



ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS DEL SISTEMA

Preparado para:
Peluquería Almagros

Preparado por:

IR-G2-ADT-16

Índice

1 [Introducción](#)

- 1.1 [Alcance del proyecto](#)
- 1.2 [Participantes en el proyecto](#)
 - 1.2.1 [Organizaciones participantes](#)
 - 1.2.2 [Personas participantes](#)
- 1.3 [Objetivos del proyecto](#)

2 [Información sobre el dominio del problema](#)

- 2.1 [Introducción al dominio del problema](#)
- 2.2 [Glosario de términos del dominio del problema](#)

3 [Descripción de la situación actual](#)

- 3.1 [Pros y contras de la situación actual](#)
 - 3.1.1 [Fortalezas de la situación actual](#)
 - 3.1.2 [Debilidades de la situación actual](#)
- 3.2 [Modelos de procesos de negocio actuales](#)
 - 3.2.1 [Descripción de actores de negocio actuales](#)
 - 3.2.2 [Descripción de procesos de negocio actuales](#)
- 3.3 [Entorno tecnológico actual](#)
 - 3.3.1 [Descripción del entorno de hardware actual](#)
 - 3.3.2 [Descripción del entorno de software actual](#)

4 [Necesidades de negocio](#)

- 4.1 [Objetivos de negocio](#)
- 4.2 [Modelos de procesos de negocio a implantar](#)
 - 4.2.1 [Descripción de actores de negocio a implantar](#)
 - 4.2.2 [Descripción de procesos de negocio a implantar](#)

5 [Descripción de los subsistemas del sistema a desarrollar](#)

6 [Catálogo de requisitos del sistema a desarrollar](#)

- 6.1 [Requisitos generales del sistema](#)
- 6.2 [Casos de uso del sistema](#)
 - 6.2.1 [Diagramas de casos de uso del sistema](#)
 - 6.2.2 [Especificación de actores del sistema](#)
 - 6.2.3 [Especificación de casos de uso del sistema](#)
- 6.3 [Requisitos funcionales del sistema](#)
 - 6.3.1 [Requisitos de información del sistema](#)
 - 6.3.2 [Requisitos de reglas de negocio del sistema](#)
 - 6.3.3 [Requisitos de conducta del sistema](#)
- 6.4 [Requisitos no funcionales del sistema](#)
 - 6.4.1 [Requisitos de fiabilidad del sistema](#)
 - 6.4.2 [Requisitos de usabilidad del sistema](#)
 - 6.4.3 [Requisitos de mantenibilidad del sistema](#)
 - 6.4.4 [Requisitos de eficiencia del sistema](#)
 - 6.4.5 [Requisitos de portabilidad del sistema](#)
 - 6.4.6 [Requisitos de seguridad del sistema](#)

6.4.7 [Otros requisitos no funcionales del sistema](#)

6.5 [Restricciones técnicas del sistema](#)

6.6 [Requisitos de integración del sistema](#)

6.7 [Información sobre trazabilidad](#)

A [Actas de reuniones](#)

B [Documentación relevante](#)

C [Glosario de acrónimos y abreviaturas](#)

D [Gestión de versiones](#)

D.A [Github](#)

D.B [Monday - Gestión de tareas](#)


1 Introducción


1.1 Alcance del proyecto

Peluquería Almagros es una peluquería unisex familiar con más de cuarenta años de experiencia. Además de realizar todo tipo de cortes y otros servicios como tintes, [m echas](#) o afeitados, también cuenta con una gran variedad de artículos en venta en su catálogo: planchas, secadores, champús, mascarillas, etc.


1.2 Participantes en el proyecto


1.2.1 Organizaciones participantes


 Organización	Peluquería Almagros
Dirección	Calle Escultor Roque López, 7, Murcia
Comentarios	Ninguno

 Organización	IR-G2-ADT-16
Dirección	Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática. (Av. Reina Mercedes s/n)
Teléfono	672479959
Comentarios	Ninguno


1.2.2 Personas participantes

 Participante	Joe Scott George Jackson
Organización	IR-G2-ADT-16
Rol	Ingeniero de Requisitos (es desarrollador)
Comentarios	Ninguno

 Participante	Ginés Pastor Fernández
Organización	IR-G2-ADT-16
Rol	Ingeniero de Requisitos (es desarrollador)
Comentarios	Ninguno

 Participante	Pablo Giráldez Álvarez
Organización	IR-G2-ADT-16

Rol	Ingeniero de Requisitos (es desarrollador)
Comentarios	Ninguno

 Participante	Miguel Ángel Belando Garrez
Organización	Peluquería Almagros
Rol	Jefe de Modernización (es cliente, es usuario)
Comentarios	Como futuro propietario de la peluquería, busca darle un lavado de cara al negocio, empezando por la parte tecnológica.

1.3 Objetivos del proyecto

Con el proyecto que vamos a realizar, el negocio conseguirá los siguientes beneficios:

- 1 **Mejor gestión de citas:** mediante una agenda online en la cuál los usuarios podrán coger/modificar/cancelar citas y elegir entre los servicios que quieran.
- 1 **Gestión de [Stock](#):** el sistema enviará una notificación cuando haya productos bajo en [stock](#).
- 1 **[Contabilidad automatizada](#):** El sistema se encargará de recoger datos para, al final de mes, ofrecernos un balance de ingresos y gastos, bien sea de productos como de los servicios de la peluquería.
- 1 **Extensión de la clientela:** mediante una página web ya que aportan mayor comodidad.
- 1 **Mayor número de venta de productos:** debido a que una página web está al alcance de muchas más personas y podría extender su venta de productos a otros lugares.
- 1 **Gestión de la demanda:** al tener una herramienta de gestión de [stock](#) el cliente podrá ver los productos que le conviene seguir vendiendo y los que tienen bajo porcentaje de venta.
- 1 **Contacto con [proveedor](#):** mediante el sistema el cliente podrá autorizar solicitudes de pedido al [proveedor](#).

2 Información sobre el dominio del problema

2.1 Introducción al dominio del problema

Dispone de una agenda a papel y cada noche se dedican a contactar con los clientes del día siguiente para recordarles sus citas. Además, no tienen ninguna forma específica de contar el dinero, simplemente lo recogen y, cuando acaba el día, dedican tiempo extra en contarlo y guardarlo.

Por otro lado, el [stock](#) de los productos que se encuentran en venta en la peluquería no se tiene muy controlado, por lo que a veces, un cliente quiere comprar un producto y este no está en [stock](#) debido a que no sabía que se había agotado.

Cuando llega el momento de reponer el [stock](#) deben ir a una tienda cercana dedicada a vender productos de peluquería en la que hacen descuentos presentando el título de peluquero, pero no tienen los mejores precios ni productos. Sin embargo, como ellos mismos se tienen que encargar de transportarlos, pero es la que menos tiempo les quita y por eso siguen utilizando esta opción.



Figura 1: Foto local 1



Figura 2: Foto local 2



Figura 3: Foto local 3



Figura 4: Foto local 4

2.2 Glosario de términos del dominio del problema

Aceite: Es un producto que se utiliza para lubricar las maquinillas de afeitar.



Acondicionador: Cosmético para suavizar el cabello y facilitar su peinado.



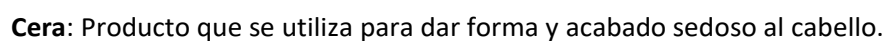
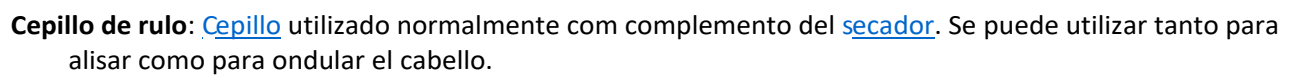
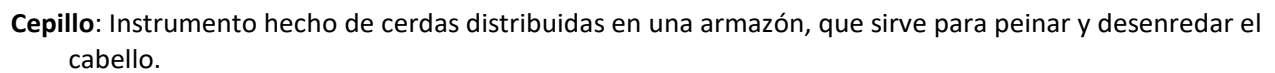
Afeitadora: Herramienta que se usa para el corte y cuidado de barbas.



Brushing: Tipo de peinado, mayoritariamente para mujer, que se realiza mediante un [cepillo de rulo](#) y un [secador](#).



Caja de clientes: Caja donde el peluquero guarda actualmente toda la información relacionada con sus clientes: número de teléfono, nombre completo, servicios usuales, etc.



Champú anticaída: Producto para lavar el cabello con el que, además, se prevé la caída del mismo.



Champú anticaspa: Producto para lavar el cabello con el que, además, se prevé la salida de caspa.



Champú antigrasa: Producto para lavar el cabello que, además, ayuda a regular la grasa en el cabello.



Champú seco: Producto para lavar el cabello sin necesidad de utilizar agua para enjuagarlo tras su uso.



Contabilidad automatizada: Aprovecha las herramientas tecnológicas a su alcance para facilitar el proceso de

contabilidad de una empresa.



Corte a capas: Es un tipo de corte, generalmente realizado a mujeres, que consiste encoger pequeños mechones de cabello y cortarlos más que el resto del cabello.



Corte a tijera: Estilo de corte en el que solo se utiliza la [tijera](#).



Cuchilla: Instrumento de hierro acerado que utiliza la [maquinilla](#) para variar la longitud a la que corta el pelo.



Empresa Suministradora: Empresa que abastece a otras empresas con existencias y bienes.



Extensiones: Mechones de pelo que se adosan a la cabellera para darle volumen y/o longitud.



Factura: Cuenta en la que se detallan las mercancías compradas o los servicios recibidos, junto con su cantidad y su importe, y que se entrega a quien debe pagarla.

FACTURA				
CLIENTE:		N.I.F.:		
DOMICILIO:		PAGO:		
CANTIDAD	CONCEPTO - REFERENCIA	PRECIO	IMPORTE	
TOTAL BRUTO	DESCUENTO	BASE	IVA	TOTAL

Fade: Tipo de corte cuyo objetivo es que el pelo vaya de menor a mayor longitud progresivamente.



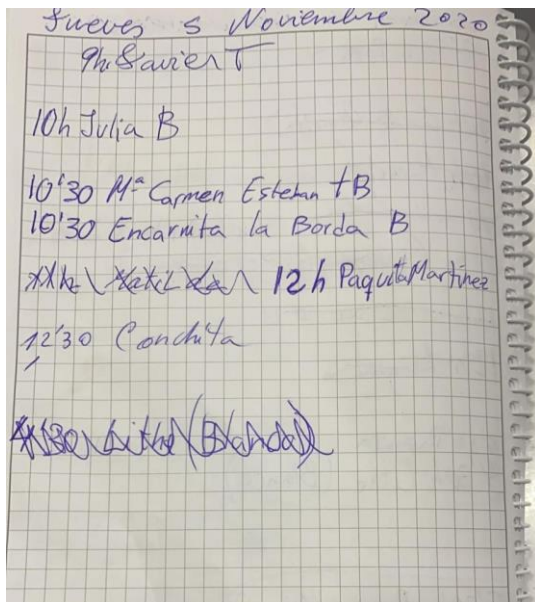
Gomina: Fijador de cabello.



High fade: Tipo de corte, que proviene del [fade](#), en el que el cambio de longitud se comienza más arriba.



Libreta de Citas: Cuaderno donde se apuntan las citas de los clientes, la hora(10:30h), el nombre(M^a Carmen Esteban) y los servicios a realizar(TB = [tinte](#) y [brushing](#)).



Low fade: Tipo de corte, que proviene del [fade](#), en el que el cambio de longitud se comienza más abajo.



Máquina sobre peine: Técnica de corte a través del cual se levanta parte del pelo con el [peine](#) y se corta con la [maquinilla](#).



Maquinilla: Aparato en cuyo extremo se encuentra una [cuchilla](#) que sirve para cortar el cabello. Dispone de varios cabezales, llamados cuchillas, que cambian la longitud con la que se realiza el corte.



Mascarilla: Es un refuerzo de hidratación para el cabello.



Matizador: Producto utilizado para darle al cabello un tono deseado.



Mechas: Técnica de coloracion en la que el color se le da a varios mechones de pelo.



Mid fade: Tipo de corte, que proviene del [fade](#), en el que el cambio de longitud se comienza a una altura media.



Navaja: Instrumento de hierro acerado, que se usa para perfilar y cortar en zonas de difícil acceso.



Peinador: Prenda ajustada al cuello que protege la ropa de la persona que se encuentra cortándose el cabello.



Peine: Utensilio provisto de dientes muy juntos, con el cual se desenreda el cabello.



Plancha: Utensilio compuesto por unas tenazas, cuyas bases son metálicas, que sirve para alisar el cabello a través de altas temperaturas.



Polvos fijadores: Producto utilizado para fijar y dar forma y textura al cabello.



Proveedor: Empresa o persona física cuya actividad busca responder a las necesidades de un cliente.



Pulverizador: Spray para humedecer el cabello.



Reflejos: Técnica de coloración que consiste en aclarar zonas del cabello para provocar un contraste que de luminosidad.



Rizador: Utensilio compuesto por una tenazillas, que se usa para rizar el pelo aplicándole altas temperaturas.



Rulo: Instrumento cilíndrico que se utiliza en peluquería para rizar el cabello.



Secador: Aparato que expulsa aire, ya sea frío o caliente, con el objetivo de secar el cabello.



Secador de casco: Es un tipo de [secador](#) que cubre toda la cabeza y que se utiliza para secar el cabello de forma más uniforme y delicada.



Stock: Conjunto de mercancías o productos que se tienen almacenados en espera de su venta o comercialización.



Tijera: Instrumento compuesto por dos hojas afiladas de acero que se utiliza para cortar el cabello.



Tijera sobre peine: Técnica de corte a través del cual se levanta parte del pelo con el [peine](#) y se corta con la [tijera](#).



Tinte: Producto utilizado para la coloración del cabello.



Título de peluquería: Documento oficial que acredita haber superado el curso de técnico de peluquería.



Umbral: Valor mínimo de una magnitud a partir del cual se produce un efecto determinado.

Vaporizador: Aparato que humidifica las hebras para mejorar la absorción de productos capilares como tintes,

[mechas](#), etc.



3 Descripción de la situación actual

3.1 Pros y contras de la situación actual

3.1.1 Fortalezas de la situación actual

FORT-001: Más de 40 años de experiencia en el sector lo cuál genera confianza entre sus clientes y le proporciona innumerables técnicas de distintas generaciones.

FORT-002: Gran catálogo de productos a la venta entre los que se encuentran: secadores, planchas, champús, ceras, polvos, etc. Esto proporciona al negocio otra forma de ingresos importante.

FORT-003: Suficiente espacio para una futura expansión, la peluquería es bastante grande y, aunque a día de hoy, tan solo hay dos trabajadores, podrían contratar más peluqueros.

FORT-004: Últimas herramientas del mercado a disposición del peluquero para llevar a cabo sus labores. Como el [vaporizador](#), el [secador de casco](#) o la [m aquinilla](#) Wahl de última generación. Esto facilita el trabajo de los peluqueros y a la mayoría de clientes les interesa apreciar las últimas tecnologías del sector.

FORT-005: Negocio en pleno centro de la ciudad, muy cerca de la universidad de Murcia (c/ Escultor Roque López, 7). Esto genera un mayor paso de personas y por tanto un incremento de nuevos clientes potenciales.

FORT-006: Gran clientela fija (oscilan, mayoritariamente, entre 15 y 40 años). Lo que provoca pese a nuevas aperturas de peluquerías en la zona, parte de esa clientela fija de la peluquería se mantenga.

FORT-007: Instagram para publicidad de trabajos ([@peluqueriaalmagros](#)). Esto da publicidad a la peluquería y visibilidad a los trabajos realizados, lo cuál atrae a posibles nuevos clientes jóvenes.

3.1.2 Debilidades de la situación actual

DEB-001: Cogida de citas a mano en un cuaderno. Es un trabajo tedioso y abierto a fallos que dificulta mucho el trabajo de la peluquería.

DEB-002: Ausencia de recursos [T.I.C.](#) en la empresa. Esto dificulta la implementación de servicios software.

DEB-003: No dispone de una página web. Lo cuál dificulta hoy en día la captación de nuevos clientes y la venta

de productos debido a la pequeña cantidad de productos que pueden mostrarse en el escaparate de la tienda.

DEB-004: Poca capacidad de captar nuevos clientes. Lo cuál afecta el balance mensual de la peluquería.

DEB-005: [Factura](#), pago y papeleo a mano. Es un trabajo tedioso y abierto a fallos que dificulta mucho el trabajo de la peluquería.

DEB-006: Carece de un sistema software de gestión de [stock](#). Esto provoca que haya que llevar el recuento de [stock](#) a mano y lo que genera fallos humanos y un gasto de tiempo excesivo.

DEB-007: Actualmente hay pocos trabajadores en la peluquería, debido a la situación actual del [COVID-19](#). Lo cuál significa que haya menos citas disponibles para los clientes, es decir, provoca una pérdida importante de ingresos.

DEB-008: Actualmente hay poca clientela fuera de su rango de edades habitual. Esto provoca que los ingresos sean menores a una peluquería con un rango más amplio.

3.2 Modelos de procesos de negocio actuales

3.2.1 Descripción de actores de negocio actuales

DAN-001: Dueño del Local:

Este actor representa a la persona encargada de controlar la peluquería y también se ocupa de pelar y peinar a los clientes.

DAN-002: Jefe de modernización:

Este actor representa a la persona encargada de modernizar la empresa, tanto tecnológicamente como aportando nuevas técnicas e ideas innovadoras de peluquería.

DAN-003: Cliente:

Este actor representa a la persona que disfruta de los servicios de la peluquería o que adquiere los productos de nuestra tienda.

DAN-004: [Empresa suministradora](#):

Este actor representa a la tienda con la que hace negocios el dueño del local cuando se está quedando sin [stock](#).

3.2.2 Descripción de procesos de negocio actuales

PNA-001: Descripción gestión actual de citas:

El cliente pide una cita al peluquero, ya sea vía telefónica o yendo directamente a la peluquería. Este recibe la petición, la apunta y le envía los datos de esta. El día antes de lo acordado, el peluquero envía un recordatorio al cliente vía telefónica. Cuando este llega, lo acomodan y confirma el servicio que quiere. Finalmente, el peluquero lo realiza y le cobra al cliente la cantidad correspondiente a la prestación realizada.

