## **INTRODUCCIÓN**

En el desarrollo de un proyecto exitoso, la metodología de trabajo en equipo es clave para garantizar que cada fase avance de manera ordenada y colaborativa. Para el proyecto de la clínica "Sonrisas", nuestro equipo ha adoptado la metodología Scrum, una metodología ágil que permite dividir el proyecto en ciclos de trabajo cortos llamados sprints. Esto facilita la entrega de avances constantes y ajusta las tareas en función de las necesidades y retroalimentación continua.

Nuestro equipo, compuesto por cuatro roles específicos —Scrum Master, Product Owner, desarrolladores y tester—, trabaja de manera sincronizada en cada etapa, asegurando que todos estén alineados con los objetivos del sprint. El uso de ceremonias de Scrum, como las reuniones diarias de actualización (Daily Stand-Up), revisiones de sprint (Sprint Review) y retrospecciones (Sprint Retrospective), nos permite mantener una comunicación fluida, resolver problemas de forma rápida y evaluar continuamente nuestro desempeño para mejorar en cada ciclo.

A través de esta metodología, no solo logramos un control detallado de cada tarea, sino también fomentamos un ambiente de colaboración y aprendizaje, en el que cada miembro del equipo aporta y se beneficia del progreso conjunto. Esta introducción al trabajo en equipo y la metodología Scrum establece la base sobre la cual construiremos el sistema de gestión de citas de la clínica, asegurando que cada etapa del desarrollo esté optimizada para cumplir con los requisitos del cliente y las expectativas del usuario final.

**Contenido**

[**INTRODUCCIÓN** 1](#_Toc181657580)

[**METODOLOGÍA ÁGIL SCRUM- PARA NUESTRO PROYECTO WEB** 3](#_Toc181657581)

[ **Equipo de Trabajo y Roles** 3](#_Toc181657582)

[ **Definición del Product Backlog** 4](#_Toc181657583)

[ **Planificación de Sprints** 7](#_Toc181657584)

[ **Ceremonias Scrum** 11](#_Toc181657585)

[ **Definición de Hecho (DoD)** 12](#_Toc181657586)

[ **Herramientas y Seguimiento del Progreso** 12](#_Toc181657587)

[ **Documentación de los Resultados de los Sprints** 12](#_Toc181657588)

# **METODOLOGÍA ÁGIL SCRUM- PARA NUESTRO PROYECTO WEB**

## **Equipo de Trabajo y Roles**

* **Descripción de Roles en el Equipo de Trabajo**

|  |  |
| --- | --- |
| Rol | Descripción |
| Scrum Master | Facilita el proceso Scrum, asegurando que el equipo sigue la metodología y eliminando obstáculos que puedan surgir durante el desarrollo. Coordina las reuniones diarias (Daily Stand-Up) y organiza las retrospectivas de cada sprint para identificar áreas de mejora. |
| Product Owner | Define y prioriza las funcionalidades del sistema según las necesidades del cliente. Es responsable de mantener y ordenar el Product Backlog, asegurando que el equipo trabaje en tareas que aporten el mayor valor al proyecto. |
| Desarrollo | Implementa las funcionalidades del sistema tanto en el frontend como en el backend. Los desarrolladores son responsables de escribir código, integrar la base de datos, y asegurar que las funcionalidades cumplan con los requisitos definidos. |
| Tester | Realiza pruebas exhaustivas en el sistema para asegurar que las funcionalidades trabajen como se espera. Valida los requisitos funcionales y no funcionales, documentando errores y sugiriendo mejoras para optimizar el rendimiento y la usabilidad del sistema. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Rol | Descripción | Integrante |
| Scrum Master | Facilita el proceso Scrum, asegurando que el equipo siga la metodología y elimine obstáculos. | Rocío Araelí Díaz Mori |
| Product Owner | Define y prioriza las funcionalidades y requisitos del sistema. | Carlos Gutiérrez |
| Desarrollo | Responsable de la implementación técnica (frontend y backend). | Martínez Paisic Jose Milton, Marcos Nioll Huamanta Abanto |
| Tester | Realiza pruebas del sistema para validar que las funcionalidades se implementen correctamente. | Nely Vallejos Saavedra |

