

Interfaces de Usuario

Entrega 1

Grupo 2

24/11/2013

GRUPO A:

Líder de equipo y proyecto: Adrián Célix
Fernández
Carmen Selina Meire Pérez
Laura Lorenzo Pérez
Daniel Pavón Llamas

GRUPO B:

Líder de equipo: Alberto Gutiérrez Jácome
Daniel Sánchez Valencia
Daniel Álvarez Outerele
Marcos Núñez Celeiro
David Lorenzo Dacal

Contenido

Contenido.....	1
Análisis de Requisitos	2
Actores del sistema.....	2
Requisitos funcionales	3
Requisitos de la interfaz de usuario	8
Requisitos no funcionales.....	10
Diagrama de casos de uso.....	11
Diagrama principal.....	11
Gestionar cuenta.....	12
Gestionar stock	13
Gestionar subastas	14
Gestionar usuarios.....	15
Gestionar ventas	16
Descripción de casos de uso.....	17
Prototipado falso.....	38
Diagrama de estados	62
Diagrama de transiciones.....	63
Diagrama de entidad relación	64

Análisis de Requisitos

Se plantea el desarrollo de una aplicación web centrada en la compra, venta y subasta de productos informáticos. El cliente desea que el sistema software facilite la puesta en venta de su propio stock de productos, así como la concesión al resto de usuarios la capacidad de añadir sus propios productos a venta y subasta, haciendo que el sistema funcione como mero intermediario entre usuarios finales.

Actores del sistema

Se diferencian dos actores principales en el sistema a desarrollar: “administrador” y “usuario”. Se describen a continuación sus características y roles.

- **Usuario del sistema:**

Será el rol cumplido por los usuarios finales de la aplicación. Éste vendrá definido por su capacidad para la realización de compras y pujas sobre cualquier producto existente en el sistema. También tendrá permisos para la inclusión de sus propios productos para venta y subasta.

Se pueden diferenciar además, dos sub-actores dentro del actor de usuario del sistema: usuario comprador y usuario vendedor. Dicha diferenciación existe sólo temporalmente y para una operación concreta, cuando un usuario adquiere el producto que otro usuario proporciona, y por tanto no debería ser considerada una separación formal entre los dos actores, sino que seguirán perteneciendo al mismo tipo de actor.

- **Administrador del sistema:**

Será el rol cumplido por el cliente y cuantos usuarios éste decida. Contará con todos los permisos de un usuario del sistema, y a mayores dispondrá de permisos para la administración de la aplicación web, desde donde podrá realizar cualquier tipo de gestión y/o control sobre cualquier entidad existente.

Ambos actores aquí descritos deberán contar con una serie de datos almacenados sobre sí mismos. Así, se distinguen como necesarios el almacenamiento y disponibilidad para consulta del nombre de usuario (nick), nombre real de la persona (incluyendo apellidos), correo electrónico, contraseña de acceso y dirección física (necesaria para el envío de productos). Podrá disponerse de más datos según resulte conveniente para el correcto funcionamiento del sistema, pero los anteriormente especificados serán siempre necesarios para cualquier tipo de usuario.

Requisitos funcionales

A continuación se describen todos los requisitos funcionales que el sistema deberá proporcionar para cumplir con el cometido de su construcción.

- **[RF01] Gestión de productos:**

El sistema deberá permitir la correcta realización de una serie de operaciones predeterminadas sobre los productos. Todo producto del stock deberá poder ser añadido, eliminado y modificado por los administradores de la aplicación. Para los productos en venta por usuarios, el sistema deberá permitir a los susodichos, del mismo modo, añadir, eliminar y modificar sus propios productos en venta. A mayores, todo tipo de producto debe poder ser consultado por cualquier usuario de la aplicación, sin importar su rol dentro de la misma, y debe permitirse la ordenación, búsqueda y listado de los mismos según los criterios y filtros que el usuario establezca.

- **[RF02] Control de estados de productos:**

Todos los productos de la aplicación, aunando tanto los artículos que forman parte del stock del cliente como aquellos incluidos por terceros usuarios, deben contar con una serie de estados preestablecidos: “a la venta”, “en subasta” y “no disponible”. Todo artículo registrado por el sistema debe poder variar su estado en cualquier momento, siendo punto clave el momento en que se realiza una transacción económica sobre cada producto.

El estado “a la venta” indica que el producto podrá ser adquirido (junto a la consiguiente transacción económica) de forma inmediata, pasando directamente al proceso de gestión de pedidos.

El estado “en subasta” indica que el producto permanecerá en espera durante un tiempo determinado, permitiendo a los usuarios que así lo deseen la realización de pujas sobre el mismo. Una vez transcurrido dicho tiempo, la aplicación se encargará de asignar el producto al usuario cuya puja haya sido la más alta hasta dicho instante.

El estado “no disponible” indica que el producto no se encuentra disponible para su venta ni para su subasta, pero de todos modos debe poder ser consultado, puesto que el artículo existe y ha sido añadido al sistema.

- **[RF03] Establecimiento y consulta de tipos de producto:**

La aplicación debe poder distinguir entre dos tipos de productos: aquellos que forman parte del stock del cliente, y por tanto deben ser añadidos por los administradores del sistema, y aquellos que han sido añadidos para su venta o subasta por usuarios. Estos dos tipos han de ser claramente diferenciables dentro de la aplicación, de modo que el mismo producto pueda ser vendido tanto por el cliente como por usuario, sin afectar ello al correcto funcionamiento del sistema, ni contribuir a la confusión de los compradores.

- **[RF04] Gestión de usuarios de la aplicación:**

El sistema debe proporcionar un conjunto básico de tareas sobre el conjunto de usuarios de la aplicación. Los usuarios deberán poder registrarse en la página web para llevar a cabo las tareas relacionadas con la adquisición y puesta en venta de productos. A su vez, cuando así lo deseen, dichos usuarios podrán darse de baja en el sistema (borrado de su cuenta de usuario), cuando así lo decidan. El sistema debe proporcionar las herramientas necesarias para que los usuarios, a su vez, puedan modificar los datos que proporcionaron en su registro siempre y cuando lo consideren necesario.

• **[RF05] Control de roles y permisos de usuarios de la aplicación:**

Todo usuario de la aplicación tendrá asignado un rol, entre los cuales se distinguen dos roles básicos: “usuario” y “administrador”, tal como se ha especificado en la sección de actores del sistema. El rol de usuario permitirá a los usuarios la realización de tareas en el front-end de la aplicación, esto es: todas las tareas relacionadas con los productos, como puedan ser compra, venta, y puja en subastas. El rol de administrador permitirá realizar todas las tareas asociadas al rol de usuario, junto a un nuevo conjunto de tareas relacionadas con el back-end de la aplicación, como tener control absoluto sobre la gestión de todos los usuarios y productos, o la gestión del stock de productos a la venta.

• **[RF06] Control de ventas y pujas de productos:**

Toda venta y puja sobre productos deberá quedar registrada en la aplicación para el posterior control de cualquier tipo de incidencia surgida durante o a raíz de las mismas. Por tanto, el sistema deberá poder añadir nuevas ventas y pujas siempre que se produzca alguna, y deberá emitir justificantes de las mismas (en formato digital e imprimible). Toda venta y puja deberá poder ser cancelada dentro de un plazo preestablecido: para ventas, dicho plazo terminará en el momento en que el pedido pase a ser procesado, para pujas dicho plazo terminará en el momento en que exista una nueva puja superior ó el plazo de subasta finalice. La cancelación de una venta o puja no implica la eliminación del sistema del registro asociado a la misma, sino que éste deberá permanecer almacenado para solventar posibles incidencias futuras. La modificación de ventas y pujas será posible dentro de los mismos plazos anteriormente indicados; las pujas, además, no podrán ser modificadas de modo que impliquen una puja inferior a la anterior registrada.

• **[RF07] Gestión de pagos:**

Toda venta y subasta confirmada dentro de la aplicación web ha de tener su respectivo pago asociado. Cada pago identificará una transacción económica entre dos usuarios o entre la página web y un usuario, dependiendo del tipo de venta que se haya realizado, y tendrá asociada una factura almacenada en el sistema (en formato digital e imprimible), que podrá ser consultada en cualquier momento. Los pagos serán generados en el momento en que se empiece a realizar el procesamiento del pedido (tanto para ventas como para subastas), si la venta se cancela antes de la iniciación del procesado (ver RF06), no se generará ningún pago. Los pagos no podrán ser eliminados una

vez creados, esto es: una vez emitida una factura, ésta no podrá desdecirse, y cualquier incidencia asociada a las mismas deberá solucionarse de forma manual.

El sistema deberá permitir, como mínimo, la posibilidad de que los usuarios finales realicen pagos tanto a través de PayPal, como con tarjeta de crédito. La aplicación deberá estar diseñada de modo que puedan incluirse nuevos métodos de pago en un futuro, sin afectar al correcto funcionamiento de la misma.

- **[RF08] Generación de informes estadísticos:**

Los administradores de la aplicación web deben poder acceder a datos estadísticos de todas las ventas y subastas realizadas en el sistema. El acceso a estos datos debe incluir la generación de informes estadísticos automatizados sobre todos los aspectos relevantes para la aplicación, a destacar el balance económico de la empresa dentro de los plazos que el administrador decida en cada momento. Toda esta información deberá ser actualizada y generada en tiempo real, esto es: cada vez que se realice una venta o subasta, existirá un proceso asociado a la actualización de los datos estadísticos.

- **[RF09] Gestión de comisiones por ventas entre usuarios:**

El cliente desea poder establecer dinámicamente un porcentaje de comisión sobre ventas y subastas entre terceros usuarios. Por tanto, la aplicación deberá soportar que los administradores establezcan dicho porcentaje en cualquier momento. Este porcentaje sólo será aplicado a las ventas y subastas entre usuarios finales, y no a las ventas realizadas desde el propio stock de la empresa. Dicha información de porcentajes deberá ser reflejada, y aplicada, a los usuarios siempre que se genere una venta ó finalice una subasta.

- **[RF10] Seguimiento de pedidos:**

La aplicación debe permitir a los usuarios y administradores el control de sus pedidos, una vez que se ha realizado el pago. La empresa desea contar con varios métodos de envío de productos hacia los usuarios finales, y el sistema debe poder reflejar correctamente el seguimiento del envío a través de su propia interfaz web. El sistema debe soportar añadir nuevos métodos de envío y configurar sus parámetros de seguimiento en cualquier momento, sin que ello afecte al correcto funcionamiento de la página web.

El usuario podrá, además, en el momento de formalizar su venta o subasta elegir el método de envío que más se adecúe a sus necesidades, teniendo cada uno de ellos unos gastos asociados que serán sumados al pago generado en el momento de la formalización.

- **[RF11] Gestión de puntuaciones de productos:**

El sistema debe permitir a los usuarios emitir valoraciones sobre los productos adquiridos, sin importar el tipo de compra que hayan realizado (venta directa o a través de una subasta) o quien haya realizado la venta (usuarios o la propia empresa). Los productos deberán mostrar una media sobre todas las puntuaciones que hayan recibido a lo largo del tiempo, de modo que pueda orientar a posibles compradores sobre la calidad de los mismos. Los usuarios

deberán poder eliminar y modificar su valoración siempre que lo consideren conveniente, sin ningún tipo de restricción. Dichas valoraciones serán públicas y podrán ser consultadas por cualquier usuario de la aplicación.

Además, los usuarios que realicen ventas o subastas de productos tendrán una valoración asociada, calculada a través de la media de valoraciones de todos los productos que hayan vendido o subastado hasta el momento.

Todos los requisitos anteriores, pueden ser resumidos en el siguiente listado de requisitos funcionales:

- [RF01] Gestión de productos:
 - [RF01.1] Alta de nuevos productos.
 - [RF01.2] Baja de productos existentes.
 - [RF01.3] Modificación de productos existentes.
 - [RF01.4] Consulta de productos existentes.
- [RF02] Control de estados de productos:
 - [RF02.1] Establecimiento de estado “en venta” para un producto.
 - [RF02.2] Establecimiento de estado “en subasta” para un producto.
 - [RF02.3] Establecimiento de estado “no disponible” para un producto.
 - [RF02.4] Consulta del estado de un producto.
 - [RF02.5] Consulta de productos en base a su estado.
- [RF03] Establecimiento y consulta de tipos de productos:
 - [RF03.1] Asociación de tipo de producto (stock o usuario) con producto.
 - [RF03.2] Consulta de productos en base a su tipo.
- [RF04] Gestión de usuarios de la aplicación:
 - [RF04.1] Alta de nuevos usuarios.
 - [RF04.2] Baja de usuarios existentes.
 - [RF04.3] Modificación de datos de usuarios existentes.
 - [RF04.4] Consulta de datos de usuarios existentes.
 - [RF04.5] Consulta de todos los usuarios existentes.
- [RF05] Control de roles y permisos de usuarios de la aplicación:
 - [RF05.1] Consulta de roles existentes.
 - [RF05.2] Asociación de usuarios del sistema a roles existentes.
 - [RF05.3] Modificación de roles de usuarios.
- [RF06] Control de ventas y pujas de productos:
 - [RF06.1] Registro de nuevas ventas y pujas.
 - [RF06.2] Cancelación de ventas y pujas existentes.
 - [RF06.3] Modificación de ventas y pujas existentes.
 - [RF06.4] Generación de justificantes de ventas y pujas existentes.
- [RF07] Gestión de pagos:
 - [RF07.1] Registro de nuevos pagos.
 - [RF07.2] Generación de facturas de pagos existentes.
 - [RF07.3] Permitir pago con tarjeta de crédito.

- [RF07.4] Permitir pago con PayPal.
- [RF07.5] Permitir la inserción de nuevos tipos de pago.
- [RF08] Generación de informes estadísticos:
 - [RF08.1] Almacenamiento de datos estadísticos sobre ventas y pujas.
 - [RF08.2] Consulta de datos estadísticos sobre ventas y pujas.
 - [RF08.3] Actualización automática y en tiempo real de los datos estadísticos.
 - [RF08.4] Generación de informes estadísticos usando los datos almacenados.
- [RF09] Gestión de comisiones por ventas entre usuarios:
 - [RF09.1] Modificación del porcentaje de comisión cobrado a los usuarios por ventas y subastas entre los mismos.
- [RF10] Seguimiento de pedidos:
 - [RF10.1] Consulta del estado del envío del pedido (seguimiento).
 - [RF10.2] Elección del método de envío para cada pedido.
 - [RF10.3] Inserción de nuevos métodos de envío y sus parámetros de seguimiento.
 - [RF10.4] Consulta de posibles incidencias surgidas durante el envío.
- [RF11] Gestión de puntuaciones de productos:
 - [RF11.1] Inserción de nuevas valoraciones a productos.
 - [RF11.2] Eliminación de la valoración (propia) existente.
 - [RF11.3] Modificación de la valoración (propia) existente.
 - [RF11.4] Consulta de todas las valoraciones existentes sobre un producto.
 - [RF11.5] Generación de puntuaciones medias de productos.
 - [RF11.6] Generación de puntuaciones medias de usuarios en base a las puntuaciones de sus ventas y subastas realizadas.

Cabe destacar la prioridad de los requisitos funcionales RF01, RF06 y RF07, siendo éstos los primeros que deberían ser proporcionados en un sistema parcialmente funcional al cliente, y cuyos puntos de variación críticos deberían ser estabilizados cuanto antes para dar soporte al resto del sistema.