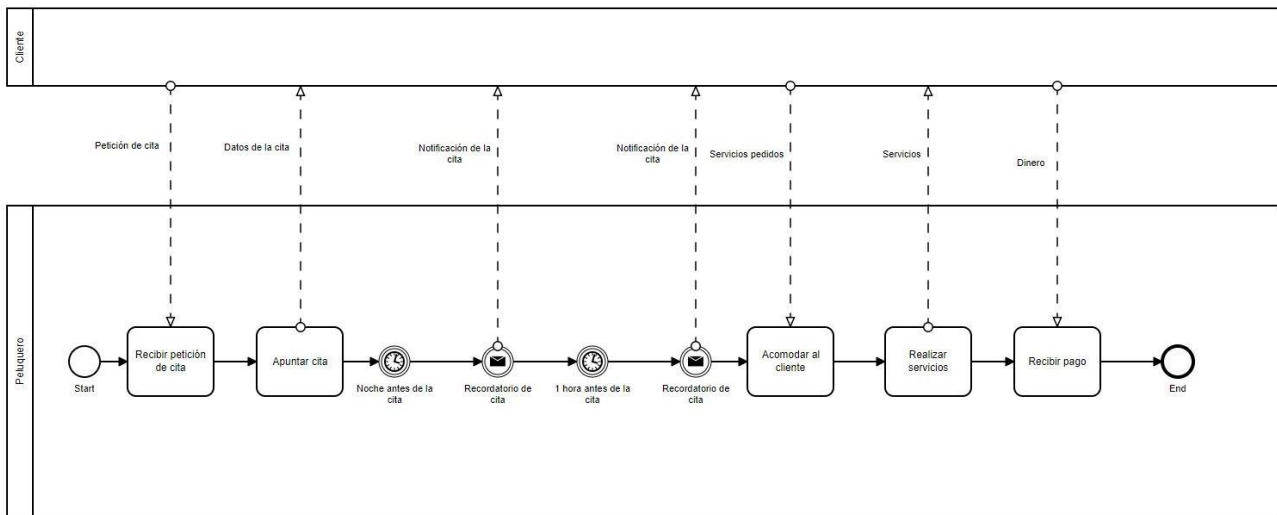


Figura 5: Gestión actual de citas

PNA-002: Descripción contabilidad total:

Cuando llega el final de mes, cuentan el efectivo total. Además, cuentan los gastos de suministros y de los productos (tanto los usados para los servicios, como los de venta). Finalmente realizan el balance.

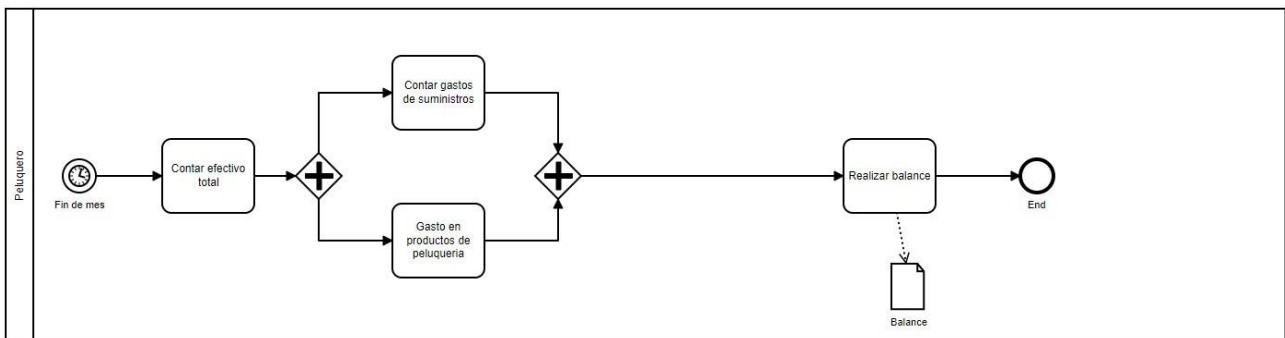


Figura 6: Contabilidad total

PNA-003: Descripción petición de producto:

El cliente llega y pide el producto al peluquero. Habría dos opciones:

Si está en [stock](#), va a la caja y paga en efectivo. Mientras, el peluquero, genera el ticket y se lo entrega junto al producto. Por último, el cliente recoge el producto y el ticket.

Si no está en [stock](#), pregunta al empleado si podría pedirlo. El peluquero le toma sus datos y los del producto y, al final del día, se dirige a la tienda proveedora. Una vez allí pregunta por la disponibilidad:

- Si no tuvieran el producto se avisaría al cliente para que lo busque en otro lugar.
- Si tuvieran el producto se avisaría al cliente de su disponibilidad y, este, acudiría a la peluquería para recogerlo y realizar el proceso de pago anteriormente descrito.

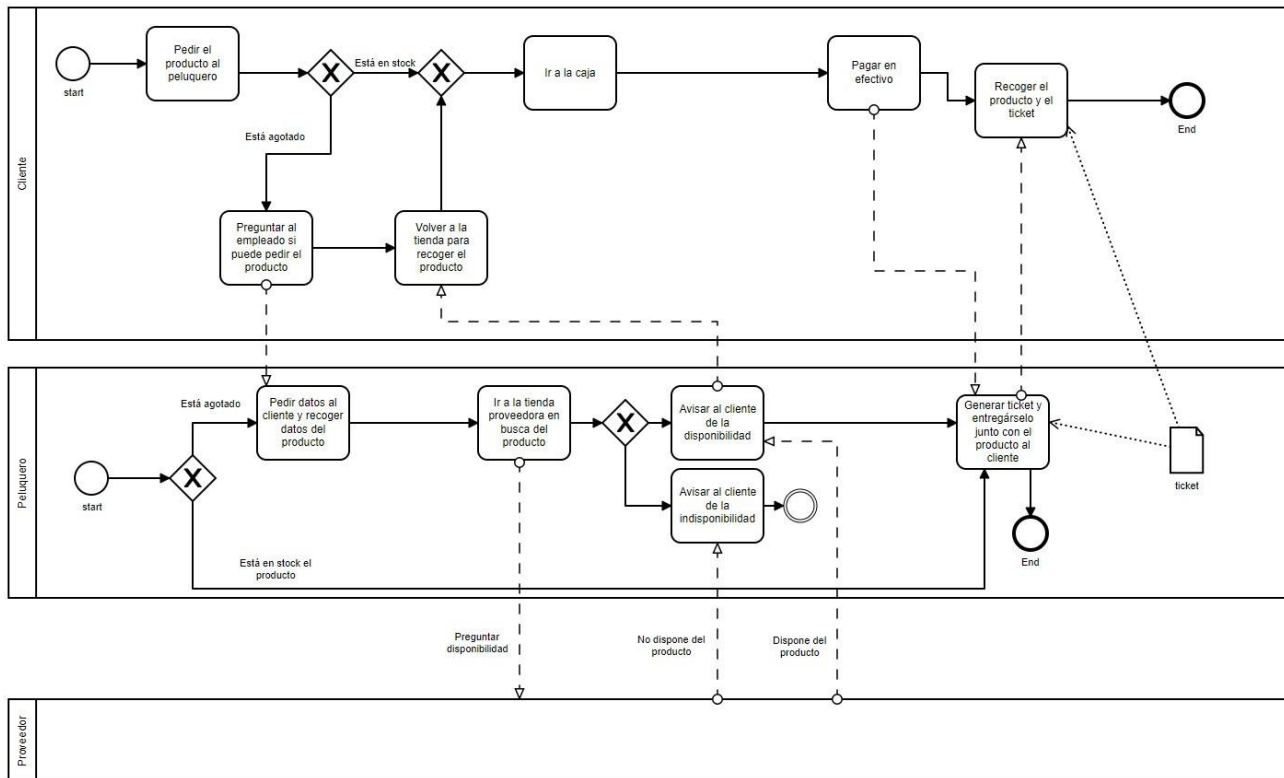


Figura 7: Petición de producto

PNA-004: Descripción reposición de [stock](#):

El peluquero va a la tienda proveedora, elige los productos y va a la caja. Una vez allí, el [proveedor](#), los [factura](#) y le aplica, si el cliente enseña el [título de peluquería](#), el descuento oportuno. Una vez hecho esto, procede a pagar, el [proveedor](#) genera el ticket y se lo entrega junto a los productos. Finalmente, el peluquero coge todo y se dirige a la peluquería para guardar los productos en el almacén.

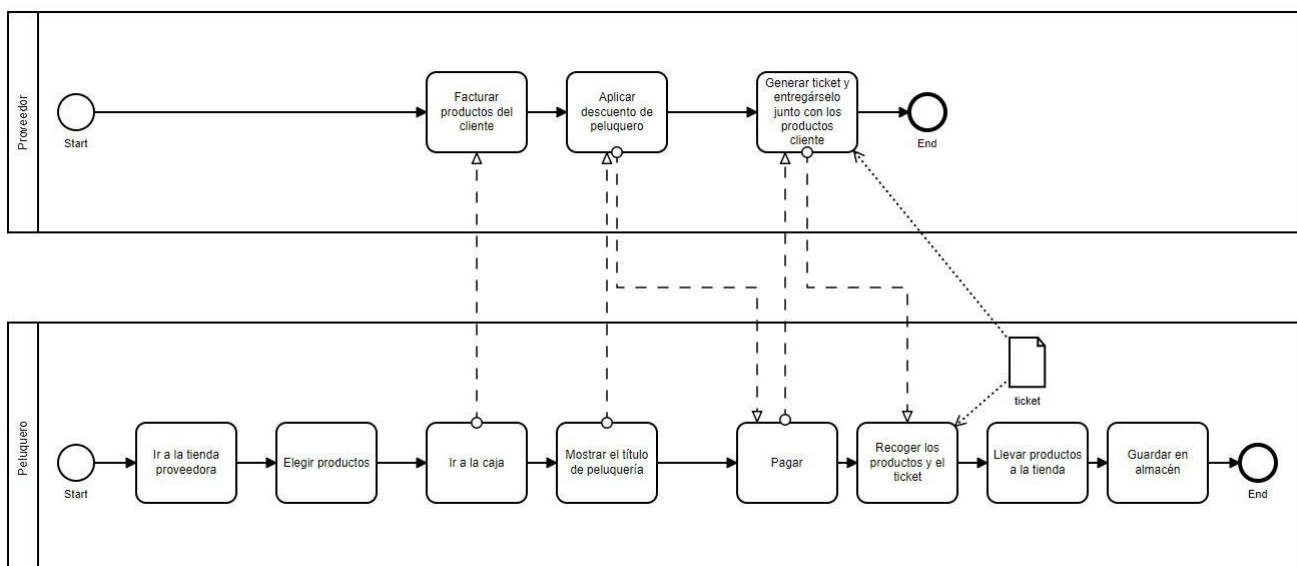


Figura 8: Reposición de [stock](#)

3.3 Entorno tecnológico actual

3.3.1 Descripción del entorno de hardware actual

El local tiene a su disposición un teléfono móvil, un ordenador de sobremesa y [Wi-Fi](#) para los dispositivos.

3.3.2 Descripción del entorno de software actual

El [PC](#) de la peluquería dispone de Windows 10, pero actualmente solo se utiliza para temas personales cuando no tienen clientes, y no se está usando para temas relacionados con el trabajo.

4 Necesidades de negocio

4.1 Objetivos de negocio

El dueño de la peluquería está harto de gestionar las citas y ha decidido automatizar el proceso, implantando un sistema software para que los clientes dispongan de una **agenda online**.

Además, en busca de obtener más beneficios por la venta de productos ha decidido invertir en una **gestión del [stock](#) más eficaz** y en una tienda online.

Por otro lado, podrá **gestionar la contabilidad** del local al disponer, de forma actualizada, los datos de gastos y beneficios de la peluquería.

Con todo esto, espera modernizar el negocio, haciéndolo así más popular y, por tanto, **extender la clientela**.

HU-001: Productos en venta:

Como cliente,

Quiero ver una lista completa de los productos en venta,
para que pueda comprar los que necesite cómodamente.

HU-002: Reserva de cita:

Como cliente,

Quiero poder reservar una cita online,
para no tener que desplazarme a la peluquería solo para coger una cita.

HU-003: Elección de servicios:

Como cliente,

Quiero poder elegir los servicios deseados.

HU-004: Ver horario servicios:

Como cliente,

Quiero poder ver las horas disponibles para el servicio que quiero,

para no tener que estar preguntando al peluquero por su disponibilidad.

HU-005: Registro Cliente:

Como cliente,

Quiero poder registrarme en la página web,
para poder disfrutar de las funcionalidades que ofrece.

HU-006: [Login](#) cliente:

Como cliente,

Quiero poder entrar en mi cuenta personal,
para poder disfrutar de las funcionalidades que ofrece tal cuenta.

HU-007: Método de pago:

Como cliente,

Quiero poder pagar por internet eligiendo el método de pago deseado,
para no estar obligado a pagar en la peluquería en efectivo.

HU-008: Envío de productos:

Como cliente,

Quiero poder recibir los productos en mi domicilio,
para no tener que desplazarme a la peluquería para recogerlos.

HU-009: Caché carrito de compra:

Como cliente,

Quiero que el carrito se guarde aún cerrando sesión,
para realizar la compra posteriormente si lo deseara.

HU-010: Modificar cantidades en el carrito de compra:

Como cliente,

Quiero poder modificar la cantidad de los productos en mi cesta.

HU-011: Modificar cantidades en el carrito de compra:

Como cliente,

Quiero poder elegir la opción de recoger en tienda,
para evitar la posible ausencia en el domicilio.

HU-012: Notificaciones cliente:

Como cliente,

Quiero recibir notificaciones,

para tener información actualizada del estado de mis procesos.

HU-013: Bono online:

Como cliente,

Quiero poder adquirir un bono online,

para ahorrar dinero con mis cortes.

HU-014: Notificaciones peluquero:

Como peluquero,

Quiero recibir notificaciones,

para estar al tanto de las citas y los pedidos.

HU-015: Agenda de citas:

Como peluquero,

Quiero ver las citas en una agenda online,

para tenerlas organizadas.

HU-016: Bloqueo fechas:

Como peluquero,

Quiero poder bloquear ciertas fechas en la agenda,

para que nadie pueda coger una cita cuando no esté disponible.

HU-017: Lista clientes registrados:

Como peluquero,

Quiero poder ver una lista de los clientes registrados,

para ver su información y preferencias usuales.

HU-018: Balance mensual:

Como peluquero,

Quiero tener una sección de contabilidad,

para realizar sin esfuerzo un balance mensual .

HU-019: [SGBD](#) productos:

Como peluquero,

Quiero disponer de una base de datos de los productos,
para gestionar los productos.

HU-020: [SGBD](#) citas y clientes:

Como peluquero,

Quiero disponer de una base de datos de las citas y clientes,
para gestionar las citas y los clientes.

HU-021: [Eliminar producto](#):

Como peluquero,

Quiero poder eliminar un producto del catálogo online.

HU-022: [Modificar producto](#):

Como peluquero,

Quiero modificar los productos,
para cambiar los detalles, el precio, la foto, etc.

HU-023: [Comunicación empresa proveedora](#):

Como peluquero,

Quiero tener una rápida comunicación y gestión con la empresa proveedora,
para mejorar la adquisición de [stock](#).

HU-024: [Gestión de stock](#):

Como peluquero,

Quiero poder visualizar fácilmente la cantidad de [stock](#) que tenga de cada producto,
para gestionar adecuadamente el [stock](#).

HU-025: [Aviso de Bajo stock](#):

Como peluquero,

Quiero una alerta de bajo [stock](#),
para pedir a tiempo los productos.

HU-026: Recepción pedido en tienda:

Como peluquero,

Quiero recibir el pedido del [proveedor](#) en la peluquería,
para no perder tiempo yendo a la tienda.

HU-027: Página información:

Como peluquero,

Quiero tener una página de información de la peluquería.

4.2 Modelos de procesos de negocio a implantar

4.2.1 Descripción de actores de negocio a implantar

Los actores de negocio a implantar son los mismos actores que en la sección 3.2.1.

4.2.2 Descripción de procesos de negocio a implantar

PNI-001: Descripción gestión de citas a implantar:

El cliente entraría en una página web, en la cual tendría que iniciar sesión, si no dispusiera de cuenta, tendría que registrarse. Una vez hecho el [login](#), tendría una pagina principal con varias pestañas, entre las que se encontraría una para coger cita. Una vez se pulsa en ella, redirigiría a un formulario en el que se pudiera elegir el/los servicio/s deseado/s y, a continuación, saldría un calendario en el que se podrían ver las citas disponibles, tanto por días como por horas. Dependiendo de la/s prestación/es escogida/s, el calendario mostrado podría sufrir variaciones. A continuación, el usuario, tan solo tendría que escoger el horario que más le convenga, quedando la cita reservada al pulsar el botón 'Confirmar Cita'. Además, en caso de querer anularla o cambiarla por cualquier motivo, simplemente, tendría que volver a iniciar sesión, pero, esta vez, ir a la pestaña 'mis citas', donde se podrá, tanto ver tanto el historial de citas como las pendientes. Estas últimas serán las modificables. Cuando este proceso, haya concluido se le enviará al peluquero una notificación de la reserva.

Por otro lado, el programa enviaría una notificación recordatoria 24h y 1h antes de la cita.

Finalmente, el cliente, acudiría a su cita en el local, donde el peluquero llevará a cabo el servicio solicitado y pagará por él. En este punto tendría dos opciones, si dispone de bono no tendría que hacer nada más. En caso contrario, deberá aportar el dinero correspondiente al servicio, o adquirir un bono.

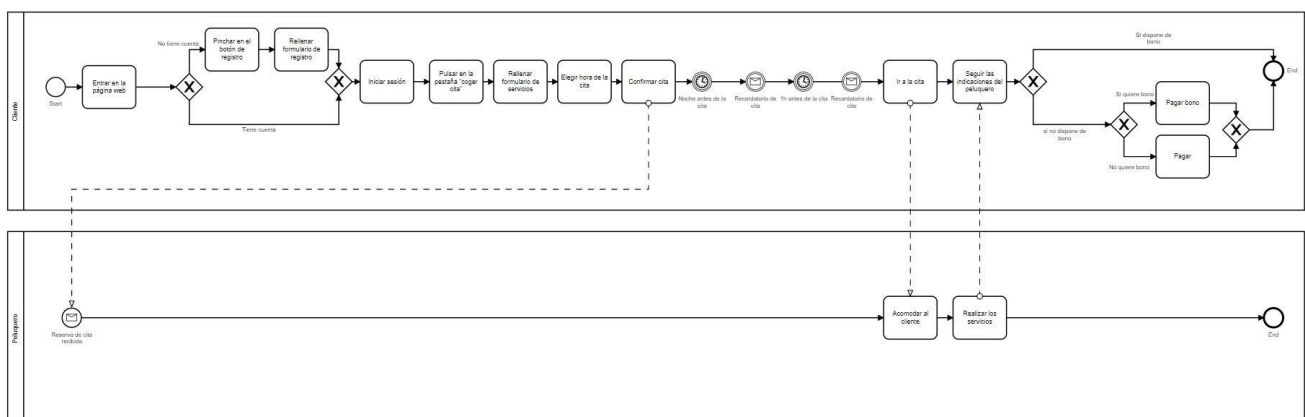


Figura 9: Gestión de citas a implantar

PNI-002: Descripción contabilidad total a implantar:

La página web llevará un recuento del dinero que le aporta cada servicio y de cada producto que varía de la base de datos. Es decir, restará el dinero que cuesta cada producto y sumará el precio por el que se vende y el precio de los servicios. Además, se podrá incluir en un formulario los pagos de luz, agua, u otros gastos con los que realizaría un balance mensual, al usar el botón "Realizar balance". El cliente lo apuntaría para guardarlo y comprobarlo más tarde si quisiera.

