

CEET, SENA

Sistema de Personalización y Visualización de Joyas

APRENDICES

Yissel Natalia Cueca Arias

Fabian Didier Sánchez González

Andrés Felipe Ramírez García

Johan Stiven Bocanegra Sánchez



	Page	
I	Planteamiento del Problema	3
II	Justificación	5
III	Pregunta problema	6
IV	Objetivos	7
V	Alcance y delimitación	9
VI	Stakeholders	10

	Page	
VII	Técnicas e instrumentos de recolección	12
VIII	Requisitos funcionales y no funcionales	13
IX	Diagrama BPMN situación actual de la empresa	38
X	Objetivos	7
XI	Alcance y delimitación	9
XII	Stakeholders	10

Planteamiento del Problema

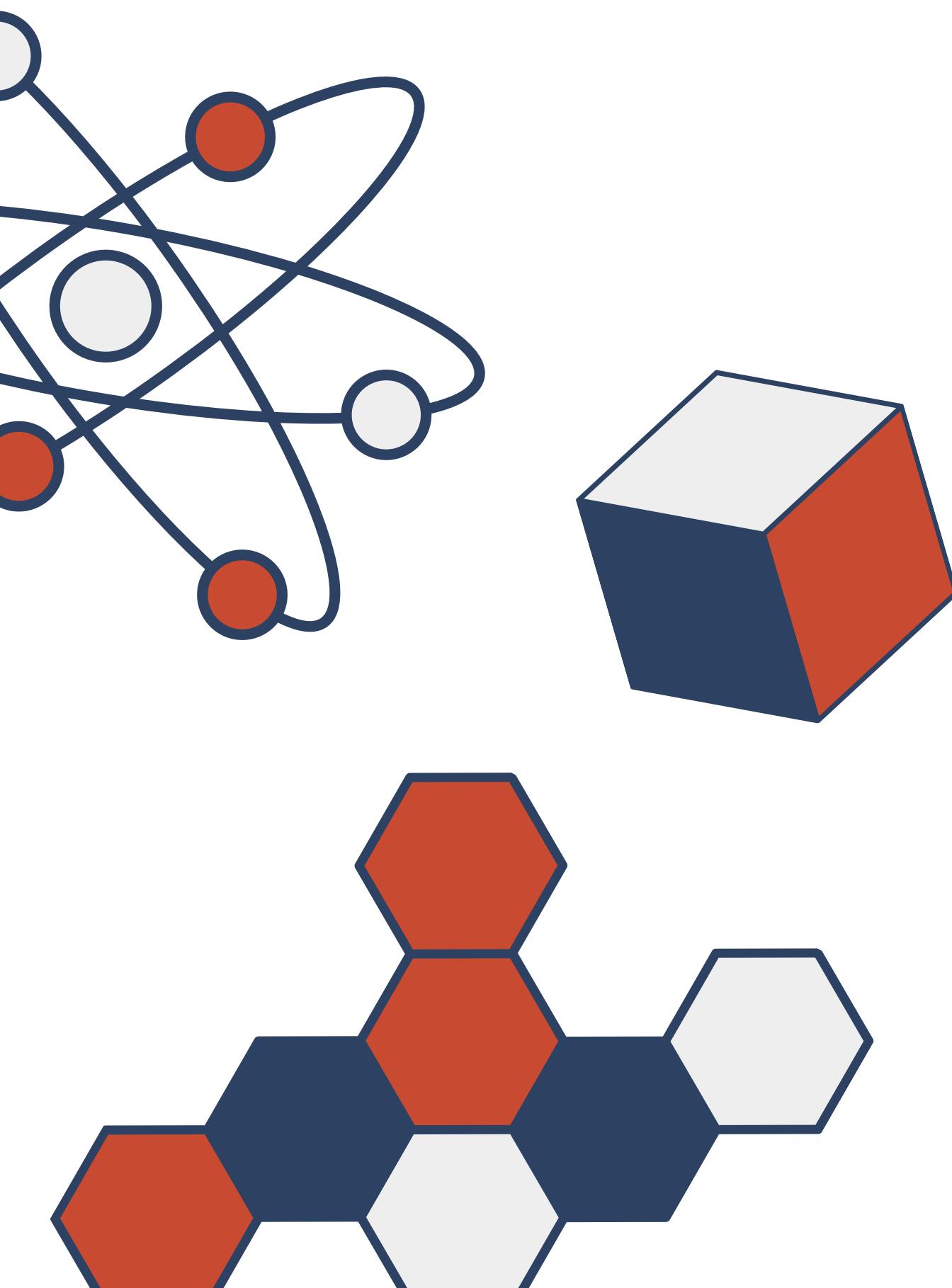


Actualmente, la empresa Brisas Gem ubicada en la Av Jiménez #5 - 43 Emerald Trade Center, cuenta con un servicio tardío tanto para los clientes, como para el vendedor en cuanto a la personalización de las joyas, ya que no se tiene una idea clara de lo que se puede y no se puede hacer. Los clientes deben acudir físicamente o contactarse a través de plataformas para gestionar sus pedidos, lo que ralentiza el proceso de diseño y compra. Además, no existe una forma eficiente de monitorear el avance en la creación del producto (tallaje, montura, renderización). Esta carencia afecta la experiencia del cliente y limita el alcance de la empresa.

Planteamiento del Problema



Existe la necesidad de una plataforma que permita a los usuarios personalizar y visualizar las joyas, de acuerdo con las características más importantes, mejorando así la experiencia de personalización. Por esta razón, la solución es que mediante esta plataforma digital se le permita a los clientes personalizar joyas y visualizar el estado de sus pedidos de manera sencilla. Además, no existe un catálogo que facilite a los clientes ver ejemplos de joyas previas o recibir recomendaciones personalizadas, ni un sistema para dejar opiniones y reseñas. Esta falta de herramientas limita la experiencia del cliente y dificulta la comunicación entre el cliente y el negocio.

