Especificaciones de Requerimiento de Software

Para

Sistema de Personalización y Visualización de Joyas

versión 2.0

Preparado por: Fabián Didier Sánchez González

Organización: Portento

**Fecha de creación: [04 de enero de 2025]**

Tabla de contenido

[1. Introducción 1](#_Toc189674506)

[1.1 Propósito del documento 1](#_Toc189674507)

[1.2 Convenciones del Documento 1](#_Toc189674508)

[1.3 Alcance del proyecto 2](#_Toc189674509)

[1.4 Referencias 3](#_Toc189674510)

[2. Descripción General 3](#_Toc189674511)

[2.1 Perspectiva del Producto 3](#_Toc189674512)

[2.2 Clases y Características de Usuarios 3](#_Toc189674513)

[2.3 Entorno Operativo 4](#_Toc189674514)

[2.4 Restricciones de Diseño e Implementación 4](#_Toc189674515)

[2.5 Suposiciones y Dependencias 4](#_Toc189674516)

[3. Requerimientos Funcionales 4](#_Toc189674517)

[3.1 Módulo: Gestión de Usuarios 4](#_Toc189674518)

[3.1.1 Descripción 4](#_Toc189674519)

[3.1.2 Secuencia Estimulación/Respuesta 5](#_Toc189674520)

[3.1.3 Requerimientos Funcionales 5](#_Toc189674521)

[3.2 Módulo: Personalización de Joyas 6](#_Toc189674522)

[3.2.1 Descripción 6](#_Toc189674523)

[3.2.2 Secuencia Estimulación/Respuesta 6](#_Toc189674524)

[3.2.3 Requisitos Funcionales 6](#_Toc189674525)

[3.3 Módulo: Catálogo y Recomendaciones 7](#_Toc189674526)

[3.3.1 Descripción 7](#_Toc189674527)

[3.3.2 Secuencia Estimulación/Respuesta 8](#_Toc189674528)

[3.3.3 Requisitos Funcionales 8](#_Toc189674529)

[3.4 Módulo: Seguimiento de Pedidos 9](#_Toc189674530)

[3.4.1 Descripción 9](#_Toc189674531)

[3.4.2 Secuencia Estimulación/Respuesta 9](#_Toc189674532)

[3.4.3 Requisitos Funcionales 10](#_Toc189674533)

[3.5 Módulo: Soporte y Comunicación 11](#_Toc189674534)

[3.5.1 Descripción 11](#_Toc189674535)

[3.5.2 Estimulación/Respuesta 11](#_Toc189674536)

[3.5.3 Requisitos Funcionales 11](#_Toc189674537)

[4. Data Requirements 12](#_Toc189674538)

[4.1 Logical Data Model 12](#_Toc189674539)

[4.2 Data Dictionary 12](#_Toc189674540)

[4.3 Reports 12](#_Toc189674541)

[4.4 Data Acquisition, Integrity, Retention, and Disposal 12](#_Toc189674542)

[5. External Interface Requirements 12](#_Toc189674543)

[5.1 User Interfaces 12](#_Toc189674544)

[5.2 Software Interfaces 13](#_Toc189674545)

[5.3 Hardware Interfaces 13](#_Toc189674546)

[5.4 Communications Interfaces 13](#_Toc189674547)

[6. Quality Attributes 13](#_Toc189674548)

[6.1 Usability 13](#_Toc189674549)

[6.2 Performance 14](#_Toc189674550)

[6.3 Security 14](#_Toc189674551)

[6.4 Safety 14](#_Toc189674552)

[6.5 [Others as relevant] 14](#_Toc189674553)

[7. Internationalization and Localization Requirements 14](#_Toc189674554)

[8. Other Requirements 14](#_Toc189674555)

[9. Glossary 15](#_Toc189674556)

[10. Analysis Models 15](#_Toc189674557)

Historial de Revisiones

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Autor** | **Fecha** | **descripción** | **versión** |
| Natalia Cueca Arias | 07/06/2024 | Primera versión del documento | 1.0 |
| Fabián Didier Sánchez González | 11/12/2024 | Se agregan requisitos funcionales más completos | 2.0 |
| Fabián Didier Sánchez González | 05/02/2025 | Se reescribe el documento más exhaustivamente | 3.0 |

# Introducción

## Propósito del documento

Este documento detalla los requisitos del **Sistema de Personalización y Visualización de Joyas**, una plataforma desarrollada por **Portento** para permitir a los clientes personalizar y visualizar joyas en tiempo real, recibir recomendaciones, y monitorear el estado de sus pedidos.