* **Asignación de Roles en el Equipo de Trabajo**

## **Definición del Product Backlog**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Número de Requisito | Nombre del Requisito | Descripción | Prioridad | Tipo |
| R01 | Registro de nuevas citas | Permitir a los asistentes registrar citas, especificando el nombre del paciente, doctor, fecha y hora. | Alta | Requisito |
| R02 | Modificación de citas existentes | Permitir la modificación de una cita registrada, ajustando detalles como fecha, hora y doctor. | Alta | Requisito |
| R03 | Cancelación de citas | Permitir a los usuarios cancelar citas, actualizando su estado en el sistema. | Alta | Requisito |
| R04 | Visualización de calendario de citas | Permitir ver las citas programadas en un calendario filtrado por día, semana o mes. | Alta | Requisito |
| R05 | Confirmación y notificación de citas | Enviar recordatorios automáticos a los pacientes para confirmar sus citas. | Media | Requisito |
| RF06 | Acceso al historial médico completo | Permitir a los doctores acceder al historial médico de los pacientes para revisión y seguimiento. | Alta | Requisito |
| R07 | Actualización del historial médico | Permitir a los doctores actualizar el historial después de cada consulta con nuevos diagnósticos y tratamientos. | Alta | Requisito |
| R08 | Protección de la privacidad del historial médico | Restringir el acceso al historial médico a personal autorizado para proteger la privacidad del paciente. | Alta | Requisito |
| R09 | Generación de informes detallados de consultas | Permitir a los doctores generar informes detallados sobre las consultas, incluyendo diagnóstico y tratamiento. | Media | Requisito |
| R10 | Exportación de informes en PDF | Permitir la exportación de informes en formato PDF para fácil entrega y archivo. | Media | Requisito |
| R11 | Registro de nuevos pacientes | Permitir registrar nuevos pacientes, almacenando información básica como nombre y contacto. | Alta | Requisito |
| R12 | Modificación de datos de pacientes | Permitir actualizar la información de contacto de los pacientes si hay cambios. | Media | Requisito |
| R13 | Búsqueda avanzada de pacientes | Permitir buscar pacientes usando filtros como nombre y número de identificación para una consulta rápida. | Media | Requisito |

* **Priorización de Historias de Usuario**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Número de Requisito | Historia de Usuario | Prioridad |
| R01 | Como asistente, quiero registrar citas para pacientes, seleccionando el doctor, fecha y hora, para organizar el calendario de manera eficiente. | Alta |
| R02 | Como usuario, quiero modificar los detalles de citas existentes para reflejar cambios en la fecha, hora o médico asignado. | Alta |
| R03 | Como usuario, quiero poder cancelar citas de pacientes para liberar horarios cuando se requiera. | Alta |
| R04 | Como administrador, quiero visualizar todas las citas en un calendario diario, semanal o mensual, para planificar las consultas. | Alta |
| R05 | Como paciente, quiero recibir recordatorios de mis citas por correo o mensaje de texto para no olvidarlas. | Media |
| R06 | Como doctor, quiero acceder al historial médico completo de mis pacientes para consultar diagnósticos y tratamientos anteriores. | Alta |
| R07 | Como doctor, quiero actualizar el historial médico del paciente tras cada consulta, para mantener un registro preciso de su evolución. | Alta |
| R08 | Como administrador, quiero que solo el personal autorizado acceda al historial médico de los pacientes para proteger su privacidad. | Alta |
| R09 | Como doctor, quiero generar informes detallados de cada consulta, incluyendo diagnóstico y tratamiento, para facilitar la documentación clínica. | Media |
| R10 | Como usuario, quiero exportar los informes en formato PDF para facilitar su entrega y almacenamiento. | Media |
| R11 | Como asistente, quiero registrar nuevos pacientes con su información básica para incluirlos en el sistema. | Alta |
| R12 | Como administrador, quiero poder modificar la información de contacto de los pacientes para mantener datos actualizados. | Media |
| R13 | Como usuario, quiero buscar pacientes utilizando filtros como nombre o número de identificación para agilizar el proceso de búsqueda. | Media |