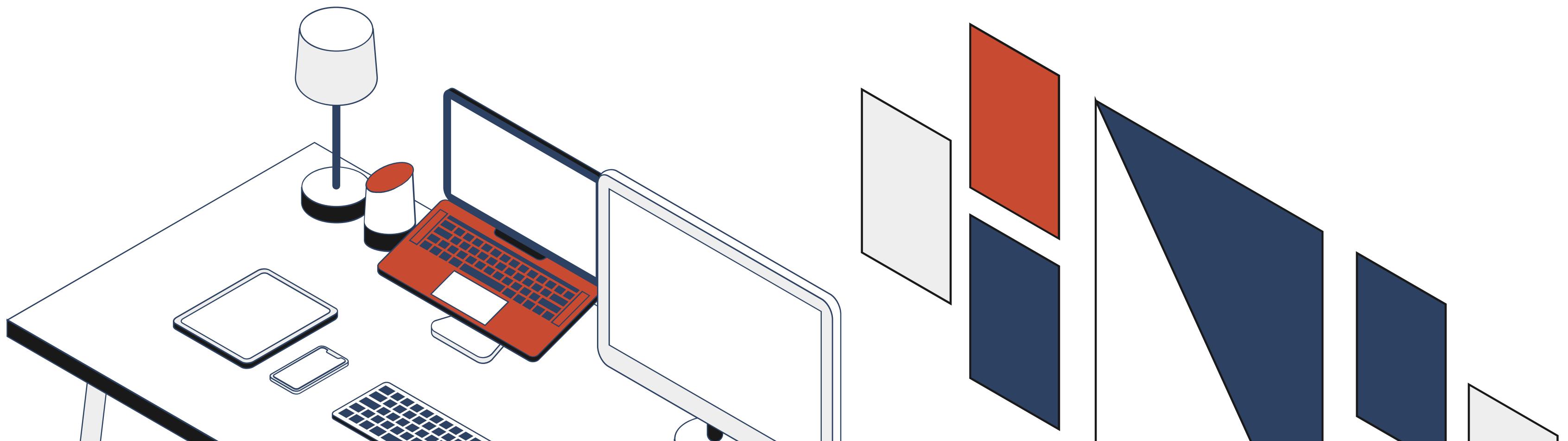


Justificación

Este proyecto es relevante debido al creciente interés de los consumidores por comprar productos en línea. En el sector de joyería, sin embargo, las plataformas actuales no logran reproducir la experiencia física de manera efectiva, lo que reduce el alcance de nuevos clientes. Al ofrecer un proceso más transparente y fácil de seguir, se logrará una mayor satisfacción del cliente, optimizando la comunicación y reduciendo los tiempos de respuesta en el servicio de personalización de joyas. Además, los flujos de trabajo de la empresa se verán optimizados logrando mayor eficacia en los procesos.