Requisitos de la interfaz de usuario

Se describen, a continuación, todos los requisitos de la interfaz que la aplicación web debe soportar:

- **[RI01] Uso estándares de estilo actuales:**
Los estándares de diseño de interfaces de usuario actuales tienden a la reducción de uso de formas esquemáticas, optando por el uso de diseño plano siempre que resulte adecuado. Así, para no aparentar arcaica, la aplicación web desarrollada deberá adaptarse a ésta tendencia, optando por centrar la atención del usuario en el contenido y no en el continente.
- **[RI02] Interfaz sencilla y amigable:**
La interfaz debe ser sencilla al uso de cualquier tipo de usuario, sin requerir conocimientos avanzados de informática. Así pues, deberá mostrar controles amigables, y deberá ser lo más visualmente explicativa posible. Debe optarse por minimizar al máximo el tiempo que el usuario permanezca inactivo pensando dónde se localiza el controlador (link, botón, campo de entrada, etc...) para realizar la tarea que desee.
- **[RI03] Acceso y control fluido desde dispositivos móviles:**
El reciente auge de los dispositivos móviles hace indispensable que la interfaz de usuario de la aplicación web se desarrolle del modo más adecuado para poder servir tanto a usuarios de ordenadores personales, como a usuarios de estos dispositivos (smartphones y tablets). Así, la página deberá utilizar tecnologías responsivas para poder adaptar el contenido de la forma más adecuada según el tamaño de visualización del usuario.
- **[RI04] Existencia de panel de navegación:**
El usuario de la página web debe tener constancia en todo momento de en qué apartado de la aplicación se encuentra, y poder navegar hacia cualquier otro apartado con la menor complejidad posible. Así pues, será necesaria la existencia de un panel de navegación que permita a los usuarios moverse entre los apartados, además de indicar de forma diferenciadora con el resto de apartados, cuál es el apartado activo en la vista actual.
- **[RI05] Disposición fluida de los elementos de la interfaz:**
La interfaz debe ser lo más fluida posible respecto a la disposición de los elementos en la vista. Por tanto, deberán respetarse adecuadamente los espacios entre las distintas secciones de la página, logrando que cada elemento esté lo menos adherido posible al resto de elementos de la página.
- **[RI06] Uso adecuado de colores y tipografías:**
La aplicación web no debe ser dañina a la vista, para ello deberá hacerse un uso adecuado de colores y tipografías a la hora de diseñar el aspecto visual de la misma. Debido al requisito de interfaz RI01 deberá hacerse uso de colores planos, sin brillos ni degradados, a la hora de desarrollar la aplicación.
De la correcta elección de la paleta de colores y la tipografía del sistema dependerá en gran medida al afianzar a nuevos usuarios a la aplicación, lo que

reportará mayores beneficios económicos al cliente, por tanto deberá tratarse con especial cuidado.

- **[RI07] Existencia de panel de administración:**

Los administradores de la aplicación web deberán disponer de un panel propio de administración donde realizar sus tareas de administración, no disponible ni visible de ningún modo para cualquier otro tipo de usuario. Este panel deberá estar diseñado en concordancia con el resto de la aplicación, por tanto deberá respetar todos los requisitos de interfaz anteriores.

En todo caso, la interfaz de usuario deberá ser prototipada y validada por el cliente previamente a su implementación final. En éste conjunto de documentos se incluye una primera versión de un prototipo falso de la interfaz de usuario, definiendo los grandes bloques estructurales de las distintas vistas del sistema, para ser correctamente validado por el cliente.

Requisitos no funcionales

Junto a este conjunto previo de requisitos funcionales y requisitos de interfaz, se establecen una serie de requisitos no funcionales relacionados con las tecnologías que debe utilizar obligatoriamente el sistema para su desarrollo y disponibilidad del sistema general, así como los requisitos legales que debe cumplir la aplicación web. A continuación se describen:

- **[RN01] Tecnologías web de servidor (backend):**

El backend de la aplicación web estará programado en PHP 5.4, correrá sobre un servidor HTTP Apache y el almacenamiento de datos se hará sobre una base de datos relacional MySQL. Todo el backend de la aplicación estará desplegado sobre un sistema operativo Debian GNU/Linux 7.1 (Wheezy).

- **[RN02] Tecnologías web de cliente (frontend):**

El frontend de la aplicación hará uso de HTML 5, CSS 3 y JavaScript para mejorar en la medida de lo posible la experiencia de usuario.

- **[RN03] Seguridad en las comunicaciones:**

La aplicación web deberá hacer uso del protocolo HTTPS siempre que resulte necesario para proteger cualquier tipo de dato confidencial. Así pues, la identificación de usuarios en el sistema, y la realización de pujas y compras deberán realizarse siempre, y bajo cualquier circunstancia, sobre el protocolo seguro HTTPS. Además, podrá incluirse el uso de dicho protocolo en más tareas siempre que resulte necesaria la confidencialidad de las mismas.

- **[RN04] Disponibilidad de la aplicación web:**

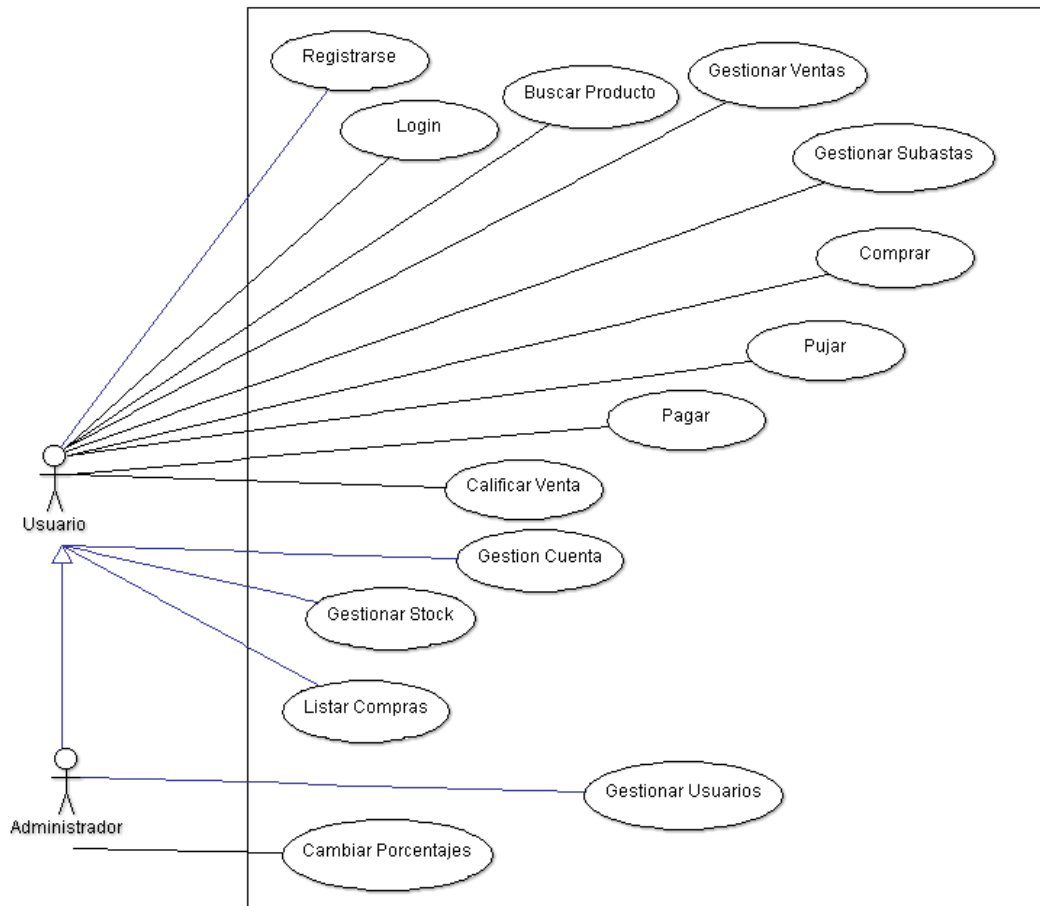
Cada segundo que la aplicación permanezca no disponible, el cliente perderá dinero asociado a las ventas de su stock y comisiones de las ventas entre usuarios, por tanto ha de minimizarse al máximo posible. Se establece, pues, que el sistema deberá ser administrado de modo que se cumpla la regla de alta disponibilidad de los cinco nueves (five nines), esto es: debe estar disponible y funcionando correctamente el 99.999% del año. Lo que se traduce en que los períodos de no funcionamiento de la aplicación a lo largo de un año entero no deben superar los 5.26 minutos en total.

- **[RN05] Cumplimiento de la Ley de Protección de Datos:**

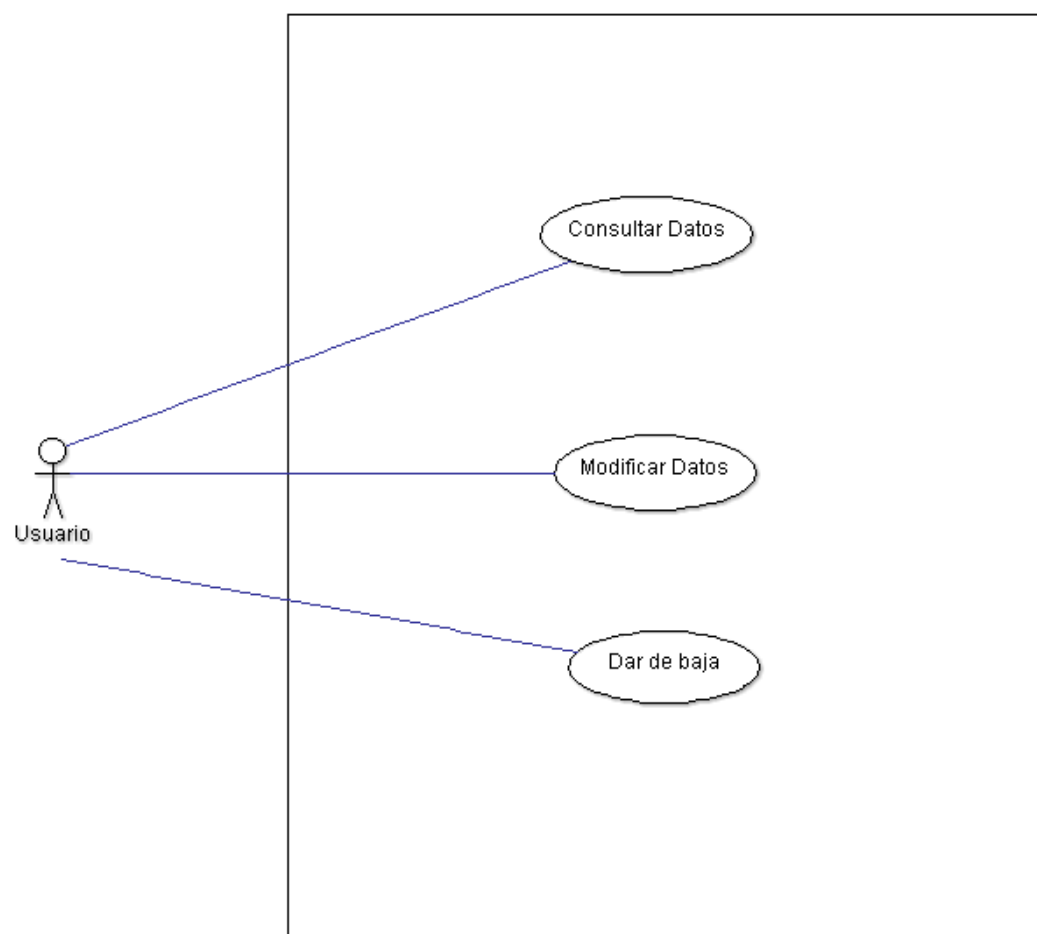
La aplicación a desarrollar, puesto que almacena datos confidenciales de los usuarios, deberá respetar fielmente la Ley Orgánica de Protección de Datos. Por tanto, la base de datos donde se almacene toda la información deberá estar registrada dentro de la Agencia de Protección de Datos, y deberá proporcionarse información acerca de los derechos del usuario respecto al almacenamiento de sus datos personales.