El propósito de este documento es proporcionar una guía detallada sobre las funcionalidades y restricciones del software, asegurando que los desarrolladores, administradores del proyecto y usuarios finales tengan una referencia clara sobre su diseño y desarrollo.

* **Desarrolladores**: Implementarán las funcionalidades del sistema según los requisitos especificados.
* **Gerentes de proyecto**: Supervisarán el cumplimiento de los requerimientos y el progreso del desarrollo.
* **Usuarios finales** (clientes, diseñadores, administradores): Para comprender las características y alcance del sistema.
* **Equipo de pruebas**: Validará el cumplimiento de los requisitos funcionales y no funcionales.
* **Equipo de documentación**: Creará guías de usuario y manuales basados en estos requisitos.

Este documento especifica la versión **3.0 aprobada** del sistema y servirá como base para futuras iteraciones y mejoras.

## Convenciones del Documento

Para garantizar la claridad en la lectura e interpretación de este documento, se han establecido las siguientes convenciones:

**Identificación de requisitos**:

* Los requisitos funcionales y no funcionales se etiquetarán con el prefijo **"REQ"** seguido de un número único.
* Ejemplo: REQ-001 (Funcionalidad de personalización de joyas).

**Terminología utilizada**:

* **Usuario**: Persona que interactúa con la plataforma (Cliente, Administrador, Diseñador).
* **Personalización**: Proceso de selección de características de una joya (material, gema, tamaño, diseño).
* **Renderización**: Proceso de generación de una imagen 3D de la joya personalizada.

**Estilos tipográficos**:

* **Negrita**: Para resaltar términos clave.
* *Cursiva*: Para referencias a documentos o secciones.
* Código o monoespaciado: Para comandos o términos técnicos en el código fuente.

**Notaciones y diagramas**:

* Se emplearán diagramas UML para representar relaciones entre actores y funcionalidades.
* Los diagramas de flujo mostrarán los procesos clave de interacción con la plataforma.

## Alcance del proyecto

El **Sistema de Personalización y Visualización de Joyas** es una aplicación web desarrollada con el objetivo de ofrecer a los clientes una plataforma interactiva donde puedan diseñar sus propias joyas, visualizar cambios en tiempo real y dar seguimiento al estado de sus pedidos.

El sistema se alinea con los objetivos estratégicos de **Portento**, buscando mejorar la experiencia del cliente, optimizar los procesos internos y aumentar la competitividad en el mercado de joyería personalizada.

**Características clave del sistema**

El software incluirá los siguientes módulos principales:

1. **Gestión de usuarios**
   * Registro y autenticación de clientes, diseñadores y administradores.
   * Administración de roles y permisos.
2. **Personalización de joyas**
   * Selección de materiales, gemas, tamaños y diseños.
   * Visualización interactiva de la joya en 3D.
3. **Catálogo digital**
   * Exploración de diseños previos.
   * Recomendaciones personalizadas basadas en preferencias del usuario.
4. **Seguimiento de pedidos**
   * Monitoreo del estado del pedido (diseño, producción, finalización).
   * Notificaciones automáticas sobre avances del pedido.
5. **Soporte y comunicación**
   * Contacto con diseñadores para ajustes en la personalización.
   * Integración con WhatsApp para soporte en tiempo real.

## Referencias

Los siguientes documentos han sido utilizados como base para la especificación de los requisitos del sistema:

**Documento de Visión y Alcance - Versión 1.0**

* Autor: Fabián Didier Sánchez González
* Organización: Portento
* Fecha de creación: 04 de enero de 2025

**Casos de Uso Extendidos - Versión 2.0**

* Autor: Natalia Cueca
* Descripción: Contiene diagramas y descripciones detalladas de los casos de uso del sistema.

# Descripción General

## Perspectiva del Producto

El Sistema de Personalización y Visualización de Joyas es una solución nueva e independiente, creada para transformar el proceso tradicional de personalización de joyería en particular anillos en una experiencia digital más eficiente y accesible.

Este software reemplaza los procesos manuales mediante una plataforma interactiva que ofrece:

* **Personalización de joyas en tiempo real.**
* **Visualización 3D interactiva del diseño.**
* **Seguimiento del estado de producción de la joya.**

El sistema **no es una actualización de un producto existente** ni un módulo de otra plataforma; su desarrollo se orienta a la innovación dentro del sector de la joyería personalizada.