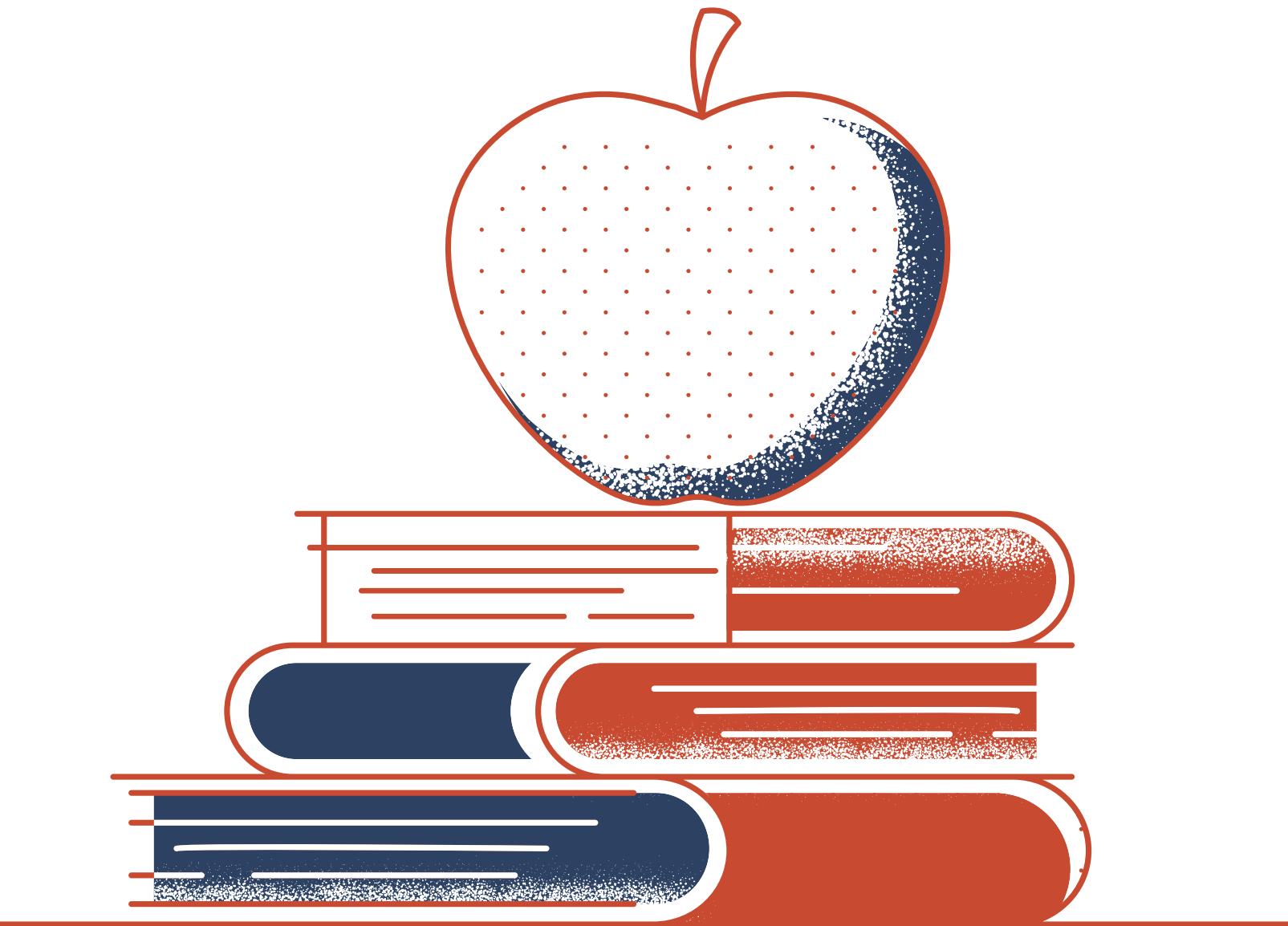
Pregunta Problema

¿Cómo puede una plataforma web optimizar el proceso de personalización de joyas y mejorar la experiencia del cliente? ¿Permitiría un proceso más efectivo y cercano al presencial?



Objetivo General

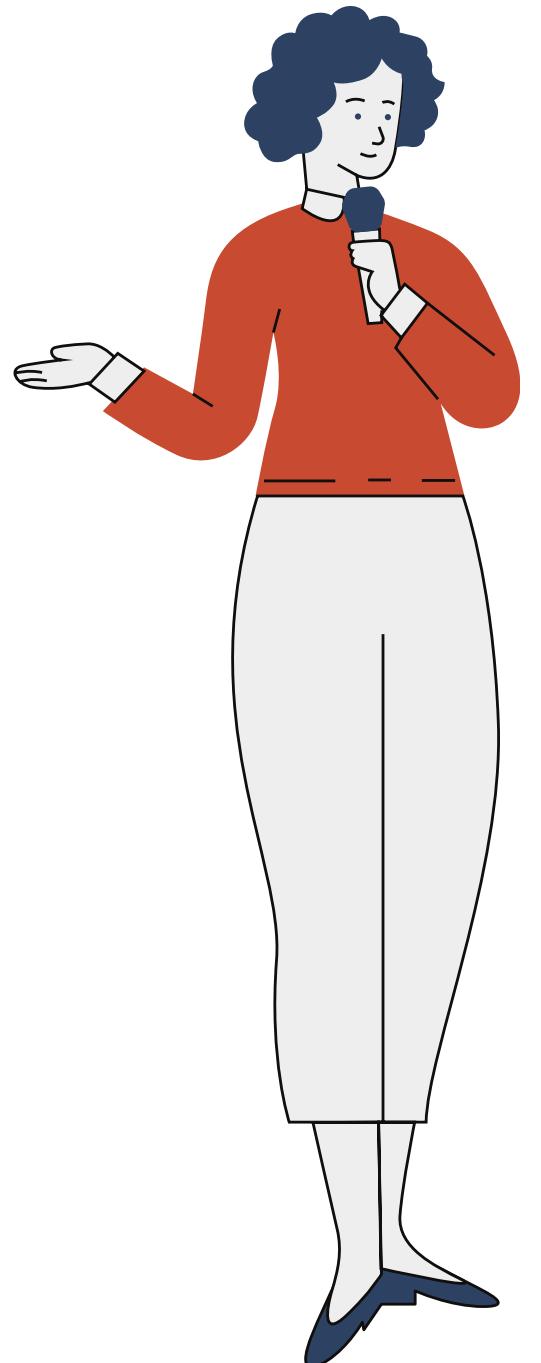
Desarrollar un sistema de información interactivo que permita a los usuarios personalizar joyas de manera intuitiva, gestionar el proceso con información actualizada del estado del producto.