Diagrama de casos de uso

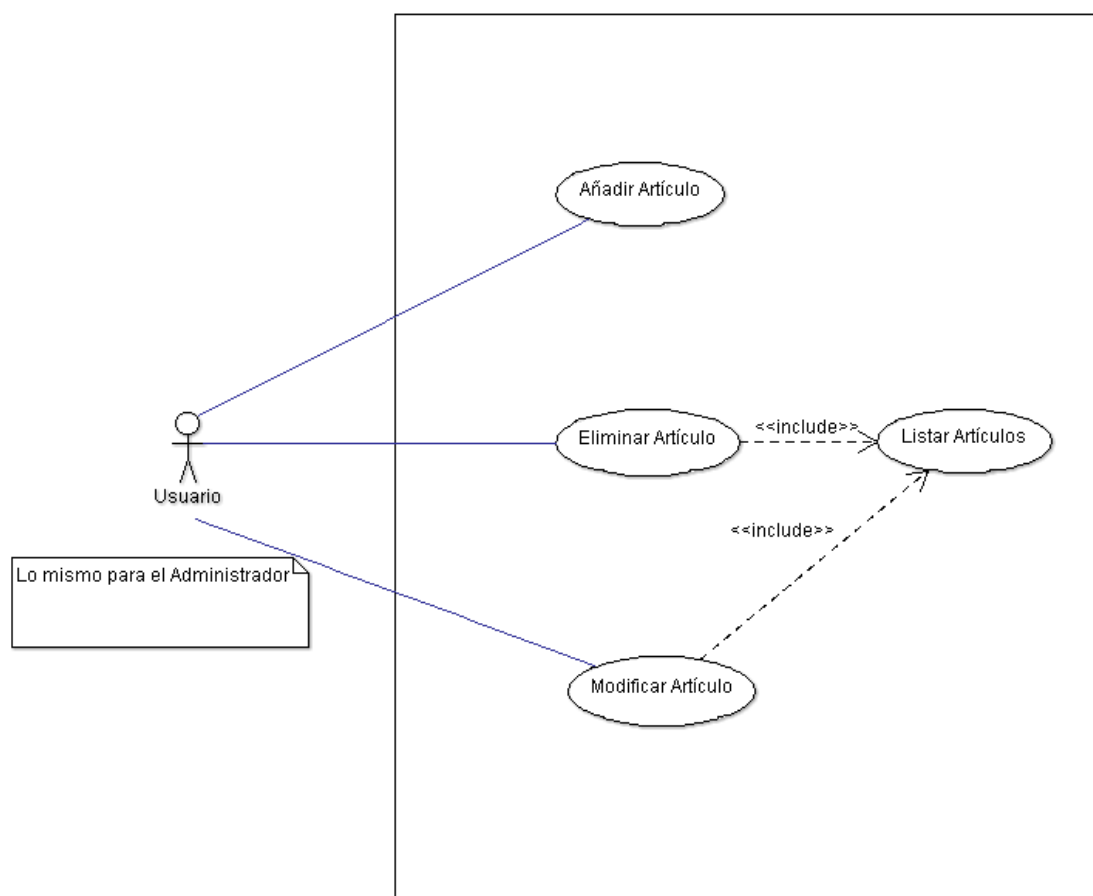
Diagrama principal



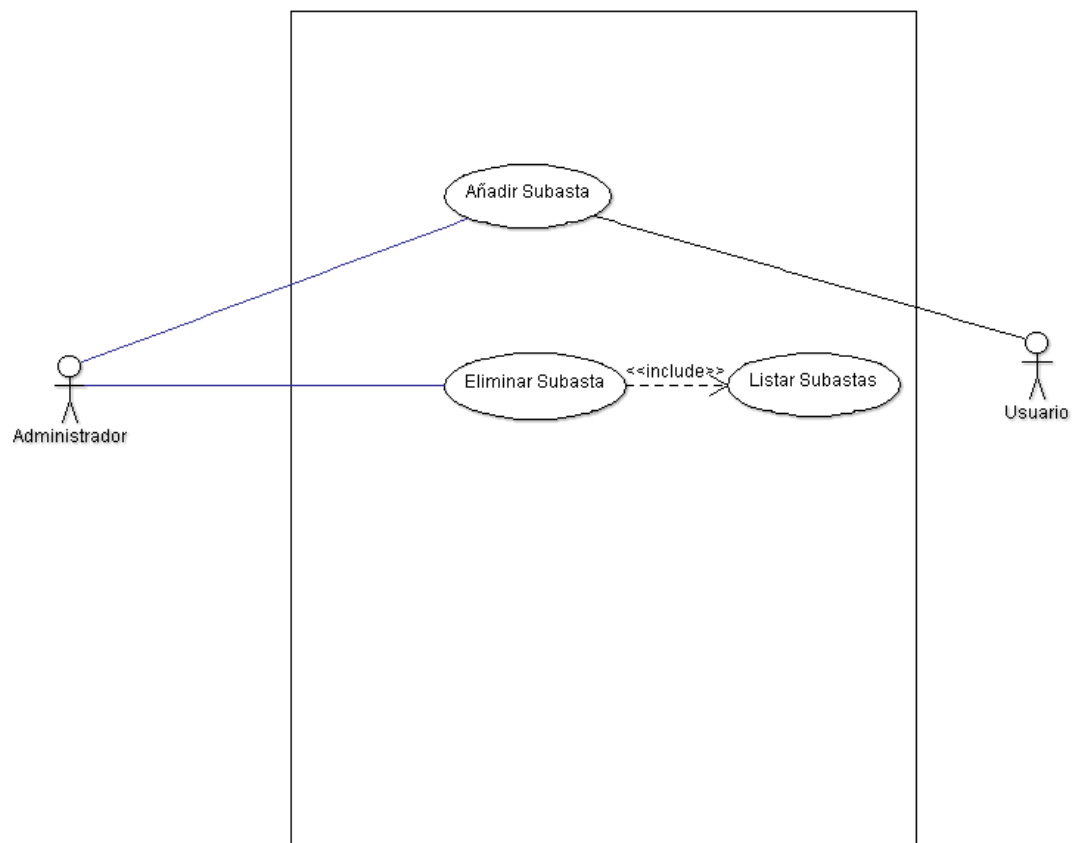
Gestionar cuenta



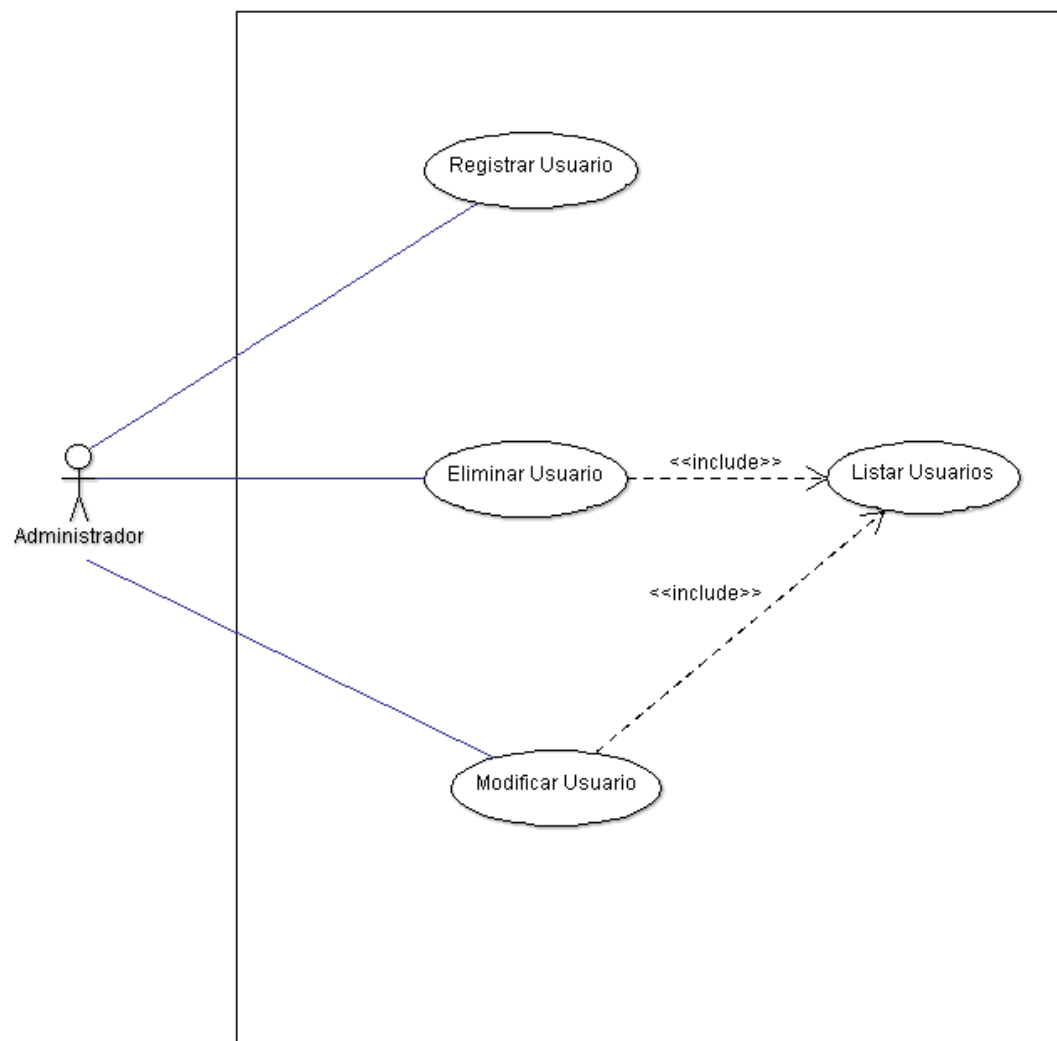
Gestionar stock



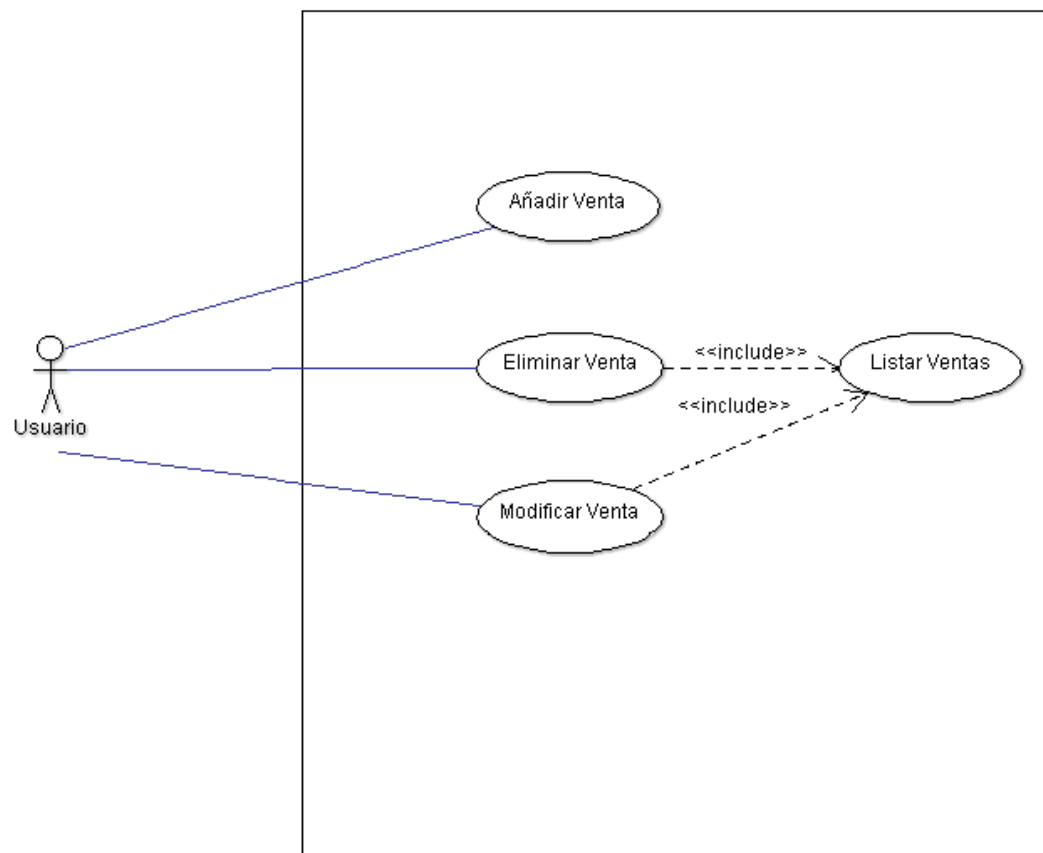
Gestionar subastas



Gestionar usuarios



Gestionar ventas



Descripción de casos de uso

Caso de uso	Registrar usuarios		
Actores	Usuario, Administrador		
Resumen	El usuario o bien el administrador, como usuario se encargan de registrarse si no lo están previamente.		
Precondiciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario/administrador no puede estar ya de alta. 2. El usuario/administrador debe haber elegido dicha opción. 		
Poscondiciones	El usuario pasa a estar registrado.		
Flujo normal usuario		Actor	Sistema
	1.	El usuario accede al registro	
	2.		El sistema le devuelve la pantalla de registro con los datos a cubrir.
	3.	El usuario cubre los datos y acepta.	

	4.		El sistema los registra en la base de datos o bien FA1
Flujo alternativo usuario		Actor	Sistema
			El sistema le devuelve un error a la pantalla de registro.
		El actor cubre los datos de nuevo.	
			El sistema vuelve al FN.
Flujo normal administrador		Actor	Sistema
	1.	El administrador entra en la vista de usuario.	
	2.		El sistema le devuelve FN usuario.
Requisitos que se cumplen	Gestión de usuarios de la aplicación, Control de roles y permisos de usuarios de la aplicación		

Caso de uso	Baja de usuario.		
Actores	Usuario, administrador		
Resumen	El usuario o bien el administrador como usuario se quiere eliminar su cuenta.		
Precondiciones	1. El usuario debe de estar registrado.		
Poscondiciones	2. El usuario ya no está registrado en el sistema.		
Flujo normal usuario		Actor	Sistema
		Selecciona la opción eliminar.	
			El sistema le manda un mensaje de confirmación.
		El usuario acepta.	
Flujo normal administrador		Actor	Sistema
	1.	Selecciona un usuario a eliminar.	
	2.		El sistema devuelve al administrador los datos del usuario.
	3.	El administrador pulsa en	

		eliminar	
	4.		El sistema pide confirmación-
	5.	El administrador confirma la eliminación	
Requisitos que se cumplen	Gestión de usuarios de la aplicación, Control de roles y permisos de usuarios de la aplicación		

Caso de uso	Cambiar porcentajes.		
Actores	Administrador en vista usuario		
Resumen	Indica el importe que se va a llevar el vendedor.		
Precondiciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. El producto debe de estar registrado en la base de datos. 2. El usuario debe estar registrado en la base de datos. 3. El usuario debe de haber seleccionado esta opción. 		
Poscondiciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Información de los porcentajes a los implicados. 		
Flujo normal administrador		Actor	Sistema
	1.	El administrador elige administrar porcentajes	
	2.		Devuelve una pantalla con el porcentaje actual.
		El administrador	

	3.	modifica el porcentaje y pulsa aceptar.	
	1.		El sistema guarda el nuevo porcentaje.
Requisitos que se cumplen	Gestión de usuarios de la aplicación, Control de roles y permisos de usuarios de la aplicación, Gestión de productos, Control de estados de productos.		

Caso de uso	Comprar		
Actores	Usuario, administrador como usuario.		
Resumen	El usuario compra un determinado producto y efectúa su pago.		
Precondiciones	1. El usuario debe estar registrado en la base de datos. 2. El usuario debe tener el dinero suficiente para el intercambio. 3. El usuario debe de marcar la opción “Gestión de Productos”.		
Poscondiciones			
Flujo normal usuario		Actor	Sistema
	1.	El usuario pulsa en Mis Compras.	
	2.		El sistema le pregunta cuantas unidades desea.
	3.	El usuario indica la cantidad y confirma.	

	4.		El sistema valida la compra o FA1.
	5.	Confirmación de compra.	
Flujo alternativo 1		Actor	Sistema
	1.		El sistema ofrece la opción de modificar la compra.
	2.	El usuario modifica.	
	3.		El sistema le envía una confirmación.
	4.	El usuario acepta.	
	5.		El sistema salta al paso 6 del flujo normal.
Flujo normal administrador		Actor	Sistema
	1.	El administrador elige la vista de usuario.	
	2.		El sistema le devuelve el FN del usuario.
Requisitos que se cumplen	Gestión de usuarios de la aplicación, Control de roles y permisos de usuarios de la aplicación, Gestión de productos, Control de estados de productos, Control de ventas y pujas de productos, Generación de informes estadísticos, Gestión de pagos.		

Caso de uso	Pujar.		
Actores	Usuario, administrador como usuario.		
Resumen	Los usuarios acceden a la subasta de un producto determinado, esto es, cada usuario declara lo que está dispuesto a pagar por un producto, siendo este entregado a aquel cuya apuesta haya sido más elevada.		
Precondiciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario está registrado en el sistema. 2. La puja se encuentra abierta. 3. El producto se encuentra en el sistema. 4. El usuario dispone de la cantidad económica acordada para poder llevar a cabo el intercambio. 5. El usuario debe de haber seleccionado la opción “pujar”. 		
Poscondiciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si un producto puesto en subasta ya ha sido vendido la puja sobre ese producto debe aparecer como cerrada. 		
Flujo normal usuario		Actor	Sistema
	1.	El usuario selecciona la opción “pujar”.	
	2.		El sistema muestra la cantidad de la puja actual.

	3.	El usuario puja por el producto.	
	4.		El sistema registra la subasta o bien FA
	5.	El actor acepta.	
Flujo alternativo 1 usuario		Actor	Sistema
	1.		El sistema devuelve un error ya que la puja hecha por el usuario es inferior a la actual.
	2.	El usuario acepta y sube la apuesta o FA2	
	3.		El sistema acepta.
Flujo alternativo 2 usuario		Actor	Sistema
	1.	El actor decide salir de la pantalla de pujar.	
	2.		El sistema acepta.
Flujo normal administrador		Actor	Sistema
	1.	El	

		administrador elige la vista de usuario.	
	2.		El sistema le devuelve el FN del usuario.
Requisitos que se cumplen	Gestión de usuarios de la aplicación, Control de roles y permisos de usuarios de la aplicación, Gestión de productos, Control de estados de productos, Control de ventas y pujas de productos, Generación de informes estadísticos, Gestión de pagos.		

Caso de uso	Calificar venta.		
Actores	Usuario, administrador como usuario.		
Resumen	El usuario da su opinión acerca de la venta, dando una puntuación de cero hasta cinco.		
Precondiciones	1. El usuario debe de estar registrado. 2. El usuario debe de haber hecho alguna compra.		
Poscondiciones			
Flujo Normal usuario.		Actor	Sistema
	1.	El actor entra en la opción de “puntuar ventar”.	
	2.		El sistema le ofrece la interfaz de puntuar.