## Clases y Características de Usuarios

El sistema estará diseñado para tres clases principales de usuarios:

1. **Clientes**
   * Personalizan joyas y exploran el catálogo digital.
   * Reciben notificaciones sobre el estado de sus pedidos.
   * Se comunican con administradores y diseñadores en caso de dudas.
2. **Administradores**
   * Gestionan usuarios, pedidos y el catálogo de personalización.
   * Aprueban y supervisan las personalizaciones realizadas por los clientes.
3. **Diseñadores**
   * Reciben pedidos y generan modelos 3D renderizados.
   * Actualizan el estado de los pedidos en la plataforma.
   * Publican imágenes del producto finalizado.

Cada usuario tendrá permisos diferenciados en la plataforma para garantizar un acceso seguro y eficiente.

## Entorno Operativo

El software será **una aplicación web** compatible con dispositivos móviles y de escritorio. Su infraestructura incluirá:

* **Plataforma**: Web, accesible desde navegadores modernos.
* **Requisitos del servidor**: Hosting en la nube con soporte para renderización 3D.
* **Ubicación geográfica**: Accesible globalmente.
* **Tecnologías externas**: Integraciones con motores gráficos para visualización 3D.

## Restricciones de Diseño e Implementación

El desarrollo del sistema tendrá las siguientes restricciones:

* Solo será compatible con navegadores modernos (Chrome, Firefox, Edge, Safari).
* El lenguaje de programación principal será JavaScript, con frameworks modernos como React.
* La base de datos deberá permitir consultas optimizadas de personalizaciones y pedidos.
* Se deberá garantizar la seguridad de la información mediante cifrado y autenticación segura.

## Suposiciones y Dependencias

* Se asume que los clientes accederán al sistema desde dispositivos con conexión estable a internet.
* El sistema dependerá de servicios de terceros para la renderización de modelos 3D.
* El administrador proporcionará retroalimentación continua para mejorar el sistema.

# Requerimientos Funcionales

## Módulo: Gestión de Usuarios

### Descripción

Este módulo permitirá la gestión de cuentas de usuario dentro del sistema, incluyendo el registro, autenticación, recuperación de contraseñas y administración de perfiles. Además, los administradores podrán gestionar permisos y roles según el tipo de usuario (cliente, diseñador, administrador).

**Prioridad general del módulo**: **Alta**  
**Justificación**: Es fundamental para el acceso y uso del sistema, garantizando la seguridad de la información y la correcta asignación de funciones dentro de la plataforma.

### Secuencia Estimulación/Respuesta

|  |  |
| --- | --- |
| Acción del Usuario | Respuesta del Sistema |
| El usuario completa el formulario de registro. | El sistema valida la información y crea una cuenta. |
| El usuario ingresa sus credenciales para iniciar sesión. | El sistema verifica los datos y permite el acceso. |
| El usuario solicita recuperación de contraseña. | El sistema envía un enlace de restablecimiento al correo |
| El usuario actualiza su información personal. | El sistema almacena los cambios en la base de datos. |
| El administrador gestiona usuarios y roles. | El sistema permite agregar, modificar o eliminar usuarios y sus permisos. |