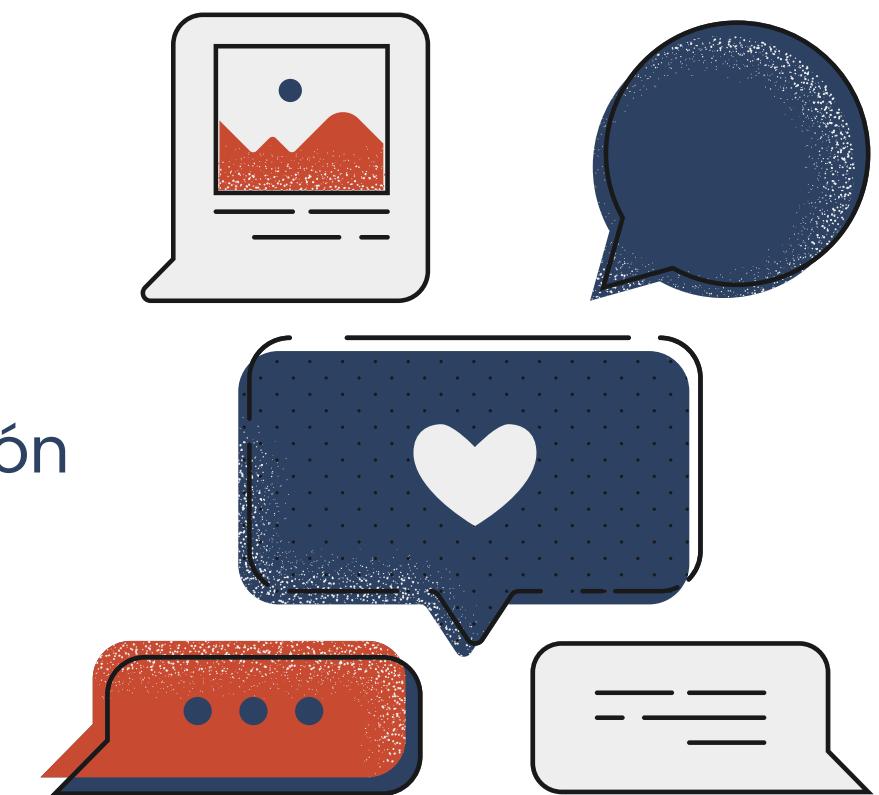
Objetivos específicos

- Desarrollar un módulo de visualización de joyas personalizables: Permitir a los usuarios personalizar joyas seleccionando características como la gema, forma, tamaño, diseño del engaste y presupuesto, con visualización en tiempo real de los cambios.
- Implementar un módulo de catálogo y recomendaciones: Ofrecer un catálogo de joyas previamente realizadas, donde los usuarios puedan explorar estos ejemplos y recibir recomendaciones personalizadas basadas en preferencias y personalizaciones anteriores.
- Desarrollar un módulo de actualización de estado del producto: Permitir a los usuarios conocer el avance en tiempo real de su pedido, incluyendo tallaje, montaje y renderización 3D, para mejorar la transparencia y la experiencia del cliente.
- Crear un módulo de reseñas y calificaciones de productos: Permitir a los usuarios escribir reseñas y calificar joyas que hayan comprado, así como visualizar reseñas globales de otros usuarios.

Alcance y Delimitación



El proyecto se centrará en una plataforma web con cuatro módulos interconectados: visualización de joyas, catálogo y recomendaciones, estado del producto, y reseñas. No se incluirán en esta fase inicial características como la integración con sistemas de pago o logística, que serán parte de fases posteriores.



Stakeholders Internos

ID	ROI	Definicion	REQUERIMIENTOS FUNCIONALES O SERVICIOS QUE ESPERA DEL SISTEMA
SHI 1	Dueño del negocio/vendedor	Persona encargada de adquirir las piedras en bruto y coordinar la subcontratación de los procesos de diseño y fabricación.	Monitorear el avance de los pedidos y tener control sobre los subcontratistas que trabajan en la manufactura de las joyas.
SHI 2	Equipo de TI (estudiantes)	Estudiantes del SENA encargados de desarrollar el sistema interactivo para la personalización de joyas.	Desarrollar y asegurar el funcionamiento correcto del sistema que conecta a los clientes, el dueño.

Stakeholders Externos

ID	ROI	Definicion	REQUERIMIENTOS FUNCIONALES O SERVICIOS QUE ESPERA DEL SISTEMA
SHI 3	Clientes	<p>Pueden personalizar joyas, ver el catálogo de productos anteriores, recibir recomendaciones, monitorear el estado de sus pedidos y dejar reseñas.</p>	<ul style="list-style-type: none">- Poder personalizar joyas seleccionando características como el tipo de gema, tamaño, diseño del engaste, entre otros.- Visualizar un modelo en 3D de la joya personalizada en tiempo real.- Consultar el estado de su pedido en cualquier momento, con información detallada del progreso (ej. tallaje, montaje, renderización 3D).
SHI 4	Subcontratistas (joyeros, diseñadores)	<p>Artesanos y diseñadores independientes que se encargan de transformar las piedras y los diseños en joyas finales según las especificaciones proporcionadas por el dueño.</p>	<p>Aunque no interactúan directamente con el sistema, el sistema debe facilitar al dueño la gestión de la producción externa. Esto implica generar informes detallados sobre el estado de los pedidos, plazos de entrega, y permitir la supervisión del avance del trabajo que se subcontrata.</p>

Se realizara una entrevista al trabajador de joyas.

- ¿Cuáles es su rol dentro del trabajo de joyería (diseño, fabricación, reparación, etc.)?
- Describa brevemente el proceso de inicio a fin del proceso en el cual esta usted involucrado
- ¿Qué datos/información se le pide al cliente al momento de comprar joyas?
- ¿Los clientes mayoritariamente para qué ocasión compran joyas?
- ¿Todo proyecto de joyas es personalizado?
- Dependiendo el presupuesto del cliente, ¿Qué tipo de joyas se le ofrecen al cliente?
- ¿Cómo maneja los pedidos personalizados para asegurar que cumplen con las expectativas del cliente?
- ¿Cuáles son los materiales y piedras con mas demandas a trabajar y por qué?
- ¿Cuáles son los tipos de joyas mas importantes en su empresa?
- ¿Cuáles son los tipos de personalización o diseño que mas piden los clientes?
- ¿Has trabajado en proyectos personalizados para clientes? Si es así, ¿Cuál es el proyecto más memorable que has hecho?



Requisitos funcionales

1. **Logear usuario:** el sistema permitirá registrar e iniciar sesión al usuario
2. **Recordar contraseña.** El sistema permitirá gestionar la contraseña de su cuenta.
3. **Selección de características personalizables:** El sistema debe permitir a los usuarios seleccionar elementos clave, como tipo de gema, forma, tamaño, diseño de engaste y material de la montura..
4. **Renderización en tiempo real:** A medida que los usuarios elijan diferentes características, el sistema mostrará una previsualización en tiempo real de la joya personalizada en alta resolución.
5. **Descripción de cada característica:** Cada opción personalizable debe incluir una descripción que informe al usuario sobre las propiedades y ventajas de esa elección.
6. **Catálogo de joyas previamente realizadas:** El sistema mostrará un catálogo visual de joyas anteriores que se han personalizado y fabricado, con imágenes y detalles sobre cada diseño.
7. **Recomendaciones personalizadas:** Basado en las preferencias y personalizaciones previas del usuario, el sistema ofrecerá recomendaciones de joyas que pueden interesarle.
8. **Filtros y búsqueda avanzada:** Los usuarios podrán buscar en el catálogo usando filtros específicos, como tipo de gema, diseño y presupuesto, para facilitar la navegación y selección.