	3.	El actor puntúa la venta.	
	4.		El sistema acepta.
Flujo normal administrador		Actor	Usuario
	1.	El administrador elige la vista de usuario.	
	2.		El sistema le devuelve el FN del usuario.
Requisitos que se cumplen	Gestión de usuarios de la aplicación, Control de roles y permisos de usuarios de la aplicación, Gestión de productos, Control de estados de productos, Control de ventas y pujas de productos, Generación de informes estadísticos, Gestión de pagos, Gestión de puntuaciones de productos.		

Caso de uso	Realizar pago
Actores	Usuario
Resumen	El usuario abona lo correspondiente por el o los productos comprados.
Precondiciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario tiene que estar registrado. 2. El usuario debe de haber realizado una compra. 3. El usuario debe de haber seleccionado la opción "Realizar

	<p>pago”.</p> <p>4. El usuario deberá elegir la forma de pago.</p>		
Poscondiciones	<p>1. La compra efectuada está marcada como pagada.</p>		
Flujo normal usuario		Actor	Sistema
	1.	El actor una vez seleccionado los productos a comprar selecciona la opción “acabar compra”.	
	2.		El sistema le ofrece la posibilidad de pagar por tarjeta o bien por cuenta paypal.
	3.	El actor elige la opción conveniente y cubre los datos.	
	4.		El sistema acepta el pago o bien FA1.
Flujo alternativo 1 usuario		Actor	Sistema
	1.		El sistema le devuelve un error, bien por insuficiencia de dinero o cuenta mal

			introducida.
	2.	El actor acepta.	
	3.		El sistema le devuelve de nuevo a la página de “acabar compra”.
Flujo normal administrador		Actor	Sistema
	1.	El administrador elige la vista de usuario.	
	2.		El sistema le devuelve el FN del usuario.
Requisitos que se cumplen	Gestión de usuarios de la aplicación, Control de roles y permisos de usuarios de la aplicación, Gestión de productos, Control de estados de productos, Control de ventas y pujas de productos, Generación de informes estadísticos, Gestión de pagos.		

Caso de uso	Buscar producto.		
Actores	Usuario, administrador como usuario.		
Resumen	El usuario accede a la búsqueda del producto deseado.		
Flujo normal usuario		Actor	Sistema
	1.	El usuario registrado o no registrado	

		pulsa la opción de “búsqueda”.	
	2.		El sistema ofrece la pantalla de búsqueda.
	3.	El usuario busca lo deseado.	
	4.		El sistema le devuelve el producto buscado o bien FA1.
Flujo alternativo usuario		Actor	Sistema
	1.		El sistema le devuelve un error en la búsqueda.
	2.	El usuario acepta.	
	3.		El sistema le devuelve de nuevo a la pantalla de búsqueda y flujo normal.
Flujo normal administrador		Actor	Sistema
	1.	El administrador elige la vista de usuario.	

	2.		El sistema le devuelve el FN del usuario.
Requisitos que se cumplen	Gestión de usuarios de la aplicación, Control de roles y permisos de usuarios de la aplicación, Gestión de productos, Control de estados de productos		

Caso de uso	Modificar usuario.		
Actores	Usuario, administrador como usuario.		
Resumen	El usuario decide cambiar algún campo de sus datos.		
Precondiciones	1. El usuario debe de estar registrado. 2. El usuario debe de haber elegido la opción.		
Poscondiciones	1. Los datos del usuario pasan a estar modificados reflejando los introducidos.		
Flujo normal usuario		Actor	Sistema
	1.	El usuario selecciona la opción para modificar sus datos.	
	2.		El sistema le devuelve la pantalla para tal tarea.
	3.	El usuario cambia lo requerido.	
	4.		El sistema le

			devuelve la confirmación o FA1.
Flujo alternativo usuario		Actor	Sistema
	1.		El sistema devuelve un error.
	2.	El usuario acepta.	
	3.		El sistema le devuelve otra vez a la pantalla de modificar los datos y flujo normal.
Flujo normal administrador		Actor	Sistema
	1.	El administrador elige la vista de usuario.	
	2.		El sistema le devuelve el FN del usuario.
Requisitos que se cumplen	Gestión de usuarios de la aplicación, Control de roles y permisos de usuarios de la aplicación.		

Caso de uso	Consulta de datos usuario
Actores	Usuario, administrador vista usuario.
Resumen	El usuario solicita ver sus datos.

Precondiciones	1. El usuario debe de estar registrado en la base de datos.		
Poscondiciones			
Flujo normal usuario		Actor	Sistema
	1.	El usuario pulsa la opción de consultar sus datos.	
	2.		El sistema le devuelve una pantalla con todos los datos de este o FA1.
Flujo alternativo usuario		Actor	Sistema
	1.		El sistema le devuelve un error.
	2.	El usuario acepta.	
	3.		El sistema le devuelve a la pantalla de usuarios registrados.
Flujo normal administrador		Actor	Sistema
	1.	El administrador elige la vista de usuario.	
	3.		El sistema le devuelve

			el FN del usuario.
Requisitos que se cumplen	Gestión de usuarios de la aplicación, Control de roles y permisos de usuarios de la aplicación		

Caso de uso	Registrar producto.		
Actores	Usuario o administrador como usuario.		
Resumen	El usuario añade un nuevo producto para vender.		
Precondiciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario debe de estar registrado en la base de datos. 2. El usuario ha elegido la opción de gestión de productos. 		
Poscondiciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. El producto añadido pasa a estar disponible a la compra. 		
Flujo normal Administrador		Actor	Sistema
	1.	El administrador elige la vista de usuario.	
	2.		El sistema le devuelve el FN del usuario.
Flujo normal usuario.		Actor	Sistema
	1.	El usuario elige la opción de registrar un producto.	

	2.		El sistema le devuelve la pantalla de “registro de producto”.
	3.	El usuario cubre los campos y acepta.	
	4.		El sistema le devuelve confirmación.
Requisitos que se cumplen	Gestión de usuarios de la aplicación, Control de roles y permisos de usuarios de la aplicación, Gestión de productos, Control de estados de productos		

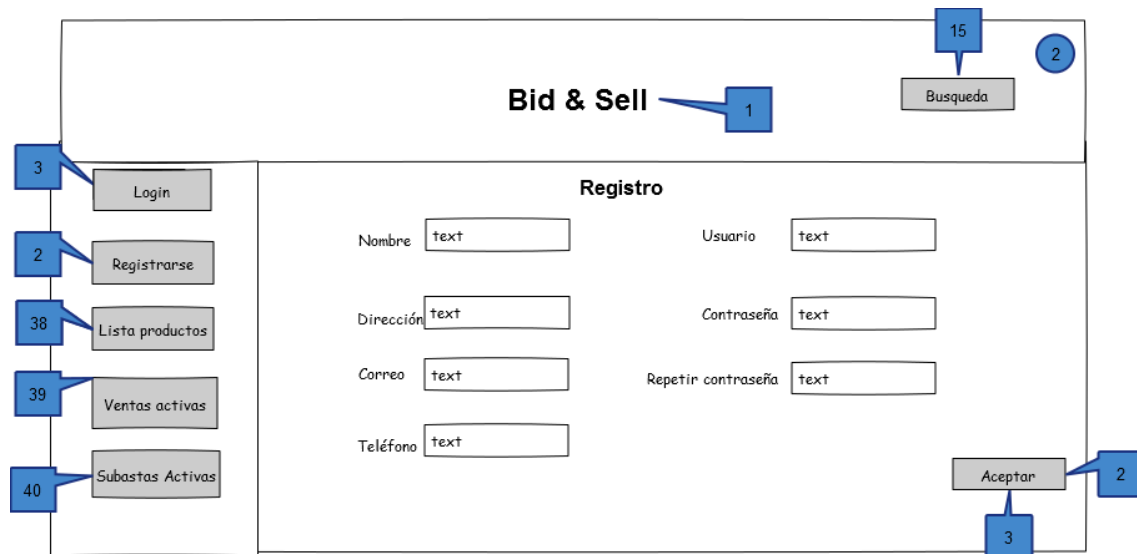
Caso de uso	Eliminar producto.
Actores	Administrador, usuario.
Resumen	<p>Administrador: El administrador elimina un producto del catálogo.</p> <p>Usuario: el usuario desea eliminar un producto de “mis ventas”.</p>
Precondiciones	<p>Administrador:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador debe de estar registrado. 2. El producto debe de existir en dicho catálogo. 3. El administrador debe de haber elegido esta opción. <p>Usuario:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. El usuario debe de estar registrado. 4. El producto debe de estar en “mis ventas”. 5. El usuario debe de haber elegido esta opción.

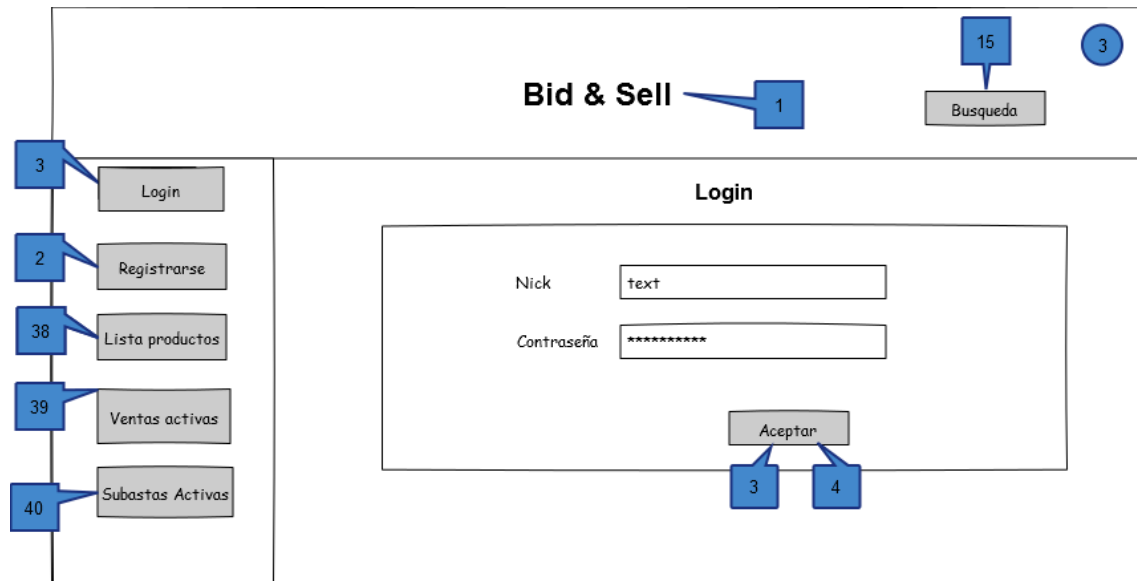
Poscondiciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. El producto deja de estar almacenado en el sistema. 2. El producto deja de estar disponible para la compra. 		
Flujo normal Usuario		Actor	Sistema
	1.	El usuario accede a la opción eliminar.	
	2.		El sistema le devuelve la lista de productos del usuario.
	3.	El usuario accede a un producto concreto.	
	4.		El sistema devuelve la información del producto.
	5.	El usuario pulsa en “eliminar”.	
	6.		El sistema le devuelve un mensaje para confirmación.
	7.	El usuario acepta o FA1	
	8.		El sistema le manda un mensaje de que

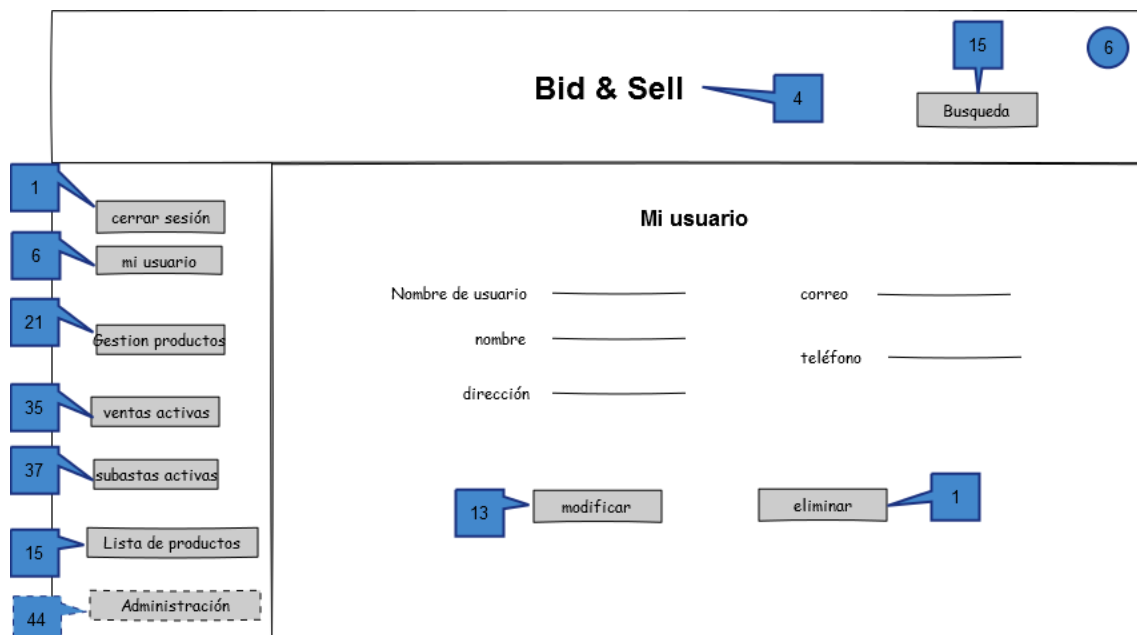
			el producto ha sido borrado.
	9.	El usuario acepta.	
Flujo alternativo usuario		Actor	Sistema
	1.	El usuario no confirma que desea borrar el producto.	
	2.		El sistema le devuelve a la página de “eliminar producto”.
Flujo normal administrador		Actor	Sistema
	1.	El administrador selecciona el producto a eliminar.	
	2.		El sistema le devuelve una pantalla con las características de dicho producto así como la opción “eliminar”.
	3.	El actor pulsa eliminar.	
	4.		El sistema le devuelve un mensaje para confirmación.
	5.	El usuario	

