones | El sistema registrará los datos básicos de la venta. |
| Flujos de excepción | Si el producto solicitado no existe en el inventario, el sistema informará de la anomalía. |
| Comentarios |  |

|  |  |
| --- | --- |
| CU6-2 | CU6-2 Registrar pago |
| Descripción | El vendedor deberá registrar en el sistema el pago por el producto. |
| Actores | Vendedor. |
| Precondiciones | El usuario existe.  El actor deberá haberse autenticado en el sistema.  El vendedor deberá haber iniciado el proceso de registrar la venta. |
| Postcondiciones | El sistema registrará el pago. |
| Flujos de excepción | Si el pago no se puede realizar el sistema informará la causa. |
| Comentarios |  |

|  |  |
| --- | --- |
| CU6-3 | CU6-3 Validar pago con tarjeta |
| Descripción | Si el cliente paga con tarjeta el sistema deberá hacer las validaciones descritas en la tabla 1. El vendedor deberá registrar los datos requeridos. |
| Actores | Vendedor. |
| Precondiciones | El usuario existe.  El actor deberá haberse autenticado en el sistema.  El vendedor deberá haber iniciado el proceso de registrar la venta. |
| Postcondiciones | El sistema validará los datos de la tarjeta del cliente. |
| Flujos de excepción | Si la validación es exitosa el sistema permitirá seguir con la transacción de pago, si no, el sistema deberá permitir pago en dinero. |
| Comentarios |  |

|  |  |
| --- | --- |
| CU7-1 | CU7-1 Registrar productos nuevos |
| Descripción | El actor ingresará al sistema, e ingresará la información requerida para el registro del producto nuevo. |
| Actores | Administrador, Vendedor. |
| Precondiciones | El usuario existe.  El actor deberá haberse autenticado en el sistema.  El cliente deberá estar afiliado. |
| Postcondiciones | El sistema guardará los datos de registro del producto nuevo. |
| Flujos de excepción | Si el registro no puede realizarse el sistema mostrará mensaje de advertencia y retornará a la vista básica de registro de productos. |
| Comentarios |  |

|  |  |
| --- | --- |
| CU7-2 | CU7-2 Actualizar productos existentes |
| Descripción | El actor ingresará al sistema, generará un listado de productos por categoría y actualizará la información del producto elegido |
| Actores | Administrador, Vendedor. |
| Precondiciones | El usuario existe.  El actor deberá haberse autenticado en el sistema.  El cliente deberá estar afiliado.  Habrá productos disponibles. |
| Postcondiciones | El sistema guardará los datos de registro del producto. |
| Flujos de excepción | Si el registro no puede realizarse el sistema mostrará mensaje de advertencia y retornará a la vista básica para dar de baja productos. |
| Comentarios |  |

|  |  |
| --- | --- |
| CU7-3 | CU7-3 Dar de baja productos |
| Descripción | El actor ingresará al sistema, generará un listado de productos por categoría y actualizará el estado del producto elegido. |
| Actores | Administrador, Vendedor. |
| Precondiciones | El usuario existe.  El actor deberá haberse autenticado en el sistema.  El cliente deberá estar afiliado.  Habrá productos disponibles. |
| Postcondiciones | El sistema guardará los datos de registro del producto. |
| Flujos de excepción | Si el registro no puede realizarse el sistema mostrará mensaje de advertencia y retornará a la vista básica para dar de baja productos. |
| Comentarios |  |

|  |  |
| --- | --- |
| CU8-1 | CU8-1 Registro del alquiler |
| Descripción | El vendedor registrará en el sistema los datos básicos del alquiler, tales como la fecha-hora, el id del cliente, la fecha de devolución, etc. |
| Actores | Vendedor. |
| Precondiciones | El usuario existe.  El vendedor deberá haberse autenticado en el sistema.  El cliente deberá estar afiliado. |
| Postcondiciones | El sistema guardará los datos de registro del alquiler. |
| Flujos de excepción | Si el registro no puede realizarse el sistema mostrará mensaje de advertencia y retornará a la vista básica de alquiler. |
| Comentarios |  |