Requisitos funcionales

9. Visualización de progreso de producción: Los usuarios podrán ver el estado de su pedido a través de una barra de progreso o etapas visuales que indican el avance (tallaje, montaje, renderización).
10. Notificaciones automáticas: Los usuarios recibirán notificaciones en tiempo real cuando su pedido pase a una nueva fase del proceso de producción, manteniéndolos informados en cada etapa.
11. Historial de pedidos: El sistema permitirá a los usuarios acceder a un historial de pedidos previos, para revisar detalles de cada personalización.
12. Escribir reseñas y puntuaciones: Los usuarios podrán dejar opiniones sobre las joyas que compraron y calificarlas, mejorando la transparencia y confianza entre compradores.
13. Visualización de reseñas globales: El sistema mostrará reseñas y calificaciones de otros compradores, con una calificación promedio y comentarios detallados, accesibles en cada producto del catálogo.

Requisitos no funcionales

1. Usabilidad:
2. Rendimiento:
3. Compatibilidad
4. Seguridad:
5. Disponibilidad:
6. Velocidad:
7. Fiabilidad:
8. Escalabilidad:
9. Notificaciones:

Requerimientos funcionales

Identificación del requerimiento

RF01

Nombre del requerimiento

Loguear usuario

Características

Los usuarios deberán ingresar su nombre y password para ingresar al sistema

Descripción del requerimiento

el sistema permitirá registrar e iniciar sección al usuario

Requerimientos no funcionales

RNF01

Prioridad del requerimiento

Alta

Requerimientos funcionales

Identificación del requerimiento	RF02
Nombre del requerimiento	Recordar contraseña
Características	Los usuarios podrán recuperar y cambiar su contraseña en caso de olvidarla.
Descripción del requerimiento	El sistema permitirá gestionar la contraseña de su cuenta.
Requerimientos no funcionales	RNF01
Prioridad del requerimiento	Alta

Requerimientos funcionales

Identificación del requerimiento

RF03

Nombre del requerimiento

Selección de características personalizables

Características

Los usuarios podrán elegir entre la variedad de características que tiene la personalización como lo es tipo de gema, forma, tamaño y otros más.

Descripción del requerimiento

El sistema debe permitir a los usuarios seleccionar elementos clave, como tipo de gema, forma, tamaño, diseño de engaste y material de la montura..

Requerimientos no funcionales

RNF01

Prioridad del requerimiento

Alta

Requerimientos funcionales

Identificación del requerimiento

RF04

Nombre del requerimiento

Renderización en tiempo real

Características

El usuario podrá previsualizar como se verá la joya personalizada en tiempo real

Descripción del requerimiento

A medida que los usuarios elijan diferentes características, el sistema mostrará una previsualización en tiempo real de la joya personalizada en alta resolución.

Requerimientos no funcionales

RNF03

Prioridad del requerimiento

Media

Requerimientos funcionales

Identificación del requerimiento	RF05
Nombre del requerimiento	Descripción de cada característica
Características	El cliente podrá conocer una descripción acerca de cada material y diseño con que será diseño la joya
Descripción del requerimiento	Cada opción personalizable debe incluir una descripción que informe al usuario sobre las propiedades y ventajas de esa elección.
Requerimientos no funcionales	RNF07/RNF09
Prioridad del requerimiento	Alta

Requerimientos funcionales

Identificación del requerimiento

RF06

Nombre del requerimiento

Catálogo de joyas previamente realizadas

Características

El cliente podrá visualizar imágenes y referencias en un catálogo de joyas que han sido personalizadas anteriormente

Descripción del requerimiento

El sistema mostrará un catálogo visual de joyas anteriores que se han personalizado y fabricado, con imágenes y detalles sobre cada diseño.

Requerimientos no funcionales

RNF08

Prioridad del requerimiento

Alta

20

Requerimientos funcionales

Identificación del requerimiento	RF07
Nombre del requerimiento	Recomendaciones personalizadas
Características	El cliente podrá obtener recomendaciones de elección teniendo en cuenta sus compras previas
Descripción del requerimiento	Basado en las preferencias y personalizaciones previas del usuario, el sistema ofrecerá recomendaciones de joyas que pueden interesarle.
Requerimientos no funcionales	RNF02/RNFO7
Prioridad del requerimiento	Media

Requerimientos funcionales

Identificación del requerimiento

RF08

Nombre del requerimiento

Filtro y búsqueda avanzada

Características

Los usuarios podrán filtrar las características que quieren personalizar en su joya

Descripción del requerimiento

Los usuarios podrán buscar en el catálogo usando filtros específicos, como tipo de gema, diseño y presupuesto, para facilitar la navegación y selección.

Requerimientos no funcionales

RNF05

Prioridad del requerimiento

Alta

Requerimientos funcionales

Identificación del requerimiento

RF09

Nombre del requerimiento

Visualización de progreso en producción

Características

Los usuarios podrán ver el estado de su pedido a través de una barra de progreso o etapas visuales que indican el avance (tallaje, montaje, renderización).

Descripción del requerimiento

El sistema deberá registrar el profeso que lleva la joya en su proceso, esto para que el cliente tenga conocimiento de los avances.