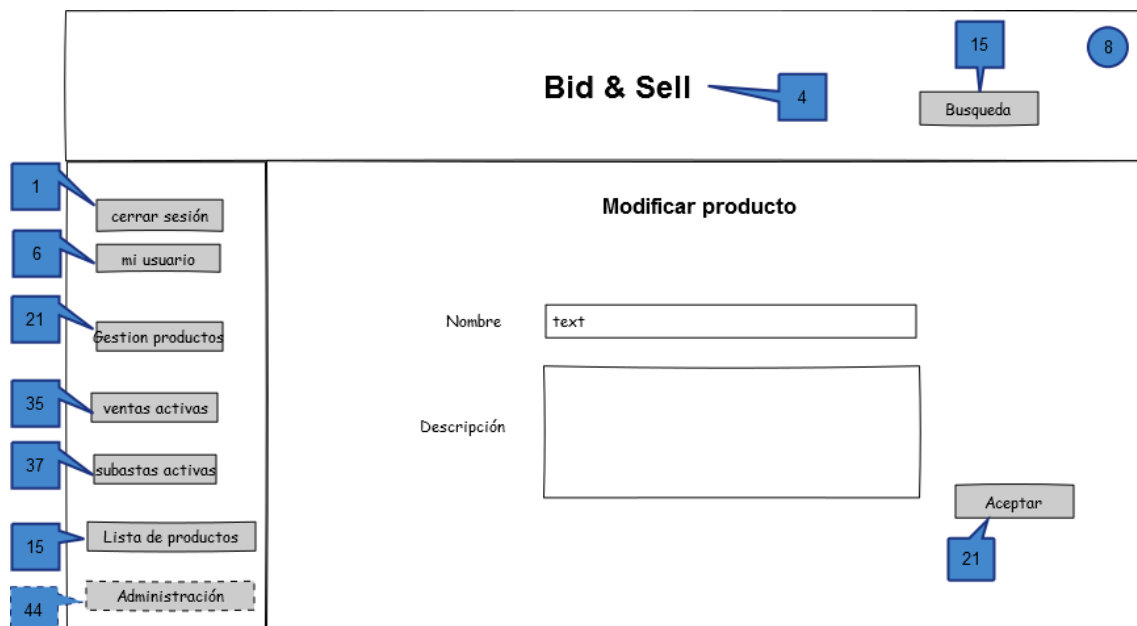
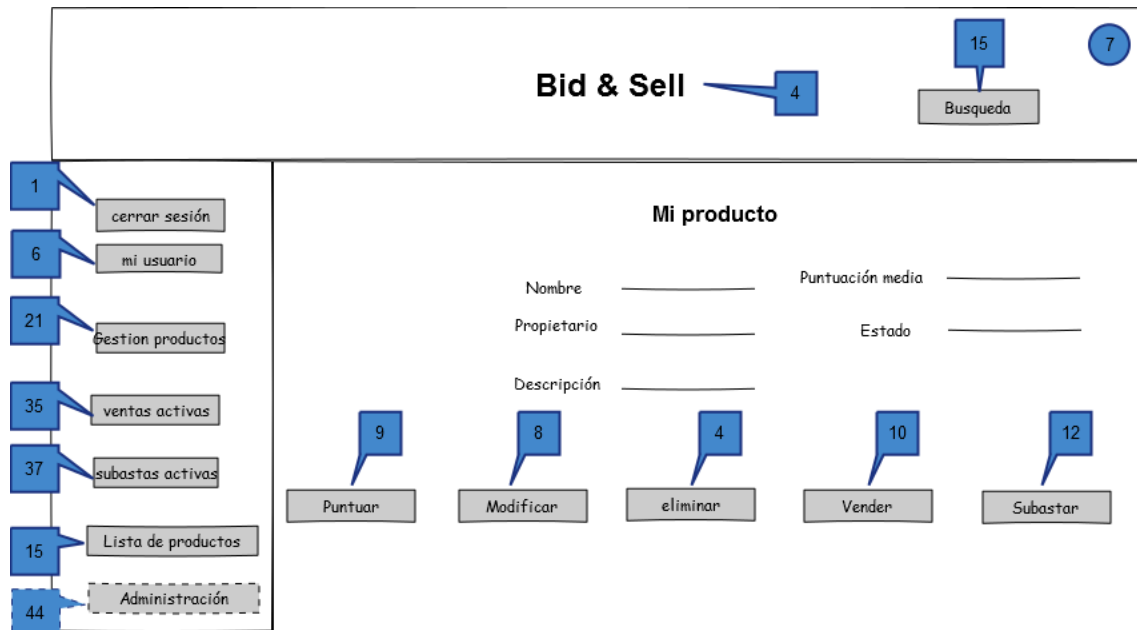
		acepta o bien FA1.	
	6.		El sistema le muestra un mensaje de que la operación se realizó con éxito.
	7.	El usuario acepta.	
Flujo alternativo usuario		Actor	Sistema
	1.	El usuario no acepta.	
	2.		El sistema le devuelve de nuevo la pantalla de “eliminar producto”.
Requisitos que se cumplen	Gestión de usuarios de la aplicación, Control de roles y permisos de usuarios de la aplicación, Gestión de productos, Control de estados de productos		

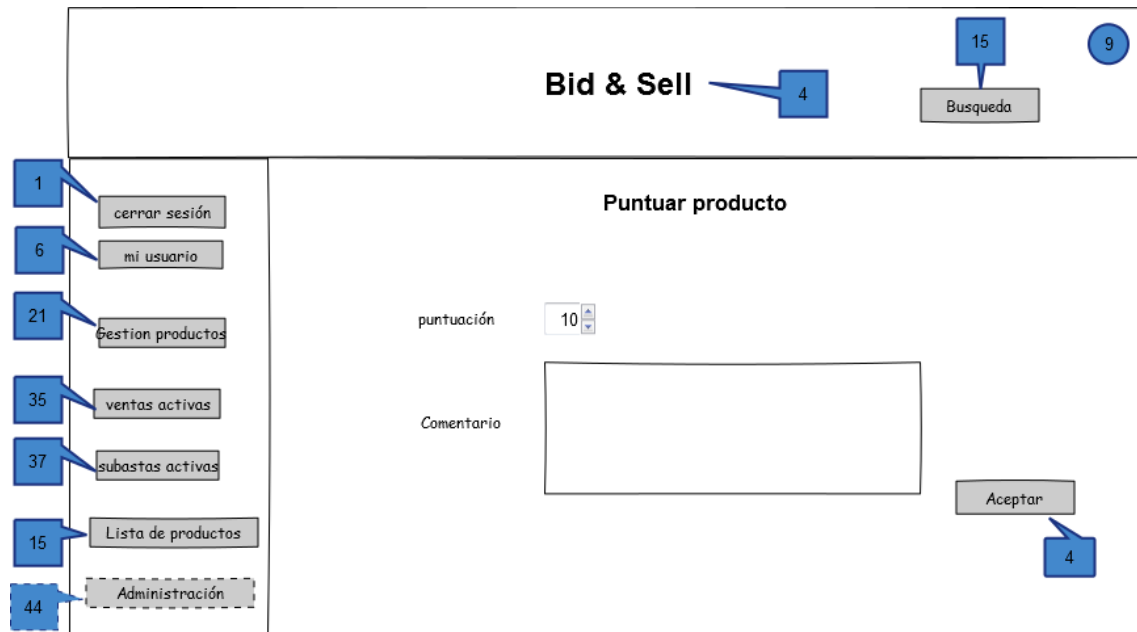
Prototipado falso

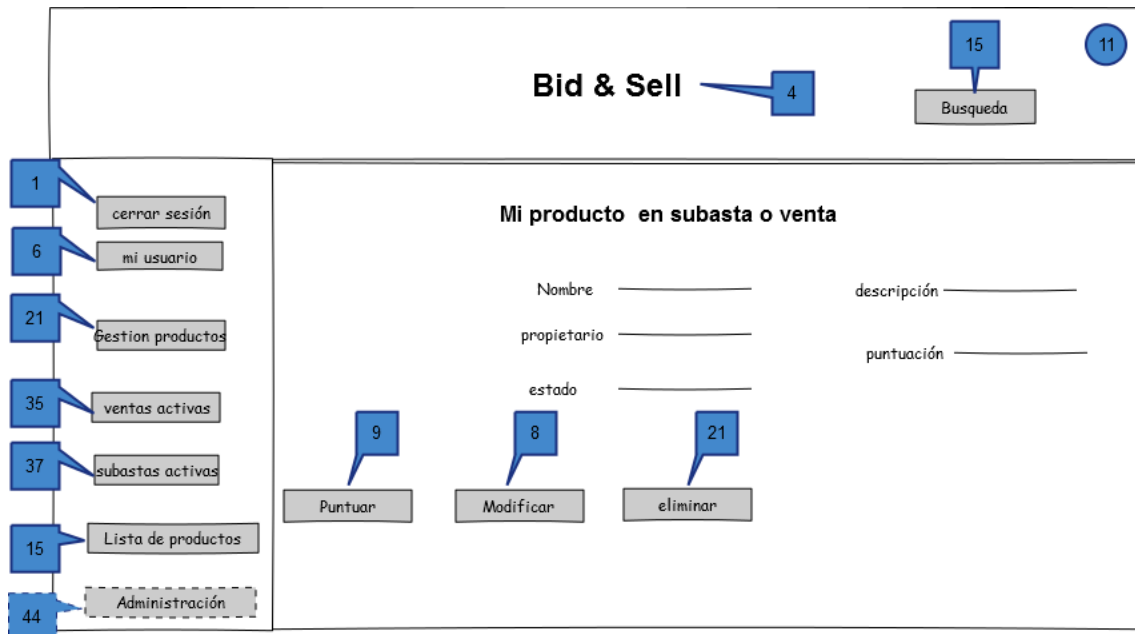












1

cerrar sesión

6

mi usuario

21

Gestion productos

35

ventas activas

37

subastas activas

15

Lista de productos

44

Administración

Bid & Sell

4

15

Busqueda

13

Modificar datos de usuario

Nombre

text

Usuario

text

Dirección

text

Contraseña

text

Correo

text

Repetir contraseña

text

Teléfono

text

Aceptar

6

1

cerrar sesión

6

mi usuario

21

Gestion productos

35

ventas activas

37

subastas activas

15

Lista de productos

44

Administración

Bid & Sell

4

15

Busqueda

14

Nuevo producto

Nombre

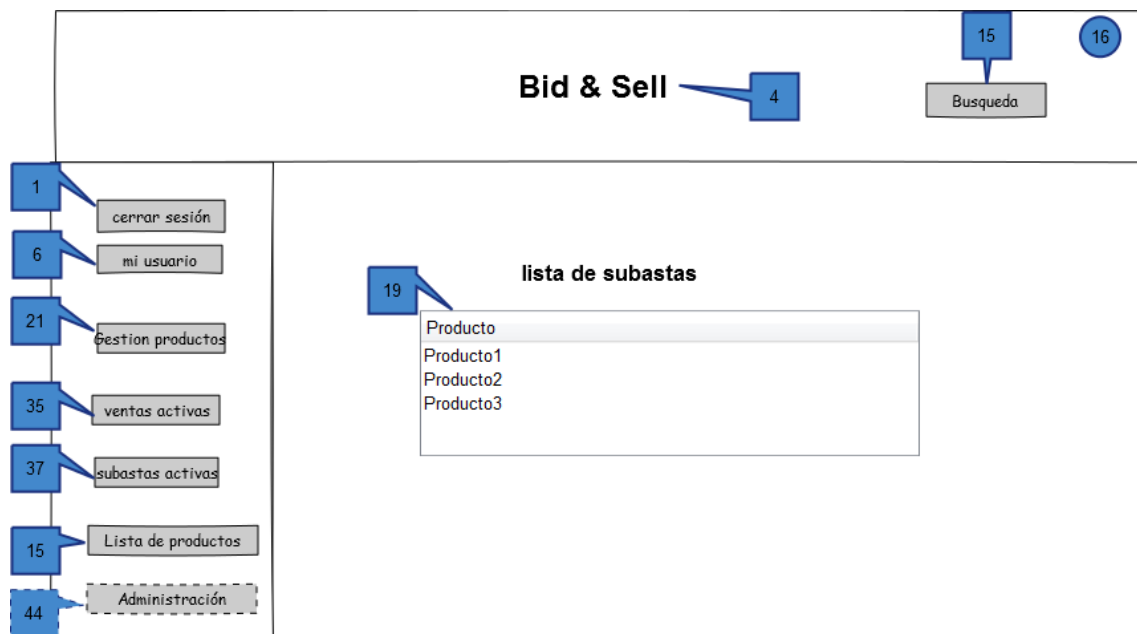
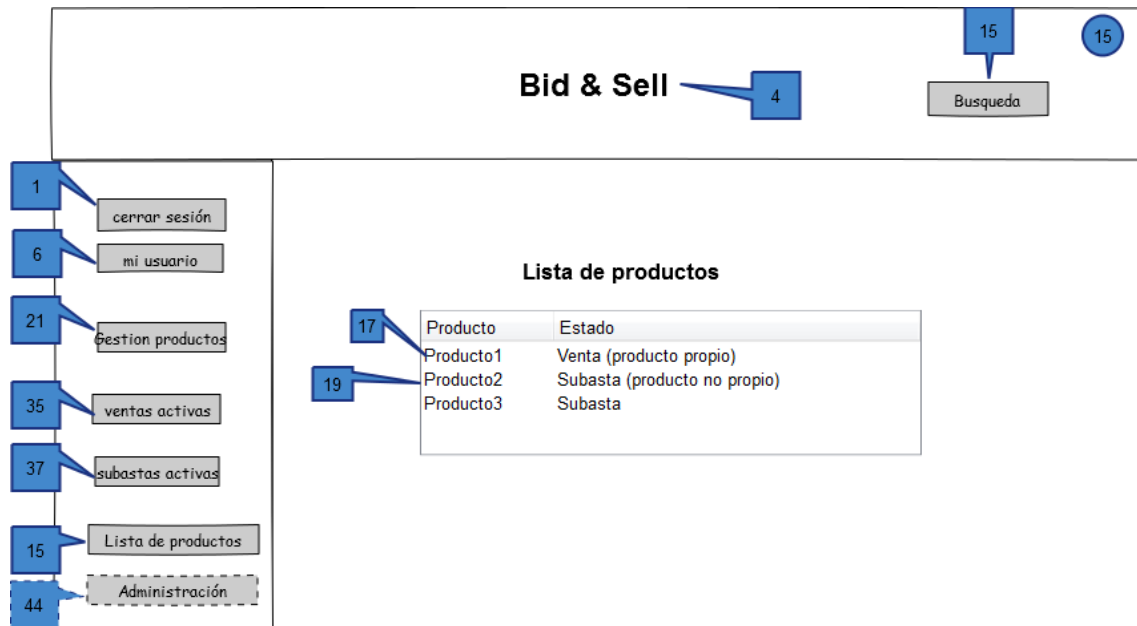
text