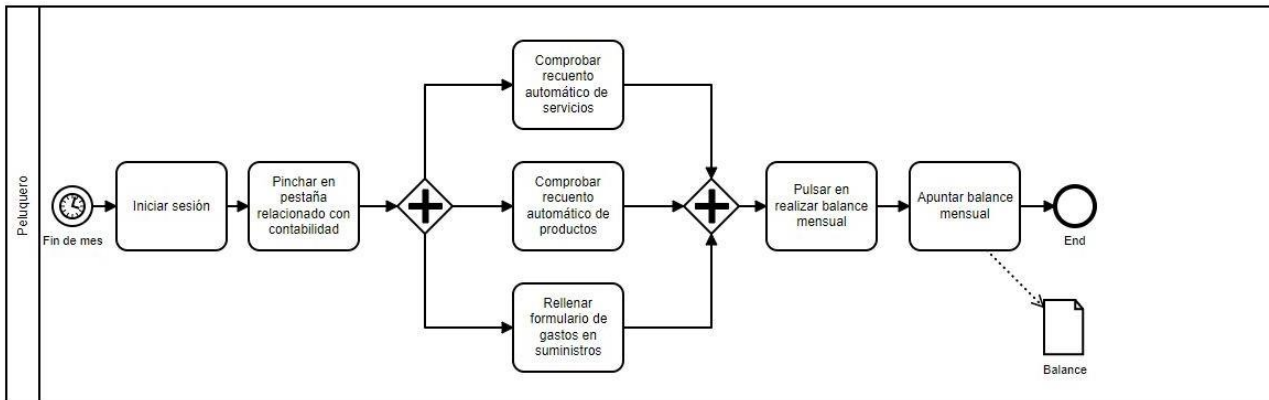


Figura 10: Contabilidad total a implantar

PNI-003: Descripción petición de producto a implantar:

El cliente tendría dos opciones para comprar los productos que ofrece la peluquería:

Por un lado, se podrán comprar de forma online. Para ello tendría que iniciar sesión en la web y entraría en una pestaña denominada "tienda online". Una vez allí, se abrirá un listado de todos los productos disponibles. El comprador, tendría que pulsar en "Añadir al carrito" en aquellos productos que desee. Una vez terminada esta acción pulsará en "Ver carrito" donde podrá, tanto modificar la cantidad de algún producto, como eliminarlo. Si estuviera de acuerdo, elegiría el método de compra y la posibilidad de recoger en tienda o recibir en casa (si escogiera la opción de recoger en tienda, tendría que pagar en efectivo). Finalmente pulsaría en "Aceptar compra", lo cual le redirigiría a la página correspondiente, y, una vez se haya realizado el cobro, se enviaría un [e-ticket](#).

En este caso, la peluquería se deberá poner en contacto con una empresa de mensajería para enviar los pedidos a las direcciones correspondientes.

Por otro lado, el cliente podría ir directamente a la tienda y pedir el producto al peluquero, quien tendría que consultar su disponibilidad en la base de datos y entregar este al cliente, tras descontarlo de la [BBDD](#) y generar la [factura](#).

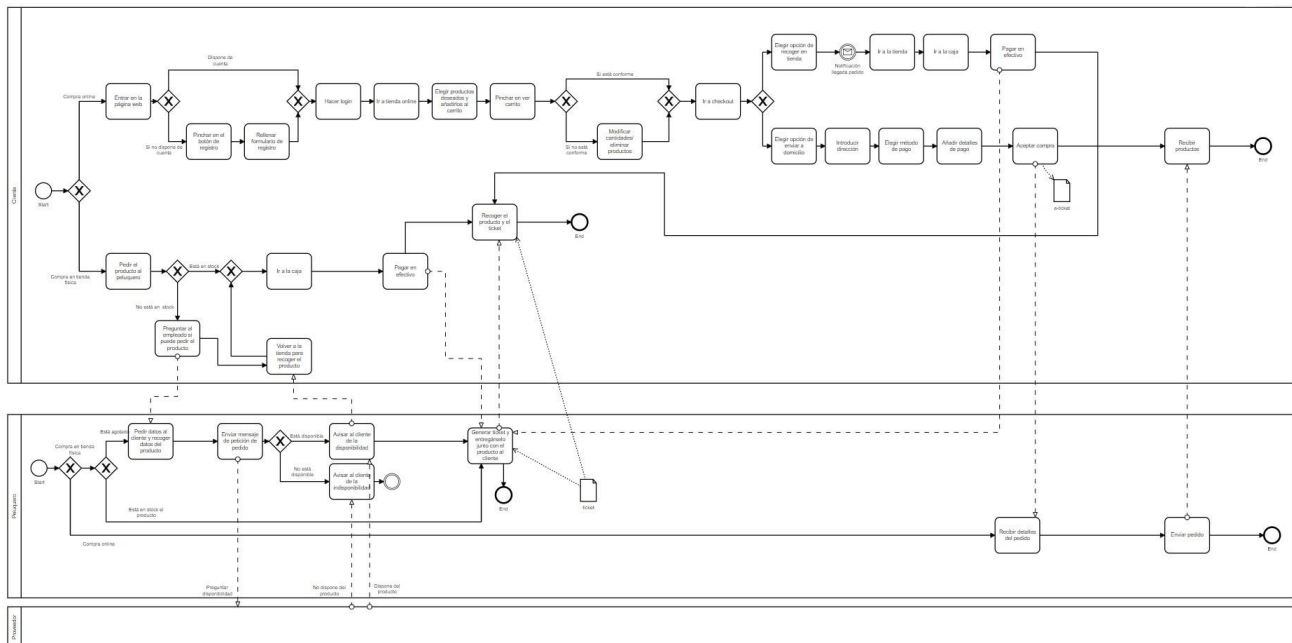


Figura 11: Petición de producto a implantar

PNI-004: Descripción reposición de [stock](#) a implantar:

En cuanto al control de la cantidad de [stock](#) de los productos, consideramos varios aspectos:

- Cada vez que un cliente realice un pedido online, se modificará automáticamente la cantidad de los productos comprados.
- Cuando un cliente compre un producto en la tienda física, el peluquero debería de usar el programa para descontar la cantidad comprada de los productos correspondientes.

Para saber cuándo se debería contactar con los proveedores, se notificará al peluquero cuando un producto llegue al [umbral](#), enviándose automáticamente un correo electrónico y una advertencia en la página web, en el que aparezca la cantidad restante del producto, el nombre y el precio por unidad.

Por consiguiente, el peluquero, se dirigirá a una pestaña denominada "Productos", en la que le saldrá un listado de todos los productos. Aquellos que estén a punto de agotarse estarían señalados en rojo. Además, cuando quisiera realizar un pedido, tan solo tendría que ir marcando aquellos que quisiera y su cantidad, para, finalmente, pulsar el botón de petición de compra. Cuando este se pulse creará automáticamente un mensaje con los id de los productos seleccionados y el número deseado y se enviará a la tienda proveedora, la cual deberá aceptar o rechazar, en función de la disponibilidad, el pedido. Si fuese aceptado, se enviaría un mensaje para validar el pago, mientras que, si tuviera que ser rechazado, se mandaría un mensaje pidiendo que se haga una nueva petición sin incluir los productos no disponibles. Una vez que este haya sido aceptado, el pedido se cobrará de la cuenta de la peluquería, en caso contrario, finalizaría el proceso.

Si todo ha ido correctamente, la empresa proveedora preparará el pedido, lo enviará a la peluquería y en el programa saldrá un apartado "mis pedidos" en el que, si pulsáramos el botón "ha llegado correctamente" se incluirán los productos de ese pedido a la base de datos. Finalmente, cuando el pedido haya sido entregado se guardarán los productos en el almacén.

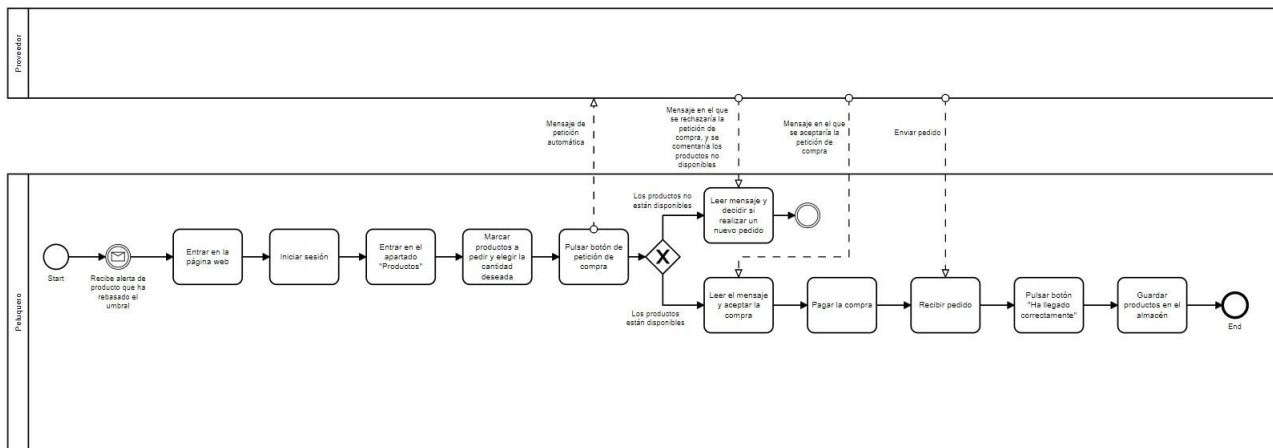


Figura 12: Reposición de [stock](#) a implantar

5 Descripción de los subsistemas del sistema a desarrollar

SUB-001: Subistema de usuario:

Este subsistema se encargará de gestionar los datos de los usuarios.

SUB-002: Subistema de productos:

Este subsistema se encargará de gestionar [stock](#).

SUB-003: Subistema de proveedores:

Este subsistema se encargará de facilitar el contacto con los proveedores.

SUB-004: Subistema de tienda online:

Este subsistema se encargará de gestionar los pedidos de los clientes que compran online.

SUB-005: Subistema de citas:

Este subsistema se encargará de la gestionar la agenda y servicios.

SUB-006: Subistema de contabilidad:

Este subsistema se encargará de calcular los beneficios o las pérdidas.


6 Catálogo de requisitos del sistema a desarrollar

6.1 Requisitos generales del sistema


 OBJ-0001	Gestión de usuarios

Versión	1.0 (24/11/2020)
Autores	<ul style="list-style-type: none"> 1 Gnés Pastor Fernández 1 beScottGeorgeJackson 1 Pablo Giráldez Álvarez
Fuentes	<ul style="list-style-type: none"> 1 Miguel Ángel Belando Garrez
Descripción	El sistema deberá mostrar una lista con todos los clientes registrados en el sistema y mostrar los detalles de cada uno de ellos: nombre, información de contacto, servicios frecuentes, etc. Los clientes podrán registrarse y modificar sus datos si fuera necesario.
Importancia	vital
Urgencia	inmediatamente
Estado	en construcción
Comentarios	Ninguno


 OBJ-0002	Gestión de stock
Versión	1.0 (24/11/2020)
Autores	<ul style="list-style-type: none"> 1 Gnés Pastor Fernández 1 beScottGeorgeJackson 1 Pablo Giráldez Álvarez
Fuentes	<ul style="list-style-type: none"> 1 Miguel Ángel Belando Garrez
Descripción	El sistema deberá facilitar la gestión de las cantidades de los productos almacenados y pendientes de almacenar. Así como las variaciones que estas puedan tener según se utilicen o se vendan productos.
Importancia	importante
Urgencia	inmediatamente
Estado	en construcción
Comentarios	Ninguno


 OBJ-0003	Gestión de tienda online
Versión	1.0 (24/11/2020)
Autores	<ul style="list-style-type: none"> 1 Gnés Pastor Fernández 1 beScottGeorgeJackson 1 Pablo Giráldez Álvarez
Fuentes	<ul style="list-style-type: none"> 1 Miguel Ángel Belando Garrez

Descripción	El sistema deberá gestionar la venta de productos en internet. Deberá poder mostrar un listado de todos los productos en la tienda online y se podrá modificar los datos de estos (nombre, fotografía, precio, etc). El administrador podrá agregar, eliminar y modificar productos.
Importancia	vital
Urgencia	inmediatamente
Estado	en construcción
Comentarios	Ninguno

 OBJ-0004	Gestión de contabilidad
Versión	1.0 (24/11/2020)
Descripción	El sistema deberá mostrar los beneficios o pérdidas en función de el dinero ganado por los servicios, venta de productos, etc., y del dinero gastado en la reposición de stock , las facturas, en sueldos, etc.
Importancia	quedaría bien
Urgencia	puede esperar
Estado	en construcción
Comentarios	Ninguno


 OBJ-0005	Gestión de agenda
Versión	1.0 (24/11/2020)
Autores	<ul style="list-style-type: none"> 1 Gnés Pastor Fernández 1 beScottGeorgeJackson 1 Pablo Giráldez Álvarez
Fuentes	<ul style="list-style-type: none"> 1 Miguel Ángel Belando Garrez
Descripción	El sistema deberá proporcionar una agenda online en la que los clientes podrán ver las citas libres para el servicio que deseen. mientras que el peluquero podrá ver en todo momento las citas pendientes, bloquear ciertos días o tramos horarios si fuese necesario.
Importancia	vital
Urgencia	inmediatamente
Estado	en construcción
Comentarios	Ninguno


 OBJ-0006	Gestión de citas
Versión	1.0 (24/11/2020)
Autores	<ul style="list-style-type: none"> 1 Gnés Pastor Fernández 1 beScottGeorgeJackson 1 Pablo Giráldez Álvarez
Fuentes	1 Miguel Ángel Belando Garrez
Descripción	El sistema deberá ayudar a los clientes a reservar/eliminar/modificar citas eligiendo previamente el/los servicio/s deseado/s y, en conexión con la agenda, viendo los tramos horarios disponibles.
Importancia	vital
Urgencia	inmediatamente
Estado	en construcción
Comentarios	Ninguno


 OBJ-0007	Gestión de carrito
Versión	1.0 (24/11/2020)
Autores	<ul style="list-style-type: none"> 1 Gnés Pastor Fernández 1 beScottGeorgeJackson 1 Pablo Giráldez Álvarez
Fuentes	1 Miguel Ángel Belando Garrez
Descripción	El sistema deberá proporcionar a los clientes un carrito online, en el que puedan ver una lista de los productos que han seleccionado previamente en la tienda online y puedan modificar las cantidades de estos o eliminarlos. También será el paso previo a finalizar la compra y, por tanto, a realizar el pago.
Importancia	importante
Urgencia	inmediatamente
Estado	en construcción
Comentarios	Ninguno


 OBJ-0008	Gestión de notificaciones
Versión	1.0 (24/11/2020)
Autores	<ul style="list-style-type: none"> 1 Gnés Pastor Fernández 1 beScottGeorgeJackson 1 Pablo Giráldez Álvarez


Fuentes	1 Miguel Ángel Belando Garrez
Descripción	El sistema deberá enviar notificaciones tanto a los clientes como al peluquero. Por un lado, los clientes recibirán una alerta un día antes y otra una hora antes de su cita. También se le notificará el estado de su pedido. Por otro lado, el peluquero recibirá una notificación cuando un cliente reserve o anule una cita, cuando algún producto sobrepase el umbral establecido, cuando un cliente haya realizado un pedido a la tienda online y cuando el proveedor acepte o rechace el pedido.
Importancia	importante
Urgencia	puede esperar
Estado	en construcción
Comentarios	Ninguno

 OBJ-0009	Gestión de proveedores
Versión	1.0 (24/11/2020)
Autores	1 Gnés Pastor Fernández 1 beScottGeorgeJackson 1 Pablo Giráldez Álvarez
Fuentes	1 Miguel Ángel Belando Garrez
Descripción	El sistema deberá mostrar los pedidos que se han hecho al proveedor . Cuando el peluquero realice un pedido al proveedor , el sistema registrará el pedido, y notificará su aceptación o su rechazo. Una vez entregado el pedido el peluquero lo podrá calificar como entregado, en ese caso aquellos productos que se hayan pedido se añadirán automáticamente a la BBDD .
Comentarios	Ninguno

 OBJ-0010	Gestión de login
Versión	1.0 (24/11/2020)
Autores	1 Gnés Pastor Fernández 1 beScottGeorgeJackson 1 Pablo Giráldez Álvarez
Fuentes	1 Miguel Ángel Belando Garrez
Descripción	El sistema deberá permitir a los usuarios registrarse e iniciar sesión con su correo electrónico y contraseña. En caso de olvido el usuario podrá recuperar su contraseña mediante un correo electrónico de recuperación.
Comentarios	Ninguno

 OBJ-0011	Gestión de servicios
Versión	1.0 (13/12/2020)
Descripción	El sistema deberá El sistema deberá ayudar a los clientes a elegir los servicios que deseen, y a los empleados a modificar/añadir/eliminar servicios..
Comentarios	Ninguno

 OBJ-0012	Gestión de huecos
Versión	1.0 (13/12/2020)
Descripción	El sistema deberá permitir al empleado organizar los huecos que quiera tener a lo largo de cierta semana.
Comentarios	Ninguno

 OBJ-0013	Gestión de envíos
Versión	1.0 (13/12/2020)
Descripción	El sistema deberá permitir ver información sobre los envíos.
Comentarios	Ninguno

6.2 Casos de uso del sistema

6.2.1 Diagramas de casos de uso del sistema

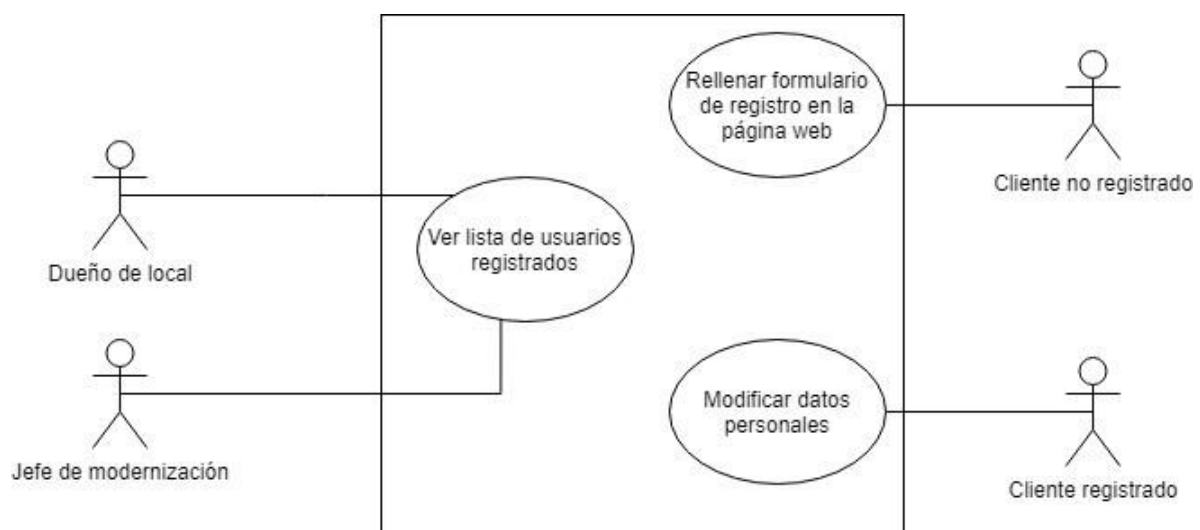


Figura 13: Diagrama de casos de uso de gestión de usuarios [UC-0004] [UC-0001] [UC-0003]