* **Tareas relacionadas con cada historia**

|  |  |
| --- | --- |
| Historia de Usuario | Tareas Relacionadas |
| Registro de citas | 1. Implementar formulario de registro de citas con campos de selección de doctor, fecha y hora.  2. Validar disponibilidad de horario antes de confirmar la cita. |
| Modificación de citas | 1. Crear interfaz para seleccionar y modificar citas.  2. Validar la disponibilidad de los nuevos detalles antes de confirmar cambios. |
| Cancelación de citas | 1. Agregar opción de cancelación de citas en la interfaz de usuario.  2. Solicitar confirmación antes de proceder con la cancelación. |
| Visualización de calendario | 1. Implementar vista de calendario con opciones de visualización por día, semana y mes.  2. Configurar filtros de visualización por doctor y especialidad. |
| Recordatorio de citas | 1. Configurar sistema de notificaciones automáticas previo a las citas.  2. Personalizar los recordatorios según el tipo de cita y canal de envío. |
| Acceso a historial | 1. Crear vista de historial médico accesible solo para doctores.  2. Agregar filtros para navegar entre diagnósticos y tratamientos. |
| Actualización de historial | 1. Implementar formulario para ingresar diagnósticos y tratamientos después de cada consulta.  2. Validar que todos los campos requeridos estén completos antes de guardar. |
| Privacidad de historial | 1. Configurar roles de usuario y permisos de acceso al historial médico.  2. Implementar autenticación para acceder a información sensible. |
| Generación de informes | 1. Crear plantilla de informes de consulta con campos para diagnóstico y tratamiento.  2. Validar que todos los datos sean completados antes de generar el informe. |
| Exportación de informes | 1. Implementar funcionalidad de exportación en PDF desde la vista de informes.  2. Asegurar que el formato PDF mantenga el diseño y contenido del informe original. |
| Registro de pacientes | 1. Desarrollar formulario de registro para ingresar información de nuevos pacientes.  2. Validar que no haya duplicados antes de confirmar el registro. |
| Modificación de datos de pacientes | 1. Crear interfaz de edición para actualizar datos de pacientes.  2. Confirmar los cambios antes de actualizar la base de datos. |
| Búsqueda avanzada de pacientes | 1. Implementar función de búsqueda avanzada en el sistema.  2. Configurar filtros de búsqueda para mejorar la precisión de los resultados. |

## **Planificación de Sprints**

**Sprint 1: Gestión de Citas y Calendario**

Este sprint establece la base para una gestión eficiente de las citas en la clínica, mejorando la organización y puntualidad en la atención de los pacientes.