### Requerimientos Funcionales

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | 1. RF-001 Registro de usuario |
| **Descripción** | Permitir al usuario crear una cuenta en la plataforma proporcionando nombre, correo y contraseña. |
| **Justificación** | Es necesario para acceder a las funcionalidades del sistema. |
| **Origen** | Caso de uso UC-001. |
| **Validación** | Prueba de registro con validación de datos. |
| **Prioridad** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | 1. RF-002 Autenticación |
| **Descripción** | Permitir al usuario iniciar sesión ingresando su correo y contraseña. |
| **Justificación** | Garantiza acceso seguro y personalizado a la plataforma |
| **Origen** | Caso de uso UC-002. |
| **Validación** | Prueba de autenticación con credenciales válidas e inválidas. |
| **Prioridad** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | 1. RF-003 Recuperación de contraseña |
| **Descripción** | Permitir al usuario recuperar su contraseña mediante un enlace enviado a su correo. |
| **Justificación** | Facilita la recuperación del acceso en caso de olvido. |
| **Origen** | Caso de uso UC-003. |
| **Validación** | Prueba de envío y validación de enlace de recuperación. |
| **Prioridad** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | 1. RF-004 Actualización de datos personales |
| **Descripción** | Permitir al usuario modificar su información personal (nombre, correo, teléfono, lugar). |
| **Justificación** | Mantiene actualizada la información del usuario dentro del sistema. |
| **Origen** | Caso de uso UC-004. |
| **Validación** | Prueba de actualización y almacenamiento en la base de datos. |
| **Prioridad** | Media |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | 1. RF-005 Gestión de usuarios y roles |
| **Descripción** | Permitir al administrador gestionar usuarios, asignar roles y modificar permisos. |
| **Justificación** | Controla los accesos y privilegios dentro de la plataforma. |
| **Origen** | Caso de uso UC-017. |
| **Validación** | Prueba de creación, modificación y eliminación de usuarios. |
| **Prioridad** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | 1. RF-006 Cerrar sesión |
| **Descripción** | Permitir al administrador gestionar usuarios, asignar roles y modificar permisos. |
| **Justificación** | Controla los accesos y privilegios dentro de la plataforma. |
| **Origen** | Caso de uso UC-017. |
| **Validación** | Prueba de creación, modificación y eliminación de usuarios. |
| **Prioridad** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | 1. RF-006 Eliminar cuenta |
| **Descripción** | Permitir al administrador gestionar usuarios, asignar roles y modificar permisos. |
| **Justificación** | Controla los accesos y privilegios dentro de la plataforma. |
| **Origen** | Caso de uso UC-017. |
| **Validación** | Prueba de creación, modificación y eliminación de usuarios. |
| **Prioridad** | Alta |

## Módulo: Personalización de Joyas

### Descripción

Este módulo permitirá a los clientes personalizar joyas en tiempo real, eligiendo diferentes características como el material, la forma, la gema y el diseño del engaste. Además, podrán visualizar su diseño mediante una representación en 3D.

**Prioridad general del módulo**: **Alta**  
**Justificación**: Es la funcionalidad central del sistema, ya que sin la personalización no existiría el producto digital.

### Secuencia Estimulación/Respuesta

|  |  |
| --- | --- |
| Acción del Usuario | Respuesta del Sistema |
| El usuario accede a la página de personalización. | El sistema carga el editor de joyas con opciones predeterminadas. |
| El usuario selecciona un material (oro, plata, platino). | El sistema actualiza la vista previa de la joya en tiempo real. |
| El usuario elige una forma para la joya (ovalado, redondo, cuadrado). | El sistema ajusta la geometría de la joya en la vista previa 3D. |
| El usuario selecciona una gema (diamante, esmeralda, rubí). | El sistema renderiza la gema con las propiedades físicas adecuadas. |
| El usuario modifica el tamaño de la joya. | El sistema escala la vista previa en tiempo real. |
| El usuario guarda la personalización. | El sistema almacena la configuración en la base de datos. |
| El usuario cancela la personalización. | El sistema restaura las opciones predeterminadas. |