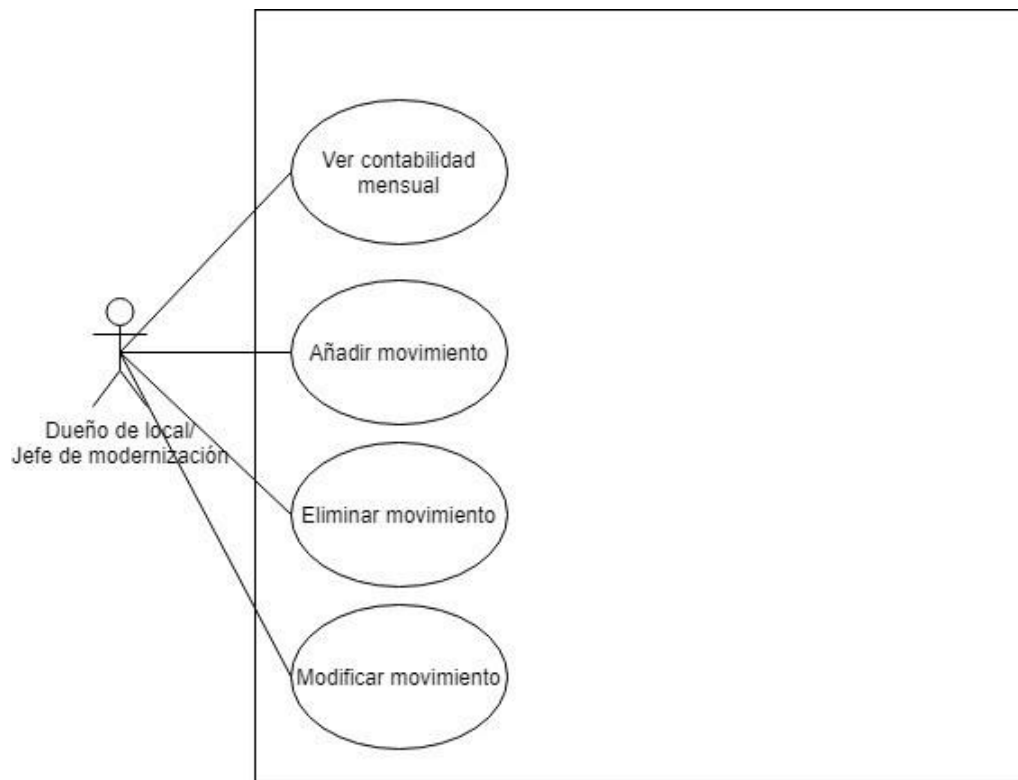


Figura 14: Diagrama de casos de uso de gestión de contabilidad [UC-0005] [UC-0006][UC-00035] [UC-0036]

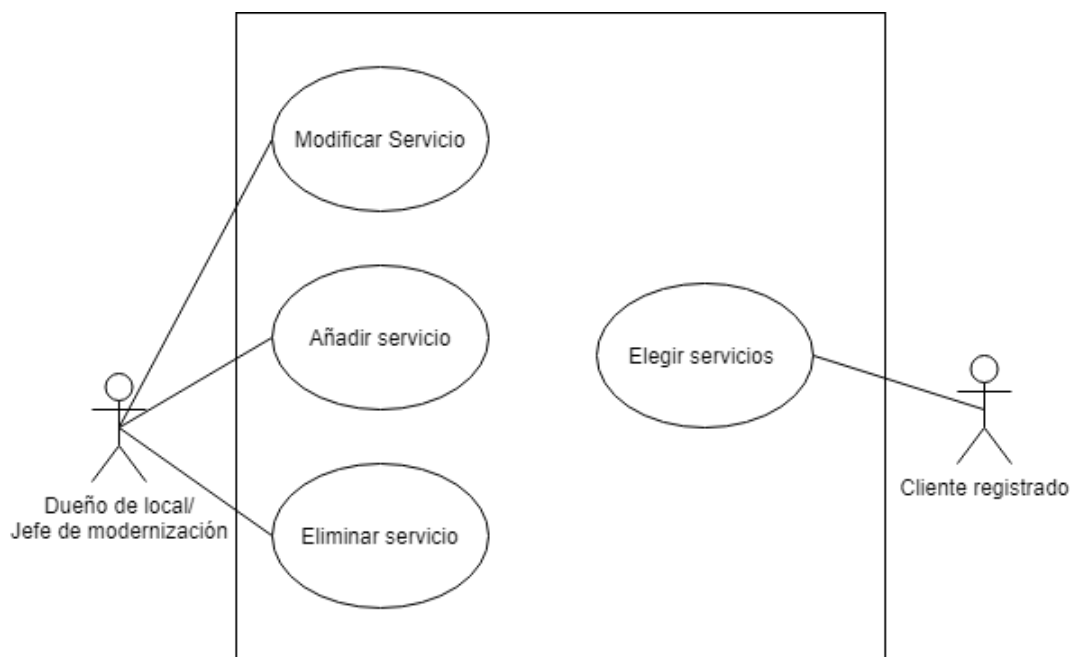


Figura 15: Diagrama de casos de uso de gestión de agenda [UC-0007][UC-0008][UC-0009][UC-0010]

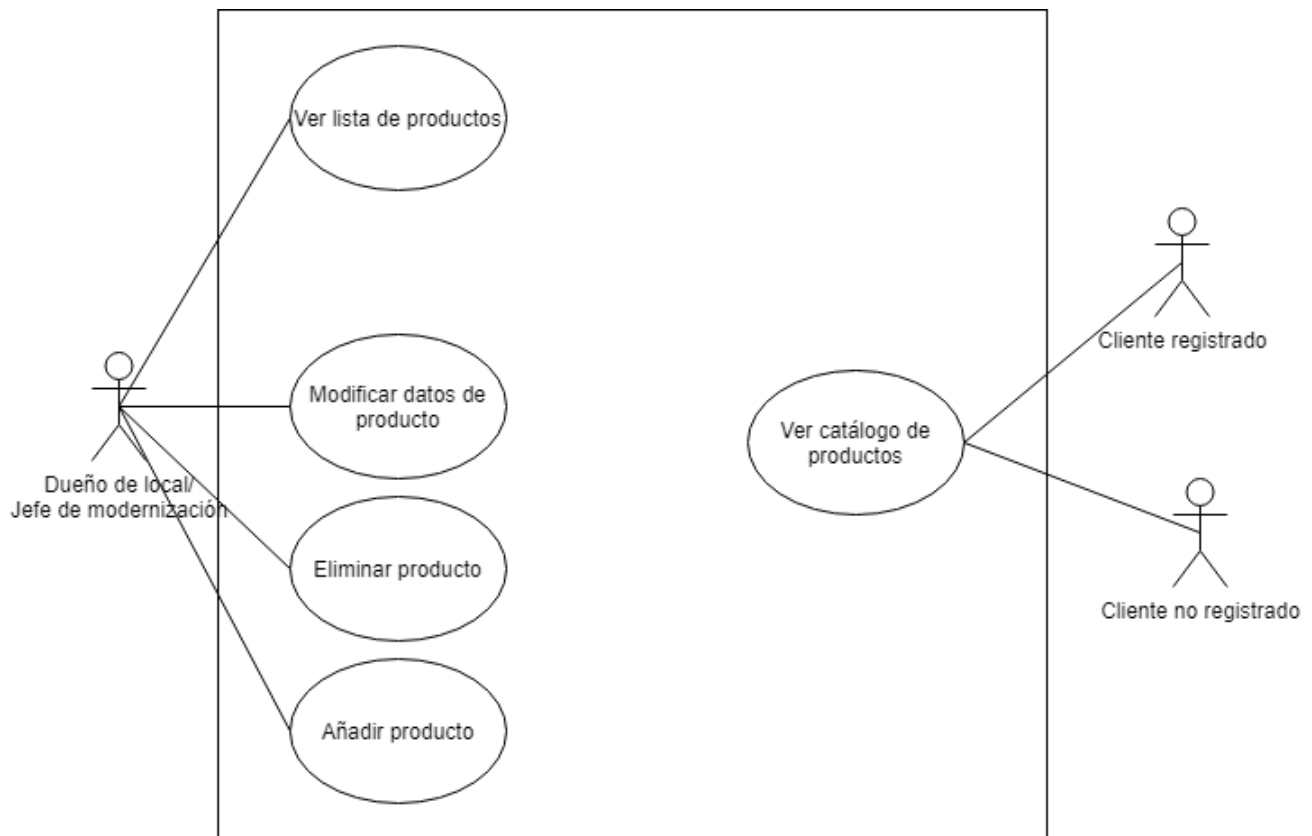


Figura 16: Diagrama de casos de uso de gestión de tienda online[UC-0011][UC-0012][UC-0013][UC-0014][UC-0015]

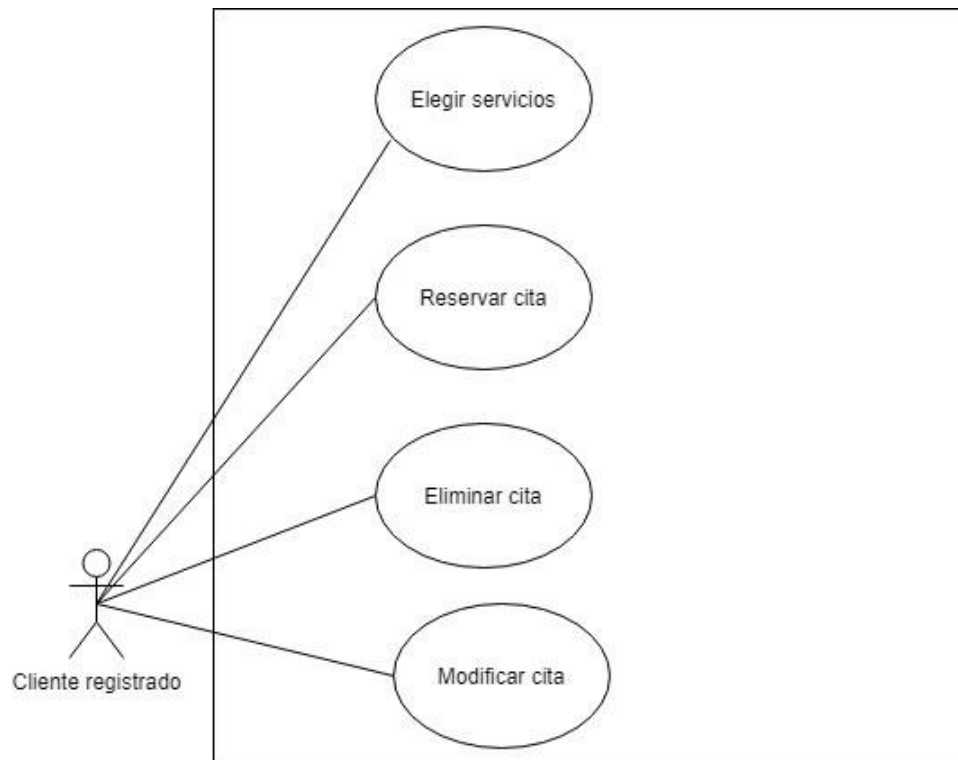


Figura 17: Diagrama de casos de uso de gestión de citas[UC-0016][UC-0017][UC-0018][UC-0019]

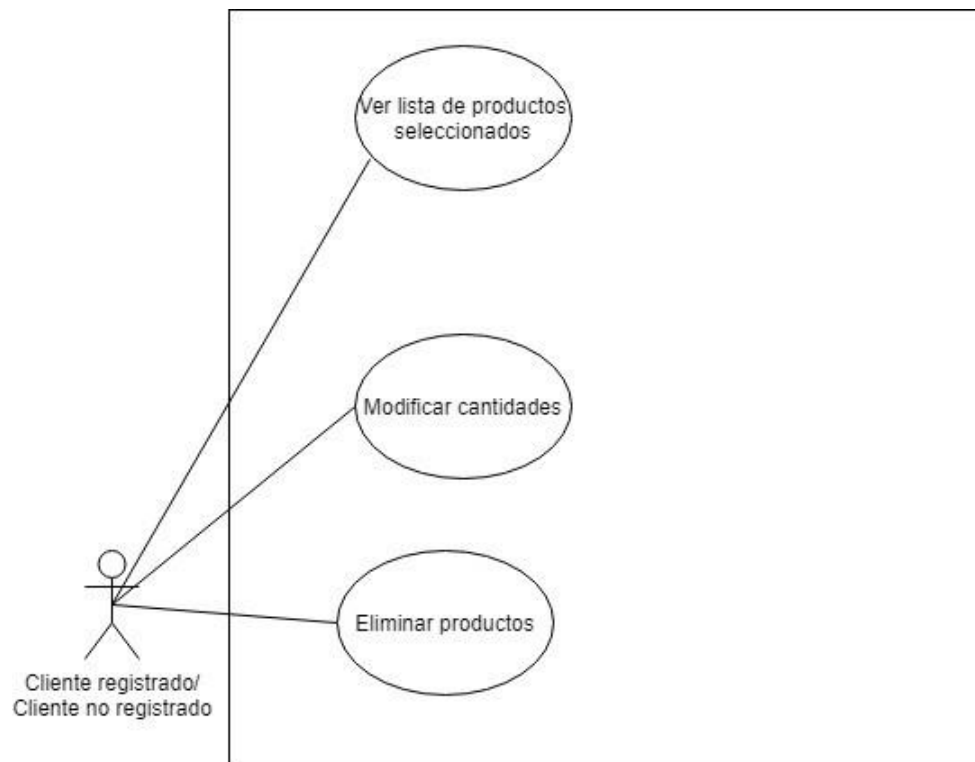


Figura 18: Diagrama de casos de uso de gestión de carrito[UC-0020][UC-0021][UC-0022]

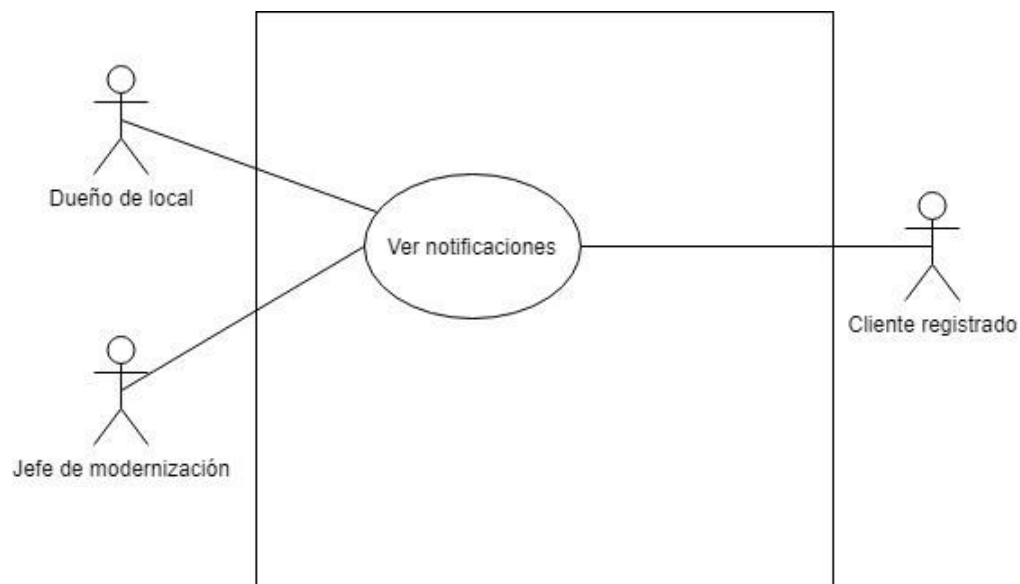


Figura 19: Diagrama de casos de uso de gestión de notificaciones[UC-0023][UC-0024]

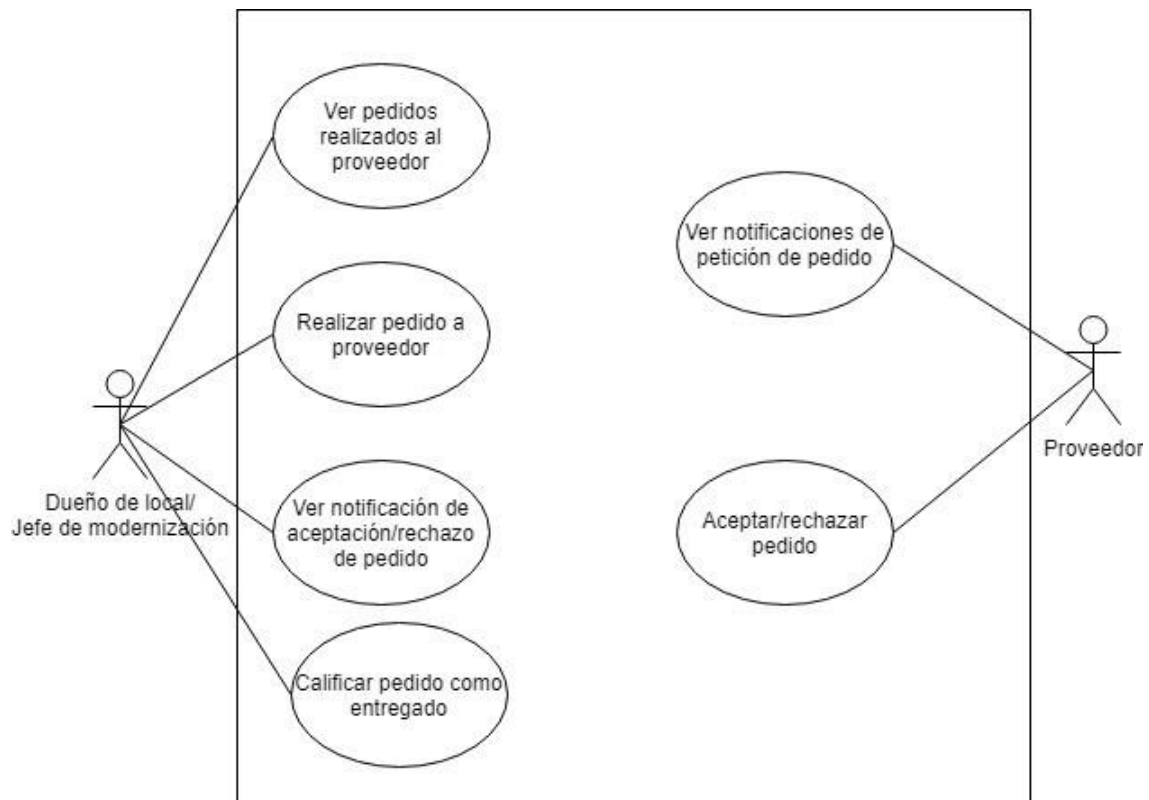


Figura 20: Diagrama de casos de uso de gestión de proveedores[UC-0025][UC-0026][UC-0028][UC-0024]