* Fecha: 1 de noviembre - 17 de noviembre de 2024
* Objetivo: En este sprint, el enfoque está en desarrollar las funcionalidades esenciales relacionadas con la gestión de citas y el calendario. Las tareas incluyen:
* Creación de formularios para registrar y modificar citas, incluyendo validaciones de disponibilidad de horario.
* Implementación de una funcionalidad para la cancelación de citas, con confirmación antes de eliminar la reserva.
* Desarrollo de una vista de calendario interactivo que permita visualizar las citas por día, semana y mes, con opciones de filtrado por doctor y especialidad.
* Configuración de un sistema de recordatorios automáticos para que los pacientes reciban notificaciones antes de sus citas.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N° | Historias de Usuario | N° Tareas | Tareas | Estimación (horas) | Encargados | Fecha de Inicio | Fecha de Fin |
| 1 | Registro de citas | T-1 | Implementar formulario de registro de citas con campos de doctor, fecha y hora. | 8 | Martínez Paisic Jose Milton | 01/11/2024 | 03/11/2024 |
|  |  | T-2 | Validar disponibilidad de horario antes de confirmar la cita. | 4 | Martínez Paisic Jose Milton | 03/11/2024 | 04/11/2024 |
| 2 | Modificación de citas | T-3 | Crear interfaz para seleccionar y modificar citas. | 6 | Marcos Nioll Huamanta Abanto | 04/11/2024 | 06/11/2024 |
|  |  | T-4 | Validar la disponibilidad de los nuevos detalles antes de confirmar cambios. | 4 | Marcos Nioll Huamanta Abanto | 06/11/2024 | 07/11/2024 |
| 3 | Cancelación de citas | T-5 | Agregar opción de cancelación de citas en la interfaz de usuario. | 5 | Martínez Paisic Jose Milton | 07/11/2024 | 08/11/2024 |
|  |  | T-6 | Solicitar confirmación antes de proceder con la cancelación. | 3 | Martínez Paisic Jose Milton | 08/11/2024 | 09/11/2024 |
| 4 | Visualización de calendario | T-7 | Implementar vista de calendario con opciones de visualización por día, semana y mes. | 10 | Rocío Araelí Díaz Mori | 09/11/2024 | 13/11/2024 |
|  |  | T-8 | Configurar filtros de visualización por doctor y especialidad. | 6 | Rocío Araelí Díaz Mori | 13/11/2024 | 14/11/2024 |
| 5 | Recordatorio de citas | T-9 | Configurar sistema de notificaciones automáticas previo a las citas. | 7 | Marcos Nioll Huamanta Abanto | 14/11/2024 | 16/11/2024 |
|  |  | T-10 | Personalizar los recordatorios según el tipo de cita y canal de envío. | 5 | Marcos Nioll Huamanta Abanto | 16/11/2024 | 17/11/2024 |

**Sprint 2: Historial Médico y Generación de Informes**

El segundo sprint mejora el seguimiento clínico de los pacientes, permitiendo a los doctores acceder y actualizar información de manera eficiente y segura.

* Fecha: 18 de noviembre - 1 de diciembre de 2024
* Objetivo: En el segundo sprint, el equipo se centrará en el historial médico y la generación de informes para el seguimiento de los pacientes. Las tareas incluyen:
* Creación de una interfaz segura para que los doctores puedan acceder al historial médico completo de sus pacientes, con filtros para navegar entre diagnósticos y tratamientos.
* Desarrollo de un formulario para que los doctores actualicen el historial médico después de cada consulta.
* Configuración de roles de usuario y permisos de acceso para garantizar la privacidad de los datos médicos.
* Implementación de una funcionalidad para generar y exportar informes detallados de las consultas en formato PDF.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N° | Historias de Usuario | N° Tareas | Tareas | Estimación (horas) | Encargados | Fecha de Inicio | | Fecha de Fin |
| 6 | Acceso a historial | T-11 | Crear vista de historial médico accesible solo para doctores. | 8 | Martínez Paisic Jose Milton | | 18/11/2024 | 20/11/2024 |
|  |  | T-12 | Agregar filtros para navegar entre diagnósticos y tratamientos. | 4 | Martínez Paisic Jose Milton | | 20/11/2024 | 21/11/2024 |
| 7 | Actualización de historial | T-13 | Implementar formulario para ingresar diagnósticos y tratamientos después de cada consulta. | 7 | Marcos Nioll Huamanta Abanto | | 21/11/2024 | 23/11/2024 |
|  |  | T-14 | Validar que todos los campos requeridos estén completos antes de guardar. | 3 | Marcos Nioll Huamanta Abanto | | 23/11/2024 | 24/11/2024 |
| 8 | Privacidad de historial | T-15 | Configurar roles de usuario y permisos de acceso al historial médico. | 6 | Rocío Araelí Díaz Mori | | 24/11/2024 | 26/11/2024 |
|  |  | T-16 | Implementar autenticación para acceder a información sensible. | 5 | Rocío Araelí Díaz Mori | | 26/11/2024 | 27/11/2024 |
| 9 | Generación de informes | T-17 | Crear plantilla de informes de consulta con campos para diagnóstico y tratamiento. | 8 | Marcos Nioll Huamanta Abanto | | 27/11/2024 | 29/11/2024 |
|  |  | T-18 | Validar que todos los datos sean completados antes de generar el informe. | 4 | Marcos Nioll Huamanta Abanto | | 29/11/2024 | 30/11/2024 |
| 10 | Exportación de informes | T-19 | Implementar funcionalidad de exportación en PDF desde la vista de informes. | 6 | Martínez Paisic Jose Milton | | 30/11/2024 | 02/12/2024 |
|  |  | T-20 | Asegurar que el formato PDF mantenga el diseño y contenido del informe original. | 3 | Martínez Paisic Jose Milton | | 02/12/2024 | 03/12/2024 |
| 11 | Registro de pacientes | T-21 | Desarrollar formulario de registro para ingresar información de nuevos pacientes. | 5 | Rocío Araelí Díaz Mori | | 03/12/2024 | 04/12/2024 |
|  |  | T-22 | Validar que no haya duplicados antes de confirmar el registro. | 3 | Rocío Araelí Díaz Mori | | 04/12/2024 | 05/12/2024 |