Requerimientos no funcionales

RFN010

Prioridad del requerimiento

Alta

Requerimientos funcionales

Identificación del requerimiento	RF010
Nombre del requerimiento	Notificaciones automáticas
Características	Los usuarios recibirán notificaciones en tiempo real cuando su pedido pase a una nueva fase del proceso de producción, manteniéndolos informados en cada etapa.
Descripción del requerimiento	El sistema deberá generar notificaciones que le llegarán al cliente para informar acerca del estado del proceso de la joya.
Requerimientos no funcionales	RNF06
Prioridad del requerimiento	Alta

Requerimientos funcionales

Identificación del requerimiento

RF011

Nombre del requerimiento

Historial de pedidos

Características

El cliente podrá consultar acerca de su historial de pedidos con sus respectivas especificaciones

Descripción del requerimiento

El sistema permitirá a los usuarios acceder a un historial de pedidos previos, para revisar detalles de cada personalización.

Requerimientos no funcionales

RNF04

Prioridad del requerimiento

Bajo

Requerimientos funcionales

Identificación del requerimiento

RF012

Nombre del requerimiento

Escribir reseñas y puntuaciones

Características

Los usuarios podrán dejar opiniones sobre las joyas que compraron y calificarlas, mejorando la transparencia y confianza entre compradores.

Descripción del requerimiento

El sistema permitirá que los usuarios dejen su reseñas o calificaciones sobre la joya que se le ha entregado y el servicio prestado.

Requerimientos no funcionales

RNF04

Prioridad del requerimiento

Bajo

Requerimientos funcionales

Identificación del requerimiento

RF013

Nombre del requerimiento

Visualización de reseñas globales

Características

Los usuarios podrán visualizar las reseñas de otras personas acerca del servicio y los resultados obtenidos

Descripción del requerimiento

El sistema mostrará reseñas y calificaciones de otros compradores, con una calificación promedio y comentarios detallados, accesibles en cada producto del catálogo.

Requerimientos no funcionales

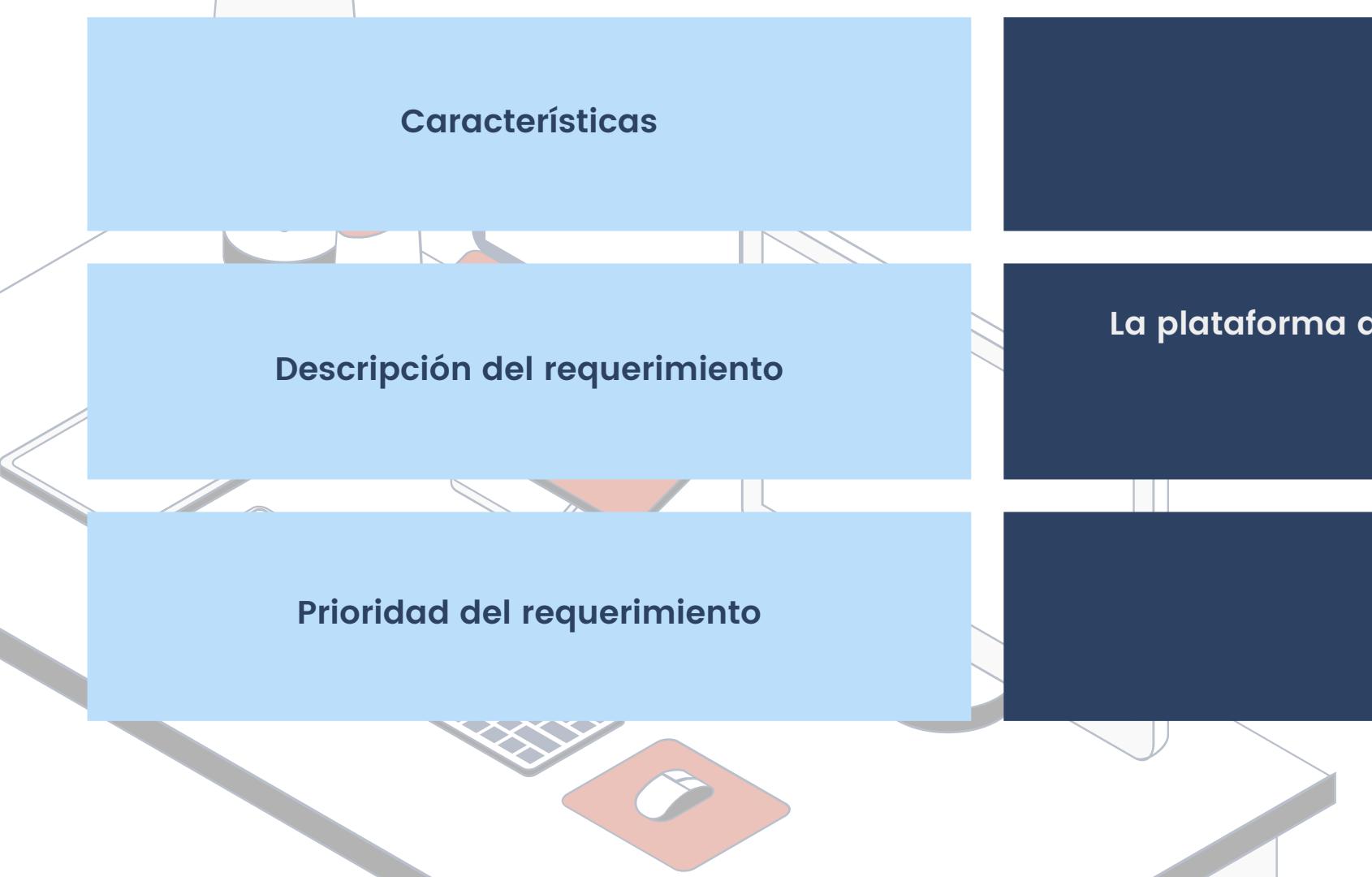
RNF04

Prioridad del requerimiento

Bajo

Requerimientos no funcionales

Identificación del requerimiento	RNF01
Nombre del requerimiento	Usabilidad
Características	Interfaz sencilla y fácil de usar
Descripción del requerimiento	<p>La plataforma debe ser fácil de usar, con una interfaz clara que no requiera entrenamiento previo para navegar.</p>
Prioridad del requerimiento	Alta