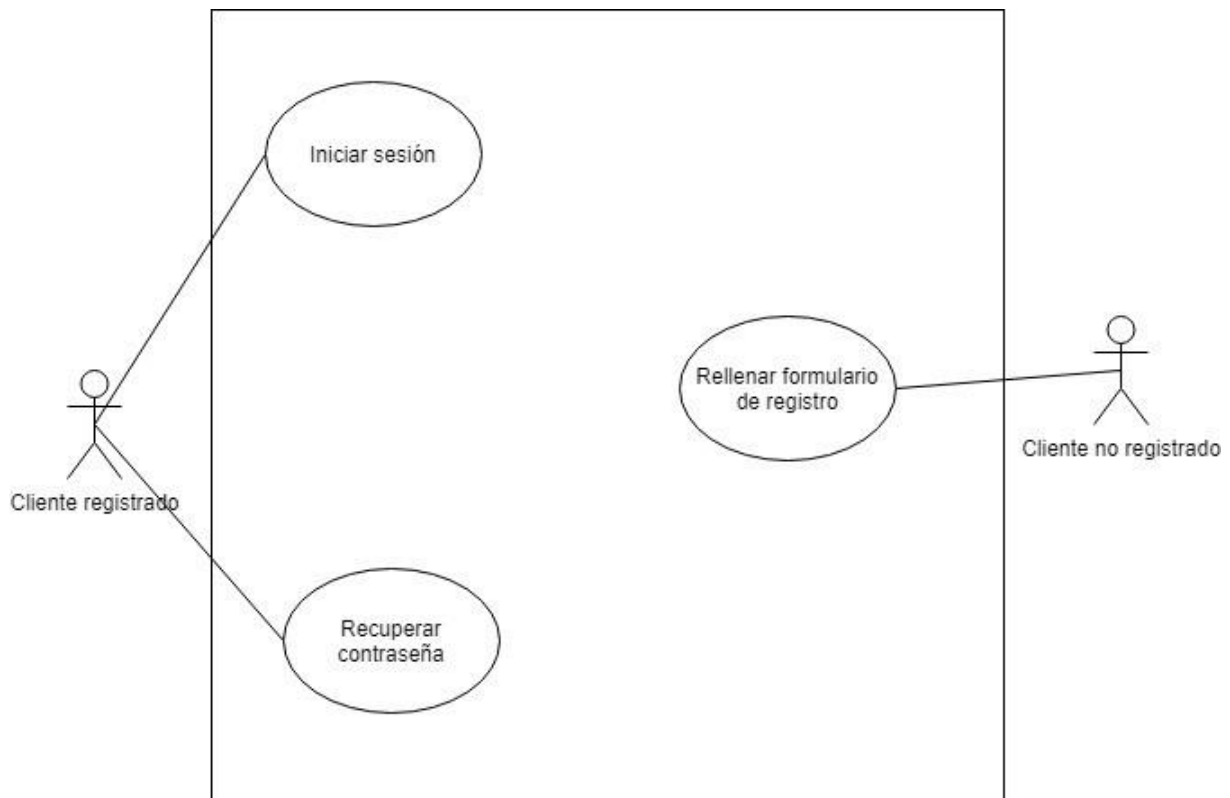


Figura 21: Diagrama de casos de uso de gestión de [login](#)[UC-0002][UC-0029][UC-0001]

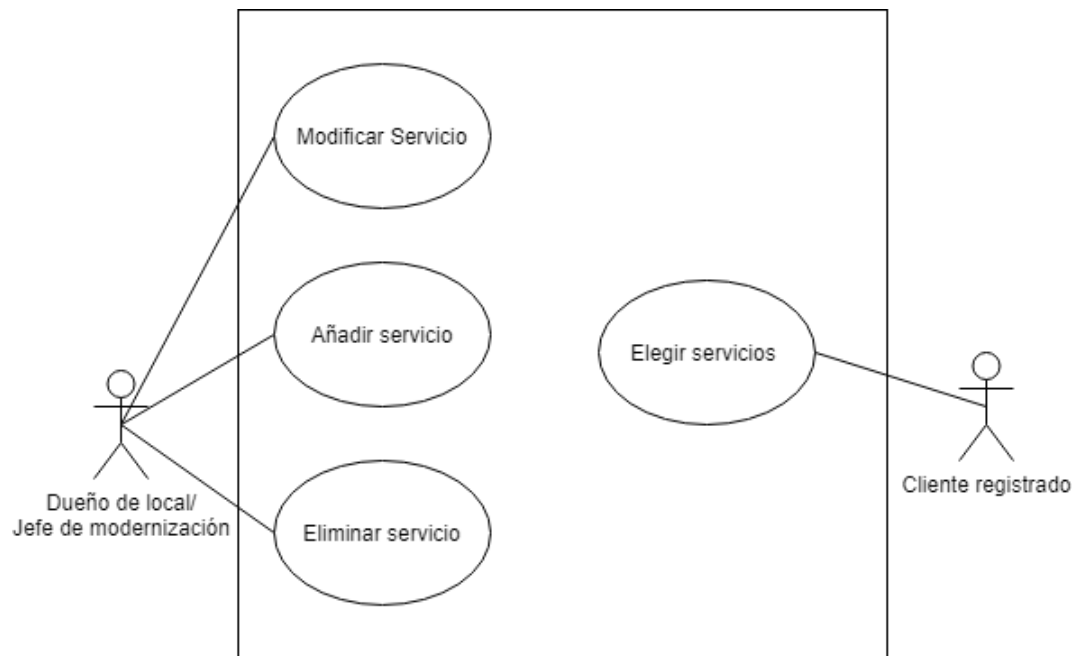






Figura 22: Diagrama de casos de uso de gestión de servicios[UC-0016][UC-0031][UC-0032][UC-0033]


6.2.2 Especificación de actores del sistema

 ACT-0001	Dueño del Local
Versión	1.0 (04/11/2020)
Descripción	Este actor representa a la persona encargada de controlar la peluquería y también se ocupa de pelar y peinar a los clientes.
Comentarios	Tiene más de 40 años de experiencia.


 ACT-0002	Jefe de Modernización
Versión	1.0 (04/11/2020)
Autores	1 Miguel Ángel Belando Garrez
Descripción	Este actor representa a la persona encargada de modernizar la empresa, tanto tecnológicamente como aportando nuevas técnicas e ideas innovadoras de peluquería.
Comentarios	Es el hijo de la dueña y el próximo propietario de la peluquería.


 ACT-0003	Cliente Registrado
Versión	1.0 (04/11/2020)
Descripción	Este actor representa a la persona que disfruta de los servicios de la peluquería o que adquiere los productos de nuestra tienda.
Comentarios	Ninguno

 ACT-0004	Empresa Suministradora
Versión	1.0 (04/11/2020)
Descripción	Este actor representa a la tienda con la que hace negocios el dueño del local cuando se está quedando sin stock .
Comentarios	Ninguno


 ACT-0005	Cliente no registrado
Versión	1.0 (25/11/2020)
Descripción	Este actor representa A un cliente que no tiene cuenta en la página web de la peluquería.
Comentarios	Ninguno


6.2.3 Especificación de casos de uso del sistema

 UC-0001	Registrarse en la página web
Versión	1.0 (25/11/2020)
Autores	<ul style="list-style-type: none"> 1 Gnés Pastor Fernández 1 beScottGeorgeJackson 1 Pablo Giráldez Álvarez
Fuentes	<ul style="list-style-type: none"> 1 Miguel Ángel Belando Garrez
Descripción	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando <i>un cliente no registrado quiera registrarse en la página. Para ello el cliente proporcionará sus datos y el sistema se encargará de crear una cuenta.</i>
Precondición	La página web está operativa y el cliente no tiene cuenta
Postcondición	El cliente no registrado se registra correctamente y pasa de ser un cliente no registrado a un cliente registrado.
Importancia	vital
Urgencia	inmediatamente
Estado	en construcción
Comentarios	Ninguno


 UC-0002	Login
Versión	1.0 (25/11/2020)
Autores	<ul style="list-style-type: none"> 1 Gnés Pastor Fernández


	<ul style="list-style-type: none"> 1 Joe Scott George Jackson 1 Pablo Giráldez Álvarez
Fuentes	1 Miguel Ángel Belando Garrez
Descripción	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando <i>un cliente registrado quiere iniciar sesión. Para ello el cliente registrado proporcionará su correo electrónico y su contraseña y el sistema se encargará de iniciar sesión en la cuenta del cliente.</i>
Precondición	La página web está operativa y el cliente dispone de una cuenta.
Postcondición	El cliente inicia sesión correctamente y es redirigido a su cuenta personal.
Importancia	importante
Urgencia	inmediatamente
Estado	en construcción
Comentarios	Ninguno

 UC-0003	Modificar datos personales
Versión	1.0 (25/11/2020)
Autores	<ul style="list-style-type: none"> 1 Gnés Pastor Fernández 1 be Scott George Jackson 1 Pablo Giráldez Álvarez
Fuentes	1 Miguel Ángel Belando Garrez
Descripción	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando <i>un cliente registrado no está satisfecho con sus datos personales actuales y desea modificarlos. Para ello el cliente registrado editará sus datos y el sistema se encargará de registrar los datos nuevos..</i>
Precondición	La página web está operativa y el cliente dispone de una cuenta y su sesión está abierta.
Postcondición	Se cambian correctamente los datos del cliente registrado.
Importancia	quedaría bien
Comentarios	Ninguno


 UC-0004	Lista de usuarios registrados
Versión	1.0 (25/11/2020)
Autores	<ul style="list-style-type: none"> 1 Gnés Pastor Fernández 1 be Scott George Jackson 1 Pablo Giráldez Álvarez


Fuentes	1 Miguel Ángel Belando Garrez
Descripción	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando <i>el dueño del local o el jefe de modernización desea ver los clientes registrados en la peluquería. El sistema se encargará de mostrar la lista de usuarios.</i>
Precondición	La página web está operativa y el jefe de modernización o el dueño del local tiene su sesión abierta.
Postcondición	El sistema redirige a una página con la lista completa de los usuarios registrados.
Importancia	quedaría bien
Comentarios	Ninguno


 UC-0005	Ver contabilidad mensual
Versión	1.0 (25/11/2020)
Autores	1 Gnés Pastor Fernández 1 beScottGeorgeJackson 1 Pablo Giráldez Álvarez
Fuentes	1 Miguel Ángel Belando Garrez
Descripción	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando <i>el dueño del local o el jefe de modernización desea comprobar la contabilidad mensual. Para ello el dueño del local o el jefe de modernización introducirán manualmente los gastos de suministros y el sistema se encargará de calcular un balance mensual.</i>
Precondición	La página web está operativa y el jefe de modernización o el dueño del local tiene su sesión abierta y conoce el gasto en suministros.
Postcondición	Después de haber añadido el gasto en suministros el sistema mostrará un balance mensual.
Importancia	importante
Comentarios	Ninguno


 UC-0006	Añadir movimiento
Versión	1.0 (25/11/2020)
Autores	1 Gnés Pastor Fernández 1 beScottGeorgeJackson 1 Pablo Giráldez Álvarez
Fuentes	1 Miguel Ángel Belando Garrez
Descripción	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando <i>el jefe de modernización o el dueño del local quiere calcular el balance</i>


	<i>mensual y para conseguirlo añadirá como movimientos, los gastos no automatizados del sistema. El sistema se encargará de registrar esta cantidad para calcular un balance mensual.</i>
Precondición	La página web está operativa y el jefe de modernización o el dueño del local tiene su sesión abierta y dispone del gasto en suministros.
Postcondición	El formulario se procesa lo cuál sería el paso previo a calcular el balance mensual.
Importancia	quedaría bien
Urgencia	puede esperar
Comentarios	Ninguno

 UC-0007	Comprobar citas pendientes en la agenda
Versión	1.0 (26/11/2020)
Descripción	<i>El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando el dueño local o el jefe de modernización quiere ver las citas pendientes para saber como organizar su día. El sistema se encargará de mostrar las citas reservadas en la agenda..</i>
Precondición	La página web está operativa y el jefe de modernización o el dueño del local tiene su sesión abierta.
Postcondición	Se muestra una vista de la agenda en la que se puede ver todos los tramos horarios ocupados.
Comentarios	Ninguno

 UC-0008	Bloquear día
Versión	1.0 (26/11/2020)
Descripción	<i>El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando el jefe de modernización o el dueño del local no puede atender a sus clientes un cierto día, y debido a eso quiere bloquear cierto día para que los clientes no puedan coger ninguna cita tal día. El jefe de modernización o el dueño del local introducirá el día y el sistema se encargará de bloquearlo..</i>
Precondición	La página web está operativa y el jefe de modernización o el dueño del local tiene su sesión abierta.
Postcondición	El día elegido se registra como día bloqueado y no estará disponible para los clientes.
Importancia	importante
Comentarios	Ninguno


 UC-0009	Bloquear tramo horario
Versión	1.0 (26/11/2020)
Descripción	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando <i>el jefe de modernización o el dueño del local no puede atender a sus clientes en un cierto tramo horario, y debido a eso quiere bloquear ese tramo horario para que los clientes no puedan coger ninguna cita en tales horas. El jefe de modernización o el dueño del local introducirá el tramo horario y el sistema se encargará de bloquearlo.</i>
Precondición	La página web está operativa y el jefe de modernización o el dueño del local tiene su sesión abierta.
Postcondición	El tramo horario elegido se registra como bloqueado y los clientes no podrán pedir cita en ese tramo.
Comentarios	Ninguno


 UC-0010	Ver disponibilidad agenda
Versión	1.0 (26/11/2020)
Descripción	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando <i>El cliente desea ver si hay citas disponibles en la agenda. El sistema se encargará de mostrar tanto las citas disponibles con las horas ocupadas.</i>
Precondición	La página web está operativa.
Postcondición	El cliente verá una vista en la que se mostrarán todas las citas libres y no disponibles en la agenda.
Comentarios	Ninguno


 UC-0011	Ver lista de productos(administrador)
Versión	1.0 (26/11/2020)
Descripción	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando <i>el jefe de modernización o el dueño del local desea ver una lista de los productos de los que dispone el sistema. El sistema se encargará de mostrar la lista de productos.</i>
Precondición	La página web está operativa y el jefe de modernización o el dueño del local tiene su sesión abierta.
Postcondición	Será redirigido a una página con una lista de todos los productos de la peluquería.
Comentarios	Ninguno

 UC-0012	Modificar datos de producto


Versión	1.0 (26/11/2020)
Descripción	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando <i>el jefe de modernización o el dueño del local se encuentra viendo la lista de productos y desea modificar los datos de alguno de los productos. Para ello el jefe de modernización o el dueño del local se encargará de proporcionar los datos nuevos de un producto y el sistema registrará el producto modificado..</i>
Precondición	La página web está operativa y el jefe de modernización o el dueño del local tiene su sesión abierta.
Postcondición	El sistema redirigirá a un formulario de edición que una vez rellenado y enviado se registrará y los datos del producto serán modificados.
Comentarios	Ninguno


 UC-0013	Eliminar producto
Versión	1.0 (26/11/2020)
Descripción	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando <i>el jefe de modernización o el dueño del local decide que le gustaría eliminar alguno de los productos del catálogo. Para ello elige el producto que desea eliminar y el sistema se encargará de eliminarlo..</i>
Precondición	La página web está operativa y el jefe de modernización o el dueño del local tiene su sesión abierta y tiene que haber al menos un producto.
Postcondición	El producto se eliminará del catálogo.
Comentarios	Ninguno

 UC-0014	Añadir producto
Versión	1.0 (26/11/2020)
Descripción	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando <i>el jefe de modernización o el dueño del local quiere ampliar el catálogo de productos y decide añadir un producto nuevo. Para ello el jefe de modernización o el dueño del local proporciona los datos del producto nuevo, proporciona una cantidad inicial y el sistema se encargará de añadirlo al catálogo..</i>
Precondición	La página web está operativa y el jefe de modernización o el dueño del local tiene su sesión abierta.
Postcondición	Será redirigido a un formulario donde podrá añadir los datos de un producto nuevo y una vez terminado se envían los datos al servidor y el producto se agrega correctamente.
Comentarios	Ninguno

 UC-0015	Ver catálogo de productos(cliente)
--	---


Versión	1.0 (26/11/2020)
Descripción	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando <i>un cliente desea ver los productos de los que dispone la peluquería. El sistema se encargará de mostrarle el catálogo al cliente.</i>
Precondición	La página web está operativa.
Postcondición	El cliente será redirigido a una página en la que podrá ver todos los productos que tiene la peluquería.
Comentarios	Ninguno


 UC-0016	Elegir servicios
Versión	1.0 (26/11/2020)
Descripción	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando <i>Un cliente registrado desea coger una cita en la peluquería. Para ello el cliente registrado elige los servicios que necesita y el sistema se encarga de registrar esos servicios para ajustar la agenda..</i>
Precondición	La página web está operativa y el cliente registrado tiene su sesión abierta.
Postcondición	Se registran los servicios deseados y se redirige a la agenda con las horas ajustadas a los servicios elegidos.
Comentarios	Ninguno


 UC-0017	Reservar cita
Versión	1.0 (26/11/2020)
Autores	<ul style="list-style-type: none"> 1 Gnés Pastor Fernández 1 beScottGeorgeJackson 1 Pablo Giráldez Álvarez
Fuentes	<ul style="list-style-type: none"> 1 Miguel Ángel Belando Garrez
Descripción	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando <i>Un cliente registrado desea reservar una cita en la peluquería. Para ello el cliente registrado elige un horario adecuado y el sistema se encarga de reservar la cita y bloquear ese horario para los demás clientes..</i>
Precondición	La página web está operativa y el cliente registrado tiene su sesión abierta y ha elegido un servicio.
Postcondición	La cita queda reservada y aparece en "Mis citas".
Comentarios	Ninguno

 UC-0018	Eliminar cita
--	----------------------


Versión	1.0 (26/11/2020)
Descripción	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando <i>Un cliente registrado desea eliminar una cita</i> . Para ello el cliente registrado elige la cita que desea eliminar y el sistema se encarga de eliminar esa cita..
Precondición	La página web está operativa y el cliente registrado tiene su sesión abierta y dispone de al menos una cita.
Postcondición	La cita queda eliminada.
Comentarios	Ninguno


 UC-0019	Modificar cita
Versión	1.0 (26/11/2020)
Descripción	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando <i>Un cliente registrado desea modificar una cita</i> . Para ello el cliente registrado elige la cita que desea modificar y cambia los detalles y el sistema se encarga de registrar la cita modificada..
Precondición	La página web está operativa y el cliente registrado tiene su sesión abierta y dispone de al menos una cita.
Postcondición	La cita se modifica, y en "Mis citas" aparecerá modificada.
Comentarios	Ninguno


 UC-0020	Ver lista de productos en carrito
Versión	1.0 (26/11/2020)
Descripción	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando <i>Un cliente desea ver su carrito</i> . El sistema se encargará de mostrar al usuario los productos que se encuentran en su carrito.
Precondición	La página web está operativa.
Postcondición	Se muestra el carrito y los productos contenidos.
Comentarios	Ninguno


 UC-0021	Modificar cantidad en carrito
Versión	1.0 (26/11/2020)
Descripción	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando <i>Un cliente quiere cambiar la cantidad de un producto en su carrito</i> . Para ello el cliente introducirá el valor nuevo y el sistema se encargará de registrar la modificación.