### Requisitos Funcionales

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | 1. RF-006 Selección de material |
| **Descripción** | Permitir al usuario seleccionar el material de la joya. |
| **Justificación** | Es un aspecto clave en la personalización del producto. |
| **Origen** | Caso de uso UC-007. |
| **Validación** | Prueba de selección en la interfaz. |
| **Prioridad** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | 1. RF-006 talla del anillo |
| **Descripción** | Permitir al usuario seleccionar el material de la joya. |
| **Justificación** | Es un aspecto clave en la personalización del producto. |
| **Origen** | Caso de uso UC-007. |
| **Validación** | Prueba de selección en la interfaz. |
| **Prioridad** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | 1. RF-007 Selección de forma |
| **Descripción** | Permitir al usuario seleccionar la forma de la joya. |
| **Justificación** | Permite adaptar el diseño a las preferencias individuales. |
| **Origen** | Caso de uso UC-007. |
| **Validación** | Prueba de renderizado de formas. |
| **Prioridad** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | 1. RF-008 Selección de gema |
| **Descripción** | Permitir al usuario seleccionar una gema para la joya. |
| **Justificación** | La gema es un elemento distintivo en la joyería personalizada. |
| **Origen** | Caso de uso UC-007. |
| **Validación** | Prueba de actualización de vista previa 3D. |
| **Prioridad** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | 1. RF-009 Visualización en 3D |
| **Descripción** | Mostrar una vista previa en tiempo real de la joya personalizada. |
| **Justificación** | Mejora la experiencia del usuario y facilita la toma de decisiones. |
| **Origen** | Documento de alcance. |
| **Validación** | Validación visual en el navegador. |
| **Prioridad** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | 1. RF-010 Modificación de tamaño |
| **Descripción** | Permitir al usuario modificar el tamaño de la joya. |
| **Justificación** | Ajuste clave para garantizar la usabilidad del diseño final. |
| **Origen** | Caso de uso UC-007. |
| **Validación** | Prueba de escalado en el sistema. |
| **Prioridad** | Media |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | 1. RF-011 Guardado de personalización |
| **Descripción** | Permitir al usuario guardar su personalización. |
| **Justificación** | Necesario para continuar con el proceso de compra. |
| **Origen** | Caso de uso UC-007. |
| **Validación** | Validación en base de datos. |
| **Prioridad** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | 1. RF-012 Cancelación de personalización |
| **Descripción** | Permitir al usuario cancelar la personalización y restaurar los valores predeterminados. |
| **Justificación** | Permite corregir errores o reiniciar el diseño. |
| **Origen** | Caso de uso UC-007. |
| **Validación** | Prueba de reinicio de parámetros. |
| **Prioridad** | Media |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | 1. Formulario de contacto |
| **Descripción** | Permitir al usuario seleccionar el material de la joya. |
| **Justificación** | Es un aspecto clave en la personalización del producto. |
| **Origen** | Caso de uso UC-007. |
| **Validación** | Prueba de selección en la interfaz. |
| **Prioridad** | Alta |

## Módulo: Catálogo y Recomendaciones

### Descripción

Este módulo permitirá a los clientes explorar un catálogo digital con ejemplos de joyas previamente diseñadas y recibir recomendaciones personalizadas basadas en sus preferencias y personalizaciones anteriores.

**Prioridad general del módulo**: **Alta**  
**Justificación**: Facilita la toma de decisiones de los usuarios al proporcionar inspiración y referencias, mejorando la experiencia del cliente y aumentando la conversión en personalizaciones.

### Secuencia Estimulación/Respuesta

|  |  |
| --- | --- |
| Acción del Usuario | Respuesta del Sistema |
| El usuario accede al catálogo de joyas. | El sistema carga y muestra una galería de diseños organizados por categoría. |
| El usuario filtra por tipo de joya (anillos, collares, pulseras). | El sistema muestra los resultados que coinciden con el filtro. |
| El usuario ordena por tendencias o popularidad. | El sistema reorganiza la lista de joyas según la selección. |
| El usuario visualiza una joya del catálogo. | El sistema muestra los detalles del diseño, materiales y características. |
| El usuario recibe recomendaciones de joyas según personalizaciones anteriores. | El sistema sugiere modelos basados en preferencias y selección previa. |
| El usuario guarda una joya en "Favoritos". | El sistema almacena la joya en la lista de favoritos del usuario. |

### Requisitos Funcionales

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | 1. RF-013 Exploración del catálogo |
| **Descripción** | Permitir al usuario explorar un catálogo digital de joyas. |
| **Justificación** | Facilita la inspiración y selección de diseños. |
| **Origen** | Documento de alcance. |
| **Validación** | Prueba de carga y navegación en catálogo. |
| **Prioridad** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | 1. RF-014 Filtrado por categoría |
| **Descripción** | Permitir al usuario filtrar joyas por categoría (boda, quinceaños, moda etc.). |
| **Justificación** | Mejora la experiencia de navegación y búsqueda. |
| **Origen** | Documento de alcance. |
| **Validación** | Prueba de aplicación de filtros en la interfaz. |
| **Prioridad** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | 1. RF-015 Ordenamiento de catálogo |
| **Descripción** | Permitir al usuario ordenar joyas por tendencia, popularidad o fecha de adición. |
| **Justificación** | Ayuda a destacar los diseños más relevantes. |
| **Origen** | Documento de alcance. |
| **Validación** | Validación de ordenamiento en la interfaz. |
| **Prioridad** | Media |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | 1. RF-016 Descripción breve de detalles |
| **Descripción** | Permitir al usuario ver una descripción breve de los detalles de una joya del catálogo, incluyendo materiales y diseño. |
| **Justificación** | Proporciona información esencial para la toma de decisiones. |
| **Origen** | Caso de uso UC-007. |
| **Validación** | Prueba de visualización de detalles en la interfaz. |
| **Prioridad** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | 1. RF-017 Generación de recomendaciones |
| **Descripción** | Generar recomendaciones de joyas basadas en personalizaciones previas del usuario. |
| **Justificación** | Personaliza la experiencia y aumenta la conversión. |
| **Origen** | Documento de alcance. |
| **Validación** | Prueba de generación de recomendaciones en base a historial. |
| **Prioridad** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | 1. RF-018 Guardado en favoritos |
| **Descripción** | Permitir al usuario guardar joyas en una lista de "Favoritos" para referencia futura. |
| **Justificación** | Facilita la selección y comparación de opciones. |
| **Origen** | Caso de uso UC-007. |
| **Validación** | Validación de almacenamiento en la base de datos. |
| **Prioridad** | Media |