--------------------------------------

|  |  |
| --- | --- |
| CU8-2 | CU8-2 Renovación del alquiler |
| Descripción | El vendedor registrará en el sistema la devolución del artículo prestado; registrará los datos básicos de la devolución, tales como la fecha-hora, estado del artículo, etc. |
| Actores | Vendedor. |
| Precondiciones | El usuario existe.  El vendedor deberá haberse autenticado en el sistema.  El cliente deberá estar afiliado. |
| Postcondiciones | El sistema generará un mensaje informando si la transacción tuvo éxito o no. |
| Flujos de excepción | Si la devolución no pudo registrarse, el sistema mostrará mensaje informando y retornará a la pantalla de registro inicial |
| Comentarios |  |

|  |  |
| --- | --- |
| CU8-3 | CU8-3 Registro devolución de artículos |
| Descripción | El vendedor registrará en el sistema la devolución del artículo prestado; registrará los datos básicos de la devolución, tales como la fecha-hora, estado del artículo, etc. |
| Actores | Vendedor. |
| Precondiciones | El usuario existe.  El vendedor deberá haberse autenticado en el sistema.  El cliente deberá estar afiliado. |
| Postcondiciones | El sistema generará un mensaje informando si la transacción tuvo éxito o no. |
| Flujos de excepción | Si la devolución no pudo registrarse, el sistema mostrará mensaje informando y retornará a la pantalla de registro inicial |
| Comentarios |  |

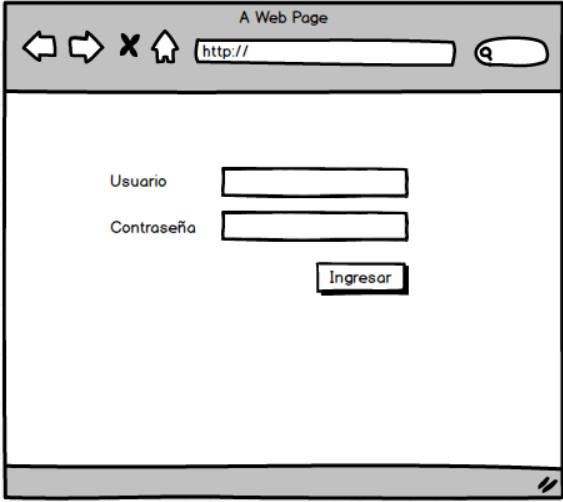
|  |  |
| --- | --- |
| CU9-1 | CU9-1 Generar 15 % de descuento |
| Descripción | El sistema aplicará 15% de descuento sobre os préstamos o ventas que realicen los clientes que cuenten con período de afiliación de seis meses. |
| Actores | Vendedor. |
| Precondiciones | El usuario existe.  El vendedor deberá haberse autenticado en el sistema.  El cliente deberá estar afiliado. |
| Postcondiciones | El sistema generará un descuento del 15% sobre el valor total del préstamo o compra. |
| Flujos de excepción | Si el descuento no puede aplicarse, el sistema mostrará un mensaje informando. |
| Comentarios |  |

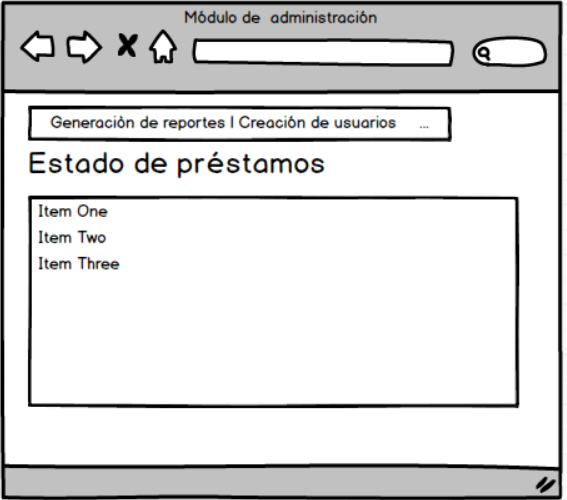
|  |  |
| --- | --- |
| CU9-2 | CU9-2 Generar 25% de descuento |
| Descripción | El sistema aplicará 25% de descuento sobre os préstamos o ventas que realicen los clientes que cuenten con período de afiliación de un año. |
| Actores | Vendedor. |
| Precondiciones | El usuario existe.  El vendedor deberá haberse autenticado en el sistema.  El cliente deberá estar afiliado. |
| Postcondiciones | El sistema generará un descuento del 25% sobre el valor total del préstamo o compra. |
| Flujos de excepción | Si el descuento no puede aplicarse, el sistema mostrará un mensaje informando. |
| Comentarios |  |