Requerimientos no funcionales

Identificación del requerimiento	RNF02
Nombre del requerimiento	Rendimiento
Características	El sistema no deberá ralentizar su rendimiento por ninguna situación interna
Descripción del requerimiento	Los cambios en la personalización deben reflejarse de forma inmediata en la vista previa sin demoras perceptibles.
Prioridad del requerimiento	Alta

Requerimientos no funcionales

Identificación del requerimiento	RNF03
Nombre del requerimiento	Compatibilidad
Características	El sistema será útil en distintos dispositivos
Descripción del requerimiento	El sistema debe funcionar correctamente en dispositivos móviles, tabletas y computadoras de escritorio.
Prioridad del requerimiento	Medio



Requerimientos no funcionales

Identificación del requerimiento	RNF04
Nombre del requerimiento	Seguridad
Características	El cliente tendrá toda su información registrada en el sistema de forma segura
Descripción del requerimiento	El formulario debe proteger los datos personales ingresados por los usuarios mediante encriptación.
Prioridad del requerimiento	Alta



Requerimientos no funcionales

Identificación del requerimiento	RNF05
Nombre del requerimiento	Disponibilidad
Características	El cliente podrá consultar el sistema en cualquier momento y este estará en funcionamiento
Descripción del requerimiento	El sistema debe estar disponible un 99% del tiempo, minimizando caídas y tiempos fuera de servicio.
Prioridad del requerimiento	Alta

Requerimientos no funcionales

Identificación del requerimiento	RNF06
Nombre del requerimiento	Velocidad
Características	<p>El formulario debe cargarse en menos de 2 segundos para garantizar una experiencia fluida.</p>
Descripción del requerimiento	<p>El sistema deberá dar respuesta en un lapso de 2 segundos para cualquiera de sus opciones.</p>
Prioridad del requerimiento	Alta



Requerimientos no funcionales

Identificación del requerimiento	RNF07
Nombre del requerimiento	Fiabilidad
Características	El cliente podrá leer e interpretar la información dada por el sistema teniendo la certeza de que es verdadera.
Descripción del requerimiento	El sistema debe actualizar el estado del pedido en tiempo real sin errores ni fallos.
Prioridad del requerimiento	Alta

Requerimientos no funcionales

Identificación del requerimiento

RNF08

Nombre del requerimiento

Escalabilidad

Características

Los clientes podrán ingresar al sistema y no habrá saturación a la hora de generar el pedido

Descripción del requerimiento

La plataforma debe poder manejar un gran número de usuarios simultáneamente sin afectar su rendimiento.