## **Ceremonias Scrum**

Para mantener una comunicación efectiva y asegurar un desarrollo organizado, el equipo implementará las siguientes ceremonias Scrum en cada sprint:

**Daily Stand-Up**

* Frecuencia: Diaria, al inicio de la jornada laboral.
* Duración: 15 minutos.
* Descripción: En esta reunión diaria y breve, cada miembro del equipo responde a tres preguntas clave:
* ¿Qué trabajaste ayer?
* ¿Qué planeas trabajar hoy?
* ¿Hay algún obstáculo que esté bloqueando tu progreso?

El objetivo es mantener al equipo alineado y facilitar la identificación temprana de cualquier problema o bloqueo que necesite resolución. El Scrum Master se encarga de asegurar que la reunión sea breve y que cualquier discusión detallada se aborde fuera de la Daily Stand-Up, para no interrumpir la productividad del equipo.

**Sprint Review**

* Frecuencia: Al final de cada sprint.
* Duración: 1 hora.
* Descripción: Esta reunión se realiza al cierre del sprint para presentar el trabajo completado al Product Owner y a cualquier otra parte interesada. Durante la Sprint Review:

El equipo de desarrollo hace una demostración de las funcionalidades terminadas y explica cómo cumplen con los requisitos.

El Product Owner revisa el trabajo y proporciona feedback, destacando los puntos que se alinean con los objetivos del proyecto y sugiriendo mejoras o ajustes para futuros sprints, si es necesario.

Se actualiza el Product Backlog según el feedback recibido y se discuten posibles tareas adicionales o cambios de prioridades para el próximo sprint.

La Sprint Review asegura que el proyecto avance en la dirección correcta, validando cada incremento y ajustando el enfoque en función de los comentarios del Product Owner.

**Sprint Retrospective**

* Frecuencia: Al final de cada sprint, después de la Sprint Review.
* Duración: 45 minutos.
* Descripción: Esta ceremonia es una oportunidad para que el equipo evalúe su desempeño y reflexione sobre el proceso de trabajo. El equipo responde a tres preguntas principales:
* ¿Qué salió bien durante el sprint?
* ¿Qué podría mejorar?
* ¿Qué acciones se pueden tomar para mejorar en el próximo sprint?

La Retrospective es facilitada por el Scrum Master y permite al equipo identificar áreas de mejora continua, tanto en el flujo de trabajo como en la colaboración. Las ideas generadas se documentan y se implementan en el próximo sprint, fomentando un ambiente de mejora constante y adaptación.

## **Definición de Hecho (DoD)**

## **Herramientas y Seguimiento del Progreso**

## **Documentación de los Resultados de los Sprints**