Precondición	La página web está operativa y el cliente tiene al menos un producto en el carrito.
Postcondición	La cantidad del producto queda modificada.
Comentarios	Ninguno


 UC-0022	Eliminar producto del carrito
Versión	1.0 (26/11/2020)
Descripción	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando <i>Un cliente quiere eliminar un producto de su carrito. Para ello el cliente busca el producto que desea eliminar y el sistema se encargará de eliminarlo.</i>
Precondición	La página web está operativa y el cliente registrado tiene su sesión abierta y dispone de al menos un producto en el carrito.
Postcondición	Se elimina el producto y deja de aparecer en el carrito.
Comentarios	Ninguno

 UC-0023	Ver notificaciones(cliente registrado)
Versión	1.0 (26/11/2020)
Descripción	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando <i>Un cliente registrado quiere ver sus notificaciones/alertas tanto por correo como en la página web. Para ello el sistema se encargará de enviar cuando sea necesario una notificación al cliente.</i>
Precondición	La página web está operativa y el cliente registrado tiene activadas las notificaciones.
Postcondición	Se muestran las notificaciones.
Comentarios	Ninguno


 UC-0024	Ver notificaciones(dueño del local/jefe de modernización)
Versión	1.0 (26/11/2020)
Descripción	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando <i>El dueño del local o el jefe de modernización quiere ver sus notificaciones/alertas tanto por correo como en la página web. Para ello el sistema se encargará de enviar cuando sea necesario una notificación..</i>
Precondición	La página web está operativa y el jefe de modernización o el dueño del local tiene activadas las notificaciones.
Postcondición	Se muestran las notificaciones.
Comentarios	Ninguno


 UC-0025	Ver pedidos realizados al proveedor
Versión	1.0 (26/11/2020)
Descripción	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando <i>el jefe de modernización o el dueño del local quiere ver los pedidos que ha realizado al proveedor</i> . El sistema se encargará de mostrar los pedidos. o durante la realización de los siguientes casos de uso: [UC-0028] Calificar pedido realizado al proveedor como entregado .
Precondición	La página web está operativa y el jefe de modernización o el dueño del local tiene su sesión abierta y ha hecho al menos un pedido al proveedor .
Postcondición	Se ve una lista de los pedidos realizados al proveedor .
Comentarios	Ninguno


 UC-0026	Realizar pedido a proveedor
Versión	1.0 (26/11/2020)
Descripción	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando <i>el jefe de modernización o el dueño del local quiere realizar un pedido al proveedor</i> . Para ello el sistema se encarga de alertar sobre los productos que están por debajo del umbral de stock , esto ayuda al jefe de modernización y al dueño del local a organizar el pedido. Una vez elegidos los productos del pedido, el sistema se encargará de enviar una notificación al proveedor o durante la realización de los siguientes casos de uso: [UC-0028] Calificar pedido realizado al proveedor como entregado .
Precondición	La página web está operativa y el jefe de modernización o el dueño del local tiene su sesión abierta.
Postcondición	La petición del pedido se envía adecuadamente.
Comentarios	Ninguno

 UC-0028	Calificar pedido realizado al proveedor como entregado	
Versión	1.0 (26/11/2020)	
Descripción	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando <i>una vez recibido el pedido el jefe de modernización o el dueño del local quiere poder registrar el pedido para que los productos se agreguen al SGBD y a la página web. Para ello el sistema se encargará de actualizar las cantidades de los productos.</i>	
Precondición	La página web está operativa y el jefe de modernización o el dueño del local tiene su sesión abierta y ha recibido un pedido proveniente del proveedor .	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	Se realiza el caso de uso Realizar pedido a proveedor (UC-0026) .


	2	El actor Empresa Suministradora (ACT-0004) debe aceptar y enviar el pedido.
	3	Si el pedido ha llegado, se realiza el caso de uso Ver pedidos realizados al proveedor (UC-0025) .
Postcondición	Se registra el pedido como entregado y se añaden los productos del pedido al SGBD .	
Comentarios	Ninguno	


 UC-0029	Recuperar contraseña
Versión	1.0 (26/11/2020)
Descripción	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando <i>Un cliente registrado no se acuerda de su contraseña y no quiere perder su cuenta. El sistema se encargará de enviar una notificación al cliente registrado para que pueda recuperar su contraseña.</i>
Precondición	La página web está operativa y el cliente registrado ha olvidado su contraseña.
Postcondición	se enviará un correo electrónico y en el cuál el cliente registrado podrá reestablecer su contraseña.
Comentarios	Ninguno


 UC-0031	Modificar servicio
Versión	1.0 (13/12/2020)
Descripción	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando <i>El jefe de modernización o el dueño del local desea modificar los datos de alguno de los servicios.</i>
Precondición	La página web está operativa y el jefe de modernización o el dueño del local tiene su sesión abierta y hay actualmente al menos un servicio.
Postcondición	Se modifican los datos del servicio.
Comentarios	Ninguno

 UC-0032	Eliminar servicio
Versión	1.0 (13/12/2020)
Descripción	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando <i>El jefe de modernización o el dueño del local desea eliminar alguno de los servicios.</i>
Precondición	La página web está operativa y el jefe de modernización o el dueño del local tiene su sesión abierta y hay al menos un servicio ya creado.


Postcondición	Se elimina el servicio.
Comentarios	Ninguno

 UC-0033	Añadir servicio
Versión	1.0 (13/12/2020)
Descripción	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando <i>El jefe de modernización o el dueño del local desea añadir un servicio nuevo.</i>
Precondición	La página web está operativa y el jefe de modernización o el dueño del local tiene su sesión abierta.
Postcondición	Se crea el servicio.
Comentarios	Ninguno

 UC-0035	Eliminar movimiento
Versión	1.0 (13/01/2021)
Autores	<ul style="list-style-type: none"> 1 Gnés Pastor Fernández 1 beScottGeorgeJackson 1 Pablo Giráldez Álvarez
Fuentes	<ul style="list-style-type: none"> 1 Miguel Ángel Belando Garrez
Descripción	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando <i>el jefe de modernización o el dueño del local quiere calcular el balance mensual y para conseguirlo desea eliminar un movimiento. El sistema se encargará de restar esta cantidad para calcular un balance mensual.</i>
Precondición	La página web está operativa y el jefe de modernización o el dueño del local tiene su sesión abierta y dispone de al menos un movimiento.
Postcondición	El movimiento queda eliminado.
Importancia	quedaría bien
Urgencia	puede esperar
Comentarios	Ninguno


 UC-0036	Modificar movimiento
Versión	1.0 (13/01/2021)
Autores	<ul style="list-style-type: none"> 1 Gnés Pastor Fernández 1 beScottGeorgeJackson 1 Pablo Giráldez Álvarez

Fuentes	1 Miguel Ángel Belando Garrez
Descripción	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando <i>el jefe de modernización o el dueño del local quiere calcular el balance mensual y para conseguirlo desea modificar un movimiento. El sistema se encargará de modificar esta cantidad para calcular un balance mensual.</i>
Precondición	La página web está operativa y el jefe de modernización o el dueño del local tiene su sesión abierta y dispone de al menos un movimiento.
Postcondición	El movimiento queda modificado.
Importancia	quedaría bien
Urgencia	puede esperar
Comentarios	Ninguno


 UC-0037	Ver pedidos realizados por los clientes
Versión	1.0 (16/01/2021)
Descripción	El sistema deberá comportarse tal como se describe en el siguiente caso de uso cuando <i>el jefe de modernización o el dueño del local quiere ver los pedidos que han realizado sus clientes. El sistema se encargará de mostrar los pedidos..</i>
Precondición	La página web está operativa y el jefe de modernización o el dueño del local tiene su sesión abierta.
Postcondición	Se ve una lista de los pedidos realizados por los clientes.
Comentarios	Ninguno


6.3 Requisitos funcionales del sistema

6.3.1 Requisitos de información del sistema


 IRQ-0001	Información sobre los clientes registrados
Versión	1.0 (27/11/2020)
Autores	1 Gnés Pastor Fernández 1 beScottGeorgeJackson 1 Pablo Giráldez Álvarez
Fuentes	1 Miguel Ángel Belando Garrez
Descripción	El sistema deberá almacenar la información correspondiente a los clientes registrados. En concreto:
Datos específicos	1 Nombre 1 Apellidos


	<ul style="list-style-type: none"> 1 Correo electrónico 1 Teléfono 1 Dirección 1 Últimos productos utilizados
Comentarios	Ninguno


 IRQ-0002	Información sobre los productos
Versión	1.0 (29/11/2020)
Descripción	El sistema deberá almacenar la información correspondiente a productos. En concreto:
Datos específicos	<ul style="list-style-type: none"> 1 Nombre 1 ID 1 Precio de venta 1 Precio de compra 1 Cantidad 1 Fotografía 1 Descuento 1 Descripción 1 Umbral 1 CATEGORÍA: [APARATOSELECTRÓNICOS, CUIDADODE_CABELLO, TINTES/MECHAS]
Comentarios	Ninguno

 IRQ-0003	Información sobre los pedidos de clientes
Versión	1.0 (29/11/2020)
Autores	<ul style="list-style-type: none"> 1 Gnés Pastor Fernández 1 beScottGeorgeJackson 1 Pablo Giráldez Álvarez
Fuentes	<ul style="list-style-type: none"> 1 Miguel Ángel Belando Garrez
Descripción	El sistema deberá almacenar la información correspondiente a los pedidos. En concreto:
Datos específicos	<ul style="list-style-type: none"> 1 ID 1 Dirección de entrega 1 Dirección de facturación 1 Nombre 1 Apellidos 1 Precio total 1 Fecha de realización 1 Teléfono 1 Estado: [PAGADO, EN_PREPARACION, ENVIADO, COMPLETADO] 1 Método de pago: [EFECTIVO, PAYPAL, VISA, BIZUM] 1 Producto (Nombre, ID, Precio de venta, Descuento)


Comentarios	Ninguno
--------------------	---------


 IRQ-0004	Información sobre los envíos
Versión	1.0 (29/11/2020)
Autores	<ul style="list-style-type: none"> 1 Gnés Pastor Fernández 1 beScottGeorgeJackson 1 Pablo Giráldez Álvarez
Fuentes	<ul style="list-style-type: none"> 1 Miguel Ángel Belando Garrez
Descripción	El sistema deberá almacenar la información correspondiente a los envíos. En concreto:
Datos específicos	<ul style="list-style-type: none"> 1 Empresa de Transporte 1 Fecha de Llegada aproximada 1 Fecha de envío 1 Precio 1 Pedido (Dirección de entrega, Dirección de facturación, Nombre, Apellidos, Precio total, Fecha de realización, Teléfono, Email, Estado, Forma de pago)
Comentarios	Ninguno


 IRQ-0005	Información sobre proveedor
Versión	1.0 (29/11/2020)
Autores	<ul style="list-style-type: none"> 1 Gnés Pastor Fernández 1 beScottGeorgeJackson 1 Pablo Giráldez Álvarez
Fuentes	<ul style="list-style-type: none"> 1 Miguel Ángel Belando Garrez
Descripción	El sistema deberá almacenar la información correspondiente a el proveedor . En concreto:
Datos específicos	<ul style="list-style-type: none"> 1 CIF 1 Correo electrónico 1 Teléfono 1 Nombre 1 Dirección
Comentarios	Ninguno


 IRQ-0006	Información sobre los servicios
Versión	1.0 (29/11/2020)
Autores	<ul style="list-style-type: none"> 1 Gnés Pastor Fernández 1 beScottGeorgeJackson 1 Pablo Giráldez Álvarez

Fuentes	1 Miguel Ángel Belando Garrez
Descripción	El sistema deberá almacenar la información correspondiente a los servicios. En concreto:
Datos específicos	1 Nombre 1 Tiempo estimado 1 Precio
Comentarios	Ninguno

 IRQ-0007	Información sobre las citas
Versión	1.0 (29/11/2020)
Autores	1 Gnés Pastor Fernández 1 beScottGeorgeJackson 1 Pablo Giráldez Álvarez
Fuentes	1 Miguel Ángel Belando Garrez
Descripción	El sistema deberá almacenar la información correspondiente a las citas. En concreto:
Datos específicos	1 ID 1 Hora de inicio 1 Hora de fin 1 Fecha 1 Servicios (Nombre, Tiempo estimado, Precio) 1 Cliente_Registrado (Nombre, Apellido, Correo electrónico, Teléfono, Dirección, Último servicio)
Comentarios	Ninguno


 IRQ-0008	Información sobre los huecos
Versión	1.0 (29/11/2020)
Autores	1 Gnés Pastor Fernández 1 beScottGeorgeJackson 1 Pablo Giráldez Álvarez
Fuentes	1 Miguel Ángel Belando Garrez
Descripción	El sistema deberá almacenar la información correspondiente a los huecos. En concreto:
Datos específicos	1 DÍA_SEMANA: [Lunes, Martes, Miércoles, Jueves, Viernes, Sábado, Domingo] 1 Hora de inicio 1 Hora de fin 1 Citas (ID, Hora de inicio, Hora de fin, Fecha, Servicios, Cliente_Registrado)
Comentarios	Ninguno


 IRQ-0009	Información sobre los movimientos
Versión	1.0 (29/11/2020)
Autores	<ul style="list-style-type: none"> 1 Gnés Pastor Fernández 1 beScottGeorgeJackson 1 Pablo Giráldez Álvarez
Fuentes	1 Miguel Ángel Belando Garrez
Descripción	El sistema deberá almacenar la información correspondiente a los movimientos . En concreto:
Datos específicos	<ul style="list-style-type: none"> 1 Fecha 1 Concepto 1 Importe
Comentarios	Ninguno

 IRQ-0010	Información sobre los pedidos realizados al proveedor
Versión	1.0 (29/11/2020)
Autores	<ul style="list-style-type: none"> 1 Gnés Pastor Fernández 1 beScottGeorgeJackson 1 Pablo Giráldez Álvarez
Fuentes	1 Miguel Ángel Belando Garrez
Descripción	El sistema deberá almacenar la información correspondiente a los pedidos realizados al proveedor . En concreto:
Datos específicos	<ul style="list-style-type: none"> 1 ID 1 Dirección de entrega 1 Dirección de facturación 1 Calificación: [ENTREGADO, NO_ENTREGADO] 1 Nombre 1 Apellidos 1 Precio total 1 Fecha de realización 1 Teléfono 1 Producto (Nombre, ID, Precio de compra, Descuento)
Comentarios	Ninguno


 IRQ-0011	Línea de pedido
Versión	1.0 (30/11/2020)
Autores	<ul style="list-style-type: none"> 1 Gnés Pastor Fernández 1 beScottGeorgeJackson 1 Pablo Giráldez Álvarez

Fuentes	1 Miguel Ángel Belando Garrez
Descripción	El sistema deberá almacenar la información correspondiente a las líneas de pedido. En concreto:
Datos específicos	1 Cantidad 1 Precio
Comentarios	Ninguno

 IRQ-0012	Información sobre los empleados
Versión	1.0 (13/12/2020)
Autores	1 Gnés Pastor Fernández 1 be Scott George Jackson 1 Pablo Giráldez Álvarez
Fuentes	1 Miguel Ángel Belando Garrez
Descripción	El sistema deberá almacenar la información correspondiente a los empleados. En concreto:
Datos específicos	1 Nombre 1 Apellidos 1 Correo electrónico 1 Teléfono 1 Dirección
Comentarios	Ninguno

 IRQ-0013	Información sobre los balances
Versión	1.0 (13/12/2020)
Descripción	El sistema deberá almacenar la información correspondiente a un balance. En concreto:
Datos específicos	1 Mes 1 Año 1 Beneficio
Comentarios	Ninguno

6.3.2 Requisitos de reglas de negocio del sistema

 CRQ-0001	Alerta sobre rebasamiento de umbral
Versión	1.0 (30/11/2020)
Autores	1 Ginés Pastor Fernández 1 Joe Scott George Jackson


	1 Pablo Giráldez Álvarez
Fuentes	1 Miguel Ángel Belando Garrez
Descripción	El sistema deberá respetar la siguiente regla de negocio o restricción: enviar un aviso cuando se haya rebasado el umbral de algún producto que se encuentre en el almacén.
Comentarios	Ninguno


<input checked="" type="checkbox"/> CRQ-0002	Notificación sobre pedido de cliente
Versión	1.0 (30/11/2020)
Autores	1 Gnés Pastor Fernández 1 beScottGeorgeJackson 1 Pablo Giráldez Álvarez
Fuentes	1 Miguel Ángel Belando Garrez
Descripción	El sistema deberá respetar la siguiente regla de negocio o restricción: enviar notificación de pedido realizado cuando un cliente realiza un pedido.
Comentarios	Ninguno


<input checked="" type="checkbox"/> CRQ-0003	Envío de pedido
Versión	1.0 (30/11/2020)
Autores	1 Gnés Pastor Fernández 1 beScottGeorgeJackson 1 Pablo Giráldez Álvarez
Fuentes	1 Miguel Ángel Belando Garrez
Descripción	El sistema deberá respetar la siguiente regla de negocio o restricción: no enviar pedido hasta que el cliente que lleve acabo el pedido haya realizado el pago.
Comentarios	Ninguno


<input checked="" type="checkbox"/> CRQ-0004	Eliminación de clientes registrados
Versión	1.0 (30/11/2020)
Autores	1 Gnés Pastor Fernández 1 beScottGeorgeJackson 1 Pablo Giráldez Álvarez
Fuentes	1 Miguel Ángel Belando Garrez
Descripción	El sistema deberá respetar la siguiente regla de negocio o restricción: no se puede eliminar un cliente registrado con citas o pedidos pendientes.