Descripción

Aceptar

14

5



1

cerrar sesión

6

mi usuario

21

Gestion productos

35

ventas activas

37

subastas activas

15

Lista de productos

44

Administración

Bid & Sell

4

15

Busqueda

17

Producto propio en venta

Nombre

Puntuación media

Propietario

Unidades

Descripción

Precio

Puntuaciones

Autor

Puntuación

Comentario

9

puntuar

24

Modificar

26

eliminar

1

cerrar sesión

6

mi usuario

21

Gestion productos

35

ventas activas

37

subastas activas

15

Lista de productos

44

Administración

Bid & Sell

4

15

Busqueda

18

Comprar

Unidades

10

Método de pago

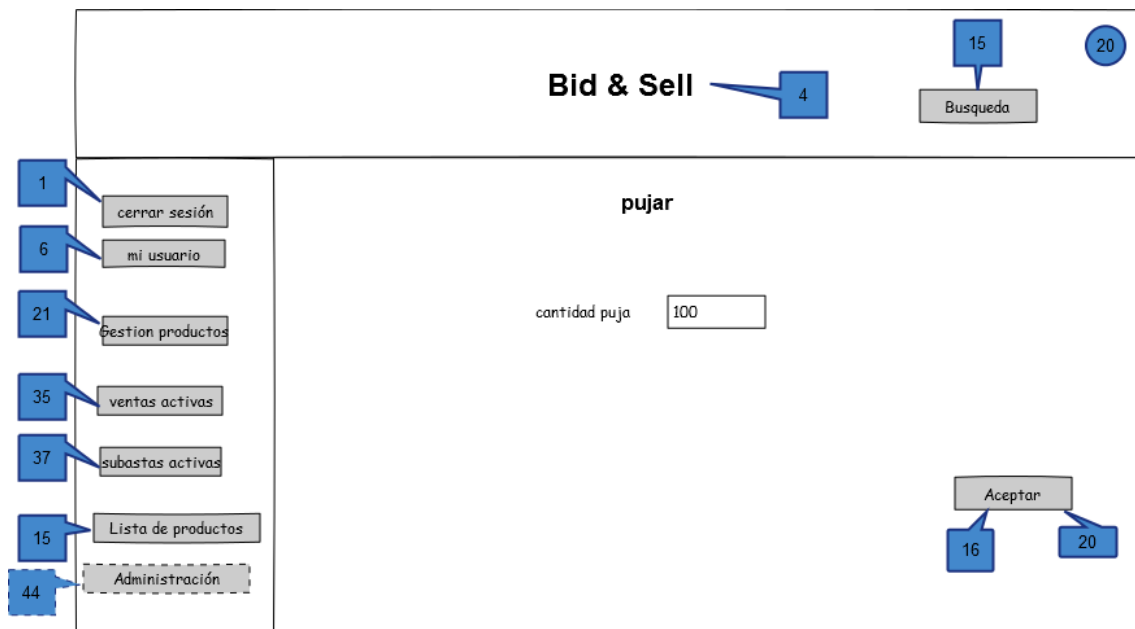
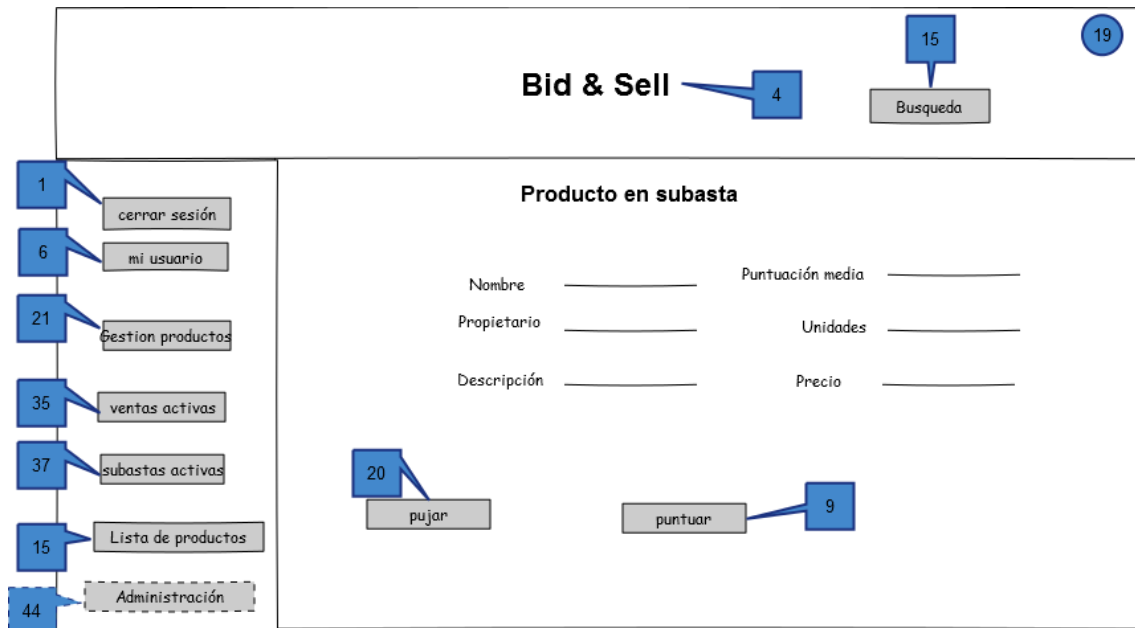
10

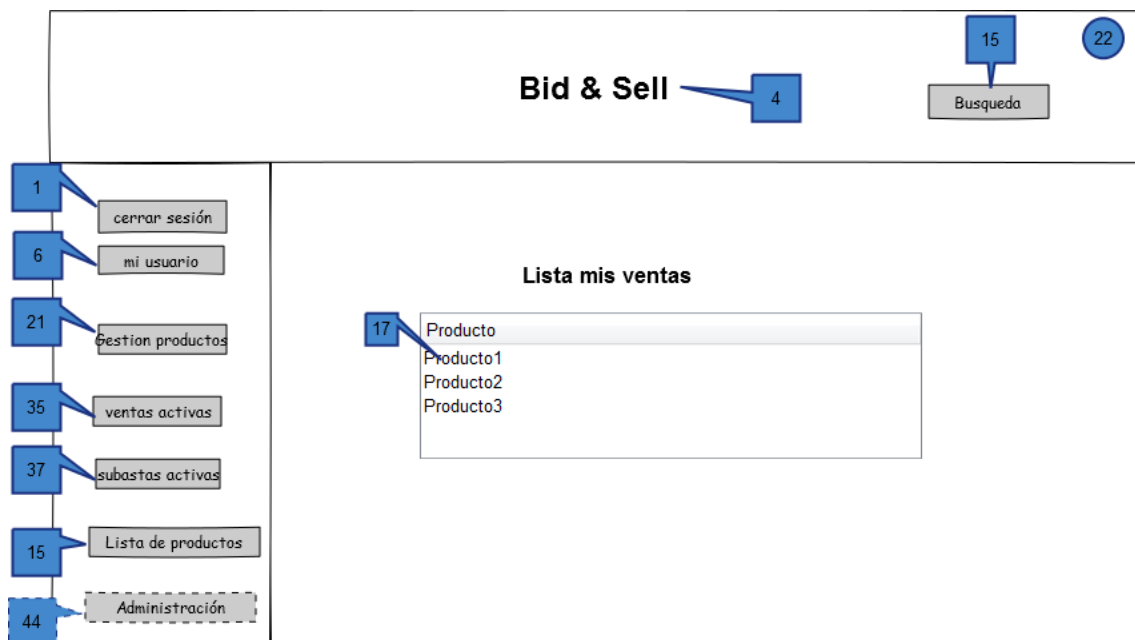
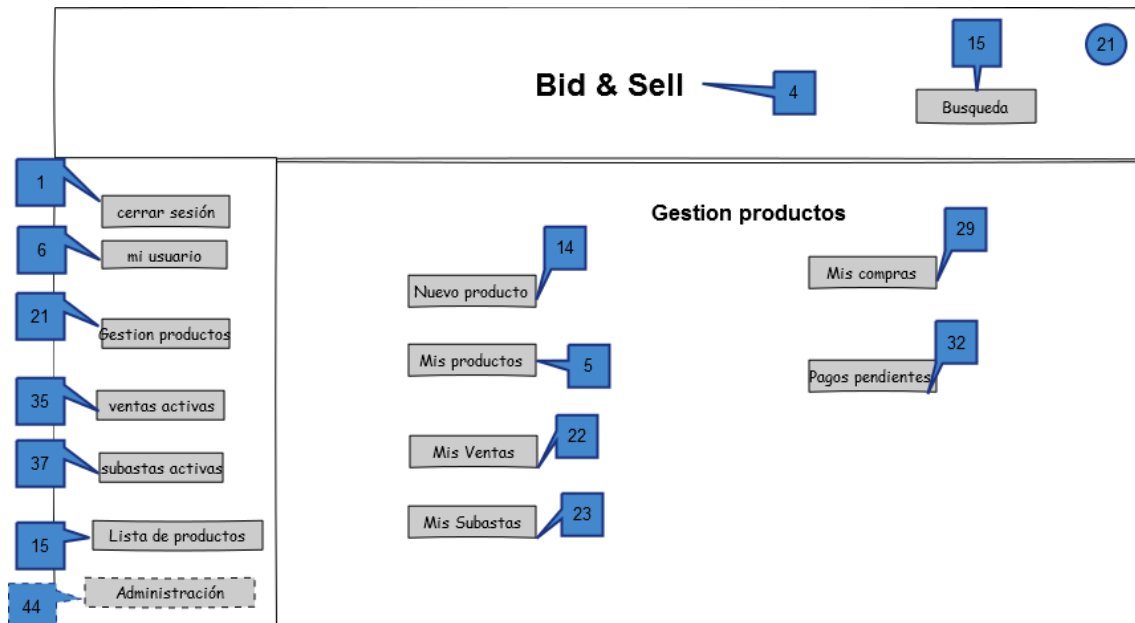
Paypal

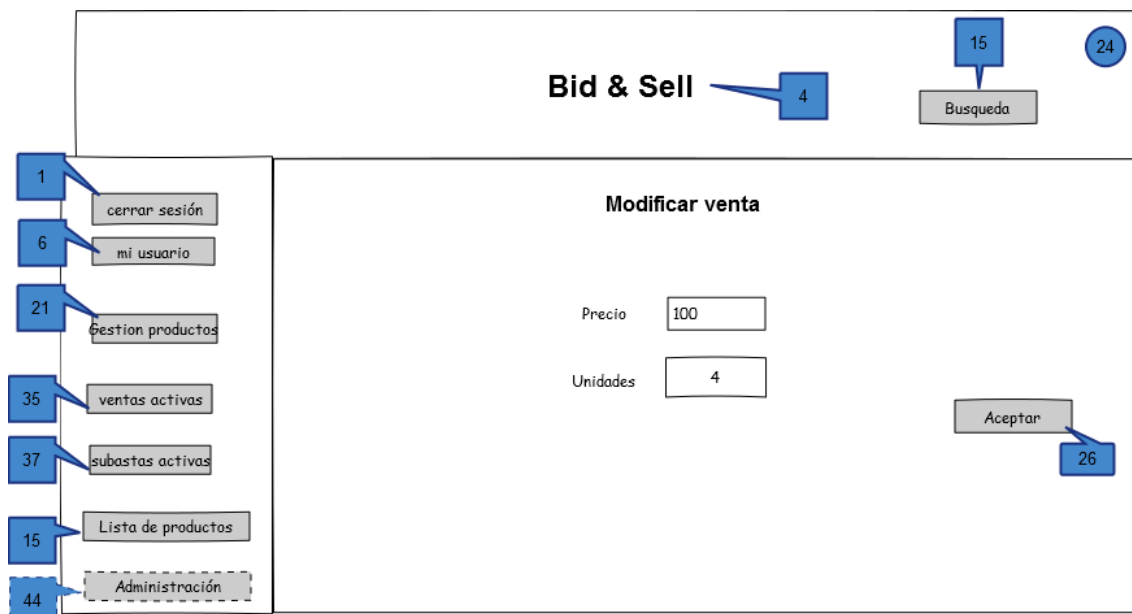
Targeta crédito

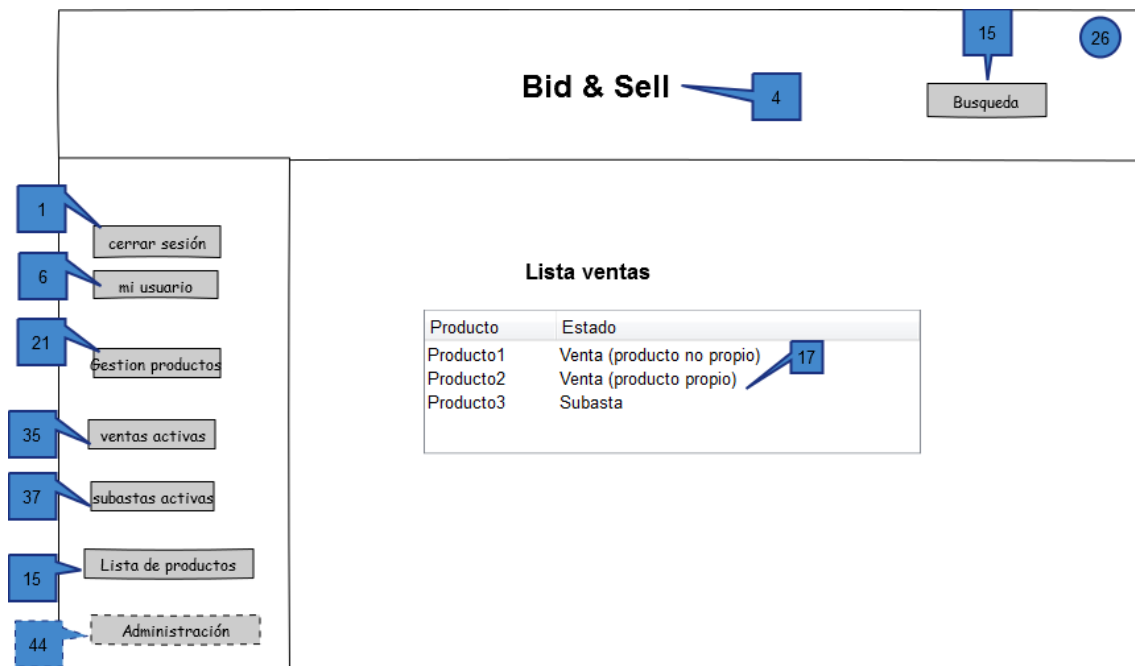
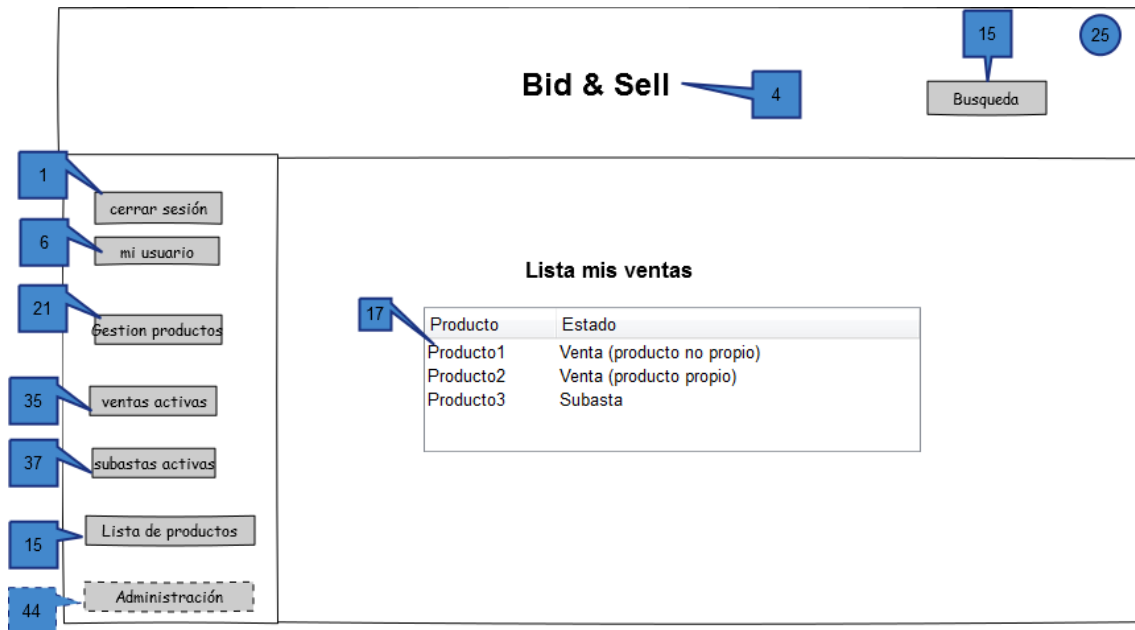
22