## Módulo: Seguimiento de Pedidos

### Descripción

Este módulo permitirá a los clientes monitorear en tiempo real el estado de sus pedidos, desde la personalización hasta la entrega final. Se proporcionará una barra de progreso que reflejará las diferentes etapas del proceso de producción, incluyendo confirmación del pedido, renderización, ensamblaje y finalización. Además, se enviarán notificaciones automáticas para informar sobre actualizaciones en el estado del pedido.

**Prioridad general del módulo**: **Alta**  
**Justificación**: Brinda transparencia en el proceso, reduce la incertidumbre de los clientes y mejora la experiencia de usuario al permitir el seguimiento detallado de cada pedido.

### Secuencia Estimulación/Respuesta

|  |  |
| --- | --- |
| Acción del Usuario | Respuesta del Sistema |
| El usuario accede a la sección "Mis Pedidos". | El sistema muestra una lista con los pedidos activos y finalizados. |
| El usuario selecciona un pedido en curso. | El sistema muestra la barra de progreso con el estado actual del pedido. |
| El usuario consulta detalles del pedido. | El sistema muestra información sobre la fecha de solicitud, características personalizadas y estado del pedido. |
| El usuario recibe una actualización de estado. | El sistema envía una notificación sobre el avance del pedido. |
| El usuario consulta el diseño renderizado. | El sistema muestra la imagen 3D generada por el diseñador. |
| El usuario revisa la imagen del producto finalizado. | El sistema muestra la fotografía del producto terminado. |

### Requisitos Funcionales (falta poner en requerimientos los porcentajes)

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | 1. RF-019 Consulta de pedidos |
| **Descripción** | Permitir al usuario visualizar una lista con sus pedidos activos y finalizados. |
| **Justificación** | Facilita la gestión y acceso a la información de los pedidos. |
| **Origen** | Caso de uso UC-011. |
| **Validación** | Prueba de carga de la lista de pedidos en la interfaz. |
| **Prioridad** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | 1. RF-020 Seguimiento de estado |
| **Descripción** | Permitir al usuario visualizar una barra de progreso con el estado del pedido. |
| **Justificación** | Proporciona información clara y en tiempo real sobre el avance del pedido. |
| **Origen** | Caso de uso UC-011. |
| **Validación** | Prueba de actualización dinámica de la barra de progreso. |
| **Prioridad** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | 1. RF-021 Consulta de detalles |
| **Descripción** | Permitir al usuario acceder a los detalles de un pedido específico, incluyendo fecha de solicitud y características personalizadas. (en barra de seguimiento) |
| **Justificación** | Brinda transparencia en el proceso de personalización y fabricación. |
| **Origen** | Caso de uso UC-011. |
| **Validación** | Prueba de visualización de detalles en la interfaz. |
| **Prioridad** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | 1. RF-022 Notificaciones de estado |
| **Descripción** | Enviar notificaciones automáticas al usuario cuando su pedido cambie de estado. A través de correo electrónico. |
| **Justificación** | Mantiene informado al usuario y mejora la experiencia de compra. |
| **Origen** | Caso de uso UC-016. |
| **Validación** | Prueba de envío y recepción de notificaciones. |
| **Prioridad** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | 1. RF-023 Visualización de renderizado |
| **Descripción** | Permitir al usuario ver la imagen renderizada de la joya personalizada. |
| **Justificación** | Facilita la validación del diseño antes de su fabricación. |
| **Origen** | Caso de uso UC-010. |
| **Validación** | Prueba de carga de imagen en la interfaz. |
| **Prioridad** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | 1. RF-024 Visualización del producto finalizado |
| **Descripción** | Permitir al usuario ver la fotografía de la joya terminada antes de la entrega. |
| **Justificación** | Proporciona confirmación visual del producto antes de recibirlo. |
| **Origen** | Caso de uso UC-012. |
| **Validación** | Prueba de carga de imagen en la interfaz. |
| **Prioridad** | Media |

