**Documento de**

**Product Backlog para el Proyecto**

**“Mediconecta ”**

***Fecha:xx/xx/xxxx***

Indice

[Datos del documento 3](#__RefHeading___Toc6425_2253226328)

[Introducción 4](#__RefHeading___Toc6427_2253226328)

[Funcionalidades y Requerimientos 5](#__RefHeading___Toc6429_2253226328)

[Detalle de Funcionalidades 6](#__RefHeading___Toc6431_2253226328)

[Documentación del Usuario Final 8](#__RefHeading___Toc6433_2253226328)

[Requerimientos Técnicos 11](#__RefHeading___Toc6435_2253226328)

# Datos del documento

Histórico de Revisiones

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Versión | Fecha | Descripción/cambio | autor |
| 0.1 |  | Inicio Proyecto | Product Owner |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Información del Proyecto

|  |  |
| --- | --- |
| Organización | Duoc UC. Escuela de Informática y Telecomunicaciones |
| Sección |  |
| Proyecto (Nombre) | Mediconecta |
| Fecha de Inicio |  |
| Fecha de Término |  |
| Patrocinador principal |  |
| Docente | FABIAN ALEJANDRO ALCANTARA GUAJARDO |

Integrantes

| Rut | Nombre | Correo |
| --- | --- | --- |
| **19916403-1** | **Roberto Valenzuela** |  |
| **20044378-0** | **Efraín Pasarín** |  |
| **20604587-6** | **Sebastián Mora** | **s.mora@duocuc.cl** |

# Introducción

El Product Backlog es una herramienta fundamental en el desarrollo ágil de software, que permite gestionar y priorizar las funcionalidades, mejoras y correcciones técnicas necesarias para el éxito del proyecto. En el contexto del proyecto MediConecta, este documento recopila todas las características requeridas para la plataforma, proporcionando una visión clara y estructurada de las tareas a realizar.  
  
El Product Backlog incluye tanto requerimientos funcionales, que abarcan las interacciones directas del usuario con el sistema, como requerimientos no funcionales, que aseguran aspectos críticos como la seguridad, el rendimiento y la usabilidad del software. Cada elemento del backlog está priorizado según su importancia y su valor para los usuarios finales, facilitando la planificación y ejecución del trabajo del equipo de desarrollo.  
  
La priorización de las funcionalidades se ha llevado a cabo a través del juicio experto del Product Owner, quien ha considerado las necesidades de los usuarios y los objetivos del negocio. Este enfoque asegura que las tareas más críticas se aborden primero, permitiendo un desarrollo incremental que facilita la adaptación a cambios y la mejora continua del producto.  
  
Este documento es un recurso vivo que será revisado y actualizado periódicamente, reflejando el progreso del proyecto y las necesidades cambiantes de los usuarios. Con el Product Backlog, el equipo de MediConecta puede asegurar que se está trabajando en las funcionalidades correctas en el momento adecuado, orientando el desarrollo hacia la creación de un producto de alta calidad que satisfaga las expectativas de sus usuarios.

# Funcionalidades y Requerimientos

| ****ID**** | ****Descripción**** | ****Prioridad**** | ****Tipo**** | ****Estado**** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| PB1 | Implementar CRUD para gestión de usuarios (Crear, Leer, Actualizar, Eliminar) | Alta | Funcional | Pendiente |
| PB2 | Crear un catálogo de servicios con información detallada | Alta | Funcional | Pendiente |
| PB3 | Documentación del usuario final y manual de usuario | Media | Documentación | Pendiente |
| PB4 | Optimizar consultas a la base de datos para mejorar el rendimiento | Alta | Técnico | Pendiente |
| PB5 | Configurar servidor de CI/CD para integración continua | Alta | Técnico | Pendiente |
| PB6 | Añadir autenticación de usuarios y autorización | Alta | No funcional | Pendiente |
| PB7 | Implementar un sistema de reservas de servicios | Media | Funcional | Pendiente |
| PB8 | Mejorar la interfaz de usuario para una mejor experiencia | Media | Funcional | Pendiente |
| PB9 | Incluir pruebas unitarias y de integración | Alta | Técnico | Pendiente |
| PB10 | Configuración de seguridad para proteger los datos de los usuarios | Alta | No funcional | Pendiente |

# Detalle de Funcionalidades

**Requerimientos Funcionales**

**1. CRUD para Gestión de Usuarios**

Descripción:  
Implementar un sistema que permita a los administradores gestionar la información de los usuarios del sistema, abarcando las operaciones de Crear, Leer, Actualizar y Eliminar (CRUD).  
  