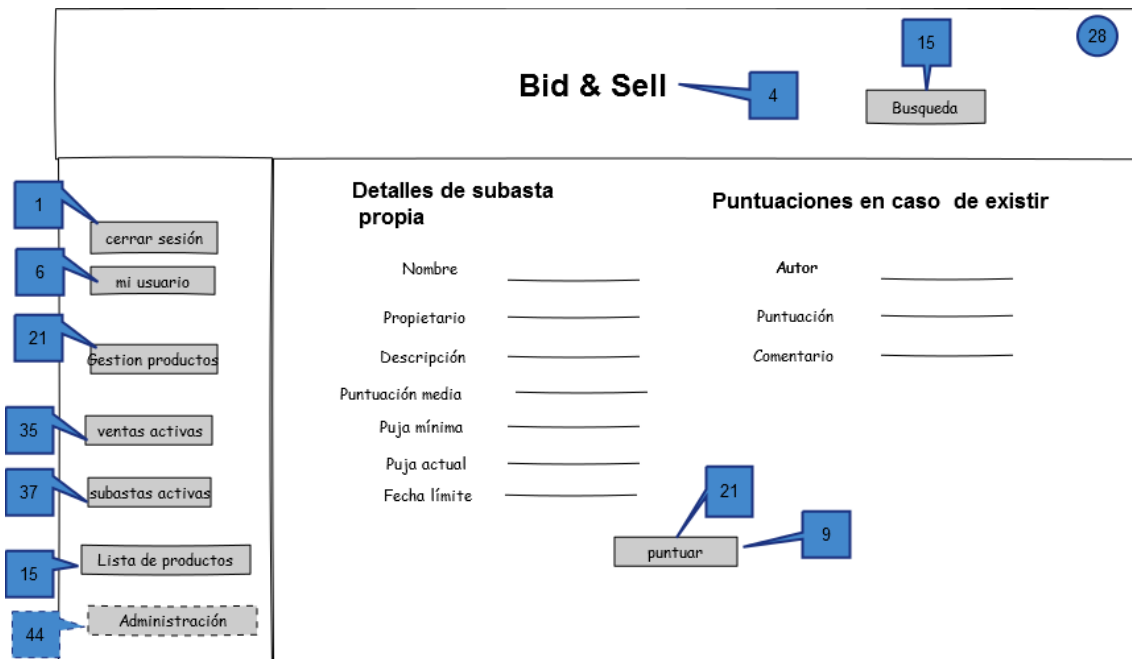
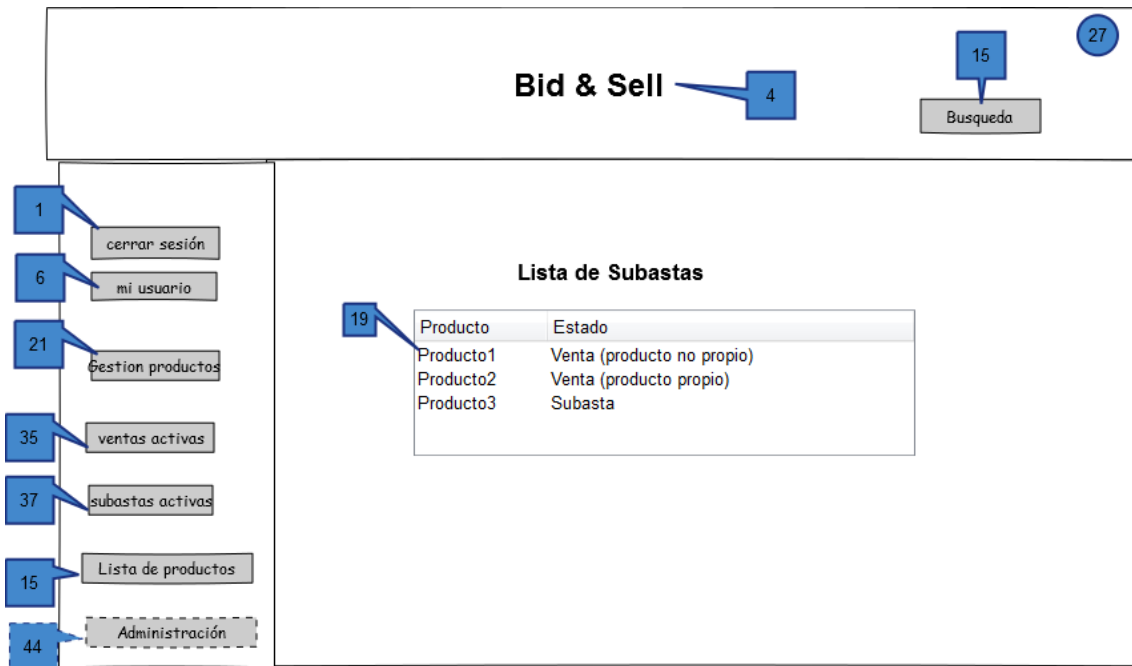
Aceptar











1 cerrar sesión

6 mi usuario

21 Gestion productos

35 ventas activas

37 subastas activas

15 Lista de productos

44 Administración

Bid & Sell

4

15

29

mis compras

Nombre 30 _____

Unidades _____

Método de pago _____

Nombre _____

Unidades _____

Método de pago _____

Detalle de venta 31 _____

Fecha compra _____

Detalle de venta _____

Fecha compra _____

1 cerrar sesión

6 mi usuario

21 Gestion productos

35 ventas activas

37 subastas activas

15 Lista de productos

44 Administración

Bid & Sell

4

15

30

Mi producto adquirido

Nombre _____

Propietario _____

Estado _____

Puntuaciones

Autor _____

Puntuación _____

Comentario _____

Descripción _____

Puntuación media _____

Puntuar 9

31

cerrar sesión

mi usuario

Gestion productos

ventas activas

subastas activas

Lista de productos

Administración

Bid & Sell

Busqueda

15

Destalles venta

Nombre

Propietario

Descripción

Puntuación media

Unidades

Precio

Comprar

Puntuaciones en caso de existir

Autor

Puntuación

Comentario

21

puntuar

9

32

cerrar sesión

mi usuario

Gestion productos

ventas activas

subastas activas

Lista de productos

Administración

Bid & Sell

Busqueda

15

Pagos pendientes

Nombre

Cantidad puja

Detalle de Subasta

Fecha

Nombre

Cantidad puja

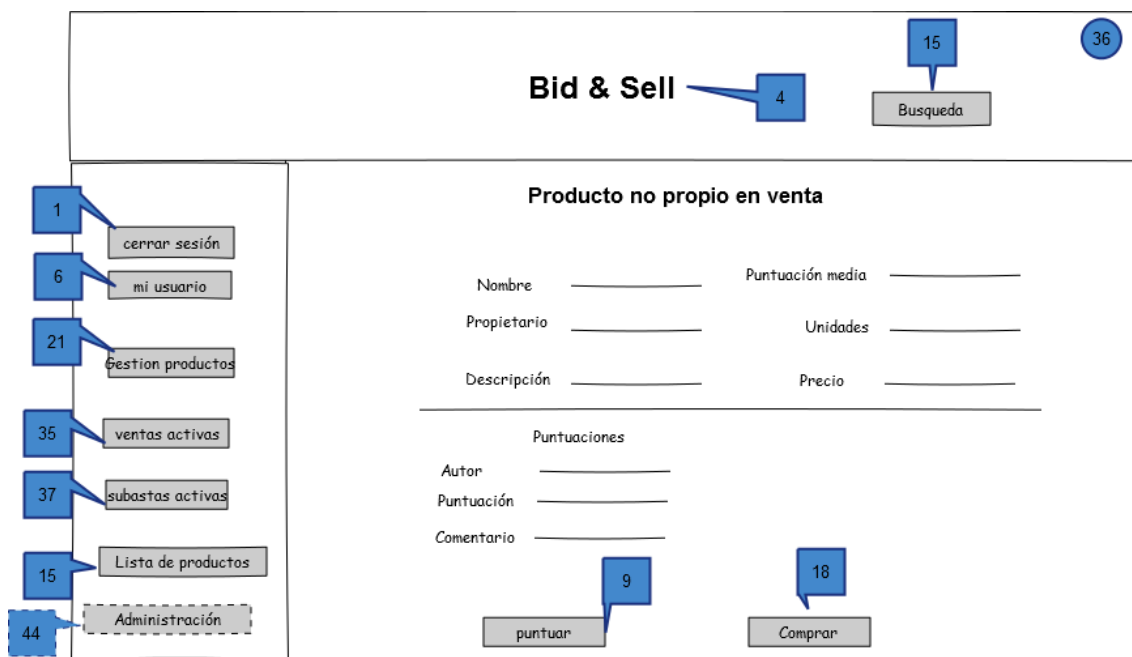
Detalle de Subasta

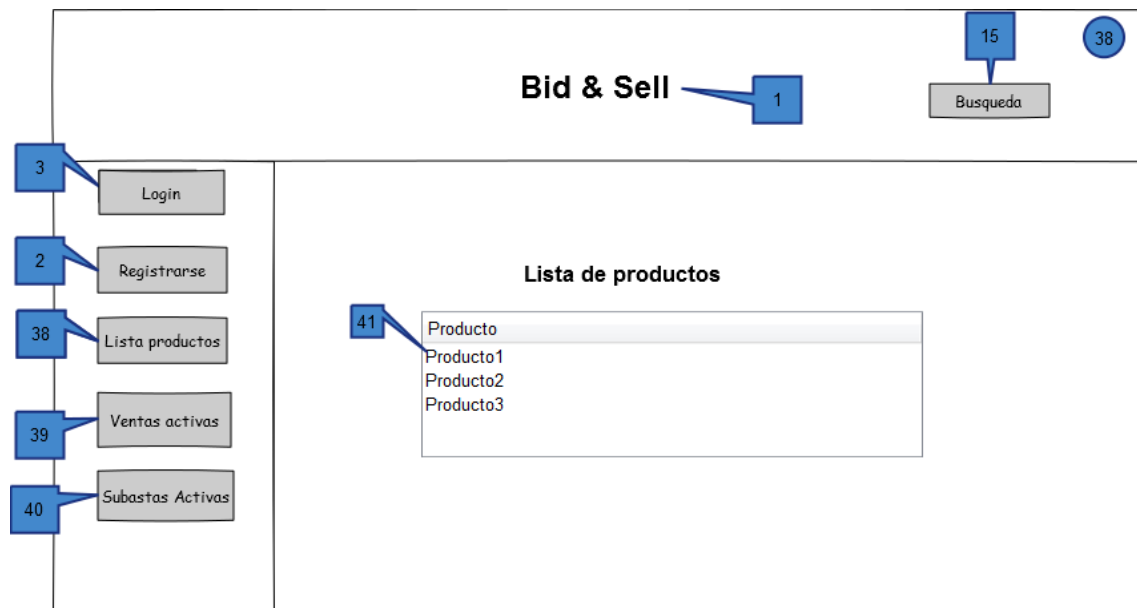
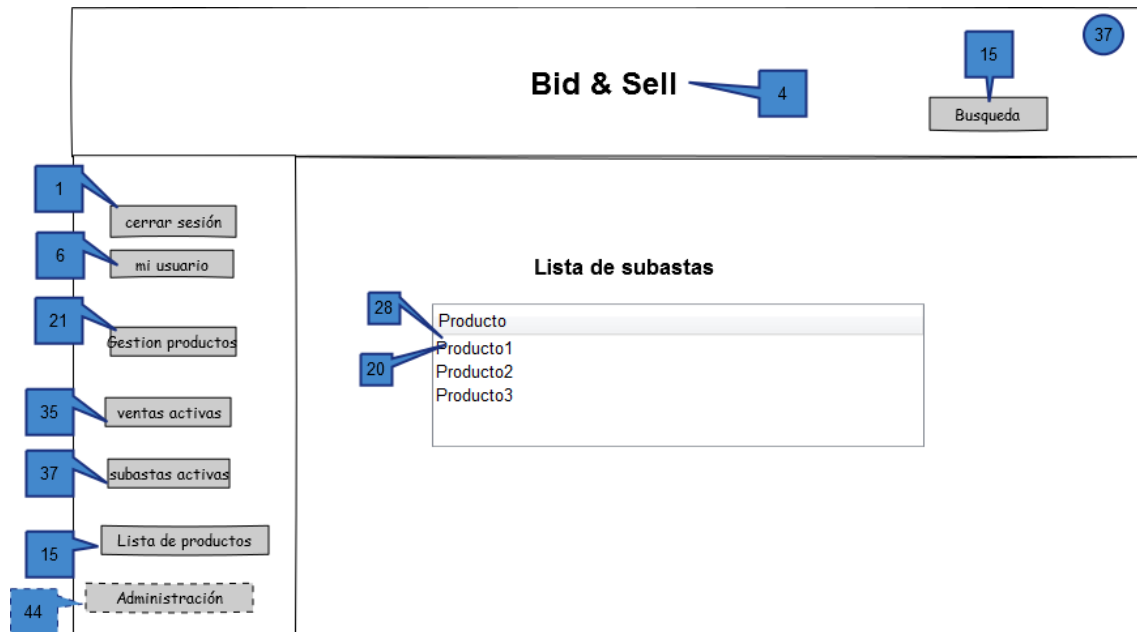
Fecha

Pagar ahora

34

53







3

2

38

39

40

Login
 Registrarse
 Lista productos
 Ventas activas
 Subastas Activas

Bid & Sell

1

15

 Busqueda

41

Puntuaciones en caso de existir

Detalles de producto usuario no logeado

Nombre		Autor	
Propietario		Puntuación	
Descripción		Comentario	
Puntuación media			
Puja mínima			
Puja actual			
Fecha límite			

3

2

38

39

40

Login
 Registrarse
 Lista productos
 Ventas activas
 Subastas Activas

Bid & Sell

1

15

 Busqueda

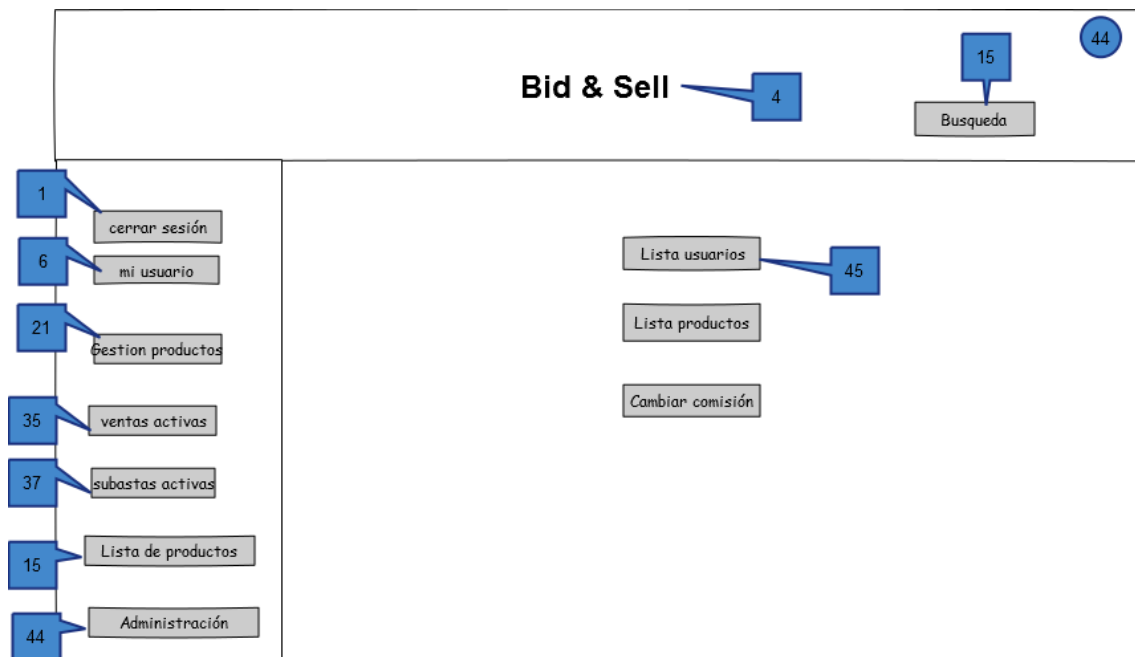
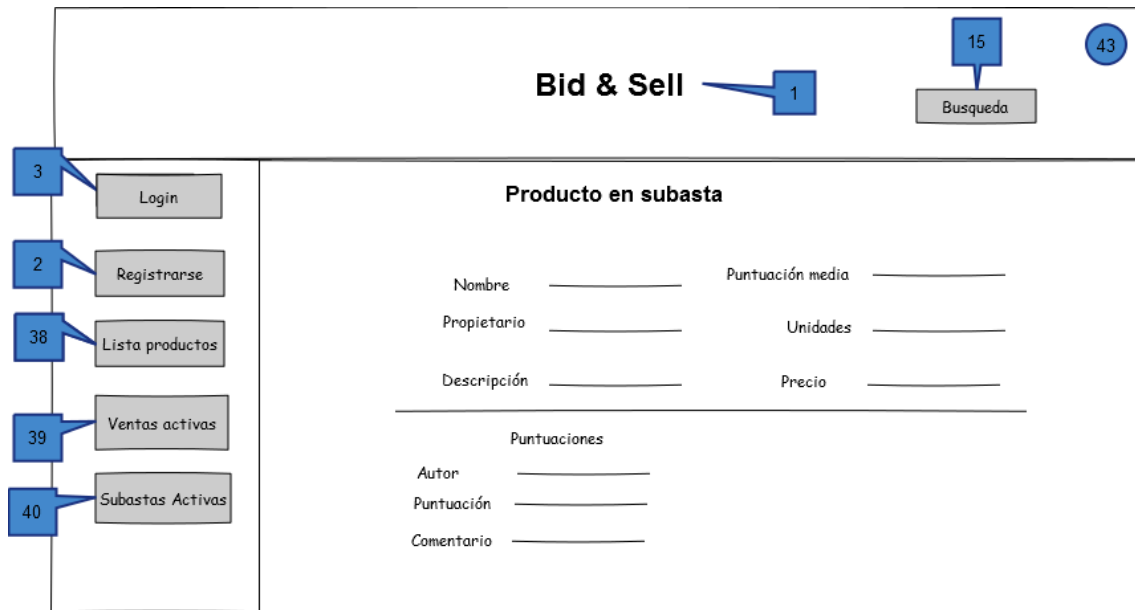
42