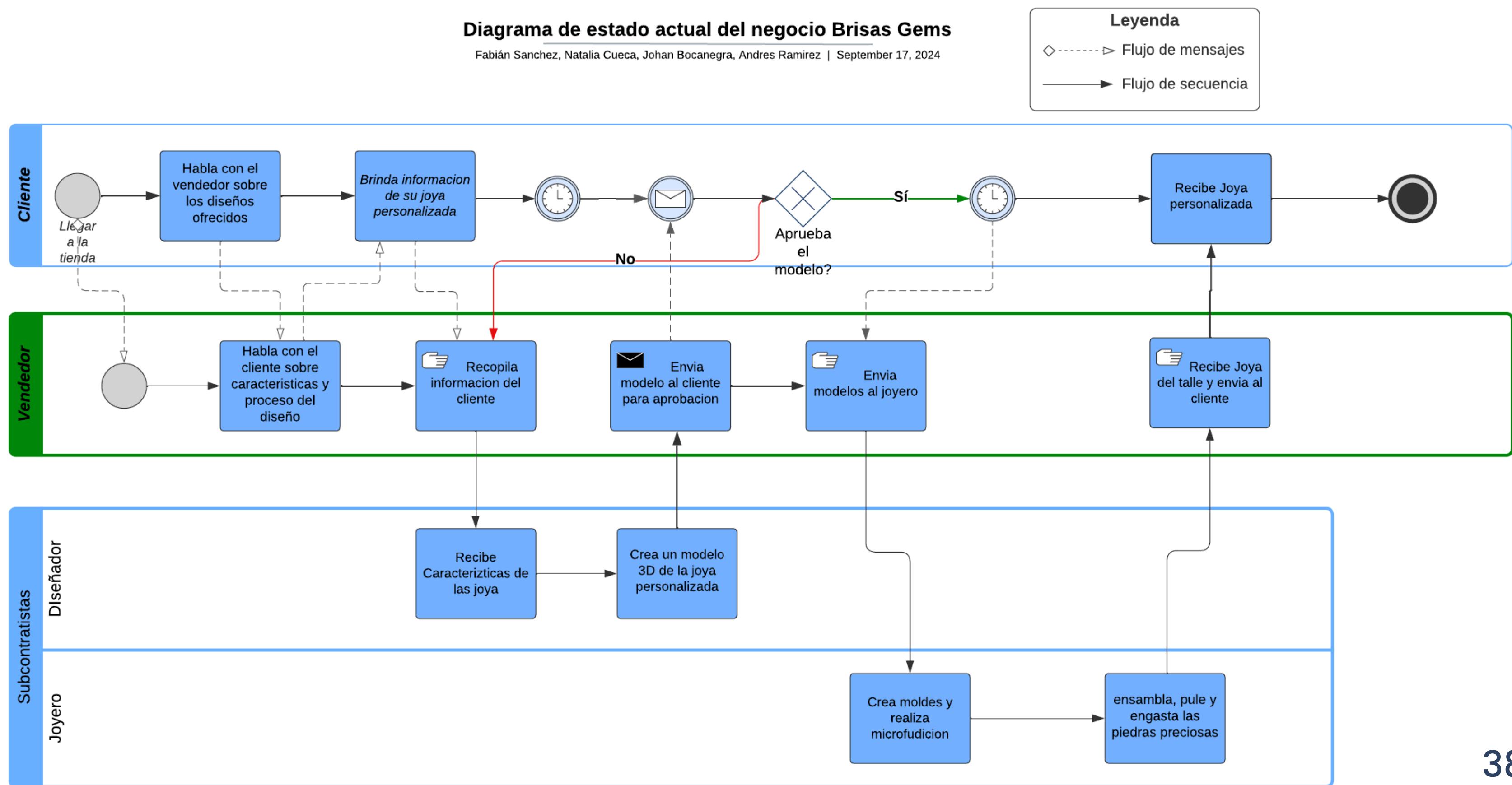
Prioridad del requerimiento

Media

Requerimientos no funcionales

Identificación del requerimiento	RNF09
Nombre del requerimiento	Notificaciones
Características	El cliente recibirá las notificaciones pertinentes acerca de su pedido
Descripción del requerimiento	Las alertas sobre el estado del pedido deben enviarse de manera inmediata a través de correo electrónico o notificaciones automáticas.
Prioridad del requerimiento	Media

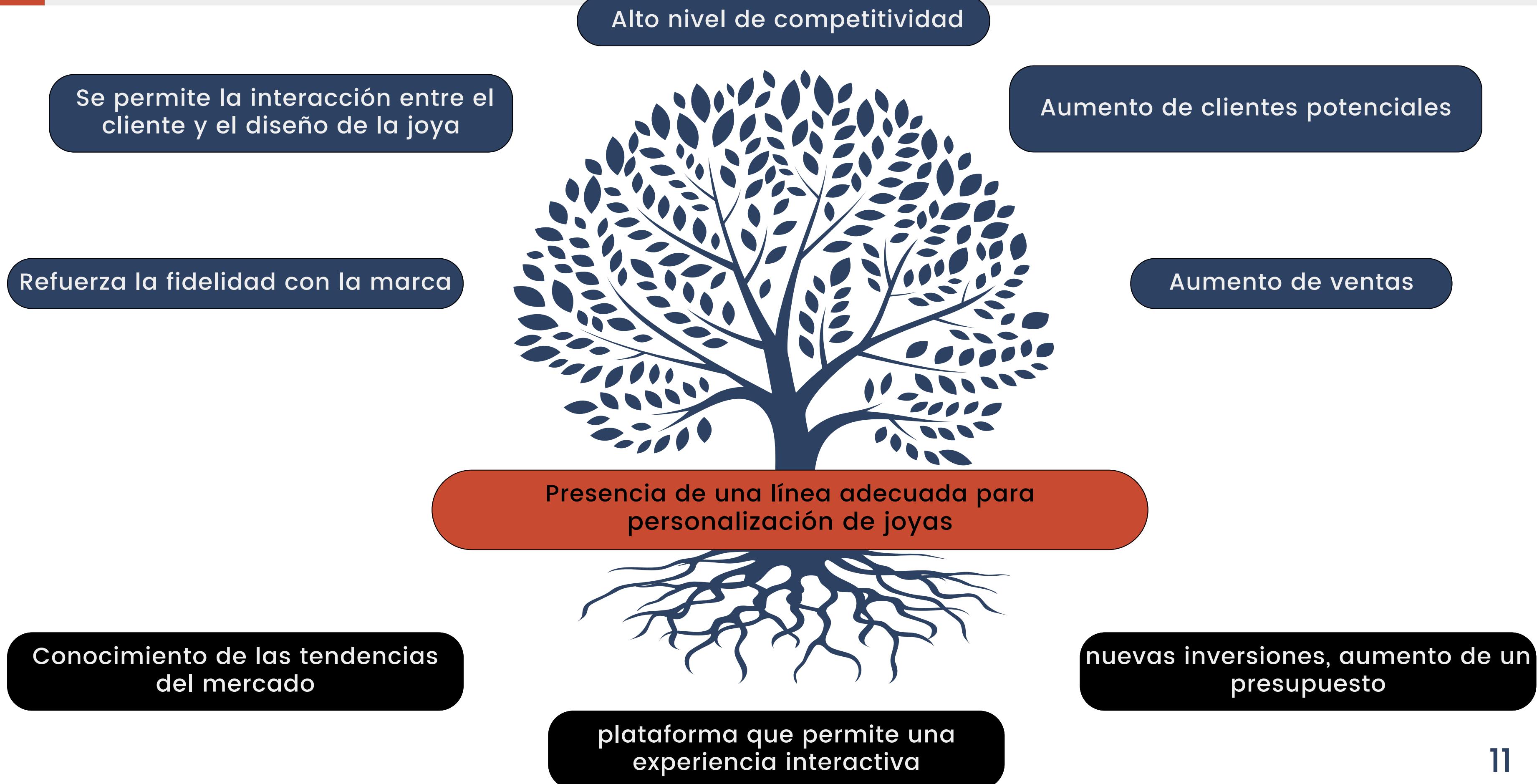




GRACIAS.



I Árbol de objetivos



Bajo nivel de competitividad

No permiten crear una interacción entre el cliente y el diseño de la joya

Deteriora la fidelidad con la marca

Reduce el alcance de clientes potenciales

Reducción de ventas

Desconocimiento de las tendencias del mercado

Falta de presencia en línea adecuada para personalización de joyas

Falta de inversión, bajo presupuesto

Limitaciones de las plataformas actuales que no permiten una experiencia interactiva.