Funcionalidades:  
  
Crear usuarios: Permitir a los administradores registrar nuevos usuarios en el sistema, incluyendo información básica como nombre, dirección, número de teléfono y rol (administrador, doctor, paciente).  
  
Leer usuarios: Ofrecer la posibilidad de visualizar una lista de todos los usuarios registrados en el sistema. Esta funcionalidad debe incluir opciones de búsqueda y filtrado para facilitar la localización de un usuario específico.  
  
Actualizar usuarios: Permitir a los administradores modificar la información de los usuarios existentes. Esto incluye la capacidad de editar cualquier dato relevante, como cambios en el rol o información de contacto.  
  
Eliminar usuarios: Proporcionar a los administradores la opción de eliminar usuarios del sistema cuando ya no sean necesarios. La eliminación debe incluir una confirmación para evitar eliminaciones accidentales.  
  
**2. Catálogo de Servicios**

Descripción:  
Desarrollar un sistema que permita a los usuarios visualizar y seleccionar los servicios ofrecidos por la empresa, presentando descripciones detalladas y precios para cada servicio.  
  
Funcionalidades:  
  
Visualización de servicios: Permitir a los usuarios acceder a un catálogo donde se muestren todos los servicios disponibles. Cada servicio debe incluir una descripción completa, precio y posibles opciones o variantes.  
  
Filtrado y búsqueda: Proporcionar herramientas de filtrado y búsqueda que permitan a los usuarios localizar servicios específicos según criterios como categoría, precio, o popularidad.  
  
Selección de servicios: Permitir a los usuarios seleccionar servicios de interés para obtener más información o proceder a una acción adicional, como realizar una reserva o solicitar el servicio.  
  
Actualización de catálogo: Habilitar a los administradores la opción de añadir, editar o eliminar servicios del catálogo, asegurando que la información esté siempre actualizada y precisa.

# Documentación del Usuario Final

**Documentación del Usuario Final**

Descripción:  
La Documentación del Usuario Final se refiere a la creación de manuales y guías que proporcionen instrucciones claras y detalladas sobre cómo utilizar el sistema MediConecta de manera efectiva. El objetivo es asegurar que los usuarios finales, incluyendo pacientes, doctores y administradores, puedan interactuar con la plataforma sin dificultades y aprovechar al máximo sus funcionalidades.  
  
**Funcionalidades de la Documentación**

* Manual de Usuario General  
    
  Contenido: Incluir una introducción al sistema, una descripción general de sus funcionalidades y un recorrido por la interfaz de usuario.  
  Objetivo: Familiarizar a los usuarios con el entorno de trabajo y las diferentes secciones de la aplicación.
* Guías de Funcionalidad Específica  
    
  Contenido: Crear guías detalladas para las funcionalidades principales, como:  
  Agendar citas  
  Acceder al historial médico  
  Registrar diagnósticos y recetas  
  Actualizar información personal  
  Objetivo: Proporcionar pasos claros y concisos para realizar tareas específicas dentro del sistema.
* Preguntas Frecuentes (FAQ)  
    
  Contenido: Compilar una lista de preguntas comunes y sus respuestas relacionadas con el uso del sistema.  
  Objetivo: Ayudar a los usuarios a resolver problemas frecuentes de manera rápida y autónoma.
* Tutoriales en Video  
    
  Contenido: Desarrollar tutoriales en video que muestren cómo utilizar diferentes funciones del sistema.  
  Objetivo: Ofrecer un recurso visual que facilite el aprendizaje y la comprensión de las funcionalidades.
* Soporte Técnico  
    
  Contenido: Incluir información sobre cómo contactar al soporte técnico en caso de problemas o dudas.  
  Objetivo: Asegurar que los usuarios sepan cómo obtener ayuda cuando la necesiten.

**Mantenimiento de la Documentación**

Actualización Continua: La documentación debe ser revisada y actualizada regularmente para reflejar cambios en el sistema, nuevas funcionalidades y mejoras.

Retroalimentación de Usuarios: Incluir mecanismos para que los usuarios proporcionen comentarios sobre la documentación, lo que ayudará a identificar áreas que necesiten más claridad o información adicional.

# Requerimientos Técnicos

1. Optimización de Consultas a la Base de Datos  
Descripción:  
Este requerimiento se enfoca en mejorar las consultas existentes a la base de datos para asegurar un rendimiento eficiente del sistema MediConecta. Una base de datos optimizada no solo mejora la velocidad de las operaciones, sino que también reduce la carga del servidor y mejora la experiencia del usuario.  
  