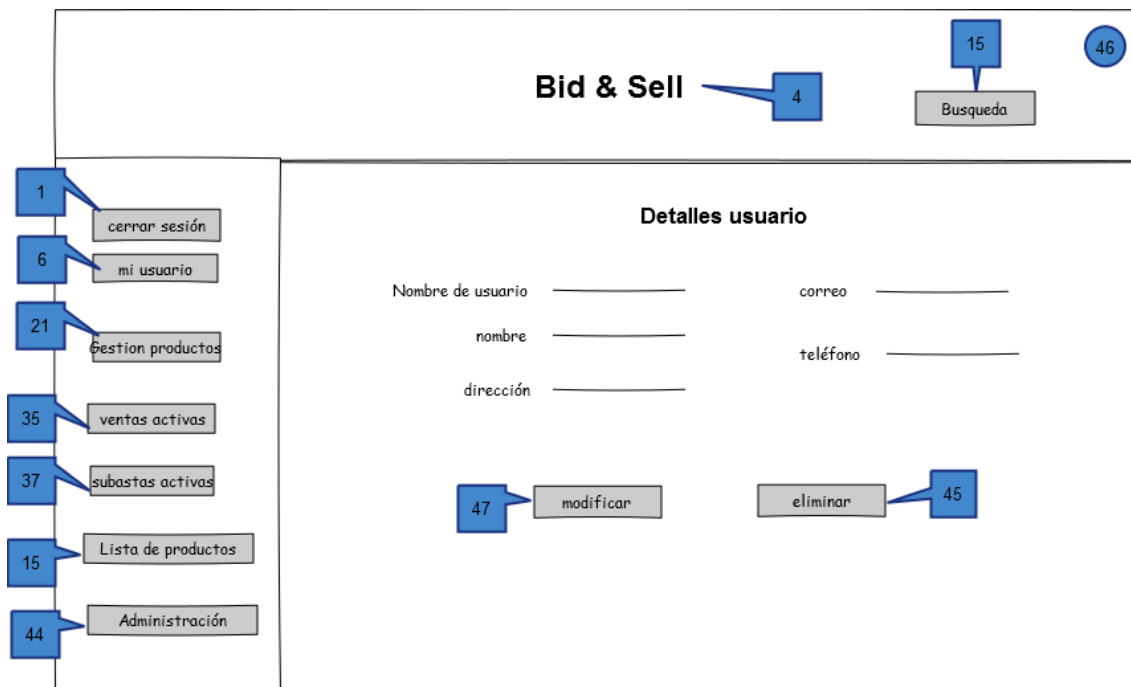
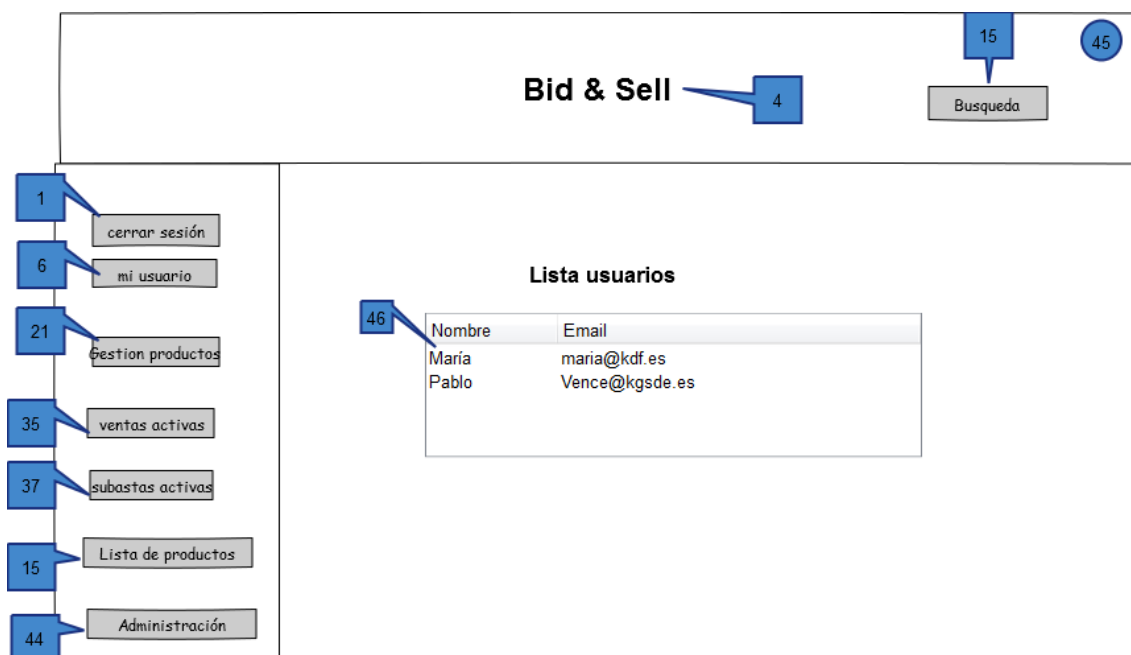
Producto en venta

Nombre		Puntuación media	
Propietario		Unidades	
Descripción		Precio	

Puntuaciones

Autor		Puntuación	
Comentario			





1

cerrar sesión

6

mi usuario

21

Gestion productos

35

ventas activas

37

subastas activas

15

Lista de productos

44

Administración

Bid & Sell

4

15

Busqueda

47

Modificar datos de usuario

Nombre

text

Usuario

text

Dirección

text

Contraseña

text

Correo

text

Repetir contraseña

text

Teléfono

text

Permisos

Combo Box

▼

Aceptar

46

1

cerrar sesión

6

mi usuario

21

Gestion productos

35

ventas activas

37

subastas activas

15

Lista de productos

44

Administración

Bid & Sell

4

15

Busqueda

48

Cambiar comisión

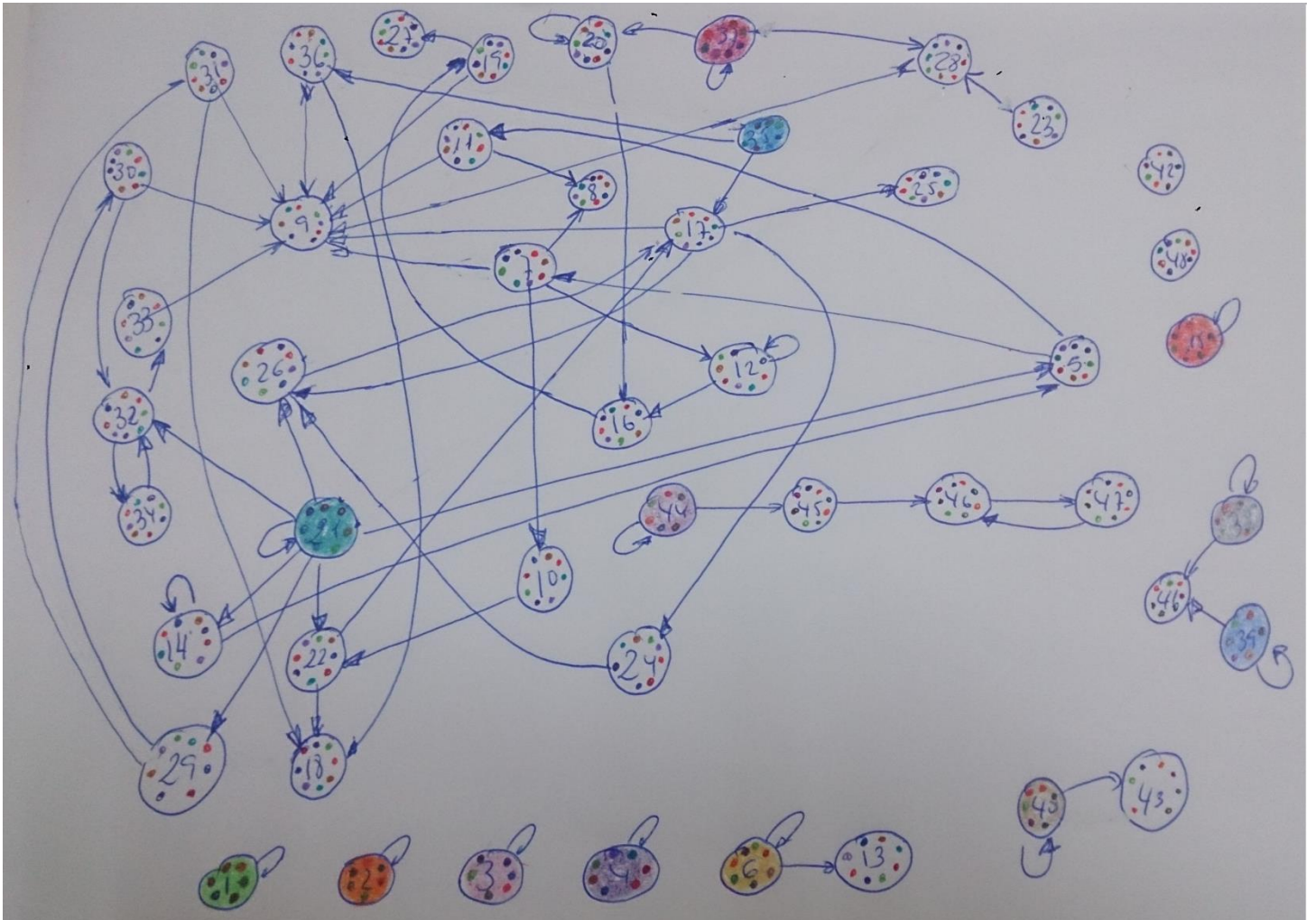
Comisión

text

Aceptar

44

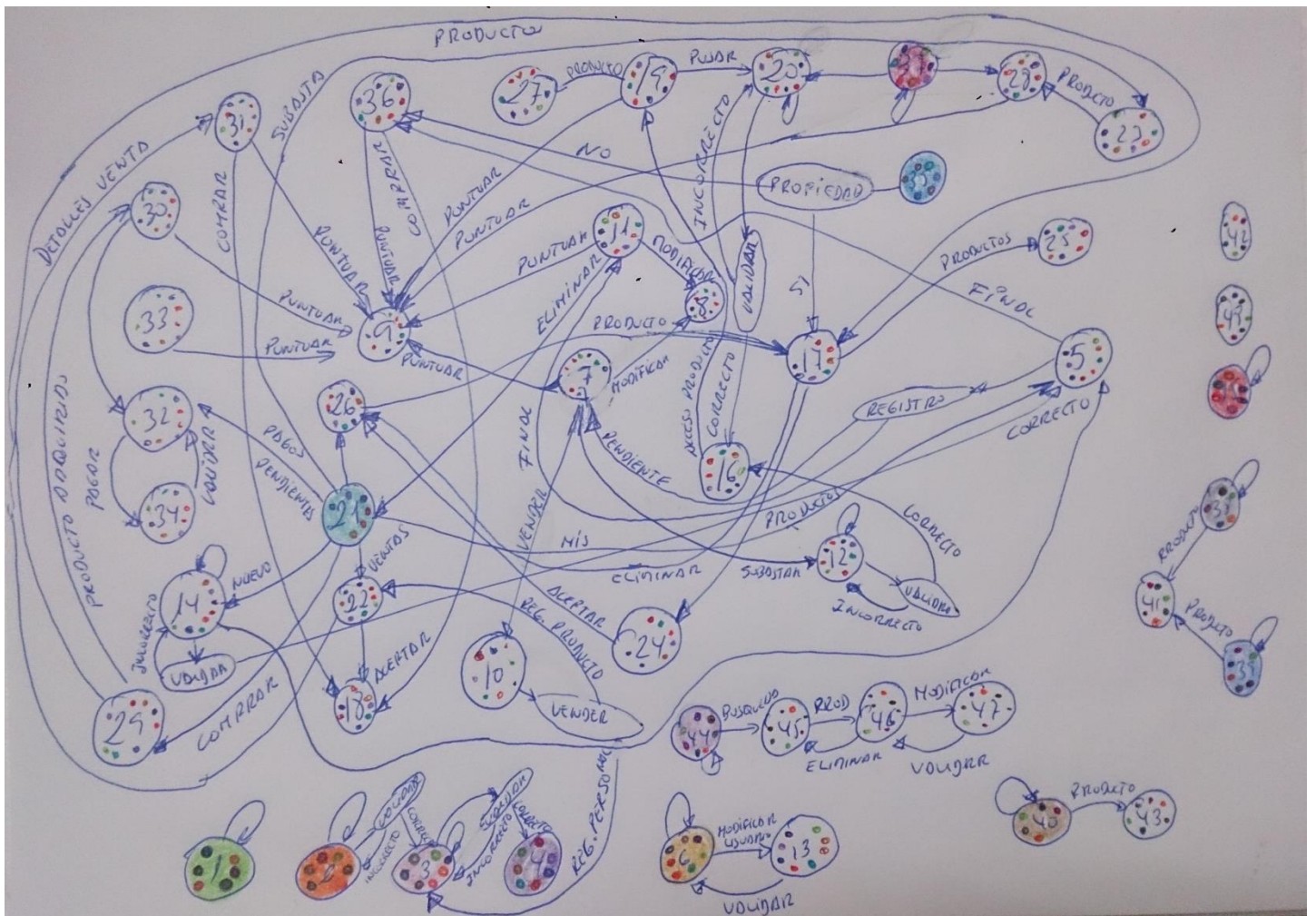
Diagrama de estados



Nota:

Todos los puntos de colores indican que todos los estados que los tienen pueden volver al estado del mismo color.

Diagrama de transiciones



Nota:

Todos los puntos de colores indican que todos los estados que los tienen pueden volver al estado del mismo color.

Diagrama de entidad relación