Comentarios	Ninguno
--------------------	---------


 CRQ-0005	Notificación día anterior a cita
Versión	1.0 (30/11/2020)
Autores	<ul style="list-style-type: none"> 1 Gnés Pastor Fernández 1 beScottGeorgeJackson 1 Pablo Giráldez Álvarez
Fuentes	<ul style="list-style-type: none"> 1 Miguel Ángel Belando Garrez
Descripción	El sistema deberá respetar la siguiente regla de negocio o restricción: enviar una notificación al cliente cuando queden 24 horas para su cita.
Comentarios	Ninguno


 CRQ-0006	Notificación hora anterior a cita
Versión	1.0 (30/11/2020)
Autores	<ul style="list-style-type: none"> 1 Gnés Pastor Fernández 1 beScottGeorgeJackson 1 Pablo Giráldez Álvarez
Fuentes	<ul style="list-style-type: none"> 1 Miguel Ángel Belando Garrez
Descripción	El sistema deberá respetar la siguiente regla de negocio o restricción: enviar una notificación al cliente cuando quede 1 hora para su cita.
Comentarios	Ninguno


 CRQ-0007	Calificación pedido proveedor
Versión	1.0 (30/11/2020)
Autores	<ul style="list-style-type: none"> 1 Gnés Pastor Fernández 1 beScottGeorgeJackson 1 Pablo Giráldez Álvarez
Fuentes	<ul style="list-style-type: none"> 1 Miguel Ángel Belando Garrez
Descripción	El sistema deberá respetar la siguiente regla de negocio o restricción: no se pueden añadir los productos al sistema hasta que se haya calificado el stock de producto como entregado.
Comentarios	Ninguno

 CRQ-0008	Fecha cita anterior a día actual
Versión	1.0 (01/12/2020)


Autores	<ul style="list-style-type: none"> 1 Gnés Pastor Fernández 1 beScottGeorgeJackson 1 Pablo Giráldez Álvarez
Fuentes	1 Miguel Ángel Belando Garrez
Descripción	El sistema deberá respetar la siguiente regla de negocio o restricción: no se podrá reservar una cita una fecha anterior a la fecha actual.
Comentarios	Ninguno


 CRQ-0009	Horario cita según servicio
Versión	1.0 (01/12/2020)
Autores	<ul style="list-style-type: none"> 1 Gnés Pastor Fernández 1 beScottGeorgeJackson 1 Pablo Giráldez Álvarez
Fuentes	1 Miguel Ángel Belando Garrez
Descripción	El sistema deberá respetar la siguiente regla de negocio o restricción: no se podrá elegir una cita cuyo horario no entre dentro de los límites establecido para el servicio seleccionado.
Comentarios	Ninguno


 CRQ-0010	Cita ya reservada
Versión	1.0 (01/12/2020)
Autores	<ul style="list-style-type: none"> 1 Gnés Pastor Fernández 1 beScottGeorgeJackson 1 Pablo Giráldez Álvarez
Fuentes	1 Miguel Ángel Belando Garrez
Descripción	El sistema deberá respetar la siguiente regla de negocio o restricción: no se puede reservar una cita que ya haya sido reservada por otro cliente.
Comentarios	Ninguno

 CRQ-0011	Bloqueo últimas citas mientras dure el COVID-19
Versión	1.0 (01/12/2020)
Autores	<ul style="list-style-type: none"> 1 Gnés Pastor Fernández 1 beScottGeorgeJackson 1 Pablo Giráldez Álvarez
Fuentes	1 Miguel Ángel Belando Garrez


Descripción	El sistema deberá respetar la siguiente regla de negocio o restricción: no se podrán reservar las dos últimas citas hasta nuevo aviso debido al proceso de desinfección que se tiene que llevar a cabo en la peluquería debido a la alerta sanitaria COVID-19 .
Comentarios	Ninguno


 CRQ-0012	Notificación cita
Versión	1.0 (01/12/2020)
Autores	<ul style="list-style-type: none"> 1 Gnés Pastor Fernández 1 beScottGeorgeJackson 1 Pablo Giráldez Álvarez
Fuentes	<ul style="list-style-type: none"> 1 Miguel Ángel Belando Garrez
Descripción	El sistema deberá respetar la siguiente regla de negocio o restricción: se enviará una notificación cuando un cliente registrado reserve/modifique/elimine una cita.
Comentarios	Ninguno


 CRQ-0013	Bloqueo en festivo, sábado tarde y domingo
Versión	1.0 (01/12/2020)
Autores	<ul style="list-style-type: none"> 1 Gnés Pastor Fernández 1 beScottGeorgeJackson 1 Pablo Giráldez Álvarez
Fuentes	<ul style="list-style-type: none"> 1 Miguel Ángel Belando Garrez
Descripción	El sistema deberá respetar la siguiente regla de negocio o restricción: no se podrá reservar una cita un festivo, un sábado por la tarde o un domingo. El sistema bloqueará estas fechas en la agenda.
Comentarios	Ninguno

 CRQ-0014	Hora inicio-fin cita
Versión	1.0 (01/12/2020)
Autores	<ul style="list-style-type: none"> 1 Gnés Pastor Fernández 1 beScottGeorgeJackson 1 Pablo Giráldez Álvarez
Fuentes	<ul style="list-style-type: none"> 1 Miguel Ángel Belando Garrez
Descripción	El sistema deberá respetar la siguiente regla de negocio o restricción: la hora de fin de una cita debe ser posterior a la hora de inicio.
Comentarios	Ninguno


 CRQ-0015	Mostrar solo productos en stock
Versión	1.0 (02/12/2020)
Autores	<ul style="list-style-type: none"> 1 Gnés Pastor Fernández 1 beScottGeorgeJackson 1 Pablo Giráldez Álvarez
Fuentes	1 Miguel Ángel Belando Garrez
Descripción	El sistema deberá respetar la siguiente regla de negocio o restricción: los clientes no podrán ver los productos que no tengan stock .
Comentarios	Ninguno


 CRQ-0016	Contabilidad por meses
Versión	1.0 (02/12/2020)
Autores	<ul style="list-style-type: none"> 1 Gnés Pastor Fernández 1 beScottGeorgeJackson 1 Pablo Giráldez Álvarez
Fuentes	1 Miguel Ángel Belando Garrez
Descripción	El sistema deberá respetar la siguiente regla de negocio o restricción: no se podrá ver el balance mensual hasta el día 1 del mes siguiente.
Comentarios	Ninguno


 CRQ-0017	Reinicio contabilidad
Versión	1.0 (02/12/2020)
Autores	<ul style="list-style-type: none"> 1 Gnés Pastor Fernández 1 beScottGeorgeJackson 1 Pablo Giráldez Álvarez
Fuentes	1 Miguel Ángel Belando Garrez
Descripción	El sistema deberá respetar la siguiente regla de negocio o restricción: el primer día de cada mes se empezará un nuevo balance .
Comentarios	Ninguno


 CRQ-0018	Login
Versión	1.0 (13/12/2020)
Descripción	El sistema deberá respetar la siguiente regla de negocio o restricción: incluir un procedimiento de autorización de clientes, en el cual los clientes deben identificarse usando un nombre de usuario y contraseña. Sólo los clientes autorizados de esta


	forma podrán acceder a los datos del sistema..
Comentarios	Ninguno


 CRQ-0019	Ingresos/Gastos
Versión	1.0 (13/12/2020)
Descripción	El sistema deberá respetar la siguiente regla de negocio o restricción: si el importe de un movimiento es negativo se verá reflejado como gasto, y si es positivo se verá reflejado como ingreso.
Comentarios	Ninguno


 CRQ-0020	Citas en huecos
Versión	1.0 (13/12/2020)
Descripción	El sistema deberá respetar la siguiente regla de negocio o restricción: las citas tienen que estar en los huecos.
Comentarios	Ninguno

 CRQ-0021	Solapación de citas
Versión	1.0 (13/12/2020)
Descripción	El sistema deberá respetar la siguiente regla de negocio o restricción: no se podrá solapar más citas por hueco de los empleados que haya.
Comentarios	Ninguno


 CRQ-0022	HoraFin
Versión	1.0 (13/12/2020)
Descripción	El sistema deberá respetar la siguiente regla de negocio o restricción: calcular la propiedad derivada horaFin sumando horaInicio + duración.
Comentarios	Ninguno


 CRQ-0023	Fecha de cita con hueco
Versión	1.0 (13/12/2020)
Descripción	El sistema deberá respetar la siguiente regla de negocio o restricción: la fecha de la cita tiene que coincidir con el día de semana del hueco.
Comentarios	Ninguno


 CRQ-0024	Últimos productos utilizados
Versión	1.0 (13/12/2020)
Descripción	El sistema deberá respetar la siguiente regla de negocio o restricción: guardar los últimos tres productos utilizados en la realización de los servicios en cada cliente.
Comentarios	Ninguno

 CRQ-0025	Selección límite al comprar un producto
Versión	1.0 (13/12/2020)
Descripción	El sistema deberá respetar la siguiente regla de negocio o restricción: al realizar un pedido, el cliente no podrá seleccionar más cantidad del stock existente..
Comentarios	Ninguno


6.3.3 Requisitos de conducta del sistema


 FRQ-0001	Listado de clientes registrados
Versión	1.0 (07/12/2020)
Autores	<ul style="list-style-type: none"> 1 Gnés Pastor Fernández 1 beScottGeorgeJackson 1 Pablo Giráldez Álvarez
Fuentes	<ul style="list-style-type: none"> 1 Miguel Ángel Belando Garrez
Descripción	El sistema deberá guardar toda la información sobre los clientes registrados.
Comentarios	Ninguno


 FRQ-0002	Balances calculados
Versión	1.0 (07/12/2020)
Autores	<ul style="list-style-type: none"> 1 Gnés Pastor Fernández 1 beScottGeorgeJackson 1 Pablo Giráldez Álvarez
Fuentes	<ul style="list-style-type: none"> 1 Miguel Ángel Belando Garrez
Descripción	El sistema deberá guardar toda la información sobre los balances calculados.
Comentarios	Ninguno

 FRQ-0003	Listado de pedidos realizados por clientes
Versión	1.0 (07/12/2020)


Autores	<ul style="list-style-type: none"> 1 Gnés Pastor Fernández 1 beScottGeorgeJackson 1 Pablo Giráldez Álvarez
Fuentes	<ul style="list-style-type: none"> 1 Miguel Ángel Belando Garrez
Descripción	El sistema deberá listar los pedidos hechos por un cliente para que pueda verlo tanto el cliente como el dueño del local y el jefe de modernización.
Comentarios	Ninguno


 FRQ-0004	Listado de productos
Versión	1.0 (07/12/2020)
Autores	<ul style="list-style-type: none"> 1 Gnés Pastor Fernández 1 beScottGeorgeJackson 1 Pablo Giráldez Álvarez
Fuentes	<ul style="list-style-type: none"> 1 Miguel Ángel Belando Garrez
Descripción	El sistema deberá mostrar una lista de todos los productos de los que dispone la peluquería tanto a los clientes como al dueño del local y al jefe de modernización.
Comentarios	Ninguno

 FRQ-0005	Generar factura
Versión	1.0 (07/12/2020)
Autores	<ul style="list-style-type: none"> 1 Gnés Pastor Fernández 1 beScottGeorgeJackson 1 Pablo Giráldez Álvarez
Fuentes	<ul style="list-style-type: none"> 1 Miguel Ángel Belando Garrez
Descripción	El sistema deberá generar una factura por cada pedido realizado, tanto por los clientes como por el jefe de modernización y el dueño del local.
Comentarios	Ninguno

 FRQ-0006	Actualizar stock
Versión	1.0 (07/12/2020)
Autores	<ul style="list-style-type: none"> 1 Gnés Pastor Fernández 1 beScottGeorgeJackson 1 Pablo Giráldez Álvarez
Fuentes	<ul style="list-style-type: none"> 1 Miguel Ángel Belando Garrez
Descripción	El sistema deberá actualizar de manera automática el stock de los productos tanto


	si un cliente hace un pedido como si se hace un pedido al proveedor .
Comentarios	Ninguno

 FRQ-0007	Listado de citas
Versión	1.0 (07/12/2020)
Autores	<ul style="list-style-type: none"> 1 Gnés Pastor Fernández 1 beScottGeorgeJackson 1 Pablo Giráldez Álvarez
Fuentes	<ul style="list-style-type: none"> 1 Miguel Ángel Belando Garrez
Descripción	El sistema deberá mostrar un listado de citas tanto al cliente como al dueño del local y al jefe de modernización.
Comentarios	Ninguno


 FRQ-0008	Listado de pedidos realizados al proveedor
Versión	1.0 (13/12/2020)
Descripción	El sistema deberá listar los pedidos hechos por los empleados al proveedor para que pueda verlo tanto el dueño del local como el jefe de modernización.
Comentarios	Ninguno

6.4 Requisitos no funcionales del sistema


6.4.1 Requisitos de fiabilidad del sistema


 NFR-0023	Recuperación en caso de caída
Versión	1.0 (13/12/2020)
Descripción	El sistema deberá tardar como máximo 30 minutos para la recuperación de un fallo de caída total, en la gran mayoría de ocasiones.
Comentarios	Ninguno


6.4.2 Requisitos de usabilidad del sistema


 NFR-0001	Diseño web adaptable
Versión	1.0 (13/12/2020)
Descripción	El sistema deberá estar adaptado mediante responsive web design para cualquier tipo de dispositivo que se acceda a la página web..


Comentarios	Ninguno
--------------------	---------

 NFR-0002	Guía de usuario
Versión	1.0 (13/12/2020)
Descripción	El sistema deberá proporcionar al usuario un manual de usuario para dar asistencia a los usuarios del sistema.
Comentarios	Ninguno


 NFR-0003	Cantidad de clicks
Versión	1.0 (13/12/2020)
Descripción	El sistema deberá permitir a los usuarios acceder a cualquier apartado del sistema mediante un máximo de 6 clicks.
Comentarios	Ninguno


 NFR-0008	Interfaces gráficas
Versión	1.0 (13/12/2020)
Descripción	El sistema deberá disponer de interfaces gráficas bien formadas que sean suficientemente simples para el entendimiento de los usuarios.
Comentarios	Ninguno

 NFR-0009	Mensajes de error en formularios
Versión	1.0 (13/12/2020)
Descripción	El sistema deberá avisar mediante mensajes de error a los usuarios cuando no proporcionen datos correctos en los formularios del sistema (por ejemplo escriben un correo electrónico sin @).
Comentarios	Ninguno


 NFR-0010	Tiempo de aprendizaje
Versión	1.0 (13/12/2020)
Descripción	El sistema deberá permitir a los usuarios comprender todas las funcionalidades del sistema en un tiempo menor a 30 minutos.
Comentarios	Ninguno


6.4.3 Requisitos de mantenibilidad del sistema


 NFR-0004	Pruebas de mantenimiento
Versión	1.0 (13/12/2020)
Descripción	El sistema deberá pasar pruebas de mantenimiento después de cada actualización para comprobar su correcto funcionamiento.
Comentarios	Ninguno

 NFR-0005	Pruebas periódicas
Versión	1.0 (13/12/2020)
Descripción	El sistema deberá pasar pruebas funcionales cada 6 meses, para comprobar que el sistema sigue funcionando como debe.
Comentarios	Ninguno

6.4.4 Requisitos de eficiencia del sistema


 NFR-0006	Usuarios concurrentes
Versión	1.0 (13/12/2020)
Descripción	El sistema deberá ser capaz de operar adecuadamente con mínimo 1000 usuarios con sesiones concurrentes.
Comentarios	Ninguno


 NFR-0007	Datos modificados
Versión	1.0 (13/12/2020)
Descripción	El sistema deberá asegurar que los datos modificados en la base de datos se actualicen para todos los usuarios en menos de 1 segundo.
Comentarios	Ninguno

 NFR-0011	Tiempo de respuesta de transacciones
Versión	1.0 (13/12/2020)
Descripción	El sistema deberá asegurar que cada transacción de negocio responda al usuario en menos de 5 segundos..
Comentarios	Ninguno


 NFR-0012	Transacciones por segundo


Versión	1.0 (13/12/2020)
Descripción	El sistema deberá ser capaz de procesar mínimo 10 transacciones por segundo.
Comentarios	Ninguno

 NFR-0013	Tiempo de carga de la aplicación
Versión	1.0 (13/12/2020)
Descripción	El sistema deberá tardar no más de 3 segundos a cargar las vistas y datos de cada parte del sistema.
Comentarios	Ninguno

 NFR-0014	Tiempo de búsqueda en base de datos
Versión	1.0 (13/12/2020)
Descripción	El sistema deberá asegurar que no se tarde más de 0,5 segundos en realizar las búsquedas en base de datos para la funcionalidad requerida.
Comentarios	Ninguno

6.4.5 Requisitos de portabilidad del sistema


 NFR-0017	Independencia de componentes
Versión	1.0 (13/12/2020)
Descripción	El sistema deberá desarrollarse de forma que los componentes sean lo más independientes posibles para evitar dependencias necesarias, para poder adecuarse más fácilmente a futuros cambios.
Comentarios	Ninguno


 NFR-0018	Compatibilidad con todo tipo de dispositivos
Versión	1.0 (13/12/2020)
Descripción	El sistema deberá ser responsive, para adaptarse adecuadamente a los distintos tamaños de pantallas existentes.
Comentarios	Ninguno

6.4.6 Requisitos de seguridad del sistema


 NFR-0015	Cambios en base de datos


Versión	1.0 (13/12/2020)
Descripción	El sistema deberá dar acceso al cambio de los datos del sistema al Jefe de modernización y al dueño de local.
Comentarios	Ninguno

 NFR-0016	Protección de datos
Versión	1.0 (13/12/2020)
Descripción	El sistema deberá asegurar que la información obtenida de cada cliente no se ni visible ni accesible para personas ajenas a la empresa, y dentro de la empresa solo sea accesible para el dueño del local y el jefe de modernización.
Comentarios	Ninguno

 NFR-0022	Ataques sistemáticos
Versión	1.0 (13/12/2020)
Descripción	El sistema deberá ser capaz de evitar ataques de inyección de SQL sistemáticos.
Comentarios	Ninguno

6.4.7 Otros requisitos no funcionales del sistema


 NFR-0024	Windows
Versión	1.0 (13/12/2020)
Descripción	El sistema deberá ser compatible con todas las versiones de Windows, desde Windows 95..
Comentarios	Ninguno

 NFR-0025	RAM
Versión	1.0 (13/12/2020)
Descripción	El sistema deberá consumir menos de 500 Mb de memoria RAM..
Comentarios	Ninguno


6.5 Restricciones técnicas del sistema

 NFR-0020	Hardware
Versión	1.0 (13/12/2020)

Descripción	El sistema deberá respetar la siguiente restricción técnica: la peluquería no dispone actualmente de un gran soporte hardware, al disponer actualmente únicamente de un portátil personal el jefe de modernización. Debido a esto en un principio la base de datos estará contenida en ese portátil. Esto hace que la rapidez de las consultas a la base de datos, si aumenta considerablemente el volumen de clientes, se relentizará considerablemente. Aunque en tal caso se puede proponer una renovación de hardware.
Comentarios	Ninguno

 NFR-0021	Compatibilidad
Versión	1.0 (13/12/2020)
Descripción	El sistema deberá ser compatible con los navegadores: Chrome, Firefox, Explorer, Opera y Edge.
Comentarios	Ninguno

6.6 Requisitos de integración del sistema

 NFR-0019	Integración de sistema de pago con tarjetas
Versión	1.0 (13/12/2020)
Descripción	El sistema deberá poder implantar un sistema de pago mediante tarjetas de crédito o débito. Que permita el pago mediante tarjetas habituales, realizándose la operación casi instantáneamente.
Comentarios	Ninguno


6.7 Información sobre trazabilidad

 TRM-0001 A- A+	OBJ-0001	OBJ-0002	OBJ-0003	OBJ-0004	OBJ-0005	OBJ-0006	OBJ-0007	OBJ-0008	OBJ-0009	OBJ-0010	OBJ-0011	OBJ-0012	OBJ-0013
UC-0001	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-
UC-0002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-
UC-0003	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UC-0004	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UC-0005	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UC-0006	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UC-0007	-	-	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-


UC-0008	-	-	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-
UC-0009	-	-	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-
UC-0010	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-
UC-0011	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UC-0012	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UC-0013	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UC-0014	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UC-0015	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UC-0016	-	-	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-
UC-0017	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-
UC-0018	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-
UC-0019	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-
UC-0020	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-
UC-0021	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-
UC-0022	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-
UC-0023	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-
UC-0024	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-
UC-0025	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-
UC-0026	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-
UC-0028	-	✓	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-
UC-0029	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-
UC-0031	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-
UC-0032	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-
UC-0033	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-
UC-0035	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UC-0036	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UC-0037	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-