Funcionalidades:

* Análisis de Consultas Actuales: Realizar un análisis exhaustivo de las consultas existentes para identificar cuellos de botella y áreas de mejora.
* Indexación de Tablas: Implementar índices en las tablas de la base de datos donde sea necesario para acelerar las búsquedas y filtrados de datos.
* Uso de Consultas Eficientes: Reescribir consultas SQL que actualmente no están optimizadas, utilizando técnicas como la selección de campos específicos en lugar de utilizar SELECT \*, y evitar subconsultas innecesarias.
* Pruebas de Rendimiento: Ejecutar pruebas de rendimiento antes y después de la optimización para evaluar las mejoras en el tiempo de respuesta y carga.
* Documentación de Cambios: Mantener un registro de las consultas optimizadas y los cambios realizados, así como su impacto en el rendimiento general del sistema.

2. Servidor de CI/CD

Descripción:  
Este requerimiento se centra en configurar un servidor de Integración Continua (CI) y Entrega Continua (CD) para el proyecto MediConecta, lo que facilitará un flujo de trabajo más ágil y eficiente en el desarrollo del software.  
  
Funcionalidades:

* Configuración del Servidor: Establecer un servidor (como Jenkins, GitLab CI, o Travis CI) que permita la integración continua del código, asegurando que todos los cambios realizados se compilen y se prueben automáticamente.
* Pipeline de CI/CD: Diseñar y configurar un pipeline de CI/CD que incluya etapas como:  
    
  Construcción: Compilación del código y generación de artefactos.  
  Pruebas: Ejecución de pruebas unitarias e integradas para verificar la funcionalidad.  
  Despliegue: Despliegue automático en entornos de desarrollo y pruebas, y manual en producción.
* Monitoreo de Resultados: Implementar herramientas de monitoreo que informen sobre el estado del pipeline y los resultados de las pruebas, permitiendo identificar rápidamente fallos.
* Documentación del Proceso: Crear documentación clara sobre cómo funciona el sistema de CI/CD, incluyendo instrucciones para agregar nuevos tests y flujos al pipeline.

**Requerimientos No Funcionales**

**1. Autenticación y Autorización**

Descripción:  
Este requerimiento se centra en implementar un sistema de inicio de sesión seguro y control de acceso a funcionalidades según el rol del usuario (administrador, doctor, paciente) dentro de la plataforma MediConecta.  
  
Funcionalidades:

* Sistema de Inicio de Sesión: Desarrollar un mecanismo de autenticación que permita a los usuarios ingresar a la plataforma de manera segura, utilizando credenciales únicas (nombre de usuario y contraseña).
* Control de Sesiones: Implementar un sistema que gestione las sesiones de usuario, asegurando que las sesiones expiren después de un período de inactividad y proporcionando la opción de cierre de sesión manual.
* Roles y Permisos: Establecer un sistema de autorización que determine qué funcionalidades y datos son accesibles para cada rol de usuario. Por ejemplo:
* Administradores: Acceso completo a la gestión de usuarios, servicios y reportes.  
  Doctores: Acceso a información de pacientes, capacidad de registrar diagnósticos y recetas.  
  Pacientes: Acceso a su propia información médica, citas y resultados de exámenes.  
  Recuperación de Contraseña: Implementar un mecanismo seguro para la recuperación de contraseñas, permitiendo a los usuarios restablecer su contraseña a través de un enlace enviado a su correo electrónico.

**2. Seguridad de Datos**

Descripción:  
Este requerimiento se enfoca en establecer protocolos de seguridad para proteger la información sensible de los usuarios dentro de la plataforma MediConecta.  
  
Funcionalidades:

* Cifrado de Datos: Implementar el cifrado de datos sensibles tanto en tránsito (usando HTTPS) como en reposo (en la base de datos), asegurando que la información no pueda ser leída sin las claves adecuadas.
* Protección de Datos Personales: Cumplir con regulaciones y leyes de protección de datos personales (como GDPR o HIPAA) para asegurar que la información de los pacientes sea tratada con la máxima privacidad y seguridad.
* Auditoría y Monitoreo: Establecer un sistema de registro que registre acciones relevantes en el sistema, como accesos y modificaciones a datos sensibles. Esto permitirá auditar y monitorear la actividad en el sistema.
* Prevención de Ataques: Implementar medidas de seguridad para prevenir ataques comunes, como inyecciones SQL, XSS (Cross-Site Scripting) y CSRF (Cross-Site Request Forgery), asegurando que la aplicación sea resistente a vulnerabilidades.