## Módulo: Soporte y Comunicación

### Descripción

Este módulo permitirá a los usuarios contactar con administradores para realizar consultas o solicitar asistencia durante el proceso de personalización y compra. Se incluirá un formulario de contacto, integración con WhatsApp y la visualización de términos y condiciones antes de enviar solicitudes.

**Prioridad general del módulo**: **Alta**  
**Justificación**: Facilita la comunicación entre los usuarios y el equipo de soporte, asegurando una mejor experiencia de usuario y resolución de dudas durante la personalización y compra de joyas.

### Estimulación/Respuesta

|  |  |
| --- | --- |
| Acción del Usuario | Respuesta del Sistema |
| El usuario accede al formulario de contacto | El sistema muestra los campos requeridos para la solicitud. |
| El usuario completa el formulario y lo envía. | El sistema valida la información y notifica al administrador. |
| El usuario elige contactar al administrador por WhatsApp. | El sistema genera un enlace directo a WhatsApp con el número del administrador. |
| El usuario revisa los términos y condiciones antes de enviar un formulario. | El sistema muestra el documento y solicita aceptación. |

### Requisitos Funcionales (definir que secciones incluir en el formulario, presupuesto, fecha estimada)

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | 1. RF-025 Envío de formulario de contacto |
| **Descripción** | Permitir al usuario enviar un formulario con consultas o solicitudes sobre la personalización. |
| **Justificación** | Facilita la comunicación y asistencia en el proceso de compra. |
| **Origen** | Caso de uso UC-013. |
| **Validación** | Prueba de envío y almacenamiento del formulario. |
| **Prioridad** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | 1. RF-026 Contacto por WhatsApp |
| **Descripción** | Permitir al usuario iniciar una conversación con el administrador a través de WhatsApp. |
| **Justificación** | Brinda un canal directo y rápido de comunicación. |
| **Origen** | Caso de uso UC-014. |
| **Validación** | Prueba de generación de enlace a WhatsApp. |
| **Prioridad** | Media |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | 1. RF-027 Visualización de términos y condiciones |
| **Descripción** | Mostrar los términos y condiciones antes de enviar un formulario de contacto. |
| **Justificación** | Garantiza que los usuarios comprendan las políticas del servicio. |
| **Origen** | Caso de uso UC-015. |
| **Validación** | Prueba de visualización y aceptación de términos. |
| **Prioridad** | Alta |

# Data Requirements

<This section describes various aspects of the data that the system will consume as inputs, process in some fashion, or create as outputs.>

## Logical Data Model

<A data model is a visual representation of the data objects and collections the system will process and the relationships between them. Include a data model for the business operations being addressed by the system, or a logical representation for the data that the system itself will manipulate. Data models are most commonly created as an entity-relationship diagram.>

## Data Dictionary

<The data dictionary defines the composition of data structures and the meaning, data type, length, format, and allowed values for the data elements that make up those structures. In many cases, you're better off storing the data dictionary as a separate artifact, rather than embedding it in the middle of an SRS. That also increases its reusability potential in other projects.>

## Reports

<If your application will generate any reports, identify them here and describe their characteristics. If a report must conform to a specific predefined layout you can specify that here as a constraint, perhaps with an example. Otherwise, focus on the logical descriptions of the report content, sort sequence, totaling levels, and so forth, deferring the detailed report layout to the design stage.>

## Data Acquisition, Integrity, Retention, and Disposal

<If relevant, describe how data is acquired and maintained. State any requirements regarding the need to protect the integrity of the system's data. Identify any specific techniques that are necessary, such as backups, checkpointing, mirroring, or data accuracy verification. State policies the system must enforce for either retaining or disposing of data, including temporary data, metadata, residual data (such as deleted records), cached data, local copies, archives, and interim backups.>

# External Interface Requirements

<This section provides information to ensure that the system will communicate properly with users and with external hardware or software elements.>