Matriz de rastreabilidad 1: Casos de uso/Requisitos generales

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

 TRM-0002 A- A+	OBJ-0001	OBJ-0002	OBJ-0003	OBJ-0004	OBJ-0005	OBJ-0006	OBJ-0007	OBJ-0008	OBJ-0009	OBJ-0010	OBJ-0011	OBJ-0012	OBJ-0013
IRQ-0001	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IRQ-0002	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IRQ-0003	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IRQ-0004	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IRQ-0005	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-
IRQ-0006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-
IRQ-0007	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-
IRQ-0008	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-
IRQ-0009	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IRQ-0010	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	✓
IRQ-0011	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IRQ-0012	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IRQ-0013	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Matriz de rastreabilidad 2: Requisitos de información frente a requisitos generales

 TRM-0003 A- A+	IRQ-0001	IRQ-0002	IRQ-0003	IRQ-0004	IRQ-0005	IRQ-0006	IRQ-0007	IRQ-0008	IRQ-0009	IRQ-0010	IRQ-0011	IRQ-0012	IRQ-0013
UC-0001	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UC-0002	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UC-0003	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UC-0004	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UC-0005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓
UC-0006	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-
UC-0007	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-
UC-0008	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-
UC-0009	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-
UC-0010	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-
UC-0011	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

UC-0012	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UC-0013	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UC-0014	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UC-0015	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UC-0016	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-
UC-0017	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-
UC-0018	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-
UC-0019	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-
UC-0020	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UC-0021	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UC-0022	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UC-0023	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-
UC-0024	-	✓	✓	-	-	-	✓	-	-	✓	-	-	-
UC-0025	-	-	-	✓	✓	-	-	-	-	✓	✓	-	-
UC-0026	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-
UC-0028	-	-	-	✓	✓	-	-	-	-	✓	✓	-	-
UC-0029	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UC-0031	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-
UC-0032	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-
UC-0033	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-
UC-0035	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-
UC-0036	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-
UC-0037	✓	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	✓	-	-

Matriz de rastreabilidad 3: Requisitos de información/ Casos de uso

A Actas de reuniones

 Reunión	Acta de primera reunión
Fecha	26/10/2020
Hora	19:00

Lugar	Reunión Telemática
Asistentes	<ul style="list-style-type: none"> 1 Ginés Pastor Fernández 1 Joe Scott George Jackson 1 Miguel Ángel Belando Garrez 1 Pablo Giráldez Álvarez
Resultados	<p>Primera toma de contacto con el cliente, los que no se conocen se presentan formalmente. El cliente nos explica la situación actual de la peluquería y los problemas que tiene. En un principio nos comenta que la gestión de citas es muy poco eficiente. Además, tiene problemas a la hora de vender productos y gestionar el stock.</p> <p>Se pregunta por los principales requisitos del cliente para ver como podríamos solucionar los problemas. Al cliente le gustaría dar un paso adelante en la venta de productos y gestionar las citas mediante una página web.</p> <p>A continuación las preguntas estarán marcadas con una (Q) y las respuestas con una (A):</p> <p>(Q): ¿Cuál es la situación actual de la peluquería?</p> <p>(A): A día de hoy el negocio no funciona especialmente mal pero, nos gustaría tener más ingresos y modernizar la peluquería.</p> <p>(Q): ¿A qué te refieres con modernizar la peluquería?</p> <p>(A): Me gustaría gestionar las citas de forma automática ya que buscar una cita adecuada para un cliente nos ocupa mucho tiempo y nos ahorraría mucho papeleo innecesario.</p> <p>(Se pregunta por la agenda actual y se piden documentos)</p> <p>(Q): ¿Cuáles son los requisitos generales que deberíamos tener en cuenta para gestionar las citas?</p> <p>(A): Me gustaría que se pudieran guardar los datos de los usuarios ya que tenemos una base de datos anticuada a papel. Además estos deberían poder iniciar sesión para coger citas según los servicios que deseen. En cuanto a los empleados me gustaría que éstos pudieran gestionar los huecos que tiene por semana y gestionar los servicios pudiendo cambiar los precios cuando fuera necesario.</p> <p>(Q): ¿Aparte de la gestión de citas necesitaría algo más?</p> <p>(A): Sí, una tienda online que tenga un catálogo donde pudiéramos añadir productos o modificarlos.</p> <p>(Q): Vale, para realizar la tienda online haría falta crear una Base de datos y un carrito de la compra ¿Necesitaría alguna forma de gestionar el trato con los proveedores?</p> <p>(A): Sí, conozco una tienda que realizan pedidos online y me gustaría poder hacerle peticiones desde la aplicación si esto fuera posible.</p>
Comentarios	Se realiza telemáticamente por las dificultades que supondría ir a Murcia debido a la situación actual COVID-19 .

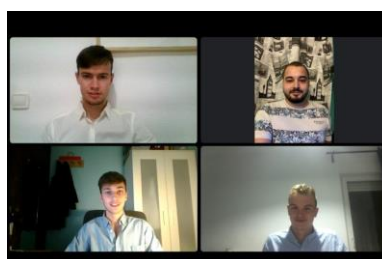





Figura 23: Primera Reunión


 Reunión	Acta de segunda reunión
Fecha	04/11/2020
Hora	18:00
Lugar	Reunión Informal Telemática
Asistentes	<ul style="list-style-type: none"> 1 Ginés Pastor Fernández 1 Joe Scott George Jackson 1 Miguel Ángel Belando Garrez 1 Pablo Giráldez Álvarez
Resultados	<p>Enseñamos al cliente el trabajo realizado con la información proporcionada en la reunión anterior y se valida.</p> <p>Se preguntan algunas dudas de los procesos de negocio, sobre el vocabulario utilizado habitualmente en la peluquería y se pide documentación. El cliente nos proporciona distintas fotografías y nos comenta los procesos que sigue actualmente y también nos proporciona el vocabulario exclusivo pedido.</p> <p>A continuación las preguntas estarán marcadas con una (Q) y las respuestas con una (A):</p> <p>(Q) ¿Dispone de documentación que nos podría facilitar el entendimiento de cómo funciona la peluquería?</p> <p>(-) Nos proporciona la documentación(B)</p> <p>(Q): ¿Nos podría proporcionar y explicar algunas palabras claves de su trabajo?</p> <p>(-): Nos proporciona el vocabulario con el cual realizamos el glosario de términos (2.2)</p> <p>(Q): ¿qué procesos seguís en la peluquería?</p> <p>(-): Nos cuenta los procesos tal y como se aprecian en los procesos de negocio actuales(3.2.2)</p> <p>(Q): ¿qué procesos os gustaría cambiar de los actuales?</p> <p>(-): Ponemos en común los procesos de negocio a implantar como se aprecia en el punto (4.2.2) y nos damos cuenta de procesos que están ausentes</p> <p>(Q): ¿Desararía tener una parte para la contabilidad de la empresa?</p> <p>(A): No lo había pensado pero es una buena idea mostrar los beneficios y pérdidas que haya tenido la peluquería durante el mes. ¿Se podrían añadir movimientos que no se pudieran automatizar como por ejemplo las facturas?</p> <p>(Q) Sí mediante un formulario. También hemos pensando en incluir notificaciones para recordar las citas y para los pedidos realizados ¿Qué le parece esta idea?</p> <p>(A): Me gusta. Aparte de esas notificaciones me gustaría si fuera posible notificaciones cuando tuviera productos con bajo stock.</p>
Comentarios	Se realiza telemáticamente por las dificultades que supondría ir a Murcia debido a la situación actual COVID-19 .


 Reunión	Acta de tercera reunión
Fecha	06/11/2020
Hora	18:00
Lugar	Reunión Telemática

Asistentes	<ul style="list-style-type: none"> 1 Ginés Pastor Fernández 1 Joe Scott George Jackson 1 Miguel Ángel Belando Garrez 1 Pablo Giráldez Álvarez
Resultados	<p>Como solución a sus debilidades proponemos el uso de una página web y un SGBD que cuente con distintos usuarios y pestañas con las que interaccionar. Los clientes podrían coger cita en una agenda online rellenando un formulario en el cuál introducirían sus datos y los servicios deseados, y a la que el peluquero podría acceder para ver las citas pendientes e inhabilitar ciertas fechas si fuera necesario. Por otro lado, existiría una tienda online donde los clientes podrían realizar sus compras sin tener que ir a la peluquería. Él, por su parte, podrá gestionar los productos mediante un SGBD.</p> <p>A continuación las preguntas estarán marcadas con una (Q) y las respuestas con una (A):</p> <p>(Q): ¿Cuáles son las debilidades y fortalezas actuales de la peluquería?</p> <p>(-): Se nos proporciona algunas de las debilidades y fortalezas(3.1.2) de los que disponemos y proponemos algunos más que creemos que tiene.</p> <p>(-): Proponemos la forma de organizar el sistema y preguntamos algunas dudas:</p> <p>(Q): ¿Quiere que cada empleado tenga su propia agenda de citas?</p> <p>(A): Creo que sería lo más adecuado, ya que sería difícil organizar a los empleados en caso de ampliación del personal si solo tuviéramos una agenda.</p> <p>(Q): ¿Nos podría explicar cómo funcionan los servicios? El precio, el tiempo, los nombres, etc.</p> <p>(-): Nos cuenta todos los servicios de los que dispone y el precio y duración de cada uno.</p>
Comentarios	Se realiza telemáticamente por las dificultades que supondría ir a Murcia debido a la situación actual COVID-19 .


 Reunión	Acta de cuarta reunión
Fecha	05/12/2020
Hora	19:00
Lugar	Reunión Telemática
Asistentes	<ul style="list-style-type: none"> 1 Ginés Pastor Fernández 1 Joe Scott George Jackson 1 Miguel Ángel Belando Garrez 1 Pablo Giráldez Álvarez
Resultados	<p>Antes de la realización de los modelos conceptuales, proponemos una reunión para afianzar los requisitos que debe tener el sistema.</p> <p>Nos explica que datos quiere que se guarde de los empleados, de los clientes, de los productos, de los pedidos, de las citas, de los envíos, de la agenda y la forma en la que quiere llevar el balance.</p> <p>A continuación las preguntas estarán marcadas con una (Q) y las respuestas con una (A):</p> <p>(Q): ¿Qué datos desea que se guarden de los empleados, de los clientes, de los productos, de los pedidos, de las citas, de los envíos, de la agenda?</p> <p>(-): El cliente nos explica los datos con los cuáles hemos sacado los requisitos de</p>

	<p>información del sistema.</p> <p>(Q): ¿Tiene alguna idea de cómo gestionar el balance?</p> <p>(A): Me gustaría tener acceso a una pagina de gastos, otra de ingresos y otra del balance por meses. Me gustaría poder ver los movimientos por meses y también ordenarlos por fecha.</p>
Comentarios	Se realiza telemáticamente por las dificultades que supondría ir a Murcia debido a la situación actual COVID-19 .

 Reunión	Acta de quinta reunión
Fecha	12/12/2020
Hora	17:00
Lugar	Reunión Telemática
Asistentes	<ul style="list-style-type: none"> 1 Ginés Pastor Fernández 1 Joe Scott George Jackson 1 Miguel Ángel Belando Garrez 1 Pablo Giráldez Álvarez
Resultados	<p>Tras la realización de los mockups volvemos a tener una reunión con el cliente para que este nos de su opinión al respecto. En general le parece buen trabajo, sin embargo, nos pide que creemos un apartado para incluir nuevos servicios y eliminar, y modificar, los ya existentes ya que ante la falta de determinados empleados o, la incorporación de otros, estos podrían variar.</p> <p>A continuación las preguntas estarán marcadas con una (Q) y las respuestas con una (A):</p> <p>(-): Le enseñamos los mockups al cliente con todo detalle.</p> <p>(Q): ¿Qué le parece este primer prototipo?</p> <p>(A): Me gusta, lo veo completo, sin embargo quisiera disponer de un apartado en el que se puedan modificar, incluir o eliminar los servicios ya existentes, puesto que en un futuro los precios de estos podrían variar, además puede darse la posibilidad de que un servicio lo diera un empleado concreto y, ante la ausencia de este, hubiera que eliminarlo. También se podría dar el caso contrario, que contratáramos a un peluquero que ofreciera un servicio que hasta la fecha nosotros no pudieramos ofrecer y hubiera que añadirlo.</p>
Comentarios	Ninguno

 Reunión	Acta de sexta reunión
Fecha	04/01/2021
Hora	20:30
Lugar	Reunión Telemática
Asistentes	<ul style="list-style-type: none"> 1 Ginés Pastor Fernández

	<ul style="list-style-type: none"> 1 Joe Scott George Jackson 1 Miguel Ángel Belando Garrez 1 Pablo Giráldez Álvarez
Resultados	<p>Tras realizar las modificaciones que el cliente nos pidió, volvemos a concretar una reunión una semana después de la anterior, para pedirle el feedback de los cambios, los cuales le parecen correctos.</p> <p>Pese a ello, nos pide que tanto los clientes como los empleados dispongan de una foto de perfil para poder identificarlos fácilmente.</p> <p>(-): Le mostramos los cambios realizados en los mockups.</p> <p>(Q): ¿Qué opina de los cambios realizados?</p> <p>(A): Me parece perfecto, mucho mejor. Pero se me han ocurrido varias ideas más. ¿Se le podrían poner a los clientes y a los empleados una foto de perfil? Esto nos ayudaría a identificarlos, ya que tenemos muchos clientes con los mismos nombres y viéndolos es más fácil reconocerlos.</p> <p>(Q): Sin ningún problema. ¿Algo más?</p> <p>(A): También me gustaría tener un buscador en la tienda. Con respecto al almacén quisiera tener otro buscador y poder filtrar por categorías.</p>
Comentarios	Ninguno

 Reunión	Acta de séptima reunión
Fecha	18/01/2021
Hora	18:00
Lugar	Reunión Telemática
Asistentes	<ul style="list-style-type: none"> 1 Ginés Pastor Fernández 1 Joe Scott George Jackson 1 Miguel Ángel Belando Garrez 1 Pablo Giráldez Álvarez
Resultados	<p>Tras realizar el Wordpress, se lo mostramos al cliente, el cual queda muy encantado con nuestra propuesta. Durante dicha reunión le enseñamos los distintos usuarios que tendría la web, es decir, tanto los empleados y su correspondiente back-end, como sus clientes y su correspondiente front-end. Además de esto, le permitimos navegar por ella pasándole su propio usuario.</p>
Comentarios	Ninguno

B Documentación relevante

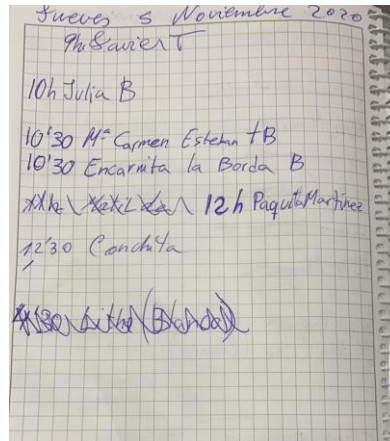


Figura 24: [Libreta de Citas](#)



Figura 25: Caja de Servicios

C Glosario de acrónimos y abreviaturas

BBDD: Base de datos.

COVID-19: Enfermedad por coronavirus 2019.

e-ticket: Ticket electrónico.

PC: Personal Computer.

SGBD: Sistema de Gestión de Bases de Datos.

Wi-Fi: Wireless Fidelity.

T.I.C: Tecnologías de la información y la comunicación.

D Gestión de versiones

D.A Github

Hemos realizado la gestión de versiones con GitHub:

[Enlace de GitHub](#)

D.B Monday - Gestión de tareas

Hemos gestionado el tiempo utilizado en cada tarea mediante la herramienta Monday:

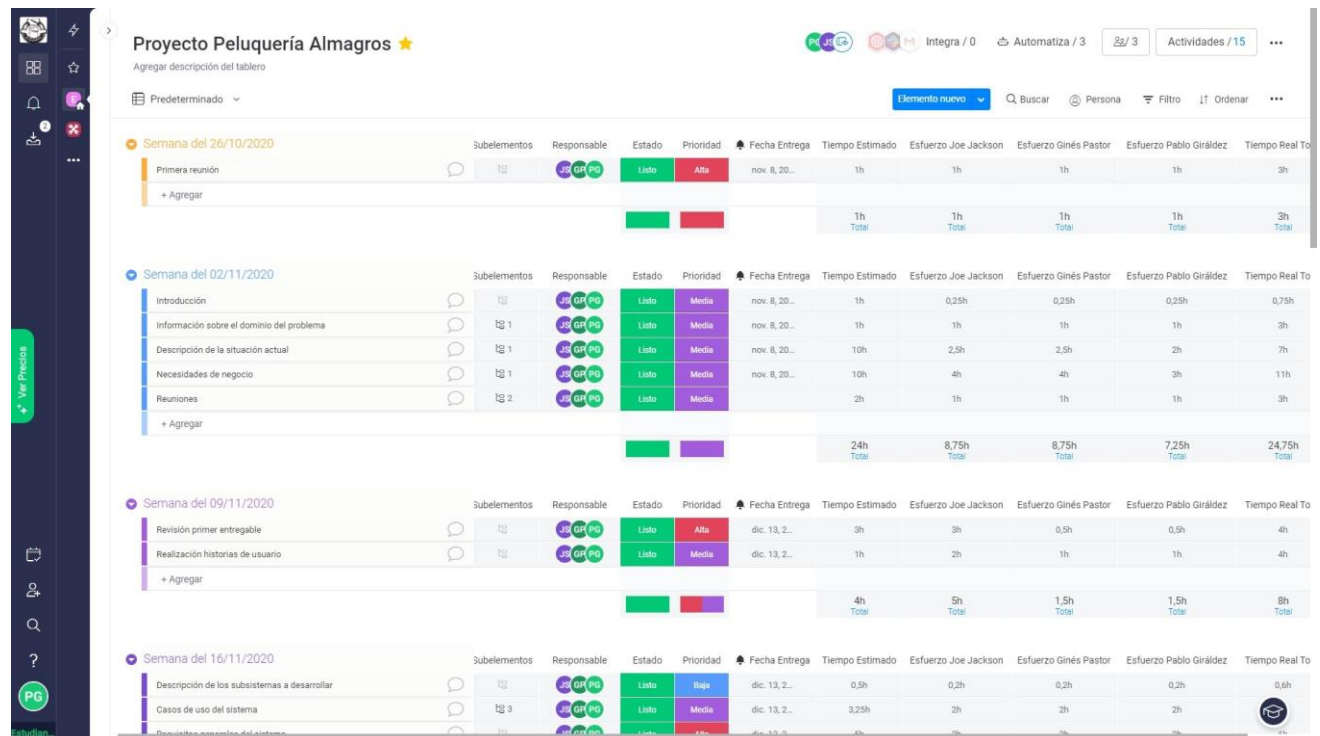


Figura 26: Monday imagen 1

Figura 27: Monday imagen 2

Figura 28: Monday imagen 3

Figura 29: Monday imagen 4