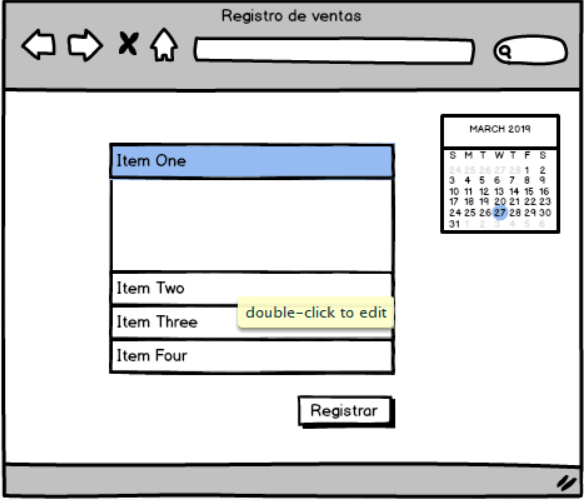
|  |  |
| --- | --- |
| CU11-1 | Generar listado de préstamos |
| Descripción | Cuando el administrador del sistema ingrese deberá ver un listado de los préstamos vencidos o próximos a vencerse. Dicho resumen mostrará los clientes afiliados cuyos préstamos están a dos días calendario de vencerse o cuyos periodos de afiliación están a 7 días calendario de vencerse. |
| Actores | Administrador. |
| Precondiciones | El usuario existe.  El usuario deberá haberse autenticado en el sistema. |
| Postcondiciones | Se genera en pantalla un listado |
| Flujos de excepción | En caso de que no existan datos para los reportes, el sistema mostrará el reporte en blanco. |
| Comentarios |  |

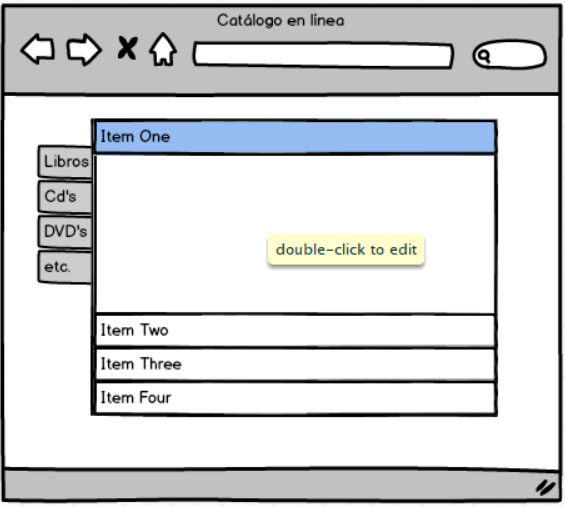
|  |  |
| --- | --- |
| CU13-1 | Generar reporte consolidado de ventas. |
| Descripción | El sistema deberá generar a demanda el reporte consolidado de ventas acumuladas de la tienda. Éste se deberá generar en un rango de fechas. |
| Actores | Administrador. |
| Precondiciones | El usuario existe.  El usuario deberá haberse autenticado en el sistema. |
| Postcondiciones | Se genera el reporte mencionado en pantalla. |
| Flujos de excepción | En caso de que no existan datos para los reportes, el sistema informará al usuario y finalizará la transacción. |
| Comentarios |  |

|  |  |
| --- | --- |
| CU13.2 | Generación de reporte consolidado de préstamos. |
| Descripción | El sistema deberá generar a demanda los reportes de préstamos. Éstos se generarán por documento de identificación del cliente. |
| Actores | Administrador. |
| Precondiciones | El usuario deberá haberse autenticado en el sistema. |
| Postcondiciones | Se generarán los reportes mencionados. |
| Flujos de excepción | En caso de que no existan datos para los reportes, el sistema informará al usuario y finalizará la transacción. |
| Comentarios |  |











Clases

Productos

* Id\_producto
* Nombre
* Id\_categoria (FK)
* Tipo Material
* Estado
* Venta/prestamo

Categoria

* Id\_categoria
* Categoria
* Tipo de material

Usuarios

* Id\_usuario
* Nombre
* Apellido
* Id\_rol (FK)
* Direccion
* Telefono
* Correo electronico
* Afiliado

Rol\_Usuario

* Id\_rol
* Rol\_usuario

Prestamos

* Id\_prestamo
* Fecha\_prestamo
* Fecha\_devolucion
* Id\_usuario
* Id\_producto
* Id\_estado

Descuentos

* Id\_descuento
* Descuento

Ventas

* Id\_venta
* Id\_usuario
* Fecha
* Id\_producto (FK)
* Id\_descuento (FK)
* Valor

Tipo\_tarjeta

* Id\_tarjeta
* Tipo\_tarjeta

Estado\_producto

* Id\_estado
* Estado

Log\_historico\_prestamos

* Id\_his\_prestamo
* Id\_prestamo
* Id\_usuario
* Fecha\_prestamo
* Fecha\_devolucion