## User Interfaces

<Describe the logical characteristics of each interface between the software product and the users. This may include sample screen images, any GUI standards or product family style guides that are to be followed, screen layout constraints, standard buttons and functions (e.g., help) that will appear on every screen, keyboard shortcuts, error message display standards, and so on. Define the software components for which a user interface is needed. Details of the user interface design should be documented in a separate user interface specification.>

## Software Interfaces

<Describe the connections between this product and other software components (identified by name and version), including other applications, databases, operating systems, tools, libraries, websites, and integrated commercial components. State the purpose, formats, and contents of the messages, data, and control values exchanged between the software components. Specify the mappings of input and output data between the systems and any translations that need to be made for the data to get from one system to the other. Describe the services needed by or from external software components and the nature of the intercomponent communications. Identify data that will be exchanged between or shared across software components. Specify nonfunctional requirements affecting the interface, such as service levels for responses times and frequencies, or security controls and restrictions.>

## Hardware Interfaces

<Describe the characteristics of each interface between the software and hardware (if any) components of the system. This description might include the supported device types, the data and control interactions between the software and the hardware, and the communication protocols to be used. List the inputs and outputs, their formats, their valid values or ranges, and any timing issues developers need to be aware of. If this information is extensive, consider creating a separate interface specification document.>

## Communications Interfaces

<State the requirements for any communication functions the product will use, including e-mail, Web browser, network protocols, and electronic forms. Define any pertinent message formatting. Specify communication security or encryption issues, data transfer rates, handshaking, and synchronization mechanisms. State any constraints around these interfaces, such as whether e-mail attachments are acceptable or not.>

# Quality Attributes

## Usability

<Specify any requirements regarding characteristics that will make the software appear to be “user-friendly.” Usability encompasses ease of use, ease of learning; memorability; error avoidance, handling, and recovery; efficiency of interactions; accessibility; and ergonomics. Sometimes these can conflict with each other, as with ease of use over ease of learning. Indicate any user interface design standards or guidelines to which the application must conform.>

## Performance

<State specific performance requirements for various system operations. If different functional requirements or features have different performance requirements, it's appropriate to specify those performance goals right with the corresponding functional requirements, rather than collecting them in this section.>

## Security

<Specify any requirements regarding security or privacy issues that restrict access to or use of the product. These could refer to physical, data, or software security. Security requirements often originate in business rules, so identify any security or privacy policies or regulations to which the product must conform. If these are documented in a business rules repository, just refer to them.>

## Safety

<Specify requirements that are concerned with possible loss, damage, or harm that could result from use of the product. Define any safeguards or actions that must be taken, as well as potentially dangerous actions that must be prevented. Identify any safety certifications, policies, or regulations to which the product must conform.>

## [Others as relevant]

<Create a separate section in the SRS for each additional product quality attribute to describe characteristics that will be important to either customers or developers. Possibilities include availability, efficiency, installability, integrity, interoperability, modifiability, portability, reliability, reusability, robustness, scalability, and verifiability. Write these to be specific, quantitative, and verifiable. Clarify the relative priorities for various attributes, such as security over performance.>

# Internationalization and Localization Requirements

<Internationalization and localization requirements ensure that the product will be suitable for use in nations, cultures, and geographic locations other than those in which it was created. Such requirements might address differences in: currency; formatting of dates, numbers, addresses, and telephone numbers; language, including national spelling conventions within the same language (such as American versus British English), symbols used, and character sets; given name and family name order; time zones; international regulations and laws; cultural and political issues; paper sizes used; weights and measures; electrical voltages and plug shapes; and many others.>

# Other Requirements

<Examples are: legal, regulatory or financial compliance, and standards requirements; requirements for product installation, configuration, startup, and shutdown; and logging, monitoring and audit trail requirements. Instead of just combining these all under "Other," add any new sections to the template that are pertinent to your project. Omit this section if all your requirements are accommodated in other sections. >

# Glossary

<Define any specialized terms that a reader needs to know to understand the SRS, including acronyms and abbreviations. Spell out each acronym and provide its definition. Consider building a reusable enterprise-level glossary that spans multiple projects and incorporating by reference any terms that pertain to this project.>

# Analysis Models

<This optional section includes or points to pertinent analysis models such as data flow diagrams, feature trees, state-transition diagrams, or entity-relationship diagrams. You might prefer to insert certain models into the relevant sections of the specification instead of collecting them at the end.>